



فصلنامه راهبرد مدیریت مالی

دانشگاه الزهرا

سال دوازدهم، شماره چهل و هفتم، زمستان ۱۴۰۳

صفحات ۱۴۴-۱۲۱



مقاله پژوهشی

ارزیابی مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار با استفاده از رویکردهای

ISM- MICMAC

حدیث جوانمرد^۱، احمد خدای پور^۲، امید پورحیدری^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۹

چکیده

یکی از عواملی که می‌تواند به جریان مطلوب معاملات در بازارهای مالی کمک نماید ایجاد چارچوبی است که به وسیله آن تمام طرف‌های موجود از جمله ناشران، کارگزاران و اشخاص حقیقی یا حقوقی فعال در بازار سهام بتوانند به راحتی و با حداکثر امنیت به معامله بپردازند. به همین دلیل است که در تمامی بازارهای اوراق بهادار نهادهایی برای حفظ چارچوب معاملات و کنترل بر شیوه انجام آن فعالیت می‌کنند. در ایران نیز سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان متولی انجام معاملات در بازار سرمایه، از طریق شرکت‌های زیر مجموعه خود (شامل شرکت بورس اوراق بهادار تهران و شرکت فرابورس ایران) در انجام معاملات سهام نظارت دارد. هدف این پژوهش، ارزیابی و شناسایی مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس اوراق بهادار با استفاده از رویکردی ترکیبی بر مبنای تکنیک ISM و تجزیه و تحلیل MICMAC می‌باشد. نتایج حاصل از تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که متغیرهای حد دامنه نوسان به عنوان مؤثرترین و اولین متغیر اثرگذار تعیین شده است. سپس به ترتیب متغیرهای حجم مینا، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام، برگزاری کنفرانس خبری و توقف نماد معاملاتی در رده‌های بعدی متغیرهای مؤثر قرار دارند. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش حاضر به سازمان بورس اوراق بهادار به عنوان نهاد ناظر پیشنهاد می‌شود در مورد اینکه محدود دامنه‌ی نوسان به چه میزان باشد و یا اینکه این مکانیزم نظارتی وجود داشته باشد یا خیر تجدیدنظر کند تا سایر مکانیزم‌های نظارتی که تحت تأثیر مکانیزم محدوده دامنه‌ی نوسان قرار دارند بتوانند تأثیرات بهینه و مثبت و متمر ثمری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران داشته باشند و سرمایه‌گذاران آسیب کمتری در خصوص انتخاب و خرید سهام شرکت‌ها ببینند.

واژگان کلیدی: مکانیزم‌های نظارتی، دامنه‌ی نوسان مجاز، حجم مینا، اطلاعیه شفاف‌سازی، برگزاری

کنفرانس خبری و توقف نماد معاملاتی.

طبقه‌بندی موضوعی: *R5, R50, G01*

۱. doi مقاله: 10.22051/JFM.2024.47517.2934

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد کرمان، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. Email: Hadis.Javanmard@aem.uk.ac.ir

۳. استاد، گروه حسابداری، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. (نویسنده مسئول). Email: khodamipour@uk.ac.ir

۴. استاد، گروه حسابداری، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. Email: Opourheidari@uk.ac.ir

مقدمه

هدف اصلی کشورها و جوامع دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی است. لذا تمامی کشورهای جهان در تلاش‌اند تا مراحل رشد و توسعه اقتصادی را با بهره‌گیری از منابع و امکاناتی که در اختیار دارند گام‌به‌گام طی کرده و سطح بالاتری از امکانات زندگی را برای شهروندان خود فراهم نمایند. برای تحقق این مهم بازار سرمایه نقش بسیار مهمی ایفا می‌نماید. وظیفه اصلی بازار سرمایه به حرکت انداختن مؤثر سرمایه‌ها و تخصیص بهینه منابع است (کمپل^۱، ۲۰۱۶). یکی از عواملی که می‌تواند به جریان مطلوب معاملات در بازارهای مالی کمک نماید ایجاد چارچوبی است که به وسیله آن تمام طرف‌های موجود از جمله ناشران، کارگزاران و اشخاص حقیقی یا حقوقی فعال در بازار سهام بتوانند به راحتی و با حداکثر امنیت به معامله بپردازند. به همین دلیل است که در تمامی بازارهای اوراق بهادار نهادهایی برای حفظ چارچوب معاملات و کنترل بر شیوه انجام آن فعالیت می‌کنند. در ایران نیز سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان متولی انجام معاملات در بازار سرمایه، از طریق شرکت‌های زیر مجموعه خود (شامل شرکت بورس اوراق بهادار تهران و شرکت فرابورس ایران) در انجام معاملات سهام نظارت دارد (شیرازیان، ۱۳۹۷). سازمان بورس اوراق بهادار تهران برای حفظ امنیت سرمایه‌گذاران در برابر نوسانات قیمت سهام قوانینی را وضع کرده است که تحت عنوان مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار نام دارند. این قوانین شامل مکانیزم‌های حجم مینا، توقف نماد معاملاتی، برگزاری کنفرانس خبری، اطلاعیه‌های شفاف‌سازی و حد دامنه‌ی نوسان قیمت سهام می‌باشند.

تعیین حجم مینا و آستانه قیمت برای جلوگیری از نوسانات قیمت به عنوان یکی از مهم‌ترین سیاست‌های کنترلی نهاد ناظر در بورس اوراق بهادار ایران شناخته می‌شود که چند سالی از ایجاد آن می‌گذرد. این سیاست مبنای دقیق علمی روشنی را ارائه نداده است اما جهت جلوگیری از نوسان قیمتی سهام در هر روز کاری در بازار مورد پذیرش عمومی قرار گرفته است (نیکومرام و همکاران، ۱۴۰۰). نحوه برخورد مسئولان بورس با نوسانات غیرمنطقی قیمت سهام در بازارهای توسعه یافته و همچنین بازارهای نوظهور ممکن است متفاوت باشد. می‌توان حد نوسان قیمت سهام را به عنوان یکی از ابتدایی و رایج‌ترین نوع متوقف‌کننده خودکار دانست، که اکثر بکارگیری این مکانیزم نظارتی در بازارهای نوظهور اوراق بهادار و بازارهای معاملاتی آتی است (کیو و وان^۲، ۲۰۰۶). حد نوسان قیمت، تعیین‌کننده‌ی حداقل و حداکثر میزان تغییر مجاز در قیمت سهام را در یک روز تعیین می‌نماید که انجام معامله خارج از این محدوده ناممکن باشد (اسکندری، ۱۳۸۳). در ایران از سال ۱۳۷۸ حد نوسان قیمت بر مبنای تجربیات و نظریات بدست آمده از بازارهای نوظهور، برای جلوگیری از وقوع بحران‌های مالی مورد استفاده قرار گرفته است. حتی چنین به نظر می‌رسد که اثرگذاری چنین تصمیم‌گیری‌هایی بر بازار و واکنش سرمایه‌گذاران، نسبت به تغییرات دامنه نوسان ارزیابی شود. بسیاری از مطالعات اولیه پیرامون حد نوسان اثربخشی آن را از طریق

1. Campbell

2. Kau and Wan



تمرکز بر نوسان روزانه و حجم معاملات طی روزهایی که حد نوسان قیمت اعمال می‌شود آزموده‌اند. این مطالعات معمولاً سازگار با این امر هستند که حد نوسان قیمت سبب تأخیر در رسیدن به قیمت واقعی تسری نوسانات و مداخله در معاملات گردیده است. از دیدگاه قانونی اساس وجود حد دامنه نوسان برای ایجاد توقف و جلوگیری از روند قیمت مفرط است. قانون‌گذاران بر این اعتقادند که حد نوسان قیمت می‌تواند محدوده سازنده‌تر و نرخ پایین‌تر را به وجود آمده و منجر به متعادل‌تر شدن بازار بورس گردند (نبوی چاشمی و الهی، ۱۳۹۴).

بر اساس ماده ۱۷ دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس اوراق بهادار تهران در صورتی که قیمت پایانی سهم طی ۱۵ روز معاملاتی در دامنه عادی نوسان قیمت، بیش از ۵۰ درصد افزایش یا کاهش داشته باشد، بورس موظف است نماد معاملاتی را متوقف کرده که هم‌زمان با توقف نماد معاملاتی، معاملات کلیه اوراق بهادار مرتبط با آن نماد شامل حق تقدم سهام و اوراق مشتقه متوقف می‌شود و از ناشر مطابق با رویه تصویب شده در بورس اوراق بهادار تهران درخواست برگزاری کنفرانس اطلاع‌رسانی نماید (حداد بیگی و همکاران، ۱۴۰۰). کنفرانس‌های خبری^۱ به یک کانال گسترده و رایج تبدیل شده است که مدیران ارشد شرکت‌ها از آن برای انتقال مقدار زیادی از اطلاعات به تحلیل‌گران مالی و سرمایه‌گذاران نهادی استفاده می‌کنند (کیمبرو و^۲، ۲۰۰۵). نوآوری‌های اخیر در فناوری اطلاعات شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا به همه سرمایه‌گذاران دسترسی بی‌درنگ به کنفرانس‌های خبری که قبلاً فقط توسط گروه منتخبی از متخصصان سرمایه‌گذاری قابل دسترسی بود، فراهم کنند (بوشی^۳ و همکاران، ۲۰۰۳).

شایعات بخشی از زندگی روزمره ما هستند. نظر عمومی یک جامعه یا بازار را با تحت تأثیر قرار دادن اطلاعات افراد عضو آن بازار یا جامعه شکل می‌دهد. در بازارها، بخصوص بازار سهام می‌توان به بسیاری از مطالبی که عدم اطمینان در مورد آن‌ها وجود دارد اشاره کرد (بیرز^۴ و همکاران، ۲۰۱۱). از جمله می‌توان به خبر تغییر مدیریت یک شرکت، افزایش سرمایه یا طرح‌های توسعه‌ای اشاره نمود. در حوزه خبرهای کلان اقتصادی و سیاسی به عنوان نمونه می‌توان به پیش‌بینی صندوق بین‌المللی پول از وضعیت آتی یک کشور و اخبار مربوط به وضعیت سیاسی یک کشور و جهان مانند وقوع یک جنگ احتمالی، تحریم‌ها و حملات تروریستی، یکسان‌سازی نرخ ارز، افزایش قیمت حامل‌های انرژی، افزایش نرخ بهره بانکی، تأمین مالی دولت از بورس، توافقات و رفع یا اعمال تحریم‌ها اشاره نمود. شایعه باعث ایجاد حالتی از نگرانی و ترس در بازار مالی یا اوضاع اقتصادی یک کشور یا یک شرکت می‌شود. نکته دیگر در مورد شایعات، سرعت گردش آن‌ها در بازار سرمایه است. به‌طور سنتی این شایعات از طریق ارتباطات کلامی صورت می‌گرفت، اما با به وجود آمدن اینترنت و شبکه‌های اجتماعی آن روش‌های جدیدی برای گسترش آن‌ها به وجود آمده است (رجبی، ۱۴۰۰). مطابق با دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های ثبت شده نزد سازمان بورس اوراق بهادار

1. Conference calls
2. Kimbrough
3. Bushee
4. Birz

تهران اطلاعیه‌های جهت شفاف‌سازی شایعه و نوسان قیمت سهام باید منتشر شود. نیکومرام و همکاران (۱۴۰۰) حجم مبنا و حد نوسان قیمت سهام به عنوان مهم‌ترین سیاست‌های کنترلی نهاد ناظر در بورس اوراق بهادار ایران معرفی می‌کنند. کیو و وان، (۲۰۰۶)، نبوی و همکاران (۱۳۹۴) و اسکندری (۱۳۸۳) اظهار می‌کنند که حد نوسان قیمت سهام را می‌توان به عنوان یکی از ابتدایی و رایج‌ترین نوع متوقف کننده خودکار دانست. حداد بیگی و همکاران (۱۴۰۰)، بوشی و همکاران (۲۰۰۳) توقف نماد معاملاتی و برگزاری کنفرانس اطلاع‌رسانی را به عنوان قوانین تأثیرگذار در سازمان بورس اوراق بهادار تهران مورد مطالعه قرار می‌دهند. بیرز و همکاران (۲۰۱۱) و رجیبی و همکاران (۱۴۰۰) اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام و اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه را به عنوان دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های ثبت شده نزد سازمان بورس اوراق بهادار تهران شناسایی کرده‌اند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در حد دانش ما تا کنون یک مطالعه جامع برای شناسایی قوانین حاکم در سازمان بورس اوراق بهادار تهران و ارائه مدلی برای اجرای آن وجود نداشته است. بنابراین، با توجه به شکاف تحقیقاتی موجود، هدف این پژوهش شناسایی مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس اوراق بهادار تهران و همچنین، ارائه مدلی به منظور توسعه آن با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری/تفسیری می‌باشد. نتایج این پژوهش به منظور شناخت مهم‌ترین و کاربردی‌ترین مکانیزم‌های نظارتی در بازار سهام ایران را به نهاد ناظر سرمایه‌گذاران و ناشران معرفی می‌نماید. این پژوهش در بخش اول به بررسی تاریخچه و تعاریف مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. در بخش دوم، در مورد روش تحقیق پژوهش، توسعه ابزار جمع‌آوری داده‌ها و خبرگان تحقیق بحث می‌شود. بخش سوم، نتایج حاصل از روش مدل‌سازی ساختاری/تفسیری و تجزیه و تحلیل جداول آن را مورد بحث قرار می‌دهد. سپس، در بخش چهارم به بیان نتایج پژوهش و پیشنهادها و محدودیت‌های مطالعه می‌پردازیم.

مبانی نظری پژوهش

رکن اصلی بورس اوراق بهادار به وجود آوردن بازاری شفاف و منصفانه برای معاملات اوراق بهادار بورس و همچنین نظارت بر جریان معاملات و فعالیت‌های اعضا است (بدری و رمضانیان، ۱۳۸۹؛ قائم منش، ۱۴۰۲). در این راستا بورس اوراق بهادار به طور متعارف مسئولیت‌های خود را از طریق مکانیزم‌های نظارتی انجام می‌دهد که این مکانیزم‌ها شامل حجم مبنا، توقف نماد معاملاتی، برگزاری کنفرانس خبری، اطلاعیه‌های شفاف‌سازی و حد دامنه‌ی نوسان قیمت سهام می‌باشند.

حجم مبنا حداقل تعداد برگه‌ی سهامی است که باید مورد معامله قرار گیرد تا سهم در پایان روز در قیمتی به ثبت برسد (وکیلی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۳). کاربرد اصلی حجم مبنا در محاسبه قیمت پایانی نمادهای فعال در بورس تهران است. میزان حجم مبنا به‌طور خودکار، توسط سامانه معاملات اندازه‌گیری می‌شود. بنابراین هیچ یک از معامله‌گران در محاسبه آن دخالتی ندارند و می‌توانند آن را همیشه در سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران و برای هر یک از نمادها مشاهده کنند (حجازی و همکاران، ۱۳۸۸). عالی‌شوندی (۱۳۸۸) بر این اعتقاد است که با اعمال نمودن حجم مبنا سعی بر این است که اجازه تغییر

قیمت به شرکت‌هایی اعطا شود که درصد بیشتری از سهام آن‌ها به شکل شناور آزاد است و احتمال بالایی برای دستیابی به حجم مینا و تغییر قیمت را داشته باشند. در تحقیق دموری و خوشنود (۱۳۹۸) به این نتیجه رسیدن که نقدشوندگی بعد از توقف نماد افزایش می‌یابد؛ اما پس از حد نوسان قیمت رو به کاهش می‌گذارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که نوسان‌پذیری پس از توقف نماد کاهش می‌یابد و پس از حد نوسان تفاوت معناداری با قبل از آن ندارد (ثموری و خوشنودی، ۱۳۹۸).

حد نوسان قیمت در بازارهای مالی به عنوان یک عامل یا ابزار برای کنترل کردن نوسانات قیمت سهام مورد استفاده قرار می‌گیرد. حامیان اعمال کردن حد نوسان قیمت سهام ادعا می‌نمایند که کاهش نوسان پذیری قیمت سهام با اعمال حد نوسان قیمت به دست می‌آید، یعنی این محدودیت از واکنش بیش‌ازاندازه سهامداران جلوگیری می‌نماید. اما باید دقت داشت که این عمل در انجام معاملات خردی وارد نمی‌کند. در سوی مقابل منتقدان این امر بیان می‌نمایند که حد نوسان قیمت باعث می‌گردد تا در روزهای آتی قیمت سهام نوسان خیلی بالایی را تجربه نماید (کاشانی پور و همکاران، ۱۳۹۲؛ کیو و یانگ^۱، ۲۰۰۸). بطور خلاصه می‌توان ذکر کرد که فواید حد دامنه‌ی نوسان قیمت سهام شامل کشف قیمت واقعی، جلوگیری از دستکاری قیمت‌ها و کاهش تلاطم در بازار اشاره کرد (منجذب و علی‌محمدی، ۱۳۹۳). همچنین می‌توان تأخیر در کشف قیمت^۲ (فرضیه تأخیر در رسیدن به قیمت واقعی باعث عکس‌العمل بیش از اندازه سرمایه‌گذاران می‌شود) (نگ و وو، ۲۰۰۷)، دخالت در معاملات^۳ (فرضیه عکس‌العمل بیش از اندازه و به واسطه محدود کردن قیمت سهام در انجام معاملات مداخله می‌نماید فرضیه مداخله در معاملات، سرایت تلاطم^۴ (فرضیه تسری نوسان‌ها از رسیدن قیمت سهام به سطح تعادلی ممانعت به عمل می‌آورد) و اثر ربایش^۵ را به عنوان معایب حد دامنه‌ی نوسان قلمداد کرد (سابرهمانیم^۶، ۱۹۹۴).

می‌توان توقف نماد معاملاتی را متوقف شدن معاملات رسمی سهم خاص یا کل بازار تعریف نمود. مقامات نظارتی با اعمال توقف نماد معاملاتی این امکان را فراهم می‌آورند تا سرمایه‌گذاران فرصتی برای ارزیابی نمودن اطلاعات منتشر شده جدید در خصوص شرکت را داشته باشند. همچنین، جیانگ^۷ (۲۰۱۲) بیان نمودند که از این مکانیزم برای الزام شرکت‌ها برای افشا اطلاعات جدید استفاده می‌گردد (جیانگ، ۲۰۱۲). توقف نماد، سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد تا اطلاعات بیشتری (مثل نقدشوندگی بازار و نوسان پذیری) را به صلاح‌دیدشان به سیستم آورند درحالی‌که نوسان حد قیمت نوسان قیمت تنها به اندازه حرکات قیمت وابسته است. مهم‌تر اینکه در مدت توقف نماد شرکت‌ها ملزم هستند تا اطلاعات مربوط به توقف معاملات را منتشر کنند تا درجه عدم تقارن اطلاعات را در میان سرمایه‌گذاران بازار کاهش دهند. چنین

1. Kim & Yang
2. Delaged Price Discovery
3. Trading Interference
4. Volatility Spillover
5. Magnet Effect
6. Subrahmanyam
7. Jiang

الزامی برای حد نوسان قیمت وجود ندارد؛ بنابراین بعد از توقف معاملات قیمت‌ها حاوی اطلاعات مفیدتری می‌شوند و در نتیجه سرمایه‌گذاران تمایل بیشتری برای فراهم کردن نقدشوندگی به بازار دارند؛ بنابراین، توقف معاملات نسبت به حد نوسان قیمت در بهبود نقدشوندگی و کاهش عدم‌تقارن اطلاعات مؤثرتر است و به کشف قیمت نوسان کمک می‌کند (کیم^۱ و همکاران، ۲۰۰۴). توقف نماد به‌طور گسترده، به عنوان مکانیسمی برای انتشار اطلاعات جدید در بازار سرمایه استفاده می‌شود. مؤثر بودن توقف نماد منوط به مباحث میان قانون‌گذاران، فعالان بازار و دانشگاهیان است (فرینو^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). دموری و زارع (۱۳۹۳)، ادعا می‌کند که توقف نماد، برای سرمایه‌گذاران فرصتی فراهم می‌کند تا اطلاعات جدید را پردازش کند، بازار منظم را ترویج دهد، ثبات قیمت‌ها را حفظ کند و هزینه معاملات را به حداقل برساند. استدلال کیم^۳ و همکاران (۱۹۹۷) برای توقف نماد معاملاتی، تعدیل قیمت سهام را به تأخیر می‌اندازد، هزینه فرصت معاملات را افزایش می‌دهد و نوسان معاملات را بعد از توقف افزایش می‌دهد. (کیم و همکاران، ۱۹۹۷).

مدیران از کنفرانس‌های خبری برای توضیح پیامدهای موارد غیرمعمول برای تحلیلگران استفاده می‌کنند یا می‌توانند توسط تحلیلگران مورد استفاده قرار گیرد تا مشخص شود که تغییرات سود، دائمی یا زودگذر است (براون^۴ و همکاران، ۲۰۰۴). مطالعات اخیر در مورد کنفرانس‌های خبری برای محتوای متن نامه‌های کنفرانس خبری متمرکز شده است (لارچکر و زاکولیکونا^۵، ۲۰۱۲). کیمبرو^۶ (۲۰۰۵)، اقدام به بررسی این موضوع نمود که آیا کنفرانس‌های خبری، اطلاعات مربوط به پیامدهای آینده مؤلفه‌های تعهدی سود گزارش شده فعلی را منتقل می‌کند یا خیر. وی دریافت که آغاز کنفرانس‌های خبری با کاهش چشم‌گیر فشار اولیه تحلیلگران و سرمایه‌گذاران همراه است. کیمبرو ارتباط سریال خطاهای پیش‌بینی سه ماهه قبل و بعد از کنفرانس خبری را بررسی نمود. این مطالعه شواهد مستقیمی در مورد تغییر در خطاهای پیش‌بینی سالانه برای ۱۲ ماه پس از اعلامیه سود ارائه می‌دهد (کیمبرو، ۲۰۰۵).

در طی کنفرانس خبری، مدیران اغلب در مورد عملکرد گذشته و چشم‌انداز آینده بحث می‌کنند و سپس جلسه و پرسش و پاسخ برگزار می‌کنند. ماهیت تعاملی کنفرانس خبری امکان افشای پاسخ‌ها به نگرانی‌های خاص تحلیل‌گران را فراهم می‌آورد (براون و همکاران، ۲۰۰۴). این ماهیت تعاملی کنفرانس‌های خبری همچنین می‌تواند خطرات خاصی را برای شرکت‌کنندگان در بازار ناشی از افشای گمراه‌کننده عمدی یا ناخواسته توسط مدیران ایجاد کند. برای کاهش این خطرات، کمیسیون نظارت مالی (FSC)^۷ از مدیران می‌خواهد که تخمینی برای عملکرد مالی آینده شرکت در یک کنفرانس گزارش ندهند. در عوض، یک

1. Kim
2. Frino
3. Kim
4. Brown
5. Larcker & Zakolyukina
6. Kimbrough
7. Financial Supervision Commission



شرکت باید یک پیش‌بینی رسمی مالی را صادر کند. به نوبه خود، شرکت‌کنندگان در کنفرانس‌های خبری بیشتر به صورت‌های مالی تاریخی و سایر اطلاعات عمومی دسترسی دارند تا چشم‌انداز یک شرکت را ارزیابی کنند، زیرا مدیران معمولاً از ارائه پیش‌بینی صریح در مورد آینده خودداری می‌کنند. در مورد سؤالات تحلیلگران نیز که مربوط به صورت‌های مالی می‌باشد، مدیران بهتر می‌توانند از قبل برای پاسخ‌گویی آماده شوند زیرا این نوع سؤالات از سایر سؤالات مربوط به استراتژی عملیاتی قابل پیش‌بینی است. علاوه بر این، مدیران غالباً سعی می‌کنند بطور خودجوش به سؤالات تحلیلگران بر اساس داده‌های واقعی به عنوان سیگنالی مبنی بر اینکه مدیر بر اطلاعات تسلط کامل دارد و اطلاعات واقعی می‌باشد پاسخ دهند (کاپلان^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). این مهم است که مدیران قبل از کنفرانس خبری، گزارش مالی را درک کنند و سپس اطلاعات کمی و کیفی را پردازش کنند تا به سؤالات تحلیلگران مربوط به عملکرد مالی آینده یا جریان پول نقد آینده در طی یک کنفرانس پاسخ دهند. مطالعات قبلی تأیید می‌کنند که تعهدات سال جاری ارتباط مثبتی با سال‌های پیش رو داشته است (کیم^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

در بازار سهام، انواع مختلفی از اطلاعات (مرتبط و یا غیرمرتبط) و شایعات وجود دارد منبع این اطلاعات می‌تواند گزارش‌های حسابرسی شرکت‌ها، سهامداران، تحلیلگران (بنیادی و تکنیکی) و فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی باشند که با توجه به اهمیت این اطلاعات، افراد مختلف با ادراکات متفاوت ممکن است واکنش‌ها و رفتارهای متفاوتی از خود نشان دهند. البته باید به این نکته نیز اشاره کرد که سرمایه‌گذاران باید از تأثیرات اخبار منتشر نسبت به تغییرات قیمت نیز آگاهی کافی داشته باشند تا بتوانند به موقع و صحیح در بازار بورس عمل نمایند (رستمی و حکیمی‌فر، ۱۳۹۱). شایعه‌های مطرح شده حتی می‌تواند رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سهام، چگونگی گرفتن تصمیم، اختصاص دارایی‌های نقدی، قیمت‌گذاری و سنجش بازده بنگاه‌های اقتصادی را تحت شعاع قرار می‌دهد. واکنش سرمایه‌گذاران مؤثر از معیارهای زیادی است که یکی از این دلایل اصلی این ابهامات رفتاری، موضوع نبود اطمینان و عدم شفافیت اطلاعاتی است (سینایی و داودی، ۱۳۸۸). ویشواناث و کافمن^۳ (۲۰۰۱) سه معیار برای شفاف بودن اطلاعات عنوان کردند که شامل ۱- دسترسی یا در دست بودن اطلاعات ۲- مربوط بودن ۳- کیفیت و قابلیت اعتماد است. نظریه و تئوری کارایی بازار سرمایه توسط جکسون بسط داده و این نظریه و تئوری را برای دو دسته متمایز از افراد تقسیم می‌نماید. دسته اول شامل کارشناسان بازار سهام است که این دسته بعضاً می‌توانند مزایایی که توسط اطلاعات کامل فراهم می‌شود را داشته باشند. دسته دوم نیز شامل مدل بازار یا همان متوسط سرمایه‌گذاران است که این گروه بعضاً دانش مالی کمتری نسبت به اطلاعات مالی ارائه شده دارند و یا زمان خواندن و یا درک اطلاعات مالی افشا شده توسط واحدهای اقتصادی را ندارند. این دسته از نظریه‌های فنی تحلیل‌گران بازار سهام استفاده می‌کنند (جکسون^۴، ۲۰۰۳). فراسر^۵ (۲۰۰۴) بیان نمودند

1. Kaplan
2. Kim
3. Vishwanath & Kaufmann
4. Jackson
5. Fraser

که انتظارات سهامداران در بازارهای سهام کارا بیشتر و در بازارهای با کارایی بالاتر سهامداران به ارائه اطلاعات بیشتر از واحد اقتصادی توجه بیشتری داشته و با توجه به چنین اطلاعاتی تصمیم‌گیری‌ها و راهبردهای سرمایه‌گذاری خود را مشخص می‌نمایند. مطابق با دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت های ثبت شده نزد سازمان بورس اوراق بهادار افشای اطلاعات در خصوص موارد زیر به تصویب رسید و از طرف شرکت‌های عضو لازم‌الاجرا می‌باشد که شامل بندهای زیر می‌باشد:

بند ۶: اطلاعات بااهمیت: اطلاعاتی درباره رویدادها و تصمیمات مربوط به ناشر که بر قیمت اوراق بهادار ناشر و یا تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برای معامله اوراق بهادار تأثیر داشته باشد. بند ۷ شایعه: شایعه را می‌توان اخبار ناشی از وجود اطلاعات جدید و افشا نشده‌ای است که توسط ناشر صحت و سقم آن تأیید نشده است و این احتمال وجود دارد که وجود این اطلاعات بتواند بر قیمت سهام اثرگذار باشد. بند ۱۰: فعالیت نامتعارف بازار: به هرگونه نوسان نامتعارف یا حجم دادوستد اوراق بهادار ناشی از اطلاق می‌شود.

جدول ۱. پیشنهادیه پژوهش در زمینه مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس

مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس اوراق بهادار	منابع
محدوده دامنه نوسان	یین و یانگ ^۱ (۲۰۲۲)، دلا سادرینا و لستاری ^۲ (۲۰۲۲)، لشگری و احمدی ^۳ (۲۰۱۴)
حجم مینا	وکیلی‌فر و همکاران (۱۳۹۱)، دموری و خوشنود (۱۳۹۸) و باروی و فوزی ^۴ (۲۰۱۹)
توقف نماد معاملاتی	زارعی و دموری (۱۳۹۳) و مادورا ^۵ و همکاران (۲۰۰۶)
برگزاری کنفرانس خبری	مشایخ و همکاران (۱۳۹۲)، بیرز و لات ^۶ (۲۰۱۱)
اطلاعیه شفاف‌سازی در زمینه شایعه	رجبی (۱۴۰۰)، دیبنتی دیلمی (۱۳۹۱)، سلیمان ^۷ (۲۰۱۲)، هانگ ^۸ و همکاران
اطلاعیه شفاف‌سازی نوسان قیمت سهام	(۲۰۰۰)، برایز و لات ^۹ (۲۰۱۱)

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش اجرا به صورت کاربردی و از منظر پیشنهاد پژوهش به صورت توصیفی/پیمایشی است. داده‌ها و اطلاعات با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای و پیمایشی تدوین شده است. در ابتدا ادبیات تحقیق برای شناسایی مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس مورد مطالعه قرار گرفت. در ادامه، ۶ مصاحبه

1. Yin & Yang
2. Della Sadrina & Lestari
3. Lashgari & Ahmadi
4. Basrowi and Fauzi
5. Madura
6. Birz and Lott
7. Suleman
8. Hong
9. Birz & Lott



نیمه ساختاریافته با گروهی از کارشناسان دانشگاه شهید باهنر کرمان و دانشگاه سیستان و بلوچستان برای تأیید یا حذف عوامل شناسایی شده انجام شد. این کارشناسان شامل اساتید دانشگاهی در گروه حسابداری بودند که به منظور تأیید یا حذف عوامل شناسایی شده انجام شد. انتخاب این کارشناسان به صورت هدفمند انجام شد. تجارب ارزشمند به اشتراک گذاشته شده توسط این کارشناسان در اعتبارسنجی و تأیید عوامل بسیار مهم بود. در ادامه پرسشنامه‌ای طراحی شد و ۲۴ نفر از خبرگان تأثیر عوامل تأیید شده بر یکدیگر را ارزیابی کردند. در نهایت میزان نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل تعیین شد. نتایج این فرآیند نمودارهایی است که اهمیت وابستگی‌های متقابل آن‌ها و تأثیر هر عامل بر یکدیگر را نشان می‌دهد. فرآیند تحقیق در شکل ۱ خلاصه شده است.



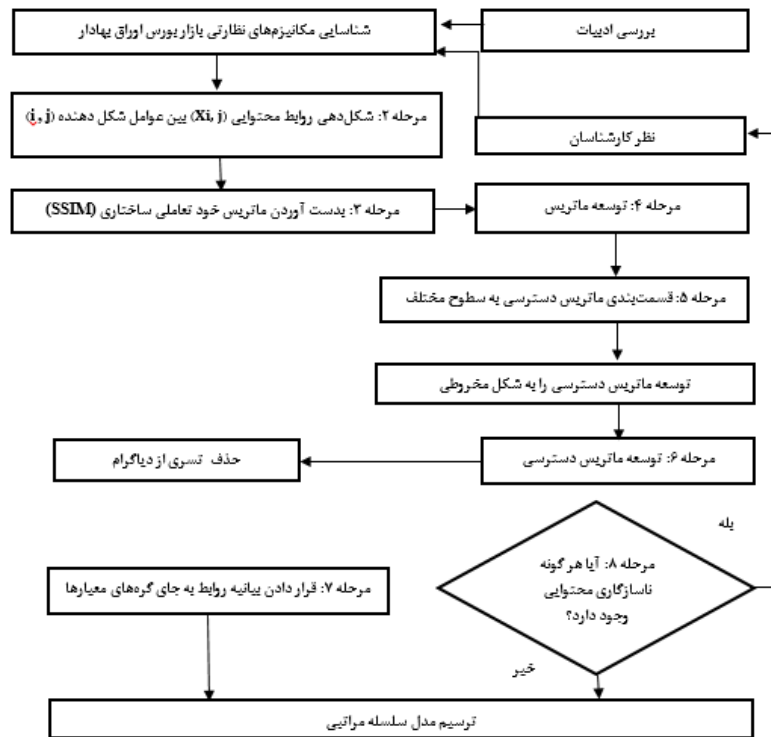
شکل ۱. ساختار روش تحقیق مطالعه با استفاده از روش ISM

۱- مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)

پژوهش حاضر با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری انجام گرفت. مدل‌سازی ساختاری تفسیری برای اولین بار توسط وارفیلد (۱۹۷۵-۱۹۷۶) معرفی و یک پروسه یادگیری متعامل است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و در رابطه با یکدیگر در یک مدل نظام‌مند، ساختار بندی می‌شوند. به عبارت دیگر مدل ساختاری تفسیری، پروسه یادگیری تعاملی است که با استفاده از تفسیر نظریه‌های ارائه شده در گروهی از خبرگان به چگونگی روابط متقابل مفاهیم یک مسئله پرداخته و ساختاری کامل و دقیق از مجموعه پیچیده‌ای از مفاهیم ایجاد می‌نماید و علاوه بر مشخص نمودن تقدم و تأخر اثرگذاری عناصر بر هم، جهت و شدت روابط عناصر یک مجموعه پیچیده را در ساختار سلسله مراتبی مشخص می‌نماید (وارفیلد^۱، ۱۹۷۴). برای اجرای روش مدل‌سازی ساختاری/تفسیری، دو مرحله اصلی باید انجام شود: (۱) ایجاد رابطه سلسله مراتبی و (۲) تجزیه و تحلیل با استفاده از روش ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربردی

1. Warfield

(میک‌مک^۱) (اسوارلال^۲ و همکاران، ۲۰۱۱؛ کانان^۳ و همکاران، ۲۰۰۹). مدلسازی ساختاری تفسیری (ISM) روشی است که برای شناسایی رابطه بین عناصر خاص، که یک مشکل یا موضوع را تعریف می‌کند، استفاده می‌شود. ISM یک فرآیند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر غیرمشابه و مستقیماً مرتبط به یک مدل سیستماتیک جامع ساختار یافته است. مدلی که به این ترتیب شکل گرفته است، ساختار یک مسئله یا مسئله پیچیده، یک سیستم یا یک رشته مطالعاتی را در که یک الگوی با دقت طراحی شده به تصویر می‌کشد که شامل گرافیک و همچنین کلمات است. ایده اصلی ISM استفاده از تجربیات و دانش عملی کارشناسان برای ساخت یک مدل ساختاری چند سطحی است (رینگ و سلطانی^۴، ۲۰۱۴). ISM بطور کلی دارای مراحل زیر است (راوت^۵ و همکاران، ۲۰۱۷).



شکل ۲. فرآیند تحلیل ISM

منبع: (جایانت و ازهر^۶، ۲۰۱۴)

1. MICMAC
2. Eswarlal
3. Kannan
4. Ringh & Sultani
5. Raut
6. Jayant & Azhar



۲- جامعه آماری و حجم نمونه

در این تحقیق با استفاده از ادبیات تحقیق، ۶ عامل از مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران شناسایی شد. این عوامل با استفاده از نظرات ۵ نفر از اساتید دانشگاه تأیید شد. برای بررسی رابطه بین عوامل شناسایی شده از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. نمونه‌گیری هدفمند تکنیکی است که به‌طور گسترده در تحقیقات کیفی برای شناسایی و انتخاب عوامل مهم برای استفاده مؤثرتر از منابع محدود مورد استفاده قرار می‌گیرد که شامل شناسایی و انتخاب افراد یا گروه‌هایی از افراد است که به‌طور ویژه در مورد یک پدیده مورد علاقه آگاه هستند. یا تجربه‌ای در آن داشته باشید. برای این منظور، پرسشنامه مدلسازی ساختاری تفسیری طراحی و برای ۲۷ نفر از خبرگان ارسال و ۲۴ نفر از خبرگان تکمیل و به پرسشنامه ارجاع داده شدند.

جدول ۲، مطالعات خارجی و داخلی انجام شده برای تدوین مدل با استفاده از رویکرد مدلسازی ساختاری/تفسیری، هدف از انجام این مطالعات و همچنین میزان خبرگان هر مطالعه برای پاسخگویی به پرسشنامه‌های مدلسازی ساختاری/تفسیری را خلاصه ارائه نموده است.

جدول ۲. مدلسازی در مطالعات مختلف با استفاده از رویکرد ISM و تعداد خبرگان آن‌ها

مطالعه	هدف از مطالعه	تعداد خبرگان
رفیع ^۱ و همکاران (۲۰۲۲)	مدلسازی در فرآیند، DevOps با هدف توسعه محصول نرم‌افزاری	۵
صیادی تورانلو و عسکری شاهم آباد (۲۰۲۰)	طراحی مدل عوامل مؤثر بر اجرای حسابداری اجتماعی و زیست محیطی	۱۲
اوروجی ^۲ (۲۰۱۹)	مدلسازی موانع تغییر سازمانی برای پایداری	۱۰
پاتیدار ^۳ و همکاران (۲۰۱۷)	تدوین چارچوبی برای پیاده‌سازی ابزارها و تکنیک‌های تعمیر و نگهداری	۵
شفیعیان و همکاران (۱۴۰۳)	طراحی مدل انتخاب منابع تأمین مالی بنگاه‌های صنعتی ایران با رویکرد ترکیبی ISM-MICMAC فازی	۲۳
ربیبی و همکاران (۱۴۰۳)	ارائه مدل جامع دریافت مالیات الکترونیکی جهت کاهش فرار مالیاتی با رویکرد ISM	۱۵
رحیمی و همکاران (۱۴۰۱)	تدوین مدل اجرایی مالیات‌های زیست محیطی	۲۴
واعظ قاسمی و همکاران (۱۳۹۷)	طراحی مدلی برای بودجه‌ریزی عملیاتی در شرکت سرمایه‌گذاری غدیر	۱۲

۳- طراحی پرسشنامه و خبرگان پژوهش

در این پژوهش به منظور طراحی مدلی برای مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران ۶ قانون مؤثر بر معاملات سازمان بورس از ادبیات تحقیق شناسایی شد و با استفاده از نظرات ۸ خبره دانشگاهی در حوزه فعالیت در سازمان بورس اوراق بهادار مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی روابط میان عوامل

1. Rafi
2. Orji
3. Patidar

شناسایی شده از روش نمونه‌گیری هدفمند^۱ استفاده شد. نمونه‌گیری هدفمند تکنیکی است که به‌طور گسترده در تحقیقات کیفی برای شناسایی و انتخاب عوامل مهم برای استفاده مؤثرتر از منابع محدود استفاده می‌شود که شامل شناسایی و انتخاب افراد یا گروه‌هایی از افراد است که به ویژه در مورد یک پدیده مورد علاقه آگاه هستند یا در آن تجربه دارند. بدین منظور پرسشنامه مدل‌سازی ساختاری/تفسیری طراحی و برای ۳۲ نفر از متخصصان ارسال شد. ۲۴ متخصص به تکمیل و ارجاع پرسشنامه مبادرت نمودند که مشخصات آن‌ها در جدول ۳ آمده است.

همان‌گونه که در جدول ۳ نشان مشاهده می‌شود فراوانی خبرگان با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری/تفسیری در بیشتر پژوهش‌ها در بین بازه ۵ تا ۳۰ نفر خبره است. پژوهشگران بیان می‌نمایند که تعداد خبرگان در این گونه روش‌ها الزاماً نباید بیش از حد باشد، چرا که هیچ‌گونه رابطه‌ای بین تعداد و کیفیت تصمیم‌گیری‌هایی که از گروه خبره حاصل می‌شود وجود ندارد. نتایج بیانگر آن است که اضافه نمودن متخصصانی که تجربه کمتری دارند ممکن است نتایج را منحرف نماید (ساعتی و اوزدمیر^۲، ۲۰۱۴؛ شمس‌الدینی و همکاران، ۱۴۰۰).

جدول ۳. آمار توصیفی

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۲۱	۸۷
زن	۳	۱۳
جمع	۲۴	۱۰۰
سن	فراوانی	درصد فراوانی
۳۰ تا ۴۰	۶	۲۵
۴۰ تا ۵۰	۱۵	۶۳
۵۰ به بالا	۳	۱۲
جمع	۲۴	۱۰۰
سطح تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
فوق لیسانس	۲	۸
دانشجوی دکتری	۸	۳۳
دکتری	۱۴	۵۹
جمع	۲۴	۱۰۰
سابقه فعالیت در بورس	فراوانی	درصد فراوانی
۵ تا ۱۰	۶	۲۵
۱۰ تا ۱۵	۱۴	۵۸
۱۵ به بالا	۴	۱۷
جمع	۲۴	۱۰۰

1. Purposeful sampling
2. Saaty & Özdemir



تجزیه و تحلیل داده‌ها

در گام اول برای ایجاد یک رابطه سلسله مراتبی باید ۶ مرحله به شرح زیر طی شود:

مرحله اول: شناسایی متغیرهای سیستم برای مدلسازی ساختاری/تفسیری. در این تحقیق، متغیرهای سیستم، مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد (به جدول ۱ نگاه کنید).

مرحله دوم: ایجاد یک ماتریس خود-تعامل ساختاری (SSIM) با بررسی روابط زوجی بین متغیرهای سیستم با استفاده از چهار نماد V, A, X و O . مقایسه زوجی بین متغیرها به شرح زیر است:

V : معیار سطر i باعث تحقق معیار ستون j می‌گردد

A : معیار ستون j باعث تحقق عامل سطر i می‌گردد

X : هر دو معیار سطر و ستون باعث تحقق همدیگر می‌گردند (عامل i, j رابطه متقابل یا دوطرفه دارند).

O : بین معیار سطر و ستون هیچ رابطه‌ای وجود ندارد (مشاهده جدول ۴).

جدول ۴. ماتریس خود تعامل ساختاری (SSIM)

STS	Conf	TDRUM	TDSV	C	R	
V	O	O	O	V		R
A	X	X	X			C
A	X	X				TDSV
A	V					TDRUM
X						Conf
						STS

دامنه‌ی مجاز نوسان قیمت سهام^۱، حجم مینا^۲، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه^۳، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام^۴، برگزاری کنفرانس خبری^۵ و توقف نماد معاملاتی^۶.

مرحله سوم: محاسبه نمودن ماتریس دستیابی اولیه با جایگزین نمودن نمادهایی (V, A, X و O) در ماتریس SSIM به رقم‌های صفر و یک بر اساس شرایط زیر:

- اگر تقاطع معیارهای (i, j) در SSIM برابر V باشد، در ماتریس دستیابی اولیه سلول (i, j) برابر یک بوده و سلول (i, j) برابر صفر می‌شود.

- اگر تقاطع معیارهای (i, j) در SSIM برابر A باشد، در ماتریس دستیابی اولیه سلول (i, j) برابر صفر بوده و سلول (i, j) برابر یک می‌شود.

1. R
2. C
3. TDSV
4. TDRUM
5. Conf
6. STS

- اگر تقاطع معیارهای (i,j) در SSIM برابر X باشد، در ماتریس دستیابی اولیه سلول (i,j) برابر یک بوده و سلول (i,j) نیز برابر یک می‌شود.
- اگر تقاطع معیارهای (i,j) در SSIM برابر O باشد، در ماتریس دستیابی اولیه سلول (i,j) برابر صفر بوده و سلول (i,j) نیز برابر صفر می‌شود.

جدول ۵. تشکیل ماتریس دستیابی

STS	Conf	TDRUM	TDSV	C _{it}	R	
۱	۰	۰	۰	۱	۱	R
۰	۱	۱	۱	۱	۰	C _{it}
۰	۱	۱	۱	۱	۰	TDSV
۰	۱	۱	۱	۱	۰	TDRUM
۱	۱	۰	۱	۱	۰	Conf
۱	۱	۱	۱	۱	۰	STS

مرحله چهارم: بررسی ماتریس دستیابی اولیه به منظور تسری بودن و ایجاد ماتریس دستیابی نهایی. تسری ارتباط محتوایی یک فرضیه اساسی در مدلسازی ساختاری/ تفسیری است که بیان می‌نماید اگر متغیر "الف" با متغیر "ب" مرتبط باشد و متغیر "ب" با متغیر "ج" در رابطه باشد، بنابراین متغیر "الف" نیز با متغیر "ج" در ارتباط است.

جدول ۶. ماتریس دسترسی نهایی

قدرت نفوذ	STS	Conf	TDRUM	TDSV	C _{it}	R	
۶	۱	۱*	۱*	۱*	۱	۱	R
۵	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	C _{it}
۵	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	TDSV
۵	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	TDRUM
۵	۱	۱	۱*	۱	۱	۰	Conf
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۰	STS
	۶	۶	۶	۶	۶	۱	قدرت وابستگی

مرحله پنجم: ماتریس دستیابی نهایی به سطوح مختلف تقسیم می‌شود تا سطح اهمیت هر متغیر سیستم به دست آید. در این گام مجموعه معیارهای ورودی (پیش‌نیاز) و خروجی (دستیابی)، برای هر مقدار از ماتریس دستیابی نهایی به دست می‌آید مجموعه دستیابی برای متغیر (الف) شامل خود متغیر و سایر متغیرهای است که متغیر (الف) به رسیدن به آن‌ها کمک می‌کنند.

مجموعه پیش‌نیاز برای متغیر (ب) متشکل از خود متغیر و سایر متغیرهایی است که ممکن است به رسیدن به متغیر (ب) کمک کنند. سپس مجموعه مشترک بین مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز را مشخص می‌کنیم. در این مرحله متغیری که بالاترین سطح مدل‌سازی ساختاری تفسیری را دارا است که مجموعه خروجی (دستیابی) با مجموعه مشترک مساوی باشند و پس از شناسایی این فاکتورها، سطر و ستون آن‌ها از جدول حذف و فعالیت مجدد روی دیگر متغیرها تکرار می‌گردد. این تکرار تا دستیابی به سطوح هر متغیر ادامه پیدا می‌کند.

جدول ۷. تکرار اول مجموعه خروجی عامل

عامل	سطح قابل دستیابی	سطح مقدم	عناصر مشترک	سطح
R	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۱	۱	
C	۲،۳،۴،۵،۶	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۲،۳،۴،۵،۶	اول
TDSV	۲،۳،۴،۵،۶	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۲،۳،۴،۵،۶	اول
TDRUM	۲،۳،۴،۵،۶	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۲،۳،۴،۵،۶	اول
Conf	۲،۳،۴،۵،۶	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۲،۳،۴،۵،۶	اول
STS	۲،۳،۴،۵،۶	۱،۲،۳،۴،۵،۶	۲،۳،۴،۵،۶	اول

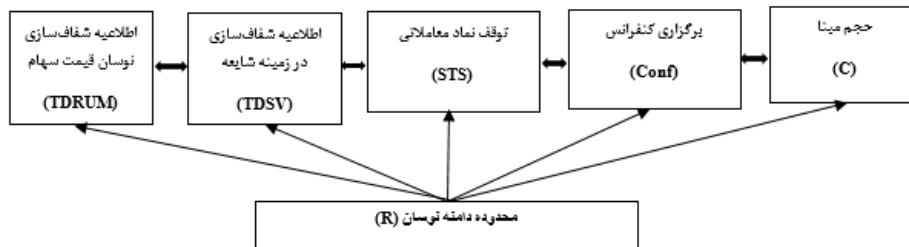
با توجه به نتایج به دست آمده مشخص می‌شود که عوامل حجم مینا، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام، برگزاری کنفرانس خبری و توقف نماد معاملاتی می‌گیرند. به این ترتیب با حذف این عوامل، محاسبات از سر گرفته می‌شود.

جدول ۸. تکرار دوم مجموعه‌ی اول

عامل	سطح قابل دستیابی	سطح مقدم	عناصر مشترک	سطح
R	۱	۱	۱	دوم

با انجام دادن این بخش از مراحل سطح‌بندی، معیار دامنه مجاز نوسان قیمت سهام، در سطح دوم قرار گرفته و سپس مراحل سطح‌بندی پایان می‌یابد.

مرحله ششم: پس از تعیین سطح عوامل، مدل مدل‌سازی ساختاری/ تفسیری این تحقیق بصورت شکل ۳ ترسیم گردید. همان‌طور که از روی شکل مشخص است، مدل مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران دارای ۲ سطح است که باید برای اجرای آن به سطح پایین مدل توجه بیشتری شود.



شکل ۳. مدل مکانیزم‌های نظارتی بازار بورس اوراق بهادار تهران

تحلیل میک‌مک^۱

هدف از تحلیل میک‌مک تقسیم‌بندی معیارها برحسب قدرت نفوذ^۲ و وابستگی^۳ به چهار دسته است. در این روش می‌توان تمامی معیارها را در یکی از خوشه‌های چهارگانه قرار داد که این چهار خوشه شامل خودمختار^۴، وابسته^۵، پیوندی^۶ (رابط) و مستقل^۷ می‌باشند و هر یک از آن‌ها مفهوم متفاوتی از قدرت نفوذ و وابستگی بین عوامل را در نمودار میک‌مک تعیین می‌کنند (دهقان نیری و شاپوری، ۱۳۹۸؛ راوت^۸ و همکاران، ۲۰۱۷). عوامل حجم مینا، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام، برگزاری کنفرانس خبری و توقف نماد معاملاتی جزء شاخص‌های رابط هستند. شاخص‌های رابط قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند در واقع هرگونه عملی بر روی این شاخص‌ها منجر به تغییر سایر شاخص‌ها می‌گردد. شاخص دامنه‌ی مجاز نوسان قیمت سهام در ناحیه خوشه مستقل یا اثرگذار قرار گرفته است. فاکتورهای مستقل دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشد. به مفهومی دیگر اثرگذاری زیاد و اثرپذیری کم از ویژگی‌های چنین معیارهایی می‌باشد. هیچ‌یک از عوامل در خوشه خودمختار وجود ندارد که نشان می‌دهد هیچ عاملی وجود ندارد که با سایر عوامل در نمودار میک‌مک بدون ارتباط باشد. در نتیجه می‌توان استدلال کرد که همه عوامل به دلیل قدرت نفوذ و وابستگی که دارند به نوعی به یکدیگر مرتبط هستند و پیوند قوی میان شاخص‌ها با هم در مدل نهایی وجود دارد. لازم به ذکر است متغیرهای خوشه سوم و چهارم را که از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند، اصطلاحاً متغیرهای "کلیدی" می‌نامند. شکل (۲) نمودار قدرت نفوذ و وابستگی شاخص‌های مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران را نمایش می‌دهد.

1. MICMAC
2. Driving Power
3. Dependence
4. Autonomous
5. Dependent
6. Linkage
7. Independent
8. Raut



قدرت نفوذ	۶	R	متغیر مستقل		متغیر رابط		C TDSV TDRUM Conf STS
	۵						
	۴						
	۳						
	۲						
	۱		متغیر خود مختار		متغیر وابسته		
		۱	۲	۳	۴	۵	۶

قدرت وابستگی

شکل ۴. خوشه‌بندی مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، ارائه مدلی به منظور توسعه مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران بوده است. برای این منظور ابتدا با مطالعه ادبیات، ۶ مکانیزم نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج گردید و مورد تأیید خبرگان دانشگاهی قرار گرفت. سپس به منظور تجزیه و تحلیل روابط میان عوامل و ارائه مدل از روش مدلسازی ساختاری/تفسیری استفاده شد. ۲۴ متخصص این عوامل را به صورت زوجی مورد بررسی قرار دادند و در آخر مدل مدلسازی ساختاری تفسیری مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق طراحی شد. این پژوهش بینشی جدید در خصوص ماهیت عوامل موثر بر مسئولیت اجتماعی شرکت را ارائه نموده است. با توجه به منطق اصلی روش مورد استفاده که روشی برای طراحی و تحلیل سیستم‌ها می‌باشد، عواملی که بیشترین تأثیر را بر سایر عوامل دارند به عنوان مهم‌ترین عوامل شناسایی شده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که مدل مکانیزم‌های نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران در دو سطح است. حد دامنه‌ی نوسان قیمت سهام در اولین سطح قرار دارد که مؤثرترین عامل در بین مکانیزم‌های نظارتی در بورس اوراق بهادار است. علاوه بر این عوامل حجم مینا، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام، برگزاری کنفرانس خبری و توقف نماد معاملاتی در سطح دوم مدل قرار دارند. همچنین در تحلیل میک‌مک مشخص شد حد نوسان قیمت سهام در ناحیه خوشه مستقل یا اثرگذار قرار گرفته است که می‌توان نتیجه گرفت که از تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کمی برخوردار است. و عوامل حجم مینا، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص شایعه، اطلاعیه شفاف‌سازی در خصوص نوسان قیمت سهام، برگزاری کنفرانس خبری و توقف نماد معاملاتی جزء متغیرهای رابط هستند که به مفهومی دیگر اثرگذاری و اثرپذیری این معیارها بسیار زیاد است و هر تغییر کمتری روی این متغیرها صورت گیرد در نهایت سبب ایجاد تغییرات اساسی در سیستم خواهد شد. هیچ‌یک از عوامل در خوشه خودمختار وجود نداشته که نشان می‌دهد عاملی نیز وجود نداشته که با سایر عوامل در نمودار میک‌مک

بدون رابطه باشد. در نتیجه چنین می‌توان استنباط نمود که همه معیارها و عوامل به علت قدرت نفوذ و وابستگی که دارا است به نوعی با یکدیگر در ارتباط می‌باشند.

قانون محدود کننده دامنه نوسان در ذات خود در خلاف افزایش کارایی بازار بوده است و قانون‌گذاران با وقوف به این حقیقت اقدام به اعمال چنین قوانینی می‌کنند؛ اما اثرات این قوانین علاوه بر تضعیف کارایی بازار با ایجاد تغییراتی در نوع نوسان‌ها اثراتی مخرب بر ارکانی همچون بازارگردانان دارد. این نتایج همسو با نتایج پژوهش صورت گرفته توسط حسن نژاد و همکاران (۱۴۰۲)، کیم (۲۰۰۴) کاشانی پور و همکاران (۱۳۹۱)، مقیره^۱ (۲۰۰۷) بوده و در مقابل نتایج پژوهش‌های صورت گرفته توسط لی و سو^۲ (۲۰۲۱) است.

در ایران از سال ۱۳۷۸ حد نوسان قیمت بر مبنای تجربیات و نظریات موجود برای بازارهای نوظهور برای جلوگیری از وقوع بحران‌های مالی مورد استفاده قرار گرفته است. این بکارگیری حد نوسان در شرایطی است که تأثیر این تصمیمات بر بازار سرمایه و نحوه واکنش بازیگران بازار سرمایه در برابر تغییرات دامنه نوسان سنجیده نشده است. در صورتی که در یک بازار منابع اطلاعاتی گوناگون و قابل اعتمادی وجود داشته باشد یا اطلاعات به صورت کاملاً شفاف منتشر شود و یا حتی اگر تعداد زیادی از تحلیلگران مالی، بازارسازان^۳ و متخصصان بازار سهام نیز وجود داشته باشند؛ بنابراین احتمال وجود نوسانات غیرمنطقی در قیمت سهام و واکنش بیش از اندازه نیز کاهش پیدا می‌کند و بازار به قانون محدود دامنه نوسان نیازی نخواهد داشت. علاوه بر این قانون‌گذاران بازار می‌توانند به منظور کنترل نوسانات بیش از حد در بازارهای مالی به ویژه بورس اوراق بهادار تهران که حد نوسان یکسانی را برای سهام مختلف بازار در نظر می‌گیرند می‌توان حد نوسان متفاوتی را برای سهام‌های مختلف بازار (با توجه به ویژگی‌های ساختاری) در نظر گرفت تا بدین طریق بتوانند کارایی حد نوسان را در این بازارها ارتقا دهند. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش حاضر به سازمان بورس اوراق بهادار به عنوان نهاد ناظر پیشنهاد می‌شود در مورد اینکه محدود دامنه‌ی نوسان به چه میزان باشد و یا اینکه این مکانیزم نظارتی وجود داشته باشد یا خیر تجدیدنظر کند تا سایر مکانیزم‌های نظارتی که تحت تأثیر مکانیزم محدود دامنه نوسان قرار دارند بتوانند تأثیرات بهینه و مثبت و مثر ثمری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران داشته باشند و سرمایه‌گذاران آسیب کمتری در خصوص انتخاب و خرید سهام شرکت‌ها ببینند. در پایان ذکر این نکته، این پژوهش مانند بسیاری از پژوهش‌های از این دست با محدودیت مواجه بوده‌اند از جمله اینکه تجزیه و تحلیل در این مطالعه عمدتاً مبتنی بر موارد کارشناسی است که ممکن است سوگیری ایجاد کند. ماتریس اصلی به دست آمده توسط متخصصان ممکن است به دلیل عدم قطعیت در مورد برخی روابط مختل شود. علاوه بر این، عوامل مورد استفاده در تجزیه و تحلیل ممکن است جامع نباشند و سایر محققان ممکن است عوامل دیگری را شناسایی کنند.

1. Maghyereh
2. Lee & Su
3. Market Makers



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.



References

- Alishundi, A. (2009). Studying the effects of changing the range of stock price fluctuations in the Tehran Stock Exchange. Master's thesis, Faculty of Economic Sciences, *Financial Management Department*. 22-3(3)27. (In Persian)
- Badri, A; and Ramazenian, M. (2010). The effect of price limit changes on trading volume and stock price volatility in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge* 58-31(3)1. (In Persian)
- Basrowi, & Fauzi. (2019). The Effect of Trading Frequency, Value, and Volume on Capital Investment Decision Making in the Capital Market that is Indicted by Jakarta Islamic Index (JII). *Journal of Asian Business Strategy*, 8(2), 27–37.
- Birz, G; & Lott Jr, J. R. (2011). The effect of macroeconomic news on stock returns: new evidence from newspaper coverage. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 2791-2800.
- Birz, G; & Lott Jr, J. R. (2011). The effect of macroeconomic news on stock returns: new evidence from newspaper coverage. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 2791-2800.
- Birz, G; & Lott Jr, J. R. (2011). The effect of macroeconomic news on stock returns: new evidence from newspaper coverage. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 2791-2800.
- Brown, S; Hillegeist, S. A; & Lo, K. (2004). Conference calls and information asymmetry. *Journal of Accounting and Economics*, 37(3), 343-366.
- Bushee, B. J; Matsumoto, D. A; & Miller, G. S. (2003). Open versus closed conference calls: the determinants and effects of broadening access to disclosure. *Journal of accounting and economics*, 34(1-3), 149-180.
- Campbell, J. Y. (2016). Restoring rational choice: The challenge of consumer financial regulation. *American Economic Review*, 106(5), 1-30.
- Campbell, J. Y. (2016). Restoring rational choice: The challenge of consumer financial regulation. *American Economic Review*, 106(5), 1-30.
- Damoori, D; & Khoshnud, H. (2019). The Study of the Impact of Price Limits and Trading Halts on Trading Activities, Liquidity and Price Volatility in the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 21(2), 213-236. (In Persian)
- Dehghan-Nairy, M; Shapouri, S. (2019). Presenting a model for sustainable development of the steel industry with a combined approach. *ISM-ANP Research on Organizational Resource Management*. 114-93(1)9. (In Persian)
- Della Sadrina, M; & Lestari, H. S. (2022). The Effect of Dividend Policy Measurement on Stock Price Volatility in the Manufacturing Sector in Indonesia. *International Journal of Education, Information Technology, and Others*, 5(4), 53-64.
- Eswarlal, V. K; Dey, P. K; & Shankar, R. (2011). Enhanced renewable energy adoption for sustainable development in India: interpretive structural modeling approach.
- Fallah Shams, M; and Mousavi Ivanaki, S. (2019). Investigating the existence of the hijacking effect resulting from the creation of price fluctuation limits and the role of institutional investors in it. *Financial Knowledge of Securities Analysis*. 147-139(47)13. (In Persian)

Frino, A; Lecce, S; & Segara, R. (2011). The impact of trading halts on liquidity and price volatility: Evidence from the Australian Stock Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal*, 19(3), 298-307.

Ghaemmanesh, S. A. (2023). Principles and Rules Governing Stock Exchange Transactions. *Fares Law Research*, 6(14), 109-122. (In Persian)

Ghalibaf-Asl, Rasek. (2012). Investigating the efficiency of the price fluctuation limit in the Tehran Stock Exchange market. *Management Research in Iran*. 43-24(17)7.

Haddad Beigi, S; Javad Saei, M; and Iqbal, M. (1400). The effect of transparency in news conferences on reducing information asymmetry. Master's thesis. (In Persian)

Hasannezhad, M; Davallou, M; & Shabani, F. (2023). Investigation of the Effects of Price Limit Changes on the Intraday Volatility of Iran's Stock Market Using Realized Variance (RV) and District Fourier Transform (DFT). *Journal of Asset Management and Financing*, 11(2), 19-34. (In Persian)

Hejazi, R; Heydarpour, F; & Khan Mohammadi, H. (2009). Effect of Threshold Volume on Acceleration on Stock Price and Delay on Reaching to Real Price in Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 7(25), 147-166. (In Persian)

Hong, H; Lim, T; & Stein, J. C. (2000). Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *The Journal of finance*, 55(1), 265-295.

Hu, C; & Chi, Y. (2012). Investor Sentiment: Rational or Irrational—Evidence from China. Available at SSRN 2191281.

Jackson, H. E. (2002). To what extent should individual investors rely on the mechanisms of market efficiency: a preliminary investigation of dispersion in investor returns? *J. Corp. L*; 28, 671.

Jayant, A; & Azhar, M. (2014). Analysis of the barriers for implementing green supply chain management (GSCM) practices: an interpretive structural modeling (ISM) approach. *Procedia Engineering*, 97, 2157-2166.

Jiang, J; Petroni, K; & Wang, I. (2012). Did stop signs stop investor trading? Investor attention and liquidity in the Pink Sheets tiers of the OTC market. Michigan State working paper.

Kaplan, S. E; Taylor, G. K; & Williams, D. D. (2020). The effects of the type and content of audit reports for financially stressed initial public offerings on information uncertainty. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 39(1), 125-150.

Kashanipour, Mohammad; Salehnejad Seyedhassan, Rezaei Asad; and Yousefimanesh, Davood. (2013). Investigating the effect of changing the stock price volatility limit on stock returns and trading volume of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Accounting Knowledge* 4(12)153-172. (In Persian)

Kau, A. K; & Wan-Yiun Loh, E. (2006). The effects of service recovery on consumer satisfaction: a comparison between complainants and non-complainants. *Journal of services marketing*, 20(2), 101-111.

Kim, W; & Jun, S. (2019). Effects of a price limit change on market stability at the intraday horizon in the Korean stock market. *Applied Economics Letters*, 26(7), 582-586.

Kim, Y. H; & Yang, J. J. (2004). What makes circuit breakers attractive to financial markets? A survey. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 13(3), 109-146.

Kim, Y. H; Yagüe, J; & Yang, J. J. (2008). Relative performance of trading halts and price limits: Evidence from the Spanish Stock Exchange. *International Review of Economics & Finance*, 17(2), 197-215.

Kimbrough, M. D. (2005). The effect of conference calls on analyst and market underreaction to earnings announcements. *The Accounting Review*, 80(1), 189-219.

Larcker, D. F; & Zakolyukina, A. A. (2012). Detecting deceptive discussions in conference calls. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 495-540.

Lashgari, Z; & Ahmadi, M. (2014). The impact of dividend policy on stock price volatility in the Tehran stock exchange. *Arabian Journal of Business and Management Review (Kuwait Chapter)*, 3(10), 273-283.

Lee, J. H; Su, X; & Yoo, J. (2021). Price limit expansion and volatility: A theoretical perspective. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 50(3), 271-287

Lei, Z; Yang, M. G; Tian, S; & Zhang, A. Q. (2016). Rumors in the stock market and stock price volatility: Evidence from a behavioral experiment. *Economic Research Journal*, 9, 118-131.

Madura, J; Richie, N; & Tucker, A. L. (2006). Trading halts and price discovery. *Journal of Financial Services Research*, 30(3), 311-328.

Maghyreh, A. I; Al Zoubi, H. A; & Nobanee, H. (2007). Price limit and volatility in Taiwan stock exchange: Some additional evidence from the extreme value approach. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 10(01), 51-61.

Manajeb, M; and Ali Mohammadi, M. (2014). The permissible range of fluctuation in the Tehran Stock Exchange: its effects, dimensions and analysis. *Quarterly Journal of Financial and Economic Policies*. 57-72(7)2. (In Persian)

Mashayekh, S; Hadidi Fard, S; & Pejman, S. (2013). *Journal of Accounting and Social Interests*, 3(1), 57-72. (In Persian)

Nabavi Chashmi, S; and Elahi Hossein. (2015). Investigating the effect of changing the price fluctuation limit on stock return volatility in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Management*. 67-62(12)37. (In Persian)

Nikomaram, H; Manajeb, M; and Bayat-Manesh, M. (1400). Presenting an innovative model of the range of daily stock trading fluctuations in the Tehran Stock Exchange; in line with the financial and monetary policy of the Central Bank. *Scientific Research Quarterly of Investment Knowledge*. 27-52(10)14. (In Persian)

Orji, I. J. (2019). Examining barriers to organizational change for sustainability and drivers of sustainable performance in the metal manufacturing industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 140, 102-114.

Patidar, L; Soni, V. K; & Kumar Soni, P. (2017). Development of a Framework for Implementation of Maintenance Tools and Techniques Using Interpretive Structural Modeling. *Materials Today: Proceedings*, 4(8), 8158-8166.

Rabiee, K; Fazeli, M; & ahmadi, A. (2024). Providing a comprehensive model of electronic tax receipt to reduce tax evasion with the ISM approach. *Governmental Accounting*, 10(2), 227-244. (In Persian)



Rafi, S; Akbar, M. A; Yu, W; Alsanad, A; Gumaei, A; & Sarwar, M. U. (2022). Exploration of DevOps testing process capabilities: An ISM and fuzzy TOPSIS analysis. *Applied Soft Computing*, 116, 108377.

Rahimi, A; Shams-al-Dini, K; and Askari Shahamabad, M. (1401). Developing an implementation model for environmental taxes. *Journal of Accounting Knowledge* 117-134(4)117. (In Persian)

Rahmati, M; Vesal, M; and Mousavi, S. (2018). Investigating the characteristics of stocks whose prices frequently reach the price volatility limit: Evidence from the Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Economic Research*. 345-366(2)53. (In Persian)

Rajabi, Ehsan. (1400). The influence of investors' decision-making on false news in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Financial and Economic Policies* 103-127(34)9. (In Persian)

Rasoul Eskandari. (2011). Studying the effects of stock price volatility limits in the stock exchange. *Financial Management Perspective*. 107-122(3)1. (In Persian)

Raut, R. D; Gardas, B. B; Jha, M. K; & Priyadarshinee, P. (2017). Examining the critical success factors of cloud computing adoption in the MSMEs by using ISM model. *The Journal of High Technology Management Research*, 28(2), 125-141.

Raut, R. D; Narkhede, B; & Gardas, B. B. (2017). To identify the critical success factors of sustainable supply chain management practices in the context of oil and gas industries: ISM approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 33-47.

Rostami, H. (2012). Investigating the overreaction of stock exchange investors towards going concern audit information. *Management Accounting*. 45-31(5)2. (In Persian)

Saaty, T. L; & Özdemir, M. S. (2014). How many judges should there be in a group? *Annals of Data Science*, 1(3-4), 359-368.

Sayyadi Tooranloo, H; & Askari Shahamabad, M. (2020). Designing the model of factors affecting in the implementation of social and environmental accounting with the ISM approach. *International Journal of Ethics and Systems*, 36(3), 387-410.

Shafieyan, M; Homayounfar, M; Ooshaksaraie, M; Taleghani, M; & Fadaei, M. (2024). Designing a Model for Selecting Financing Sources of Iranian Industrial Enterprises with Fuzzy ISM-MICMAC Approach. *Financial Management Strategy*, 12(2), 187-214. (In Persian)

Shams al-Dini, K; Nema; and Askari. (2022). Presenting a model for developing corporate social responsibility. *Accounting and Social Benefits*, 12(1), 115-156. (In Persian)

Shariat Panahi, S; & abjadpour, A. (2011). The Influence of Daily Price Limit Effects on Price Behavior of Stocks: A Contrarian Investment Strategy Approach. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 9(36), 93-121. (In Persian)

Sinaei, H; & Davodi, A. (2009). Financial Information Transparency and Investor Behavior in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 11(27). (In Persian)

Subrahmanyam, A. (1994). Circuit breakers and market volatility: A theoretical perspective. *The Journal of Finance*, 49(1), 237-254.

Suleman, M. T. (2012). Stock market reaction to good and bad political news. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 4(1), 299-312.

Vaez Ghasemi, M; Taleghani, M; Shafii, Mohsen; and Bozorgani, F. (2018). Applying the Structural-Interpretive Modeling Approach to Design a Model for Operational Budgeting (Case Study of Ghadir Investment Company). *Investment Knowledge* 320-299(27)3. (In Persian)

Vakili Fard, H; Seif al-Dini, J; Abjadpour, A; and Maghsoud, H. (2012). The effect of daily price fluctuation range on share price behavior with the approach of reverse investment strategy. *Investment Knowledge*. 86-61(4)1. (In Persian)

Vishwanath, T; & Kaufmann, D. (2001). Toward transparency: new approaches and their application to financial markets. *The World Bank Research Observer*, 16(1), 41-57.

Warfield, J. N. (1974). Developing interconnection matrices in structural modeling. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, (1), 81-87.

Wu, B; Duan, T; & He, J. (2018). Dynamics evolution of trading strategies of investors in financial market. *Computational Economics*, 51, 743-760.

Yin, H; & Yang, Q. (2022). Investor financial literacy, decision-making behavior, and stock price volatility—Evidence from behavioral experiments. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 15(2), 69.

Zarei, M; & Damoori, D. (2014). The Study of the Impact of Relative Performance of Trading halts on Market Quality (The Study of Tehran Stock Exchange). *Journal of Asset Management and Financing*, 2(3), 49-62. (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.

