

Identifying and Prioritizing the Primary Reasons for Companies Being Delisted from the Tehran Stock Exchange Using the ISM-ANP Hybrid Method

Mehrdad Rezaei Fard¹, Masoumeh Jafari², Mehdi Homayoun Far³

¹ Master's Degree, Business Management, Electronic Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Mehrdadrezaifard@yahoo.com

² Department of Financial Management, Faculty of Humanities, Eastern Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding author). Dr. Jafarim609@gmail.com

³ Department of Industrial Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.
Homayounfar@iaurasht.ac.ir

Abstract

Purpose: The primary objective of this study is to identify and prioritize the key reasons for companies being delisted from the Tehran Stock Exchange.

Method: This study employs a descriptive survey approach with applied purposes. The statistical population consists of 97 companies delisted from the Tehran Stock Exchange between 2000 and 2003. The research methodology is a hybrid approach incorporating qualitative and quantitative methods. The statistical population for the qualitative section comprised 12 experts in the field of stock exchange. These experts were interviewed using a purposive sampling method and semi-structured interviews until theoretical saturation was achieved. Based on the research background and the most recent financial statements of the companies, experts identified ten key factors contributing to the delisting of companies. In the quantitative section of the research, the factors identified through a researcher-developed questionnaire were distributed to 150 stock exchange managers and experts. After conducting a univariate t-test, the three factors of low free float, failure to predict earnings per share, and failure to provide timely and accurate information were eliminated. Consequently, the final seven factors were included in the ISM and ANP questionnaires distributed among ten stock exchange experts.

Findings: The research findings identified seven key factors, in order of priority, that contribute to the cancellation of companies' admissions from the Tehran Stock Exchange. These factors include accumulated losses and the application of Article 141 of the Commercial Law; an unfavorable or absent opinion from the auditor regarding the financial statements; failure to meet the minimum ratio of shareholders' equity to total assets; noncompliance with laws, regulations, and acceptance criteria; failure to submit interim and annual audited financial statements; operating at a loss; insufficient capital; and low trading volume.

Conclusion: As the reasons for the cancellation of companies' admission to the country's capital market have not been thoroughly investigated in previous studies, this research addresses this gap. By identifying these factors, it is recommended that managers of capital companies give serious consideration to the identified causes in order to prevent their companies from being removed from the capital market.

Keywords: Capital Market, Company Admission, ISM-ANP Hybrid Method, Accumulated Losses.

<http://sebar.journal.qom-iau.ac.ir/>

Received: 2024/07/02 ; Revised: 2024/08/08 ; Accepted: 2024/09/11 ; Published online: 2024/09/26

Publisher: Qom Islamic Azad University

Article type: Research Article

© The Author(s).



شناسایی و اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش ترکیبی ISM-ANP

مهرداد رضایی فرد^۱، معصومه جعفری^۲، مهدی همایونفر^۳

^۱ کارشناسی ارشد، مدیریت کسب و کار، واحد الکترونیکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Mehrdadrezaifard@yahoo.com

^۲ گروه مدیریت مالی، دانشکده علوم انسانی، واحد شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). Dr.Jafarim609@gmail.com

^۳ گروه مدیریت صنعتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. Homayounfar@iaurasht.ac.ir

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر، شناسایی و اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران است.

روش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۹۷ شرکت بورسی که بین سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۲ از بورس اوراق بهادار تهران لغو پذیرش شده بودند، تشکیل می‌دهد. روش تحقیق ترکیبی (کیفی-کمی) می‌باشد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۱۲ نفر از خبرگان حوزه بورس که به روش نمونه‌گیری هدفمند و تا حد اشباع نظری مورد مصاحبه نیمه‌ساختاریافته قرار گرفتند، بود که براساس پیشینه پژوهش و آخرین صورت‌های مالی شرکت‌ها، با نظر خبرگان ۱۰ مولفه به عنوان عمده‌ترین علل لغو پذیرش شرکت‌ها شناسایی شدند. در بخش کمی پژوهش، عوامل شناسایی شده در قالب پرسشنامه محقق‌ساخته بین ۱۵۰ نفر از مدیران و کارشناسان بورس توزیع و پس از انجام آزمون t تک متغیره، سه عامل سهام شناور آزاد پایین، عدم پیش‌بینی درآمد هر سهم و عدم اطلاع‌رسانی به موقع و صحیح حذف شدند و هفت عامل نهایی وارد پرسشنامه‌های ISM و ANP شدند که بین ۱۰ نفر از خبرگان بورسی توزیع گردید.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد، به ترتیب اولویت ۷ عامل به عنوان علل اصلی لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران شناسایی شدند، شامل: زیان انباشته و مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت، اظهارنظر مردود و یا عدم اظهارنظر

پژوهش حاضر برگرفته از: پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «شناسایی، ارزیابی و اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل خروج شرکت‌ها از بازار اول و دوم بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش ترکیبی ISM-ANP»، دانشجو: مهرداد رضایی فرد و استاد راهنما معصومه جعفری و استاد مشاور: مهدی همایونفر، ارائه شده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی تهران، در سال ۱۴۰۲ می‌باشد.

استاد به این مقاله: رضایی فرد، مهرداد؛ جعفری، معصومه؛ همایونفر، مهدی (۱۴۰۳). شناسایی و اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش ترکیبی ISM-ANP. *مطالعات اخلاق و رفتار در حسابداری و حسابرسی*، ۴(۳)، ۱۳۳-۱۶۴.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۲؛ **تاریخ اصلاح:** ۱۴۰۳/۰۵/۱۸؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۳/۰۶/۲۱؛ **تاریخ انتشار آنلاین:** ۱۴۰۳/۰۷/۰۵

© نویسندگان

نوع مقاله: پژوهشی

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم



حسابرس نسبت به صورت‌های مالی، عدم رعایت حداقل نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها، عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات و معیارهای پذیرش، عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده میان دوره‌ای و سالانه، زیاندهی، سرمایه پایین و حجم معاملات پایین.

نتیجه‌گیری: از آنجایی که تاکنون در پژوهش‌های پیشین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار سرمایه کشور به عنوان یک خلاء تحقیقاتی مورد بررسی و مطالعه قرار نگرفته، لذا در پژوهش حاضر با شناسایی این عوامل به مدیران شرکت‌های سرمایه‌ای توصیه می‌شود با توجه جدی به علل شناسایی شده مانع از لغو پذیرش شرکت‌هایشان از بازار سرمایه شوند.

کلیدواژه‌ها: بازار سرمایه، پذیرش شرکت‌ها، روش ترکیبی ISM-ANP، زیان‌انباشته.

۱. مقدمه

یکی از اساسی‌ترین مسائل اقتصادی کشورها، تخصیص بهینه منابع و سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی می‌باشد. سرمایه‌گذاری، پروسه‌ای است برنامه‌ریزی شده که روش و مقدار سرمایه‌گذاری در حال و آینده را با در نظر گرفتن وضعیت مالی فعلی، هدف‌های مالی آینده، میزان پذیرش ریسک و شرایط مالیاتی معلوم می‌نماید. از این‌رو اتخاذ تصمیمات اقتصادی نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، صرف زمان و اطلاعات کافی می‌باشد، تا با استفاده از آن‌ها بتوان منابع در دسترس و قابل استفاده را به شکلی مطلوب به سرمایه‌گذاری تخصیص داد (بیزلی و همکاران^۱، ۲۰۱۵). با توجه به شرایط اقتصادی کشور و اعمال تحریم‌های گسترده طی سالیان اخیر که موجب پایین آمدن سطح رفاه زندگی مردم، کاهش سطح تولید، نوسانات نرخ ارز، کاهش صادرات و واردات، عدم دسترسی به تکنولوژی‌های به‌روز جهانی و... شده است، بنابراین، یکی از مهم‌ترین مسائل برای افزایش سطح زندگی و توسعه اقتصادی، سرمایه‌گذاری می‌باشد و سرمایه، هسته اصلی توسعه اقتصادی را تشکیل می‌دهد (فدایی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴). امروزه بورس به عنوان ابزاری بسیار مهم از بازار سرمایه، نقش ویژه‌ای در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کند و با قیمت‌گذاری، کاهش ریسک، تجهیز منابع و تخصیص بهینه سرمایه، زمینه را برای رونق اقتصادی فراهم می‌نماید؛ زیرا بازارهای سهام با ترویج و تخصیص کارآمد سرمایه که برای رشد اقتصادی حیاتی است، دولت‌ها و صنایع را قادر می‌سازند تا برای پروژه‌های جدید، بودجه بلندمدت جمع‌آوری کنند، و براساس نرخ بازده و سطح ریسک خود به عنوان یک تخصیص‌دهنده سرمایه کارآمد عمل نموده و از سویی، مرجع رسمی و مطمئنی برای دارندگان پس‌اندازهای راکد می‌باشند، تا بتوانند سرمایه‌گذاری مناسب و ایمنی در این بازارها داشته باشند و از سود معین و تضمین شده‌ای برخوردار شوند (اووسو^۲، ۲۰۱۶). هرچه بازار سرمایه کارآمدتر باشد، به همان میزان سرمایه بیشتری در جامعه به سوی فعالیت‌های اقتصادی اساسی سرازیر می‌شود (تان^۳، ۲۰۲۲). بنابراین، وجود بازارهای مالی از جمله بازار سرمایه، از یک‌سو می‌تواند سازوکارهای لازم را برای سرمایه‌گذاران و شرکت‌های سهامی به منظور دستیابی به رونق اقتصادی را فراهم نموده و از سوی دیگر، براساس قوانین و مقررات سازمان بورس و اوراق بهادار می‌تواند زمینه را برای لغو پذیرش شرکت‌هایی که نتوانند شرایط مدنظر سازمان را کسب نمایند، به وجود آورند. از آنجایی که بررسی و شناخت شرایط لازم برای پذیرش شرکت‌ها در بورس، برای

اشخاص حقیقی و حقوقی به منظور سرمایه‌گذاری امری حائز اهمیت است، به تبع آن شناسایی دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس برای آنان نیز مهم و ضروری می‌باشد (ابزری و همکاران، ۱۳۸۷).

۲. بیان مسأله

پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه، علاوه بر اینکه به گسترش این بازار و تقویت تأمین مالی شرکت‌ها می‌انجامد، دارای مزایای متعددی برای ناشر متقاضی پذیرش (همچون: سهولت تأمین مالی، افزایش نقدشوندگی سهام و کاهش هزینه سرمایه، برخورداری از مشوق‌های دولت و بورس، تعیین قیمت سهام و اوراق بهادار شرکت و...)، سهامداران (همچون: تعیین قیمت منصفانه دارایی‌ها، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، کسب بازده مناسب، پاسخگویی بیشتر مدیران شرکت‌ها و...) و کل اقتصاد و جامعه (همچون: رشد و توسعه اقتصادی، تخصیص بهینه سرمایه، افزایش ثروت و رفاه جامعه، گسترش عدالت اجتماعی، مردم‌سالاری اقتصادی و...) می‌باشد، و به تبع آن لغو پذیرش شرکت‌ها و یا نداشتن شرایط لازم از سوی شرکت‌ها برای پذیرش در بازار سرمایه می‌تواند مزیت‌های بیان شده را تحت الشعاع قرار دهد و وضعیت اقتصادی کشور را با چالش روبه‌رو سازد. با توجه به اینکه شرایط عمومی (همچون: ثبت نزد سازمان، نبود محدودیت قانونی موثر برای نقل و انتقال و یا اعمال حق رأی توسط صاحبان سهام، سهام با نام و دارای حق رأی باشد و تمام بهای اسمی آن پرداخت شده باشد، تابعیت ایرانی و شخصیت حقوقی شرکت) و خاص (همچون: سهامی عام بوده و سرمایه ثبت شده آن از ۲۰۰ میلیارد ریال در بازار دوم کمتر نباشد، نداشتن زیان انباشته، اساسنامه مطابق نمونه مصوب هیئت مدیره سازمان تدوین شود، دعاوی حقوقی شرکت تأثیری بر صورت‌های مالی نداشته باشد و...) از سوی سازمان بورس اوراق بهادار تهران برای پذیرش شرکت‌ها و ورود آن‌ها به بازار اول و یا دوم بورس اعمال می‌شود، بنابراین، لغو پذیرش این شرکت‌ها از بازار سرمایه نیز مستلزم قوانین و مقرراتی است که توسط این سازمان در نظر گرفته می‌شود.

از این‌رو، شناسایی عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار بورس اوراق بهادار تهران، مسأله‌ای است که برای تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران در سطح کلان اقتصادی، مدیران شرکت‌ها، صاحبان سرمایه و سایر ذینفعان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا در پژوهش حاضر، با شناسایی علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار سرمایه می‌توان از نتایج بدست آمده، به منظور پیشگیری از ورشکستگی و لغو پذیرش سایر شرکت‌های حاضر در این بازار بهره گرفت. بدین منظور می‌بایست از الگوهای مناسبی برای اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار استفاده کرد. از جمله این تکنیک‌ها روش‌های ترکیبی مدل‌سازی ساختاری تفسیری

(ISM) و فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) می‌باشد. با توجه به خلاءهای پژوهشی موجود، از جمله جنبه‌های نوآوری تحقیق حاضر این است که تاکنون الگویی در مورد تبیین علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار سرمایه ارائه نشده و از آنجایی که بازار سرمایه تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و... می‌باشد و از طرفی نمی‌توان به الگوبرداری مطلق از بازارهای بین‌المللی پرداخت، ارائه الگویی داخلی برای ذینفعان بازار سرمایه مدنظر می‌باشد، لذا، بدین منظور در پژوهش حاضر به شناسایی عمده‌ترین علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده و همچنین استفاده از روش ترکیبی ISM-ANP برای رتبه‌بندی این علل از دیگر جنبه‌های نوآوری تحقیق می‌باشد. بنابراین، با توجه به موارد ذکر شده و خلاءهای تحقیقاتی، مسأله اصلی پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش ترکیبی ISM-ANP می‌باشد.

۳. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۳-۱. انواع بازارهای بورس اوراق بهادار و شرایط پذیرش شرکت‌ها

بورس‌های اوراق بهادار دارای انواع بازارهای معاملاتی می‌باشند که هدف اصلی آن‌ها، تفکیک شرکت‌ها براساس وضعیت سرمایه، وضعیت مالی و ترکیب سهامداری است. در برخی از بورس‌ها هر یک از بازارها دارای قواعد معاملاتی مختص به خود بوده که از جمله مهم‌ترین قواعد معاملاتی می‌توان به دامنه نوسان روزانه اشاره کرد. بورس اوراق بهادار تهران دارای دو بازار اول و دوم است. بازار اول از دو تابلوی اصلی و فرعی تشکیل شده است. پذیرش سهام عادی در بورس، صرفاً در یکی از تابلوهای بازار اول یا در بازار دوم صورت می‌پذیرد. متقاضی در صورت دارا بودن شرایط عمومی پذیرش سهام عادی (همچون: ثبت شده نزد سازمان بورس، عدم محدودیت قانونی برای نقل و انتقال یا اعمال حق رأی توسط صاحبان آن، وجود سهام با نام و دارای حق رأی، تابعیت ایرانی، سهامی عام)، با توجه به شرایط خاص پذیرش سهام در هر یک از این بازارها، باید تقاضای پذیرش خود در تابلوی اصلی یا فرعی بازار اول یا در بازار دوم را به بورس ارائه کند (جدول ۱). بنابراین، در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش و معاملات در قالب: بازار اول (تابلوهای اصلی و فرعی)؛ سهام و حق تقدم شرکت‌های پذیرفته شده در بازار اول، بازار دوم؛ سهام و حق تقدم شرکت‌های بورسی در بازار دوم و بازار اوراق مشارکت شرکتی و دولتی صورت می‌پذیرد.

1. Interpretive Structural Modeling (ISM)
2. Analytic Network Process (ANP)

جدول ۱- برخی از شرایط اختصاصی پذیرش شرکت‌ها
در تابلوهای بورس اوراق بهادار تهران (شادلوی و وکیلیان، ۱۳۹۸)

بازارها	تابلوها	معیارهای پذیرش
اول	اصلی	<ul style="list-style-type: none"> - سهامی عام بوده و حداقل سرمایه ثبت ۱۰۰۰ میلیارد ریال - حداقل ۲۰٪ سهام شناور و حداقل تعداد سهامداران ۱۰۰۰ نفر - حداقل ۳ سال سابقه فعالیت در صنعت مربوطه - حداقل در دو دوره مالی منتهی به پذیرش سودآور باشد - نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها، حداقل ۳۰٪
اول	فرعی	<ul style="list-style-type: none"> - سهامی عام بوده و حداقل سرمایه ثبت شده ۵۰۰ میلیارد ریال - حداقل ۱۵٪ سهام شناور و حداقل تعداد سهامداران ۷۵۰ نفر - نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها، حداقل ۲۰٪ - حداقل در دو دوره مالی منتهی به پذیرش سودآور باشد - حداقل ۳ سال سابقه فعالیت در صنعت مربوطه
دوم	-	<ul style="list-style-type: none"> - سهامی عام بوده و حداقل سرمایه ثبت شده ۲۰۰ میلیارد ریال - حداقل ۱۰٪ سهام شناور و حداقل تعداد سهامداران ۲۵۰ نفر - نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها، حداقل ۱۵٪ - حداقل در یک دوره مالی منتهی به پذیرش، سودآور باشد - دارای حداقل یک بازارگردان - حداقل ۲ سال سابقه فعالیت در صنعت مربوطه

۲-۳. برخی از دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار

۱- زیاندهی: زیاندهی مداوم و عملکرد ضعیف شرکت‌ها می‌تواند آن‌ها را مجبور به لغو پذیرش از بورس کند. تأثیرات زیاندهی بر لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس به شرح زیر است (تنکاسی و کامل، ۲۰۱۶):

الف) فشارهای مالی: عملکرد ضعیف شرکت‌ها می‌تواند منجر به کاهش درآمدهای آتی، کاهش ارزش سهام و افزایش بدهی شود.

ب) اعتبار و اعتماد سهامداران: زیاندهی مداوم می‌تواند به اعتبار و اعتماد سهامداران شرکت آسیب برساند. سهامداران ممکن است اعتماد خود را به عملکرد و استراتژی شرکت از دست بدهند و تصمیم به فروش سهام خود یا خروج از بورس بگیرند. از دست دادن اعتماد ممکن است شرکت را مجبور به لغو پذیرش از بورس کند؛ زیرا حضور در بورس بدون حمایت سهامداران و جذب سرمایه جدید، دشوارتر خواهد بود.

ج) **تأثیر بر ارزش سهام:** زیاندهی مداوم می‌تواند منجر به کاهش ارزش سهام شرکت شده و در نتیجه، سرمایه‌گذاران ممکن است تصمیم به فروش سهام خود یا لغو پذیرش از بورس بگیرند، تا خسارات خود را کاهش دهند. این تقاضا برای فروش سهام ممکن است شرکت را مجبور به لغو پذیرش از بورس نماید.

۲- **مالکیت عمده:** مالکیت عمده در شرکت به صاحبان سهامی اشاره دارد که نسبت به سایر سهامداران دارای سهام بیشتری هستند. تأثیر مالکیت عمده بر لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس به عوامل زیر بستگی دارد (یونگ کیما و شیگوانگ^۱، ۲۰۱۶):

الف) **نیاز به حفظ حریم خصوصی:** برخی شرکت‌ها، به خاطر دلایلی مانند حفظ حریم خصوصی، ممکن است تمایلی به عدم فعالیت در بازار بورس داشته باشند. مالکان عمده این شرکت‌ها ممکن است تصمیم بگیرند که سهام خود را از بازار سرمایه خارج کرده و شرکت را به صورت خصوصی اداره کنند.

ب) **کاهش نیاز به اطلاعات عمومی:** شرکت‌هایی که از بورس لغو پذیرش می‌شوند، ممکن است به دلیل کاهش نیاز به اطلاعات عمومی، این تصمیم را بگیرند. با لغو پذیرش از بورس، این شرکت‌ها می‌توانند نیاز به ارائه گزارشات مالی و اطلاعات دیگری که در قوانین بورسی تعیین شده است را کاهش دهند.

ج) **کاهش هزینه‌ها:** برای حضور در بازار سرمایه، شرکت‌ها باید هزینه‌هایی مانند هزینه‌های حفظ لیست شدن در بورس، هزینه‌های حفظ اطلاعات عمومی و هزینه‌های معاملات سهام ... را پرداخت کنند. در برخی موارد، شرکت‌ها ممکن است با لغو پذیرش از بورس، هزینه‌های مربوط به حضور در بازار بورس را کاهش دهند.

د) **مسائل راهبردی:** شرکت‌ها ممکن است به دلیل مسائل راهبردی خاص (تغییر استراتژی کسب‌وکار، نیاز به توسعه در مکان‌های دیگر و...)، تصمیم به خروج از بورس بگیرند.

۳- **ساختار سرمایه:** ساختار سرمایه به معنای ترکیب و نسبت بین منابع مالی داخلی و خارجی شرکت‌ها است که تأثیر قابل توجهی بر تصمیمات لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس دارد. تأثیرات برخی از عوامل ساختار سرمایه بر لغو پذیرش شرکت‌ها عبارتند از (نتو و همکاران^۲، ۲۰۱۸):

الف) **سطح بدهی:** شرکت‌ها با سطح بالای بدهی ممکن است برای کاهش بدهی و فشارهای مالی خود، تصمیم به خروج از بورس بگیرند. خروج از بورس می‌تواند به شرکت‌ها در دسترسی به

1. Yeong Kima & Shiguang

2. Nenu

سرمایه‌ها و منابع مالی جدید برای کاهش بدهی کمک کند.

ب) تأمین منابع مالی: شرکت‌هایی که به منابع مالی خارجی وابسته هستند و زمانی که دسترسی آن‌ها به منابع مالی بین‌المللی کاهش یابد، ممکن است به دلیل کاهش اعتبار و بالا رفتن هزینه تأمین منابع مالی، تصمیم به خروج از بورس بگیرند.

ج) ساختار سهامداری: ساختار سهامداری شرکت نیز می‌تواند بر تصمیم خروج از بورس تأثیرگذار باشد. شرکت‌هایی که دارای سهامداران کمیاب و انحصاری هستند، ممکن است ترجیح دهند خارج از بورس باقی بمانند، تا از انعطاف بیشتری در اتخاذ تصمیمات و کنترل شرکت برخوردار شوند.

د) روند سودآوری: ساختار سرمایه و ترکیب منابع مالی شرکت می‌تواند تأثیری در روند سودآوری و عملکرد شرکت داشته باشد. در صورتی که شرکت از ساختار سرمایه مناسب و منابع مالی پایدارتری برخوردار بوده و به‌طور مداوم سودآوری خوبی داشته باشد، ممکن است ترجیح دهد در بورس باقی بماند و از منافع مرتبط با حضور در بازار سهام بهره‌برداری کند.

۴- قوانین و مقررات سازمان بورس: این قوانین و مقررات معمولاً به منظور حفظ شفافیت بازار، حمایت از سرمایه‌گذاران، انضباط بازار و حمایت از عدالت و پایداری بازار سهام تنظیم می‌شوند. تأثیرات این قوانین و مقررات بر لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس عبارتند از (پاکدامن، ۱۳۸۷):

الف) الزامات مالی: سازمان بورس معمولاً الزامات مالی خاصی را برای شرکت‌های عضو بورس تعیین می‌کند که این الزامات شامل حداقل سرمایه‌گذاری، نسبت‌های مالی حداقل، حداقل سودآوری، وام‌های بانکی لازم و... می‌باشد.

ب) شفافیت و اطلاعات عمومی: سازمان بورس معمولاً از شرکت‌ها می‌خواهد اطلاعات مالی و عملکردشان را به صورت منظم و دوره‌ای منتشر کنند. این شفافیت و اطلاعات عمومی به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا تصمیمات خرید و فروش سهام خود را براساس اطلاعات صحیح و کامل بگیرند.

ج) الزامات حقوقی و قوانین بازار سهام: برخی از این قوانین شامل الزامات گزارش‌دهی مالی، حفظ حقوق سهامداران کوچک، ممنوعیت استفاده از اطلاعات داخلی، قوانین مربوط به تراکنش‌های داخلی و... می‌باشد.

د) نیاز به هزینه‌های اضافی: این هزینه‌ها ممکن است شامل هزینه‌های حسابرسی، هزینه‌های حقوقی، هزینه‌های مربوط به اطلاعات عمومی، هزینه‌های نظارت و... باشند.

ح) تغییرات قوانین و مقررات: این تغییرات می‌توانند شرایط و مسائلی را برای شرکت‌ها ایجاد کنند که منجر به تصمیم لغو پذیرش از بورس گردد. برخی از این تغییرات ممکن است نیاز به تغییرات

ساختاری (تغییر در ساختار سرمایه‌گذاری، تغییر در حقوق سهامداران، تغییر در ساختار مالی و...) در شرکت داشته باشند.

۵- **عدم ارائه اطلاعات به موقع و مناسب:** شرکت‌های بورسی ملزم به ارائه اطلاعات مالی و غیرمالی منظم و صحیح می‌باشند. اگر یک شرکت نتواند اطلاعات مالی و عملکرد به موقع و مناسبی را ارائه کند یا از شفافیت کافی برخوردار نباشد، ممکن است سازمان بورس تصمیم به اخراج آن شرکت از بورس بگیرد (رضایی فرد و همکاران، ۱۴۰۲).

۶- **تخلفات سنگین:** در صورتی که یک شرکت تخلفات سنگینی از جمله تقلب، ارتکاب جرایم مالی، فساد و سایر تخلفات جدی داشته باشد، ممکن است بورس تصمیم به اخراج آن شرکت بگیرد. این اقدام به منظور حفظ سلامت بازار سهام و جلوگیری از تأثیر منفی بر سایر شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران می‌باشد (پاکدامن، ۱۳۸۷).

۳-۳. پیشینه پژوهش

ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیقی به شناسایی عوامل اثرگذار بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش ANP و دیمتل پرداختند. نتایج نشان داد، ۴۷ زیرمعیار به عنوان عوامل تاثیرگذار بر چسبندگی هزینه‌ها موثر می‌باشد که این عوامل با توجه به ماهیت آن‌ها در ۵ دسته اصلی قرار گرفتند. ویژگی‌های مالی مرتبط با شرکت، سازوکارهای حاکمیت شرکتی و ویژگی‌های مرتبط با مدیریت بیشترین تعامل و اثرگذاری را بر چسبندگی هزینه‌ها دارند. بعد از این سه عامل با تاثیرگذاری کمتری عوامل اقتصادی و عوامل سیاسی جغرافیایی بر چسبندگی هزینه‌ها تاثیرگذارند.

شکرایبی فرد و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به شناسایی مولفه‌های موثر بر تکامل حسابداری مدیریت در شرکت‌های بورسی با استفاده از روش ANP فازی پرداختند. پنج مولفه نیروی انسانی، عوامل سیاسی اجتماعی، عوامل اقتصادی، نهادهای قانونگذاری و عوامل سازمانی و فناوری به عنوان ابعاد اصلی مدل تکامل حسابداری مدیریت شناسایی شد که در بین این مولفه‌ها عوامل اقتصادی و عوامل سازمانی و فناوری بیشترین تأثیر را دارند.

محمدی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش‌های ISM و BWM پرداختند. نتایج نشان داد که در بین ۱۰۳ شرکت مورد مطالعه، به ترتیب شرکت‌های املاح معدنی ایران، گل گهر و فولاد خوزستان دارای بالاترین رتبه از نظر عملکرد مالی می‌باشند.

نتایج پژوهش اسعدی (۱۳۹۸) نیز نشان داد گروه صنعتی خودرو و ساخت قطعات به عنوان

بهترین صنعت برای سرمایه‌گذاری با بالاترین رتبه در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند و بعد از آن گروه صنعتی فرآورده‌های غذایی و مبلمان و منسوجات قرار دارد.

دهقان نیروی و شاپوری (۱۳۹۸)، با ارائه مدل توسعه پایدار صنعت فولاد با رویکرد ترکیبی ISM-ANP نشان دادند که حداقل موجودی، کاهش حوادث شغلی کارکنان و ایمنی و رفاه کارکنان از تأثیرگذارترین عناصر در پایداری زنجیره تأمین صنعت فولاد خوزستان می‌باشند.

نتایج پژوهش مصلح شیرازی و پشتوتی‌زاده (۱۳۹۷) حاکی از آن بود که گروه‌هایی که پیش از آزادسازی اقتصادی از سوی سرمایه‌گذاران داخلی، مقبولیت بیشتری برای سرمایه‌گذاری داشته‌اند (پنج گروه اول با رتبه‌های برتر) همچنان پس از آزادسازی اقتصادی نیز این روند را دارند و همچنان این صنایع جزء صنایع برتر برای سرمایه‌گذاری می‌باشند. این پنج گروه برتر صنایع که طی دو دوره مورد بررسی قرار گرفته‌اند، عبارتند از: صنایع صندوق‌های سرمایه‌گذاری قابل معامله، سرمایه‌گذاری‌ها، بانک‌ها و موسسات اعتباری، سایر واسطه‌گری‌های مالی، واسطه‌گری‌های مالی و پولی، شرکت‌های چند رشته‌ای، خودرو و ساخت قطعات، انبوه‌سازی، املاک و مستغلات، پیمانکاری صنعتی، مواد و محصولات دارویی، کاشی و سرامیک، سیمان، آهک و گچ.

نتایج پژوهش ودیعی و همکاران (۱۳۹۶) در ارزیابی و نقش‌گزارش حسابرس در شرکت‌های فعال و لغو پذیرش شده در بورس اوراق بهادار تهران نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین اظهارنظر حسابرس و لغو پذیرش شرکت‌ها وجود دارد. همچنین بین تعداد بندهای شرط‌گزارش (تعداد بندهای تحریف با اهمیت و تعداد بندهای محدودیت در رسیدگی) و لغو پذیرش شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جانا و همکاران^۱ (۲۰۲۴) در تحقیقی به بررسی کاربرد روش AHP فازی در رتبه‌بندی شاخص‌های مالی برای سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه پرداختند. نتایج نشان داد این رتبه‌بندی شاخص‌ها می‌تواند همچون مانیتورهای علائم حیاتی برای سرمایه‌گذاران باشد. همچنین در نظر گرفتن نسبت درآمد قیمت به رشد (PEG^۲)، نسبت حقوق صاحبان سهام، قیمت به ارزش دفتری و بازده سود سهام در هنگام تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بسیار مهم است و به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود که از این بینش‌ها به عنوان یک راهنما در تجزیه و تحلیل مالی و فرآیندهای تصمیم‌گیری خود استفاده کنند.

لام و همکاران^۳ (۲۰۲۳) در پژوهشی به تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری در مورد عملکرد مالی

1. Jana
2. Price Earning to Growth
3. Lam

شرکت‌ها براساس نسبت‌های مالی با استفاده از روش آنتروپی Fuzzy TOPSIS پرداختند. نتایج نشان داد که نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، تاثیرگذارترین نسبت‌های مالی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها هستند و براساس رتبه‌بندی ارائه شده به ترتیب شرکت‌های HD، NKE، UNH، MSFT، WMT، INTK و AAPL دارای بهترین عملکرد مالی براساس مدل ارائه شده می‌باشند.

علامودی و بافیل^۱ (۲۰۲۲) در تحقیقی به ارزیابی و رتبه‌بندی شاخص‌های مالی بانک‌ها در بازار سهام عربستان پرداختند. نتایج نشان داد استفاده از روش ترکیبی^۲ BMW و RAPS^۳ در کنار روش تصمیم‌گیری چندمعیاره^۴ (MCDM) می‌تواند بهترین کارایی را در رتبه‌بندی شاخص‌های مالی داشته باشد و براساس آن به ترتیب بانک‌های ALRAJHI، ALINMA و ALBILAD دارای بهترین عملکرد مالی می‌باشند.

نتایج پژوهش محمددوست^۵ و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که سه عامل کلان اقتصادی شامل شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی، عوامل تعیین‌کننده نرخ ارز و نرخ بهره، بر رتبه‌بندی اعتبار مؤثرتر بودند. علاوه بر این، نسبت‌های مالی و نسبت‌های غیرمالی مانند بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام، سود وام، نسبت کالا به سرمایه در گردش، گردش سرمایه جاری، بازده در گردش سرمایه، نسبت سریع، نسبت جاری، حاشیه سود خالص، حاشیه سود ناخالص بر رتبه اعتباری شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر داشتند.

نتایج تحقیق دیگالور و همکاران^۶ (۲۰۲۰) نشان داد سیستم مبتنی بر فناوری اطلاعات، آگاهی و سواد اعضا زنجیره تأمین، مسائل اجتماعی و کمبود منابع طبیعی مهم‌ترین سازه‌ها برای اجرای موفقیت‌آمیز زنجیره تأمین پایدار در سازمان‌های مورد مطالعه می‌باشند.

یاداو و کاپور^۷ (۲۰۱۸) در پژوهشی به رتبه‌بندی شرکت‌های خودروسازی این کشور با استفاده از روش TOPSIS پرداختند. نتایج نشان داد که شرکت MRF در سال‌های ۲۰۱۲، ۲۰۱۳، ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ و شرکت Eicher Motors در سال ۲۰۱۴ بالاترین رتبه را کسب نموده‌اند، همچنین هر ساله در این کشور شرکت‌های مختلف خودروسازی کمترین رتبه را دارند.

1. Alamoudi & Bafail
2. Best–Worst Method (BWM)
3. Ranking Alternatives by Perimeter Similarity (RAPS)
4. Multi-Criteria Decision-Making
5. Mohammaddoost
6. Digalwar
7. Yadav & Kapoor

دنسر و همکاران^۱ (۲۰۱۷) صنایع بورسی ترکیه را با استفاده از نظر خبرگان و با استفاده از روش ترکیبی AHP فازی و TOPSIS رتبه‌بندی نمودند که در این میان از هشت معیار قصد سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در بازار، ثبات بازده، تمایل سرمایه‌گذاران بین‌المللی به سرمایه‌گذاری، در دسترس بودن اطلاعات، شفافیت و صحت مقررات، قابلیت مدیریت شرکت، چگونگی رقابت در صنعت، قابلیت نوآوری و سودآوری شرکت در صنعت استفاده نمودند و طبق نتایج صنعت مالی دارای بهترین رتبه در میان صنایع بورس ترکیه گردید.

۴-۳. سوالات پژوهش

- ۱) عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران کدامند؟
- ۲) تأثیر هر یک از عوامل موثر بر لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران چقدر است؟

۴. روش پژوهش

۴-۱. بخش کیفی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-پیمایشی است. برای دریافت لیست شرکت‌ها، با مراجعه حضوری به سازمان بورس و پس از تشریح اهداف و روند انجام پژوهش و مشورت با کارشناسان و صاحب‌نظران این سازمان، لیست ۹۷ شرکت که بین سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۸۲ از بورس لغو پذیرش شده بودند، در اختیار قرار گرفت. از مبانی نظری و پیشینه پژوهش در کنار آخرین صورت‌های مالی شرکت‌های مورد مطالعه برای شناسایی مولفه‌های پژوهش استفاده شد. پس از مرور ادبیات پژوهش، از طریق سایت‌های کدال و ره‌آورد ۳۶۵ آخرین صورت‌های مالی این شرکت‌ها که از بازار بورس اوراق بهادار تهران لغو پذیرش شده بودند، دریافت شد و بدین صورت فهرست اولیه‌ای از مولفه‌های موثر بر خروج شرکت‌ها از بازار بورس تهیه گردید. سپس به‌منظور دستیابی به عمده‌ترین عوامل تأثیرگذار در بخش کیفی پژوهش از روش تحقیق ترکیبی (کیفی-کمی) استفاده شد. جامعه آماری در این بخش شامل ۱۲ نفر از خبرگان حوزه بورس (با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری و سابقه کار حداقل ۵ سال) که به روش نمونه‌گیری هدفمند و تا حد اشباع نظری مورد مصاحبه نیمه‌ساختاریافته قرار گرفتند، بود. با استفاده از نظرات خبرگان مذکور فهرست اولیه عوامل موثر بر خروج شرکت‌های مورد مطالعه به‌صورت دقیق مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نهایت براساس نظرات آنان برخی از این عوامل اولیه حذف و اصلاح شد و برخی دیگر از عوامل که همپوشانی داشت، با یکدیگر ادغام شد، به‌طوری که اگر در صورت‌های مالی

برخی شرکت‌ها تنها عدم اظهارنظر حسابرس و یا در برخی دیگر اظهارنظر مردود حسابرس به‌عنوان عامل لغو پذیرش ارائه شده بود، این دو عامل (عدم اظهارنظر و اظهارنظر مردود حسابرس) در قالب یک عامل در نظر گرفته شد. همچنین اگر در برخی شرکت‌ها تنها سرمایه پایین و در برخی دیگر حجم معاملات پایین ارائه شده بود، این دو عامل (سرمایه پایین و حجم معاملات پایین) نیز در قالب یک عامل ادغام شد و این روند در سایر مولفه‌ها نیز قابل مشاهده است، که در نهایت این امر منجر به شناسایی تعداد ۱۰ مولفه به‌عنوان عوامل عمده لغو پذیرش شرکت‌ها شد.

۲-۴. بخش کمی

در پژوهش‌هایی که پژوهشگر قصد داشته باشد نتایج به‌دست آمده از نمونه را به جامعه تعمیم دهد، بایستی در انتخاب نمونه به‌صورتی عمل کند که توزیع نمونه نرمال باشد. بدین منظور در این پژوهش‌ها بایستی حداقل ۳۰ نمونه باشد. همچنین در پژوهش‌هایی که از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده می‌شود که مبتنی بر نظر خبرگان است، پژوهشگر به‌صورت مستقیم به سراغ خبرگان می‌رود و به دلیل اینکه در بیشتر مواقع تعداد خبرگان محدود است، از این روش‌های آماری متکی به تعداد نمونه نمی‌باشد؛ زیرا نیازی به استفاده از توزیع نرمال در این نوع پژوهش نیست. به‌طور معمول در روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره با نظر حداقل پنج نفر خبره نیز نتایج قابل قبولی به‌دست می‌آید (اسماعیلی گیوی، ۱۳۸۵؛ اعتمادی و دهقانی، ۱۳۹۳). بنابراین، در بخش کمی پژوهش، عوامل شناسایی شده در بخش کیفی، در قالب پرسشنامه محقق‌ساخته و در ۱۰ سوال (هر عامل به‌عنوان یک سوال) طراحی شد، که برای این پرسشنامه از طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) که به ترتیب دارای ارزش عددی ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ استفاده شد. با توجه به نظرات برخی از اساتید صاحب‌نظر در زمینه این پژوهش، پرسشنامه بین ۱۵۰ نفر (از نظر آماری این تعداد با توجه به حجم بالای جامعه آماری پژوهش و توضیحات ارائه شده، قابل قبول است)، از مدیران و کارشناسان (که در حوزه شرکت‌های بورسی دارای سابقه‌کاری (حداقل ۳ سال) و تخصص علمی (مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر در زمینه مالی و حسابداری) توزیع و پس از جمع‌آوری، از طریق آزمون آماره t تک متغیره با اهمیت‌ترین مولفه‌ها (انتخاب ۷ عامل از بین ۱۰ عامل اولیه به‌عنوان علل اصلی و نهایی لغو پذیرش شرکت‌ها) شناسایی شد. در نهایت به منظور اولویت‌بندی مولفه‌های نهایی، پرسشنامه‌های ماتریسی ISM و ANP طراحی شد و برای ترسیم مدل ساختاری تفسیری (ISM) و تحلیل شبکه‌ای (ANP) این پرسشنامه‌ها بین ۱۰ نفر از خبرگان بازار سرمایه توزیع گردید. از آنجایی که آذر و همکاران (۱۳۹۲) بیان نمودند، حداکثر تعداد حجم نمونه برای مدل‌های ساختاری تفسیری استفاده از نظرات ۱۵ خبره است، لذا در این پژوهش پرسشنامه‌های ماتریسی بین ۱۰ نفر خبره بورسی

(که دارای معیارهایی همچون حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی، سابقه کاری ۱۰ سال مرتبط با حوزه بورس، پست سازمانی مدیر مالی و یا حسابرس شرکت‌های بورسی و یا شرکت‌های کارگزاری و در دسترس بودند، استفاده شد)، توزیع و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۳-۴. روایی و پایایی و تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تعیین روایی (روایی صوری و محتوایی) پرسشنامه محقق ساخته، از نظرات خبرگان و اساتید دانشگاه مرتبط با موضوع پژوهش استفاده شد. همچنین برای سنجش پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد، که هرچه مقدار این ضریب به عدد (۱) نزدیک‌تر (حداقل ۰/۷) باشد، حاکی از پایایی بالا و قابلیت اطمینان پرسشنامه طراحی شده می‌باشد، که مقدار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ به دست آمد، که نشان‌دهنده از پایایی قابل قبول پرسشنامه طراحی شده است. همچنین جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای SPSS24، MATLAB و Super Decision استفاده شد.

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. آمار توصیفی

در پژوهش حاضر از نظرات ۱۰ نفر خبره در حوزه بورسی برای پاسخگویی به پرسشنامه‌های ماتریسی استفاده شد که مشخصات آن‌ها در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲- آمار توصیفی خبرگان

آمار توصیفی	ویژگی‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۷	۷۰
	زن	۳	۳۰
رده سنی (سال)	۳۱-۴۰	۳	۳۰
	بیش از ۵۰	۶	۶۰
سابقه کار (سال)	۱۱-۲۰	۱	۱۰
	۲۱-۳۰	۵	۵۰
سطح تحصیلات	کارشناسی	۴	۴۰
	کارشناسی ارشد	۵	۵۰
	دکتری	۱	۱۰
پست سازمانی	حسابدار	۴	۴۰
	حسابرس	۱	۱۰
	مدیر مالی	۵	۵۰

۵-۲. شناسایی دلایل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار اول و دوم بورس اوراق بهادار تهران

پس از بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش و همچنین تجزیه و تحلیل آخرین صورت‌های مالی و استفاده از نظرات خبرگان حوزه بورس، تعداد ۱۰ مولفه به عنوان عمده‌ترین علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی مدنظر شناسایی شد (جدول ۳).

جدول ۳- عوامل شناسایی شده اولیه لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران

متغیرها	علل لغو پذیرش
X1	زبان انباشته و مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت
X2	سرمایه پایین و حجم معاملات پایین
X3	زیاندهی
X4	عدم رعایت حداقل نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها
X5	اظهار نظر مردود و یا عدم اظهار نظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی
X6	سهام شناور آزاد پایین
X7	عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده میان دوره‌ای و سالانه
X8	عدم پیش‌بینی درآمد هر سهم
X9	عدم اطلاع‌رسانی به موقع و صحیح
X10	عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات و معیارهای پذیرش

پس از توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه اولیه، با استفاده از نرم‌افزار SPSS24 و آزمون t تک متغیره، تعداد ۷ عامل به عنوان عوامل اصلی لغو پذیرش شرکت‌ها شناسایی شده و به صورت پرسشنامه ماتریسی درآمدند. براساس نتایج آزمون t تک متغیره که در جدول (۴) ارائه شده است، سطح معنی‌داری متغیرهای X6 (سهام شناور آزاد پایین)، X8 (عدم پیش‌بینی درآمد هر سهم) و X9 (عدم اطلاع‌رسانی به موقع و صحیح) بزرگ‌تر از ۰/۰۵ به دست آمد، لذا، فرض صفر ($H_0: \mu \leq 3$) مربوط به این عوامل مورد قبول واقع می‌شود و این سه عامل از لیست عوامل خارج می‌گردند. فرضیات آزمون t تک متغیره به این صورت در نظر گرفته شد: فرض اول: $H_0: \mu \leq 3$ / فرض دوم: $H_1: \mu > 3$

جدول ۴- آزمون t تک متغیره

فاصله اطمینان تفاضل میانگین‌های دو گروه ۹۵٪		Test Value = 3					متغیرها
پایین	بالا	Mean Difference	Sig	df	t		
۰/۷۲	۱/۰۷	۰/۹۰	۰/۰۰۰	۱۴۹	۹/۹	X1	
-۰/۷۱	-۰/۳۰	-۰/۵۰	۰/۰۰۰	۱۴۹	-۴/۸	X2	
۰/۵۲	۰/۸۸	۰/۷۰	۰/۰۰۰	۱۴۹	۷/۶	X3	
۰/۲۸	۰/۶۹	۰/۴۹	۰/۰۰۰	۱۴۹	۴/۷	X4	

Test Value = 3						
متغیرها	t	df	Sig	Mean Difference	فاصله اطمینان تفاضل میانگین‌های دو گروه ۹۵٪	
					پایین	بالا
X5	۷/۶	۱۴۹	۰/۰۰۰	۰/۶۴	۰/۴۷	۰/۸۰
X6	۱/۸	۱۴۹	۰/۰۶۹	۰/۱۹	-۰/۰۱	۰/۴۰
X7	۶/۷	۱۴۹	۰/۰۰۰	۰/۶۲	۰/۴۳	۰/۸۰
X8	۰/۷۴	۱۴۹	۰/۴۵۹	۰/۰۸	-۰/۱۳	۰/۲۹
X9	۰/۳۱	۱۴۹	۰/۷۵۶	-۰/۰۳	-۰/۲۴	۰/۱۷
X10	۷/۹	۱۴۹	۰/۰۰۰	۰/۶۹	۰/۵۲	۰/۸۶

۳-۵. مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)

مراحل مدل‌سازی ساختاری تفسیری در هفت گام زیر ارائه شده است.

۱- تعیین متغیرها: این مدل‌سازی با تهیه فهرستی از متغیرهایی آغاز می‌شود که مرتبط به موضوع پژوهش می‌باشند که این متغیرها از مطالعه پیشینه پژوهش، مصاحبه با خبرگان و یا از طریق پرسشنامه به دست می‌آیند. پس از انجام آزمون t تک متغیره، متغیرهای نهایی پژوهش شناسایی شده و وارد پرسشنامه‌های ماتریسی گردیدند (جدول ۵).

جدول ۵- متغیرهای نهایی لغو پذیرش شرکت‌ها

متغیرها	علل لغو پذیرش
X1	زیان انباشته و مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت
X2	سرمایه پایین و حجم معاملات پایین
X3	زیاندهی
X4	عدم رعایت حداقل نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها
X5	اظهارنظر مردود و یا عدم اظهارنظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی
X6	عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده میان دوره‌ای و سالانه
X7	عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات و معیارهای پذیرش

۲- به دست آوردن ماتریس خودتعاملی ساختاری: این ماتریس یک ماتریس به ابعاد متغیرها است که در سطر و ستون اول آن متغیرها به ترتیب ذکر می‌شوند، سپس روابط دو به دوی متغیرها توسط نمادهایی مشخص می‌شود (جدول ۶). این ماتریس مطابق بحث و نظرات گروه متخصصان تشکیل می‌شود. این ماتریس برای تعیین نوع روابط پیشنهاد شده است که از نظر خبرگان و کارشناسان براساس تکنیک‌های مختلف مدیریتی، از جمله طوفان مغزی و تکنیک گروه اسمی و... استفاده می‌شود. برای تعیین نوع روابط متغیرها می‌توان از نمادهای زیر استفاده کرد:

V: عامل سطر (i) می‌تواند زمینه‌ساز رسیدن به عامل ستون (j) باشد (ارتباط يك طرفه از i به j)
 A: عامل ستون (j) می‌تواند زمینه‌ساز رسیدن به عامل سطر (i) باشد (ارتباط يك طرفه از j به i)
 X: بین عامل سطر (i) و عامل (j) ارتباط دوجانبه وجود دارد. به عبارتی، هر دو می‌توانند زمینه‌ساز رسیدن به یکدیگر شوند.
 O: هیچ ارتباطی بین این دو عنصر (i و j) وجود ندارد.

جدول ۶- ماتریس خودتعاملی ساختاری

متغیرها	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	X	O	A	X	X	V	X
X2		X	V	A	A	V	O
X3			X	A	X	A	A
X4				X	V	V	O
X5					X	A	A
X6						X	A
X7							X

۳- به دست آوردن ماتریس دستیابی: با تبدیل نمادهای روابط ماتریس SSIM به اعداد (۰ و ۱) می‌توان به ماتریس دستیابی رسید که این قواعد در جدول (۷) آمده است. بنابراین، براساس قواعد ذکر شده، ماتریس دستیابی در جدول (۸) آمده است.

جدول ۷- نحوه تبدیل روابط مفهومی به اعداد

نماد مفهومی	i به j	j به i
V	۱	۰
A	۰	۱
X	۱	۱
O	۰	۰

جدول ۸- ماتریس دستیابی

متغیرها	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱
X2	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰
X3	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰
X4	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰
X5	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰
X6	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰
X7	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱

۴- تشکیل ماتریس دستیابی نهایی: پس از به دست آوردن ماتریس دستیابی اولیه، بایستی سازگاری درونی آن نیز برقرار شود. مثلاً اگر عامل اول منجر به عامل دوم شود و عامل دوم هم منجر به عامل سوم شود، باید عامل یک نیز منجر به عامل سوم شود و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شده و روابطی که از قلم افتاده، جایگزین شوند. برای سازگار کردن این ماتریس، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده که در پژوهش حاضر با استفاده از قوانین ریاضی برای سازگاری ماتریس استفاده گردید، بدین صورت که ماتریس دستیابی اولیه طبق قاعده بولین^۱، به توان $(K+1)$ رسیده و $(K \geq 1)$ می‌باشد (جدول ۹).

جدول ۹- ماتریس دستیابی نهایی

متغیرها	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
X2	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
X3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
X4	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
X5	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
X6	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
X7	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱

۵- تعیین سطوح متغیرها: برای تعیین سطوح متغیرها، بعد از تعیین ماتریس دستیابی و پیش‌نیاز برای هر عامل، عناصر مشترک در مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز برای هر عامل شناسایی می‌شوند. سپس نوبت به تعیین سطح عوامل می‌رسد. عواملی که در بالاترین سطح (سطح اول) قرار می‌گیرند، تحت تأثیر سایر عوامل بوده و عامل دیگری را تحت تأثیر قرار نمی‌دهند. در اولین جدول، عاملی دارای بالاترین سطح می‌باشد که مجموعه دستیابی و عناصر مشترک آن کاملاً یکسان باشند. پس از تعیین این عوامل، آن‌ها از جدول حذف و با سایر عوامل باقیمانده، جدول بعدی تشکیل می‌شود. در جدول دوم نیز همانند جدول اول عامل سطح دوم مشخص می‌گردد. این عوامل سطح یک را تحت تأثیر قرار می‌دهند و خود تحت تأثیر عوامل سطح سه هستند. این کار تا تعیین سطح تمام عوامل ادامه می‌یابد.

در پژوهش حاضر در سطح تکرار سه، به نتیجه دلخواه رسید و متغیرها مشخص شدند (جدول ۱۰ تا ۱۲).

جدول ۱۰- تعیین سطوح متغیر (تکرار ۱)

ردیف	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه مشترک	عوامل حذف شده
۱	X1, X2, X3, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	-
۲	X1, X2, X3, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	-
۳	X3	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7	X3	عامل X3 حذف می‌شود.
۴	X1, X2, X3, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	-
۵	X1, X2, X3, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	-
۶	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7	X6	X6	-
۷	X1, X2, X3, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X7	-

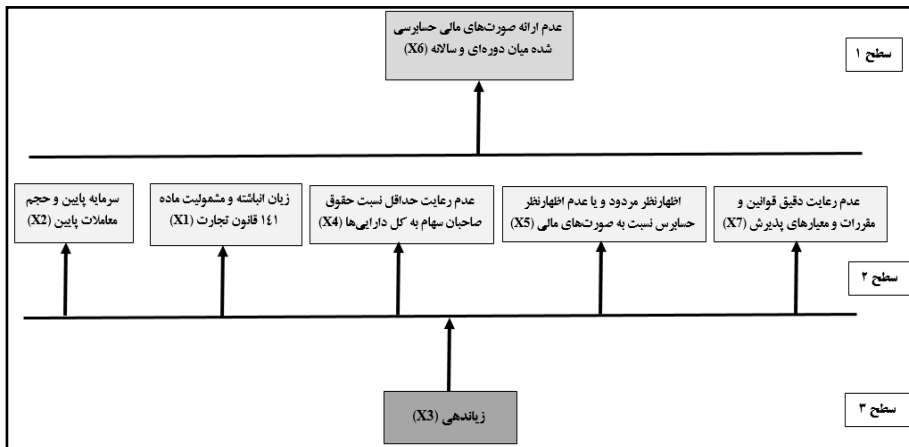
جدول ۱۱- تعیین سطوح متغیر (تکرار ۲)

ردیف	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه مشترک	عوامل حذف شده
۱	X1, X2, X4, X5, X6	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	حذف عوامل X1, X2, X4, X5, X7
۲	X1, X2, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	حذف عوامل X1, X2, X4, X5, X7
۴	X1, X2, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	حذف عوامل X1, X2, X4, X5, X7
۵	X1, X2, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	حذف عوامل X1, X2, X4, X5, X7
۶	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X6	X6	-
۷	X1, X2, X4, X5, X7	X1, X2, X4, X5, X6, X7	X1, X2, X4, X5, X7	حذف عوامل X1, X2, X4, X5, X7

جدول ۱۲- تعیین سطوح متغیر (تکرار ۳)

ردیف	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه مشترک	عوامل حذف شده
۶	X6	X6	X6	عامل X6 حذف می‌شود.

۶- ترسیم مدل ساختاری تفسیری: ابتدا براساس سطح، معیارها را طبق اولویت به دست آمده از بالا به پایین مرتب می‌کنیم، سپس با استفاده از ماتریس حاصل از ماتریس دریافتی مرتب شده براساس سطوح، مدل ساختاری به وسیله گره‌ها و خطوط رسم می‌شود. اگر رابطه‌ای از i به j وجود داشته باشد، با پیکانی از i به j مشخص می‌شود. مدل ساختاری تفسیری پژوهش حاضر در شکل (۱) ارائه شده است.

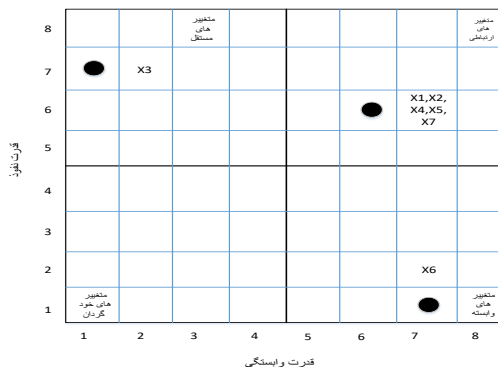


شکل ۱- مدل ساختاری تفسیری (ISM) پژوهش

۷- تجزیه و تحلیل MICMAC: برای انجام تجزیه و تحلیل MICMAC محاسبه قدرت نفوذ و وابستگی هر متغیر مورد نیاز است. قدرت نفوذ برابر با حاصل جمع اعداد سطر هر متغیر و قدرت وابستگی برابر با حاصل جمع اعداد ستون هر متغیر است. سپس جدول مختصاتی براساس دو بُعد قدرت نفوذ و وابستگی تشکیل می‌شود و متغیرها را برحسب قدرت نفوذ و وابستگی محاسبه شده در جدول (۱۳) در آن وارد می‌نماییم. طبقه‌بندی نهایی معیارها در شکل (۲) نشان داده شده است.

جدول ۱۳- قدرت نفوذ و وابستگی

متغیرها	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	نفوذ
X1	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۶
X2	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۶
X3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷
X4	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۶
X5	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۶
X6	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱
X7	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۶
وابستگی	۶	۶	۱	۶	۶	۷	۶	



شکل ۲- قدرت نفوذ و وابستگی

- ۱- **متغیرهای خودگردان:** دارای قدرت هدایت و وابستگی ضعیف هستند. این متغیرها نسبتاً غیر متصل به سیستم بوده و دارای ارتباطات کم و ضعیف با سیستم می‌باشند.
- ۲- **متغیرهای وابسته:** این متغیرها دارای قدرت هدایت کم، ولی وابستگی شدید هستند.
- ۳- **متغیرهای ارتباطی:** این متغیرها دارای قدرت هدایت زیاد و وابستگی زیاد می‌باشند. این متغیرها غیرایستا هستند؛ زیرا هر نوع تغییر در آن‌ها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد.
- ۴- **متغیرهای مستقل:** دارای قدرت هدایت قوی، ولی وابستگی ضعیف می‌باشند. براساس نتایج به دست آمده، عوامل $X1, X2, X4, X5, X7$ متغیرهای ارتباطی هستند که دارای قدرت هدایت زیاد و وابستگی زیاد هستند و هر نوع تغییر در آنها می‌تواند لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد. در پژوهش حاضر عامل $X3$ (زیاندهی)، به عنوان متغیر مستقل بوده که دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم می‌باشد، لذا با دستکاری آن می‌توان این متغیر را تغییر داد و بر کل سیستم تأثیر گذاشت. همچنین عامل $X6$ (عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده میان دوره‌ای و سالانه) به عنوان متغیر وابسته می‌باشد که وابسته به کل سیستم بوده و کوچک‌ترین تغییر در سایر عوامل می‌تواند آن را تحت تأثیر قرار دهد.

۴-۵. فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP)

مراحل چهارگانه تحلیل شبکه‌ای (ANP) در ادامه آمده است:

۱- تعیین اولویت علل براساس ANP

اولویت علل لغو پذیرش شرکت‌ها براساس روش تحلیل شبکه (ANP) ارائه شده است (جدول ۱۴).

جدول ۱۴- تعیین اولویت براساس ANP

علل لغو پذیرش	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	وزن نهایی
X1	۱	۱/۶۵۳	۵/۶۷۳	۴/۹۰۳	۲/۰۳۴	۳/۵۲۹	۴/۴۵۷	۰/۳۲۲
X2	۰/۶۰۴	۱	۲/۰۳۲	۱/۰۲۳	۱/۵۶۳	۴/۹۳۷	۴/۰۳۴	۰/۱۵۸
X3	۰/۱۷۶	۰/۴۹۲	۱	۳/۹۳۴	۲/۲۳۸	۷/۵۶۳	۶/۴۵۹	۰/۲۰۵
X4	۰/۲۰۳	۰/۹۷۷	۰/۲۵۴	۱	۶/۹۳۴	۲/۶۷۹	۳/۹۲۴	۰/۱۳۹
X5	۰/۴۹۱	۰/۶۳۹	۰/۴۴۶	۰/۱۴۴	۱	۵/۵۶۷	۱/۶۷۲	۰/۰۸۵
X6	۰/۲۸۳	۰/۲۰۲	۰/۱۳۲	۰/۳۷۳	۰/۱۷۹	۱	۸/۵۶۲	۰/۰۵۷
X7	۰/۲۲۴	۰/۲۴۷	۰/۱۵۴	۰/۲۵۴	۰/۵۹۸	۰/۱۱۶	۱	۰/۰۲۹

۲- اولویت‌بندی نهایی شاخص‌های مدل با تکنیک ANP: جهت تعیین اولویت‌بندی موانع مدل با تکنیک ANP باید سوپر ماتریس اولیه (ناموزون)، سوپر ماتریس موزون و در نهایت سوپر ماتریس حد محاسبه شوند. سوپر ماتریس اولیه ناموزون در مطالعه حاضر در جدول (۱۵) آمده است.

جدول ۱۵- سوپر ماتریس ناموزون

cluster node labels	علل							علل لغو پذیرش شرکت‌ها	
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7		
علل	X1	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۵۲۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۲۲
	X2	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۵۸
	X3	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۰۵
	X4	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۱۳۹
	X5	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۲۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۸۵
	X6	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۵۷
	X7	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۱۴۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۲۹
علل لغو پذیرش شرکت‌ها	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱	

http://sebaa.journal.qom-iau.ac.ir/

۳- سوپر ماتریس ناموزون: با استفاده از مفهوم نرمال کردن، سوپر ماتریس ناموزون به سوپر ماتریس موزون (نرمال) تبدیل می‌شود. سوپر ماتریس موزون مطالعه حاضر از نرم افزار سوپر دسیژن^۱ استخراج شده و در جدول (۱۶) آمده است.

جدول ۱۶- سوپرماتریس موزون

cluster node labels	علل							علل لغو پذیرش شرکتها	
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7		
علل	X1	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۵۲۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۶۱
	X2	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷۹
	X3	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۰۲
	X4	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۶۹
	X5	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۳۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۴۲
	X6	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۲۸
	X7	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۱۴۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۰	۰/۰۱۴
علل لغو پذیرش شرکتها	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۰۰	

۴- سوپرماتریس حد: سوپرماتریس حد از به توان رساندن تمامی عناصر سوپرماتریس موزون به دست می آید. با استفاده از نرم افزار سوپردسیژن این عمل آنقدر تکرار می شود تا تمامی عناصر سوپرماتریس شبیه هم شوند. در این حالت تمامی درایه های سوپرماتریس برابر (۰) خواهد بود و تنها درایه های مربوط به زیر معیارها عددی می شود که در تمامی سطر مربوط به آن درایه تکرار می شود (جدول ۱۷).

جدول ۱۷- سوپرماتریس حد خروجی نرم افزار سوپردسیژن

cluster node labels	علل							علل لغو پذیرش شرکتها	
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7		
علل	X1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۱
	X2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۶۴
	X3	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷۳
	X4	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۱۱
	X5	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۲۴
	X6	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۸۱
	X7	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۹۶
علل لغو پذیرش شرکتها	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۶۶	

بر اساس محاسبات صورت گرفته و سوپرماتریس حد، خروجی نرم افزار سوپردسیژن تعیین اولویت نهایی علل لغو پذیرش شرکتها از بورس مقدور است. اولویت نهایی علل با اقتباس از

سوپر ماتریس حد در جدول (۱۸) آمده است.

جدول ۱۸- اولویت‌بندی نهایی علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس

متغیرها	علل لغو پذیرش	وزن نهایی	رتبه نهایی
X1	زیان انباشته و مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت	۰/۱۸۱	۱
X2	سرمایه پایین و حجم معاملات پایین	۰/۰۶۴	۷
X3	زیاندهی	۰/۰۷۳	۶
X4	عدم رعایت حداقل نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها	۰/۱۱۱	۳
X5	اظهار نظر مردود و یا عدم اظهار نظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی	۰/۱۲۴	۲
X6	عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده میان دوره‌ای و سالانه	۰/۰۸۱	۵
X7	عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات و معیارهای پذیرش	۰/۰۹۶	۴

۶. نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، شناسایی و اولویت‌بندی عمده‌ترین علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران بود. روش تحقیق به صورت ترکیبی (کیفی-کمی) و جامعه آماری پژوهش شامل ۹۷ شرکت بود که بین سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۹۸ از بورس اوراق بهادار تهران لغو پذیرش شده‌اند. در بخش کیفی براساس پیشینه پژوهش و استفاده از آخرین صورت‌های مالی این شرکت‌ها و با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۲ نفر از خبرگان حوزه بورس، عمده‌ترین دلایل لغو پذیرش این شرکت‌ها در قالب ۱۰ عامل شناسایی شد. در بخش کمی عوامل شناسایی شده در قالب پرسشنامه محقق‌ساخته با طیف لیکرت (هر عامل به عنوان یک سوال در نظر گرفته شد)، بین ۱۵۰ نفر از مدیران و کارشناسان حوزه بورس توزیع و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون t تک متغیره تعداد ۷ عامل به عنوان مهم‌ترین علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بازار سرمایه شناسایی شد. در نهایت برای اولویت‌بندی این علل، از پرسشنامه‌های ماتریسی ISM و ANP استفاده شد و این پرسشنامه‌ها توسط ۱۰ نفر خبره مرتبط با زمینه پژوهش که سعی شد با حساسیت ویژه‌ای انتخاب شوند، توزیع گردید و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات این بخش، به ترتیب اولویت ۷ عامل زیر به عنوان علل اصلی لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اوراق بهادار تهران بدست آمد که در ادامه به تشریح آن‌ها پرداخته شده است.

۱) زیان انباشته و مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت: براساس نتایج، زیان انباشته و مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت با وزن ۰/۱۸۱ بیشترین تأثیر را در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس داشته است. زیان انباشته بیانگر زیان‌هایی است که شرکت در طول فعالیت رسمی خود به بار آورده و این زیان‌ها به

جای کاهش، روزه‌روز افزایش پیدا کرده و به بیش از ۵۰ درصد کل سرمایه شرکت رسیده و شرکت را مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت کرده است. در بازار سرمایه این نوع شرکت‌ها معمولاً توسط سرمایه‌گذاران با استقبال برای سرمایه‌گذاری مواجهه نمی‌شوند؛ زیرا ریسک سرمایه‌گذاری بالا است و به نوعی خبر از احتمال وقوع ورشکستگی کسب‌وکار در آینده نزدیک دارد، هرچند شرکت‌ها می‌توانند با افزایش سرمایه از طریق آورده‌های نقدی، تجدید ارزیابی دارایی‌ها، فروش سهام و... باعث جلوگیری از ورشکستگی و لغو پذیرش شرکت از مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت شوند، اما در پژوهش حاضر بنا به هر دلیلی این امر توسط شرکت‌ها صورت نگرفته و زیان انباشته زمینه را برای لغو پذیرش آن‌ها از بورس فراهم نموده است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش شالودی و وکیلان (۱۳۹۸) یکسان می‌باشد، که نشان دادند رابطه مستقیم و معناداری بین افشای حسابرس در خصوص زیان انباشته و لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس ایران وجود دارد.

۲) اظهارنظر مردود و یا عدم اظهارنظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی: در پژوهش حاضر، معیار اظهارنظر مردود و یا عدم اظهارنظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی با وزن ۰/۱۲۴ دومین عامل در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس می‌باشد. شرکت‌های بورسی صورت‌های مالی خود را به طور شفاف و دقیق در سایت کدال منتشر می‌کنند تا سهامداران و سرمایه‌گذاران براساس این اطلاعات نسبت به سرمایه‌گذاری یا عدم سرمایه‌گذاری اقدام نمایند و چنانچه صورت‌های مالی با عدم شفافیت، عدم اظهارنظر و یا اظهارنظر مردود حسابرس مواجهه باشند، این امر می‌تواند برای برخی از سرمایه‌گذاران بواسطه داشتن اطلاعات بیشتر و توان تصمیم‌گیری بهتر موجب کسب سود و برای کسانی که از این اطلاعات برخوردار نیستند، موجب ریسک سرمایه‌گذاری شود. بنابراین، لازم است مدیران مالی این شرکت‌ها نسبت به رعایت دقیق اصول و استانداردهای حسابرسی در تهیه صورت‌های مالی اقدام نمایند و اگر برخلاف این عمل کنند، حسابرس قانونی صورت‌های مالی شرکت را رد یا بدون اظهارنظر باقی خواهد گذاشت و شرکت بورس اوراق بهادار تهران می‌تواند نسبت به لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس اقدام نماید. نتایج این پژوهش با نتایج تحقیق اکبری و حاجی‌ها (۱۳۹۵) مشابه است، نتایج آنان نشان داد که بین ریسک ورشکستگی مالی و اظهارنظر حسابرس در مورد ابهام در تداوم فعالیت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

۳) عدم رعایت حداقل نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها: براساس نتایج حاصل، معیار عدم رعایت حداقل نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها با وزن ۰/۱۱۱ سومین عامل موثر در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس است. این نسبت میزان نقش سهامداران در تأمین مالی را نشان می‌دهد. بالا بودن این نسبت، به این معناست که بخش عمده دارایی‌های شرکت، توسط سهامداران

آن تأمین شده و شرکت در شرایط سخت، ساختار مالی مستحکم‌تری دارد. به عبارتی این نسبت صرفاً مشخص می‌کند که چه میزان از دارایی‌های شرکت از طریق سهامداران تهیه شده است. این نسبت در تابلوی دوم و اول بورس فرق می‌کند و از ۱۵ تا ۲۵ درصد در نوسان است. نتایج پژوهش ملکیان و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد بازده دارایی جاری به کل دارایی رابطه معنادار و مستقیمی با سرمایه در گردش دارد و گردش موجودی کالا و بدهی جاری به کل دارایی‌ها رابطه منفی معنادار و معکوس با سرمایه در گردش وجود دارد.

۴) عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات و معیارهای پذیرش: براساس نتایج، معیار عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات و معیارهای پذیرش با وزن ۰/۰۹۶ چهارمین عامل موثر در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس است. براساس ماده ۲ قانون بازار بورس، مهم‌ترین اهداف این سازمان، ساماندهی، حفظ و توسعه بازار شفاف، منصفانه و کارای اوراق بهادار و نظارت بر حسن اجرای قانون و حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران است. از این‌رو سازمان بورس موظف است براساس اطلاعات پایان اسفندماه هر سال، حداکثر تا پایان اردیبهشت ماه سال بعد، شرکت‌های حاضر در تابلوی اصلی بازار اول را که شرایط پذیرش در تابلوی مذکور را از دست داده‌اند، پس از تأیید هیئت پذیرش به تابلوی فرعی بازار اول و شرکت‌های حاضر در تابلوی فرعی بازار اول را که شرایط پذیرش در این تابلو را از دست داده‌اند، پس از تأیید هیئت پذیرش به بازار دوم منتقل نماید و نهایتاً شرکت‌هایی که شرایط بازار دوم را از دست دهند، از بورس خارج می‌شوند.

۵) عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده میان دوره‌ای و سالانه: براساس نتایج پژوهش، معیار عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده دوره‌ای و سالانه با وزن ۰/۰۸۱ پنجمین عامل موثر در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس است. براساس بند ۱ و ۵ ماده ۷ دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های بورسی، ناشرین بورسی بایستی حداکثر ۶۰ روز (تلفیقی ۹۰ روز) پس از پایان دوره مالی صورت‌های مالی حسابرسی نشده و حداکثر ۴ ماه پس از پایان سال مالی و حداقل ۱۰ روز قبل از برگزاری مجمع عمومی عادی، صورت‌های مالی حسابرسی شده خود را تهیه و افشاء کنند. از یک‌سو بدلیل آنکه اطلاعات مایه حیات بازارهای سرمایه است، لذا سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری و آگاهی از ریسک و بازدهی ناشی از سرمایه‌گذاری به اطلاعات معتبر، به موقع و قابل فهم از سوی شرکت‌ها نیاز دارند. انتشار صورت‌های مالی دوره‌ای و سالانه حسابرسی شده از سوی شرکت‌ها بایستی در زمان مقرر انجام پذیرد؛ زیرا این گزارش‌های مالی می‌تواند اطلاعات دقیقی را به بازار سرمایه منتقل کند و موجب تغییر انتظارات سرمایه‌گذاران به دلیل تغییر در قیمت یا حجم معاملات سهام شوند که در نتیجه سرمایه‌گذاران نسبت به این گزارش‌ها واکنش نشان می‌دهند. در این راستا

نتایج پژوهش غمیروی و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد، تفاوت معنی داری بین میانگین بازده سهام و حجم معاملات سهام بعد از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی شده و حسابرسی نشده وجود دارد؛ با این تفاوت که میانگین حجم معاملات و میانگین بازده سهام بعد از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی شده در مقایسه با دوره پس از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده کمتر می‌باشد.

۶) زیاندهی: براساس نتایج، معیار زیاندهی با وزن $0/073$ ششمین عامل موثر در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس است. براساس شرایط پذیرش در بازار دوم بورس اوراق بهادار، شرکت‌ها نباید حداقل در یک دوره قبلی زیاندهی داشته باشند و مطابق معیارهای پذیرش در بازار اول نیز شرکت‌ها باید طی سه دوره مالی متوالی منتهی به پذیرش که حداقل دو دوره آن سال مالی کامل باشد، سودآور بوده و همچنین چشم‌انداز روشنی از تداوم سودآوری و فعالیت در صنعت مربوطه داشته باشند. براساس نتایج پژوهش و بررسی آخرین صورت‌های مالی ارائه شده از سوی شرکت‌های مورد مطالعه، این شرکت‌ها زیانده بوده و در برخی شرکت‌ها، زیاندهی حتی در طی دو دوره متوالی وجود داشته که این زیاندهی موجب کاهش قیمت سهام و کاهش سودآوری شرکت‌ها شده است.

۷) سرمایه پایین و حجم معاملات پایین: براساس نتایج، معیار سرمایه پایین و حجم معاملات پایین با وزن $0/064$ هفتمین عامل موثر در لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس است. هرچند شرکت‌ها بعد از حذف از تابلو اول و انتقال به تابلو دوم، حداقل پس از یک سال مالی، در صورت احراز مجدد شرایط، می‌توانند درخواست ورود به تابلو اول را به بورس ارائه نمایند؛ اولاً، به مدت ۳ ماه بیش از 70% از سهام شرکت در اختیار کمتر از ۱۰ سهامدار باشد. به‌علاوه تعداد سهامداران شرکت به مدت ۳ ماه متوالی یا ۵ ماه غیرمتوالی در طول یکسال از ۱۰۰۰ نفر کمتر باشد، دوماً، سهام شرکت بیش از ۷۰ روز متوالی یا ۱۲۰ روز غیرمتوالی در یک سال دادوستد نشود، سوماً حجم دادوستد و گردش سهام شرکت طی یک سال در حد مطلوبی نباشد. همچنین در صورت وجود موارد زیر، نام شرکت از فهرست تابلو تالار اصلی حذف و به تالار فرعی منتقل می‌شود. همچنین، شرکت بعد از حذف از تابلو دوم تالار اصلی و انتقال به تالار فرعی حداقل پس از یک سال مالی، در صورت احراز مجدد شرایط، می‌تواند درخواست ورود به تابلو دوم تالار اصلی را ارائه نماید؛ اولاً، به مدت ۳ ماه بیش از 75% از سهام شرکت در اختیار کمتر از ۱۰ سهامدار باشد. به‌علاوه، تعداد سهامداران شرکت به مدت سه ماه متوالی یا پنج ماه غیرمتوالی در طول یک سال از ۵۰۰ نفر کمتر باشد. دوماً، سهام شرکت بیش از ۱۰۰ روز متوالی یا ۱۵۰ روز غیرمتوالی در یک سال دادوستد نشود، سوماً حجم دادوستد و گردش سهام شرکت، طی یک سال، به تشخیص دبیرکل سازمان بورس، در حد مطلوبی نباشد.

از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ای بر روی علل لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس در داخل کشور صورت نگرفته است، بنابراین، محقق با محدودیت‌های مطالعات پژوهشی در این زمینه مواجه بوده و نمی‌توان نتایج حاصل از این تحقیق را با سایر محققین داخلی مورد مقایسه و ارزیابی کمی و کیفی قرار داد.

۲) به دلیل اینکه جامعه آماری در مطالعه حاضر شرکت‌های خارج شده از بورس اوراق بهادار تهران در دهه ۸۰ شمسی بودند، لذا، علی‌رغم پیگیری و مراجعه به سازمان بورس اوراق بهادار، اطلاعات کمی و کیفی جامع و دقیقی از این شرکت‌ها در این سازمان وجود نداشته و محقق از طریق سایت‌های کدال و ره‌آورد ۳۶۵ اطلاعات مربوط به آخرین صورت‌های مالی این شرکت‌ها را دریافت و مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است.

براساس نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

۱- براساس نتایج، عامل زیاندهی به عنوان یک متغیر مستقل که دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم است، شناخته شد، لذا به شرکت‌های بورسی پیشنهاد می‌شود از این عامل به عنوان یک عامل مهم و تأثیرگذار بر لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس توجه نمایند.

۲- براساس نتایج، عدم ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده توسط شرکت‌ها یک متغیر وابسته می‌باشد که دارای وابستگی شدید و قدرت نفوذ پایینی است، بنابراین، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با ارائه به موقع گزارش‌های مالی از لغو پذیرش شرکت‌ها جلوگیری نمایند.

۳- براساس نتایج، عامل زیان انباشته دارای ارجحیت بالاتری می‌باشد، لذا به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود ضمن توجه به این معیار، از عوامل زیان‌آوری که سالانه موجب زیاندهی شرکت می‌گردد، پیشگیری کنند، تا این زیان انباشته موجب مشمولیت ماده ۱۴۱ قانون تجارت شرکت‌شان و نهایتاً لغو پذیرش از بورس نگردد.

۴- براساس نتایج، اظهارنظر مردود و یا عدم اظهارنظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی می‌تواند موجب لغو پذیرش شرکت‌ها از بورس گردد، لذا پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها صورت‌های مالی را به صورت شفاف به حساب‌رسان بورسی ارائه نمایند.

منابع

- آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه؛ جلالی، رضا (۱۳۹۲). تحقیق در عملیات نرم (رویکردهای ساختاردهی مسأله). تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- ابراهیمی، محمدحسن؛ سلیمی، محمدجواد؛ بولو، قاسم؛ عین‌افشار، حامد (۱۴۰۲). ارائه مدلی جهت شناسایی عوامل اثرگذار بر چسبندگی هزینه‌ها با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) و دیمتل. *بورس اوراق بهادار*، ۱۶(۶۱)، ص ۲۰۳-۲۲۸.
- ابزری، مهدی؛ صمدی، سعید؛ تیموری، هادی (۱۳۸۷). بررسی عوامل موثر بر ریسک و بازده سرمایه‌گذاری در محصول مالی. *روید*، شماره ۵۵، ص ۱۵۲-۱۲۳.
- اسعدی، عبدالرضا (۱۳۹۸). تشکیل پورتفوی بهینه براساس نسبت‌های مالی در صنایع بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه و روش دیمتل. *تصمیم‌گیری و تحقیق در عملیات*، ۴(۲)، ص ۱۸۳-۱۹۶.
- اسماعیلی‌گیوی، حمیدرضا (۱۳۸۵). مقایسه کارایی بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه متعارف با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، رشته معارف اسلامی و مدیریت مالی. دانشگاه امام صادق (ع).
- اعتمادی، حسین؛ دهقانی، طوبی (۱۳۹۳). طراحی مدل شبکه‌ای عوامل موثر بر صرف کنترل بلوک‌های کنترلی سهام. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۷(۲۵)، ص ۱۴-۱.
- اکبری، سپیده؛ حاجی‌ها، زهره (۱۳۹۵). رابطه ریسک ورشکستگی مالی و اظهارنظر حسابرس در مورد ابهام در تداوم فعالیت. *در: تهران: ششمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت*.
- پاکدامن، رضا (۱۳۸۷). *قوانین و مقررات بورس و اوراق بهادار*. تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- دهقان نیری، محمود؛ شاپوری، شاداب (۱۳۹۸). ارائه مدل توسعه پایدار صنعت فولاد با رویکرد ترکیبی ISM-ANP. *پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی*، ۱۹(۱)، ص ۹۳-۱۱۴.
- رضایی فرد، مهرداد؛ جعفری، معصومه؛ همایونفر، مهدی (۱۴۰۲). *شناسایی، ارزیابی و اولویت‌بندی عمده‌ترین دلایل خروج شرکت‌ها از بازار اول و دوم بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش ترکیبی ISM-ANP*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی تهران.
- شادلوی، سعید؛ وکیلان، مهدی (۱۳۹۸). *بررسی رابطه محتوای گزارش حسابرسی و خروج شرکت از بورس اوراق بهادار*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع).
- شکرایی فرد، پانیده؛ رهنمای رودپشتی؛ فریدون، خان‌محمدی، محمدحامد (۱۴۰۲). *شناسایی مولفه‌های موثر بر تکامل حسابداری مدیریت با استفاده از روش ANP فازی در بین شرکت‌های عضو سازمان بورس و اوراق بهادار*. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۲(۴۶)، ص ۴۱۰-۳۹۱.
- غمیلوی، سید علیرضا؛ محمودی، محمد؛ نبوی، علی (۱۳۹۵). *حجم معاملات، بازده سهام و انتشار صورت‌های مالی حسابرسی شده*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابرسی. موسسه آموزش عالی فروردین.
- فدایی‌نژاد، محمداسماعیل؛ مظفری‌وانانی، حمید؛ نیچلی، مسلم؛ مددی‌آرگانی، رشید (۱۳۹۴). *به‌کارگیری روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره جهت تعیین ارزش نسبی شرکت‌های مواد غذایی و آشامیدنی بورس اوراق تهران*. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، شماره ۱۰، ص ۱۴۵-۱۲۹.
- محمدی، عطاءالله؛ امجدیان، صابر؛ پرویزی، بهزاد (۱۴۰۱). *ارزیابی عملکرد مالی با استفاده از روش‌های ISM و BWB در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران*. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱۲(۲)، ص ۱۱۱-۱۳۰.

- مصالح شیرازی، علی‌نقی؛ پشتوتی‌زاده، هومن (۱۳۹۷). اولویت‌بندی صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره قبل و بعد از آزادسازی مالی با استفاده از الگوی فرآیند تحلیل شبکه‌ای. *بررسی‌های بازرگانی*، شماره ۹۲-۹۳، صص ۷۹-۹۱.
- ملکیان، اسفندیار؛ کامیابی، یحیی؛ قلی‌پور، شهریانو (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش با بازده حقوق صاحبان سهام بازده دارایی نسبت جاری و برخی از شاخص‌های دیگر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دز: مشهد: یازدهمین همایش ملی حسابداری ایران*.
- ودیی، محمدحسین؛ سمائی‌رهنی، سعید؛ چوپانی، محمدرسول (۱۳۹۶). ارزیابی و مقایسه گزارش حسابرس شرکت‌های فعال و لغو پذیرش شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابرسی*، ۱۷ (۶۶)، صص ۱۵۰-۱۳۱.
- Alamoudi, M.H. & Bafail, O.A. (2022). BWM—RAPS approach for evaluating and ranking banking sector companies based on their financial indicators in the Saudi stock market. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(10), p. 467.
- Beasley, M., Branson, B. & Pagach, D. (2015). An analysis of the maturity and strategic impact of investments in ERM. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34(3), p. 219-243.
- Digalwar, A., Raut, R.D., Yadav, V.S., Narkhede, B., Gardas, B.B. & Gotmare, A. (2020). Evaluation of critical constructs for measurement of sustainable supply chain practices in lean-agile firms of Indian origin: A hybrid ISM-ANP approach. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), p.1575-1596.
- Dinçer, H., Hacıoğlu, Ü. & Yüksel, S. (2017). A strategic approach to global financial crisis in banking sector: A critical appraisal of banking strategies using fuzzy ANP and fuzzy topsis methods. *International Journal of Sustainable Economies Management (IJSEM)*, 6(1), p.1-21.
- Jana, S., Giri, B.C., Sarkar, A., Jana, C., Stević, Ž. & Radovanović, M. (2024). Application of Fuzzy AHP in Priority Based Selection of Financial Indices: A Perspective for Investors. *ECONOMICS-Innovative and Economics Research Journal*, 12(1), p.1-27.
- Lam, W.H., Lam, W.S., Liew, K.F. & Lee, P.F. (2023). Decision analysis on the financial performance of companies using integrated entropy-fuzzy topsis model. *Mathematics*, 11(2), p. 397.
- Mohammaddoost, A., Falah Shams Dialestani, M.F., Eshaghi Gordji, M. & Ebadian, A. (2021). Evaluating the Factors Affecting on Credit Ratings of Accepted Corporates in Tehran Securities Exchange by Using Factor Analysis and AHP. *Advances in Mathematical Finance and Applications*, 6(1), p.167-183.
- Nenu, E.A., Vintilă, G. & Gherghina, Ş.C. (2018). The impact of capital structure on risk and firm performance: Empirical evidence for the Bucharest Stock Exchange listed companies. *International Journal of Financial Studies*, 6(2), p. 41.
- Owusu, E.L. (2016). Stock market and sustainable economic growth in Nigeria. *Economies*, 4(4), p. 25.
- Tan, S.L. (2022). Bank, Stock Market Efficiency and Economic Growth: Panel Data Evidence from ASEAN-5, Asia-5 and OECD-7 Countries. *Singapore Economic Review Conference (SERC). School of Economics, Singapore Management University*.
- Tenkasi, R.R.V. & Kamel, Y. (2016). *To bankruptcy and back: Turnaround strategies for firm emergence, long-term survival, and speed*. In: Research in organizational change and development

(Vol. 24, pp. 221-259). Emerald Group Publishing Limited.

Yadav, S.K. & Kapoor, R. (2018). Financial performance ranking of automotive companies in India using TOPSIS method. *International Journal of Business Excellence*, 16(2), p.149-161.

Yeong Kima, M.H. & Shiguang, M. (2016). Survival prediction of distressed firms. *Journal of the Asia Pacific Economy*, No. 21, p. 418-443.