



Research Article

Vol. 30, No. 24, Fall-Winter 2023, p. 186-211

The Role of the Stock Exchange and Securities Brokers Association in Compromise and Reduction of Cases Arbitration Board: the Hybrid Artificial Neural Network and Imperialist Competitive Algorithm

Sh. Sabri^{1*} 

1- Assistant Professor, Department of Law, Behl Savar branch, Islamic Azad University, Behl Savar, Iran.
(*- Corresponding Author Email: sh.sabri1354@iau.ac.ir)

Received: 15 October 2023 Revised: 21 November 2023 Accepted: 13 February 2024 Available Online: 13 February 2024	How to cite this article: Sabri, Sh. (2023). The Role of the Stock Exchange and Securities Brokers Association in Compromise and Reduction of Cases Arbitration Board : the Hybrid Artificial Neural Network and Imperialist Competitive Algorithm <i>Encyclopedia of Economic Law Journal</i> , 30(24): 186-211. (In Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/economlaw.2024.84210.1308
--	---

1- INTRODUCTION

Non-judicial or quasi-judicial settlement have been proposed and investigated through the delegation of non-arbitration cases to non-arbitration authorities and the creation of additional institutions such as organizations and the non-governmental organization council (Sovereignty, Arbitration, Peace and Reconciliation Council, Dispute Resolution Council), lawyers' association and compulsory arbitration in disputes of securities market as some solutions to reduce legal cases. Examining the research on reducing the inflation of lawsuits in judicial courts, it can be found most of the studies have been conducted in the form of a review analysis. What is hidden from the view of these studies is to measure the performance of the Stock Exchange and Securities Brokers Association, which are more related to legal issues. Also, few legal studies have been done in the field of modeling in the discussed area in the form of mathematical relationships and it can even be claimed that no modeling has been done in Iran. The studies conducted just in one or more areas have examined the factors and alternatives of reducing cases in judicial courts. At present study, the simultaneous dynamics of legal factors and solutions after the offense has occurred, as well as also before its occurrence as factors and alternatives to prevent financial violations in the stock market have been investigated in the proposed model. The performance of the Association of Stock Exchange and Securities Brokers is challenged from aspects related to legal affairs.

2- PURPOSE

The main purpose of the research is to investigate the effectiveness of the interactions of active executive committees and working groups in the Association of Stock Exchange and Securities Brokers, selected by the method of quality function deployment matrix and weighted geometric mean in increasing the number of consent and compromise cases in the conciliation committee. Executive Committees of the Stock Exchange and Securities Brokers Association, such as the Conciliation Committee, Governance of Capital Market Education Committee, Legal Committee, Capital Market Law Committee, Job Description Committee, Member Affairs Unit and Groupworking of Internal Monitoring and Control and Information Technology Governance are the active members in the Stock Exchange Brokers Association, which can play an effective role by efficient performance in reducing the cases referred to the arbitration board. In other words, in this research, the performance of the Stock Exchange and Securities Brokers Association is challenged from different aspects related to legal affairs, and the role of the executive committees of the Association of Stock Brokers and Securities have been investigated in declaring consent and compromise in the conciliation committee and reducing the cases referred to the jury.



3- METHODOLOGY

Data for this study was collected from the monthly Bolton archive of Stock Exchange and Securities Brokers Association from 2016/01/1 to 2023/06/30. All factors and alternatives of increasing or decreasing legal cases has been ranked applying experts' opinions compilation by the weighted geometric mean and quality function deployment (QFD) and the appeals committee and the professional certification committee of the capital market were removed from the research model with a low degree of importance. Factors and alternatives of great importance include the total number of cases of declaration of consent and reconciliation as output variables and Committees of Conciliation, Governance of Capital Market Education, Legal, Capital Market Law, Job Description, Member Affairs Unit and Groupsworking of Internal Monitoring and Control and Information Technology Governance as input variables of network and then mathematical model of research has been tested by the hybrid method of the neural network and the imperialist competition algorithm.

4- FINDINGS

Factors affecting the reduction of court cases were extracted as primary factors in accordance with the studies conducted and theoretical bases, and were given to 10 legal experts from the member of brokerage companies and 10 university professors with the rank of assistant professor and above, including 5 prof. in the field of private and public law and 5 prof. in the field of accounting and finance in the form of a questionnaire, to propose alternatives related to each of the identified factors. After identifying the factors and alternatives, in the next step, the quality function deployment matrix of the set of factors and alternatives was provided to the experts to determine the importance degree of each factors in relation to the alternatives. After summarizing the experts' opinions by the weighted geometric mean method (legal experts of the member brokerage companies with a relative weight of 40% and university professors with a relative weight of 60%), the final estimate of the opinions was recorded in the quality function deployment matrix. 10 alternatives were registered as technical definitions according to the final compilation of experts' opinions in the House of Quality Function Deployment Matrix. 8 factors out of the 10 identified have maximum ranks and the rest have minimum. Factors of lack of specialization of courts, lack of knowledge of laws and regulations by clients, lack of reforms in the organizational structure or inappropriate organizational structure, lack of oversight by the supervisory body in the framework of laws and regulations, existence of gaps or ambiguity in laws and regulations, lack of receiving legal advice, punitive measures and lack of awareness of the notification, technical problems in software and online systems had the highest degree of importance according to experts. 8 alternatives out of 10 proposed have maximum rank and the rest have minimum. Alternatives of the Conciliation Committee, Governance of Capital Market Education Committee, Legal Committee, Capital Market Law Committee, Job Description Committee, Member Affairs Unit and Groupsworking of Internal Monitoring and Control and Information Technology Governanc had the highest degree of importance according to experts. The dilemma of the appeals committee and the capital market professional certification committee from the set of alternatives and 2 factors of non-compliance of the judgments issued by appeals courts (research/appeals) and non-observance of professional ethics were removed from the statistical scope of the research due to the low significance level and the rest of the alternatives as the input and output variables entered into the hybrid artificial neural network model and imperialist competition algorithm. After 2000 iterations of the network training process, the fitting function reached convergence and stopped before increasing the validation, the test error of the proposed model was 12.03×10^{-4} and its accuracy was estimated at 98.76%. Each of the interactions between the members of the Stock Exchange and Securities Brokers Association has led to the prevention or resolution of disciplinary violations between brokers and investors and the reduction of cases referred to the arbitration board.

5- CONCLUSION

In this research, the role of Stock Exchange and Securities Brokers Association in compromising and reducing the cases referred to the jury was investigated and analyzed with the combination of artificial neural network and imperialist competition algorithm. The data of this research was collected from the archive of the monthly bulletin of the Stock Exchange and Securities Brokers Association from 1/1/1395 to 4/31/1402. By content analysis, the factors and alternatives were identified for the increase in public court cases and ways to reduce the cases referred to the arbitration board, then by the aggregation of experts' opinions and quality function deployment matrix and weighted geometric mean, the factors and alternatives of the appeals committee and The committee of professional certifications of the capital market with a low priority level was removed from the research model and factors and alternatives with a high priority level were entered into the hybrid artificial neural network and the imperialist competition algorithm as input and output variables. The training process of the research model by the network was stopped after a certain number of repetitions and being convergence before increasing the validation error. The test error of the model was estimated to be 12.4×10^{-4} and the prediction accuracy was estimated 98.76%. The results of the research model test show that the performance and interactions of the executive committees and working groups of Stock Exchange and Securities Brokers Association selected by the quality function deployment matrix and geometric weighted average in aggregating

the experts' opinions has been effective in increasing the number of consent and compromise cases of the conciliation committees and reduction of cases referred to the arbitration board. Therefore, the results of this research show that each of the interactions and mutual effects between the selected committees and working groups of Stock Exchange and Securities Brokers Association can independently lead to the prevention or removal of disciplinary violations between brokers and clients. Also, the use of these interactions will be more compatible with the competitive and dynamic structure governing the securities market and will help to reduce the cases referred to the arbitration board. The results of the present study are consistent with the findings of the studies (Almasi, 2016), (Rafieei Tabatabaei & Darabi, 2020), (Shamshiri Nizam, 2020), (Taheri & Sharif olyaei, 2020), (Hadadzadeh et al, 2020). (Karimi, 2021), (Nikbakht & sadeghi, 2021), (Esmaili & Bagheri Asl, 2021), (Farhadi & Shams, 2022), (Majidi, 2021), (Ahmadvand & Maggami, 2021), (Abhari et al, 2022) (Qobadi, 2022) and contradicts with the results of studies (Kashfi & Hajti, 2015), (Shayganfard, 2018) and (Haddadzadeh Shakiba & Hassanzadeh, 2023). Also, the results of this research are consistent with some of the findings of (Gasemlo, 2020) and contradict with some of its results.

Keywords: Conciliation Committee, Stock Brokers Association, Quality Function Deployment Matrix, Artificial Neural Network, Imperialist Competition Algorithm.

Jel classification: C44, C45, G18, G28, K22

مقاله پژوهشی

دوره ۳۰، شماره ۲۴، پاییز و زمستان ۱۴۰۲، ص ۲۱۶-۱۹۱

نقش کانون کارگزاران بورس اوراق بهادار در سازش و کاهش پرونده های ارجاعی به هیات داوران: ترکیب شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم رقابت استعماری

شهرام صبری^{*۱}

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴

دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۳

چکیده

تراکم پرونده های قضایی در محاکم عمومی و تخصصی یکی از ابر چالش های موجود در نظام قضایی کشور محسوب می گردد که موجب عدم تحقق دادرسی عادلانه می شود. در این پژوهش نقش کمیته های اجرائی کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار در اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش و کاهش پرونده های ارجاعی به هیات داوران بررسی شده است.

داده های این پژوهش از آرشیو بولتن ماهانه کانون کارگزاران بورس از تاریخ ۱۳۹۵/۱/۱ الی ۱۴۰۲/۴/۳۱ گردآوری شده است. کلیه عوامل و راه کارهای افزایش یا کاهش پرونده های حقوقی، با استفاده از تجمیع نظرات خبرگان به روش میانگین هندسی موزون و ماتریس گسترش عملکرد کیفیت رتبه بندی و کمیته استیناف و کمیته گواهینامه های حرفه ای بازار سرمایه با درجه اهمیت پائین از مدل پژوهش حذف گردید. عوامل و راهکارهای با درجه اهمیت بالا شامل مجموع تعداد پرونده های اعلام رضایت و سازش به عنوان متغیر خروجی و عملکرد کمیته های سازش، راهبری آموزش بازار سرمایه، حقوقی، قانون بازار سرمایه، شرح شغل، واحد اموراغضاء و کارگروه های نظارت و کنترل داخلی و راهبری فناوری اطلاعات به عنوان متغیرهای ورودی در شبکه فراخوانی و مدل ریاضی پژوهش توسط روش ترکیبی شبکه عصبی و الگوریتم رقابت استعماری مورد آزمون قرار گرفت. فرآیند آموزش شبکه پس از همگرایی تابع برازش متوقف شد، خطای آزمون $0.03 - 12/4e$ و دقت مدل $98/76$ درصد برآورد گردید. هر یک از تعاملات بین ارکان کانون منتهی به پیشگیری و یا حل و فصل تخلفات انضباطی بین کارگزاران و سرمایه گذاران و کاهش پرونده های ارجاعی به هیات داوری شده است.

کلیدواژه ها: کمیته سازش، کانون کارگزاران بورس اوراق بهادار، ماتریس گسترش عملکرد کیفیت، شبکه عصبی، الگوریتم رقابت استعماری

طبقه بندی موضوعی: C44، C45، G18، G28، K22

^۱ . استادیار، گروه حقوق، واحد بیله سوار، دانشگاه آزاد اسلامی، بیله سوار، ایران.

(نویسنده مسئول: sh.sabri1354@iau.ac.ir)

نامناسب بودن فرایندهای رسیدگی و نهادهای تکمیلی و... به عنوان برخی از عوامل تورم پرونده های حقوقی مطرح و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

امروزه، به دلیل محدودیت محاکم دادگستری در رسیدگی قضایی به حجم گسترده دعوی لزوم توجه به شیوه های حل و فصل غیر قضایی اختلاف ضرورتی انکارناپذیر است. برای نیل به این هدف، تعیین جایگاه محاکم در ترغیب متداعیین به حل و فصل دعوا از طرق غیر قضایی که از مزایای بسیار، همچون تسریع در ختم نزاع و کاهش حجم پرونده‌های ارجاعی به محاکم برخوردار است، دارای ضرورت دوچندان می‌گردد (Haddadzadeh Shakiba & Hassanzadeh, 2023). محاکم غیرقضائی می‌توانند امور غیر ترافیعی و دعوی کم اهمیت و ساده اشخاص را حل فصل نموده و در نهایت موجب تسریع در احقاق حق به صورت آسان، ارزان و در نتیجه عادلانه‌تر شوند و از همه مهم‌تر موجب کاهش بار سنگین دستگاه قضایی و کاهش تراکم ورودی پرونده ها به دادگستری گردند (Farhadi & Shams, 2022).

در نظام حقوقی ایران، شورای حل اختلاف به عنوان یک مرجع شبه قضایی در راستای قضا زدایی و کاهش ورودی پرونده به محاکم تاسیس شده و بطور نسبی مطابق آمار، عملکرد مثبتی در دستگاه قضایی ایفاء نموده است (Farhadi & Shams, 2022). قانون داور و سازش ۱۹۹۶ نقطه عطفی در توسعه راه کارهای توسعه مکانیزم های حل اختلافات می باشد (Vashist, 2023). عدم توانایی در رویکردهای انحصارطلبانه قضایی در رویارویی با کثرت پرونده های حقوقی در چند دهه ی اخیر مراجع قضایی را به اتخاذ رویکردهای مشارکتی سوق داده است. یکی از این رویکردهای مشارکتی شورای صلح و سازش است که به دلیل مردمی بودن آن، از کارایی و تاثیر گذاری زیادی برخوردار است (Majidi, 2021). در برخی از پژوهش های انجام یافته توسط (Taherkhani, 2017)، (Taheri & Sharif, 2020)، (Olyaei, 2020)، (Hassanzadeh, 2023)، (Abhari et al, 2022) و (Nikbakht, 2021) (Sadeghi, 2021) حل و فصل غیرقضائی یا شبه قضائی از طریق تفویض پرونده‌های غیرترافیعی به مراجع غیرقضائی و ایجاد نهادهای تکمیلی مثل سازمان‌ها و شورای مرم نهاد مردم نهاد (حکمت، داور، شورای صلح و سازش، شورای حل اختلاف)، کانون وکلا و داور اجباری در اختلافات بازار اوراق بهادار، به عنوان برخی از راهکارهای مؤثر در کاهش پرونده‌های حقوقی مطرح و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

از روش‌های حل و فصل اختلاف در بازار سرمایه می‌توان به حل و فصل اختلاف از طریق کمیته سازش و هیأت داور بازار اوراق بهادار (به موجب مواد ۳۶ و ۳۷ قانون بازار اوراق بهادار) و هیأت داور سازمان خصوصی سازی (به موجب ماده ۲۱ قانون برنامه سوم توسعه تنفیذی در ماده ۳۰ قانون اجرای سیاستهای

مقدمه

از سال‌ها پیش نظام‌های قضایی کشورهای دنیا با تاسی و استفاده از پیشینه تاریخی فرهنگی، مذهبی، سنن و عرف جامعه خود در صدد مواجهه با چالش کاهش ورودی پرونده‌های قضایی به دادگستری می‌باشند. تجار و اشخاص فعال در بازار سرمایه در انجام فعالیت حرفه‌ای خود مانند هر صنف دیگری با اختلافاتی مواجه می‌شوند. دادرسی غیر متناسب با مقتضیات امور تجاری و بیگانه با فرهنگ و عرف حاکم بر آن به قطع تأثیر منفی در فعالیت کلان اقتصادی کشور خواهد داشت (Almasi, 2016). امروزه، در قوه قضائیه حجم بسیار بالای پرونده‌های جاری و از سوی دیگر تعداد بالای پرونده‌های ورودی سیر صعودی دارد (Ghanbarpor & Ghorbani, 2023) و تراکم پرونده های قضایی در محاکم دادگستری به عنوان یکی از ابر چالش‌های موجود در نظام قضایی کشور ما محسوب می‌گردد، این امر موجب اطاله دادرسی، تأخیر در احقاق حق و عدم تحقق دادرسی عادلانه شده است (Farhadi & Shams, 2022). اطاله دادرسی را می‌توان یکی از قدیمی‌ترین مشکلات و معضلات دستگاه قضایی کشورمان ایران نامید. با وجود این که در زمان تصدی هر یک از رؤسای این قوه، راه کارهای مختلفی مانند ایجاد مراکز مشاوره، راه اندازی شوراهای حل اختلاف و همچنین طرح جامع رفع اطاله دادرسی، برای کاهش آن اتخاذ شده است، اما همچنان مردم و حتی بدنه این دستگاه عظیم درگیر این معضل قدیمی هستند (Rafieei Tabatabaei & Darabi, 2020). اطاله دادرسی در واقع روند کند رسیدگی به پرونده‌های مطروحه در دادگاه است و با بهره‌گیری از تکنولوژی روز و روند مدیریتی صحیح میتوان تا حدود بسیار زیادی آن را رفع نمود و موجبات رضایت افراد مراجعه کننده به محاکم را فراهم نمود و به دنبال آن افزایش بهره‌وری در قوه قضائیه و در نهایت با تسریع فرایند دادرسی‌ها موجبات کاهش پرونده‌های موجود در واحدهای قضایی را میسر نمود (Farahani et al, 2014). عوامل متعددی نظیر نقش ساختار قضایی، نقش قوانین موضوعه، نقش قاضی رسیدگی کننده در افزایش یا کاهش روزانه طرح دعاوی و حجم تعداد پرونده‌های محاکم و طرح دعاوی موثر است. یکی از عوامل تورم دعاوی، نبود وکیل دادگستری در دعاوی است و در صورت مشاوره با وکیل قبل از انجام هرگونه عمل حقوقی و بهره گیری از نظرات تخصصی وکیل در کاهش ورودی پرونده‌ها و دعاوی تأثیر خواهد گذاشت (Esmaili & Bagheri Asl, 2021). در برخی پژوهش‌های انجام یافته توسط (Gasemlo, 2020)، (Motamedizadeh et al, 2022)، (Rafieei, 2020)، (Tabatabaei & Darabi, 2020)، (Esmaili & Bagheri, 2021) و (Asl, 2021) عوامل انسانی، ساختار قضائی، فنی و حقوقی، عدم رعایت دقیق قوانین و مقررات،

بخش چهارم به تجزیه و تحلیل مدل پرداخته می‌شود. و در بخش پایانی نیز نتایج و پیشنهادها بیان می‌شود

مبانی نظری

بازار سرمایه به‌عنوان یکی از انواع بازارهای مالی با تصویب قانون تأسیس بورس اوراق بهادار فعالیت خود را در کشور آغاز کرد. پیرو تحولات بنیادی در بازارهای سرمایه دنیا، با تصویب قانون بازار اوراق بهادار تغییراتی در ساختار و نحوه معاملات بازار سرمایه کشور ایجاد گردید. امروزه تالارهای بورس کالا و اوراق بهادار نقش مهمی در اقتصاد کشورهای مختلف و حتی اقتصاد جهان ایفا می‌کنند، هر روزه میلیون‌ها سهم در این تالارها معامله می‌شود و تغییرات شدید قیمت سهام می‌تواند حتی شرکت‌های بزرگ را نیز دچار بحران سازد (Almasi, 2016). بورس می‌تواند پلتفرم خوبی را برای ارتکاب جرایم فراهم نماید. بنابراین، دولت‌ها باید همواره به فکر کنترل و حفاظت از سرمایه سرمایه‌گذاران برای جلوگیری از هرج و مرج در بورس و به تبع آن اقتصاد کشور باشند (Ashourzadeh Chakusari et al, 2020). در جریان این معاملات آنچه بسیار اتفاق می‌افتد اختلاف است. چرا که هر جا بحث معامله و پول مطرح باشد بروز اختلاف اجتناب ناپذیر است. یکی از معایب مهم تشکیل دادگاه‌های عمومی، مواجهه یک قاضی با موضوعات متنوع حقوقی و کیفری است که بی شک در تمامی این موضوعات تخصص نداشته و در تصمیم‌گیریهای خود دچار تردید و تعلل می‌شود؛ اما در صورتی که به هر قاضی پرونده‌هایی با موضوعات خاصی ارجاع شود، علاوه بر این که وی ممکن است از ابتدا در آن موضوع متخصص باشد، رفته‌رفته بر چگونگی رسیدگی به این دعاوی تسلط پیدا می‌کند و با سرعت بسیار بیشتر نسبت به سایر قضات، می‌تواند دادرسی را اداره و تصمیم‌گیری نماید (Rafiee Tabatabaei, 2020). با توجه به تخصصی بودن فعالیت در بورس، ضرورت رسیدگی تخصصی به این اختلافات نیز احساس می‌شود. کانون‌ها یا کمیته‌سازش و هیأت‌های داوری در بورس نیز به همین دلیل ایجاد شدند و با عنایت به این که بورس محل داد و ستد و معامله اوراق بهادار است و در این معاملات ممکن است اختلافاتی بین طرفین رخ دهد، وجود نهادی برای حل و فصل اختلافات ناشی از معاملات بورس از همان ابتدا احساس می‌شد (Almasi, 2016). در ادامه به برخی از این نهادها اشاره می‌گردد.

مصلحت و سازش به‌عنوان یک امر پسندیده دارای مبانی فقهی و قانونی بوده و اصولاً در مورد هر ادعایی می‌توان سازش کرد. ماده ۷۵۴ ق. م مقرر داشته هر صلح نافذ است جز صلح به امری که غیر مشروع باشد (Qobadi, 2022). در برخی موارد نیز قانون‌گذار گاهی، تنها راه‌حل اختلاف برخی از موضوعات را داوری اجباری دانسته که طرفین در ارجاع یا عدم ارجاع اختلاف به داوران، اختیار و اراده‌ای ندارند. یکی از مصادیق

کلی اصل ۴۴ قانون اساسی) اشاره نمود (Nikbakht & Sadeghi, 2021). مطابق ماده ۳۶ قانون بازار اوراق بهادار کلیه اختلافات بین فعالین بازار سرمایه که ناشی از فعالیت حرفه‌ای آن‌ها باشد می‌بایست ابتدا در کمیته سازش کانون‌ها مطرح و در صورت عدم سازش، در هیأت داوری موضوع آن قانون رسیدگی شود و در صورت عدم امکان اجرای تراضی طرفین به رجوع به داوری توافقی، کمیته سازش و هیأت داوری بازار اوراق بهادار صالح به رسیدگی می‌باشند (Ghasemi Hamed et al, 2021). کمیته سازش، کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه، واحد امور اعضا کانون، کمیته حقوقی، کمیته شرح شغل، کمیته قانون بازار سرمایه و کارگروه نظارت و کنترل داخلی، کارگروه راهبری فناوری اطلاعات بازار سرمایه فعال در کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار هستند که می‌توانند با عملکرد مناسب نقش موثری در کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیأت داوری داشته باشند. با بررسی تحقیقات در راستای کاهش تورم دعاوی در محاکم قضائی می‌توان دریافت بیشتر مطالعات انجام یافته در این حوزه به‌صورت تحلیل مروری انجام یافته است. آنچه که از دید بیشتر این مطالعات نادیده گرفته شده به چالش کشیدن عملکرد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار از ابعاد مرتبط با امور حقوقی می‌باشد. همچنین مطالعات حقوقی اندکی در زمینه مدلسازی در حوزه مورد بحث به صورت روابط ریاضی انجام گرفته و حتی می‌توان ادعا نمود که هیچ مدلسازی در ایران انجام نگرفته است. مطالعات انجام یافته صرفاً در یک یا چند حوزه عوامل و راه کارهای کاهش پرونده در محاکم قضائی را مورد بررسی قرار داده‌اند. در پژوهش حاضر پویایی همزمان عوامل و راهکارهای حقوقی پس از وقوع تخلف و نیز قبل از وقوع آن بصورت عوامل و راه کارهای پیشگیری کننده تخلفات مالی در بورس در مدل پیشنهادی مورد بررسی قرار گرفته، عملکرد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار از ابعاد مرتبط با امور حقوقی به چالش کشیده می‌شود و برای اولین بار در بازار سرمایه ایران یک مدل ریاضی مبتنی بر ترکیب شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم رقابت استعماری برای پیش بینی عملکرد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار از ابعاد مرتبط با امور حقوقی طراحی و مورد آزمون قرار می‌گیرد. این پژوهش در پی پاسخ به سوال اصلی پژوهش می‌باشد:

آیا عملکرد و تعاملات کمیته‌ها و کارگروه‌های اجرائی در کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار منتخب به روش ماتریس گسترش کیفیت عملکرد و میانگین هندسی موزون منجر به افزایش تعداد پرونده‌های اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش می‌گردد؟

از نظر ساختار مقاله، در بخش دوم به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش، متغیرها، مدل-های آماری، جامعه آماری و نمونه تحقیق توصیف می‌گردد. در

بازارگردانان و سایر اشخاص ذیربط در اجرای ماده ۳۶ قانون و در چارچوب مقررات؛ کمک به تهیه و تدوین قوانین، مقررات و آئین‌نامه‌های اعضا و بازار اوراق بهادار؛ گسترش آموزش تخصصی و مستمر برای اشخاص وابسته به اعضا جهت ارتقاء دانش و افزایش کیفیت ارائه خدمات آنان در موضوعات مرتبط با بازار اوراق بهادار و سایر وظایفی که به موجب مقررات به عهده کانون گذاشته شده را شامل می‌شود.

۱.۱. کمیته سازش

کمیته سازش کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار در راستای اجرای ماده ۳۶ قانون بازار اوراق بهادار تشکیل شده و متشکل از سه عضو شامل نماینده ای از بورس برحسب موضوع اختلاف به انتخاب هیات مدیره بورس، نماینده ای از کانون به انتخاب هیات مدیره کانون و نماینده ای از سازمان به انتخاب هیات مدیره می‌باشد. مطابق مصوبات هیات مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، اختلافات تشکلی‌های خود انتظام از جمله بورس‌ها، بازارهای خارج از بورس، شرکت سپرده‌گذاری مرکزی و کانون‌ها و یا آن دسته از فعالان بازار اوراق بهادار که فاقد کانون مربوطه می‌باشند، در کمیته سازش کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار مطرح و حل و فصل می‌شود.

مطابق ماده ۳۶ قانون بازار اوراق بهادار کلیه اختلافات بین فعالین بازار سرمایه که ناشی از فعالیت حرفه‌ای آن‌ها باشد می‌بایست ابتدا در کمیته سازش کانون‌ها مطرح و در صورت عدم سازش، در هیات داوری موضوع آن قانون رسیدگی شود.

۲.۱. کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه

در صورتی که کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه ماهانه حداقل اقدام به برگزاری یکی از دوره‌های جدول (۱) نماید، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر به این متغیر مجازی اختصاص می‌یابد.

داوری اجباری اختلافات بازار اوراق بهادار می‌باشد (Taheri & Sharif olyaie, 2020)، که کارگزاران بورس بنابر پیچیدگی‌های و گستردگی موضوعات موجود در این بازار دچار اختلافاتی می‌گردند که می‌بایست ابتدا از طریق میانجیگری و سازش در کانون‌های بازار سرمایه رفع و رجوع گردد. قانون گذار به منظور پیشگیری از گسترش اختلافات و تورم پرونده‌ها در محاکم اقدام به تاسیس ی مرجع غیرقضایی کانون سازش برای حل و فصل اختلافات مالی و غیرمالی حرفه ای در بورس بین کارگزاران و بازارگردانان و سبدمداران و سهامداران حقیقی و حقوقی کرده است و شرط ورود به هیات داوری را مقدمات دریافت گواهی عدم سازش از کانون سازش اعلام کرده است (Shamshiri Nizam, 2019).

۱. معرفی کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار

در اجرای بند ۵ ماده ۱ و ماده ۵۳ قانون بازار اوراق بهادار پس از تصویب دستورالعمل تشکیل و ثبت کانون‌های فعال در بازار اوراق بهادار، اساسنامه کانون کارگزاران بورس اوراق بهادار به‌عنوان یک مؤسسه غیردولتی، غیرتجاری و غیرانتفاعی به تصویب هیات مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار رسید و این کانون پس از تشکیل مجمع عمومی مؤسس فعالیت خود را به عنوان یک تشکل خود انتظام مطابق بند ۵ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار برای حسن انجام وظایفی که به موجب قانون بازار اوراق بهادار بر عهده دارد و همچنین برای تنظیم فعالیت‌های حرفه‌ای خود و انتظام بخشیدن به روابط بین اعضا به طور رسمی آغاز کرد.

برخی از موضوعات فعالیت های مهم کانون در حوزه پیشنهاد مقررات پذیرش، تعلیق یا لغو عضویت، نظارت بر عملکرد اعضا کانون و اشخاص وابسته به اعضا و ارزیابی عملکرد آنان در چارچوب مقررات به منظور حصول اطمینان از اجرای قوانین و مقررات، وضع و اجرای ضوابط و استانداردهای حرفه‌ای و انضباطی برای اعضا کانون در چارچوب قوانین و مقررات؛ ایجاد سازش در اختلافات بین کارگزاران، کارگزار معامله‌گران و

جدول (۱) دوره‌های آموزشی مرتبط با قوانین حاکم بر بازار سرمایه جهت اعطای گواهینامه‌های کاربردی

ردیف	دوره های آموزشی مرتبط با قوانین و مقررات حاکم بر بازار سرمایه
۱	اصول اخلاقی و معیارهای رفتار حرفه‌ای (صندوق، پذیرش کالا، نظارت، کالا و انرژی)
۲	قوانین و مقررات عمومی بازار سرمایه (صندوق، پذیرش کالا، نظارت، کالا و انرژی)
۳	مقررات بورس‌های اوراق بهادار
۴	مقررات بورس‌های کالایی
۵	قوانین و مقررات مبارزه با پولشویی
۶	مقررات مشاوره و سبدمداری
۷	اصول بازرسی و نظارت
۸	سازوکار مقرراتی ناظر بر تاسیس و فعالیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری

۹	سازوکار مقرراتی و عملیاتی بورس کالا (پذیرش کالا، کالا و انرژی)
۱۰	سازوکار مقرراتی و عملیاتی بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران
۱۱	سازوکار مقرراتی و عملیاتی بورس انرژی
۱۲	قوانین و مقررات معاملات اوراق بهادار
۱۳	سازوکار مقرراتی ناظر بر حوزه فناوری اطلاعات بازار سرمایه
۱۴	مروری بر قوانین، مقررات و دستورالعمل حاکم بر شرکت کارگزاری

۳.۱. واحد امور اعضاء کانون

مدیریت امور اعضاء طبق چارت سازمانی زیر نظر معاونت امور اعضاء و واحد حقوقی کانون کارگزاران فعالیت می‌کند و مطابق با دستور العمل انضباطی کارگزاران بورس اوراق بهادار در اجرای بند (۲) ماده (۷) قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران مصوب آذرماه ۱۳۸۴ تدوین و اصلاحی تاریخ ۱۳۸۹/۹/۱۳ مصوب هیأت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار برای رسیدگی به تخلفات انضباطی کارگزاران بورس می‌پردازد.

طبق ماده ۲ این دستورالعمل و نحوه صدور رأی توسط مراجع رسیدگی به تخلفات، مهمترین تخلفات انضباطی کارگزاران در بورس می‌تواند مربوط به خرید و فروش بدون دستور سهام و عدم رعایت اولویت نوبت مشتریان، استفاده کارگزاران از کد سهامدار برای خود یا دیگری، خرید و فروش بیشتر و کمتر از سفارش مشتری، پرداخت وجوه حاصل از فروش سهام به غیر همچنین برخورد نامناسب کارکنان کارگزاری با مشتری باشد. مطابق ماده ۴ این دستورالعمل تنبیهات انضباطی کارگزاران بورس می‌تواند منجر به صدور رای تذکر کتبی بدون درج در پرونده، اخطار کتبی و درج آن در پرونده، تذکر اداری، صدور رای محرومیت از انجام معاملات تا شصت روز کاری، محدود کردن یا تعلیق مجوز فعالیت مربوط، تعلیق سایر مجوزهای فعالیت علاوه بر فعالیت مربوط، لغو مجوز فعالیت مربوط یا سایر مجوزهای فعالیت علاوه بر فعالیت مربوط و لغو تمام مجوزهای فعالیت یا مجوز تأسیس گردد.

۴.۱. کمیته قانون بازار سرمایه

در کمیته قانون بازار به منظور اخذ نظرات اعضاء کمیته، جلسات متعددی با محوریت بررسی و اظهار نظر در خصوص مواد مندرج در پیش نویس طرح اصلاح قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران برگزار می‌گردد و نتایج حاصل از این جلسات منجر به تهیه و تنظیم پیشنهادات تکمیلی از سوی اعضاء کمیته گردید. پیشنهادات حاضرین در جلسه شامل اصلاح و تکمیل مواد، الحاق تبصره به مواد پیش‌نویس جهت حصول حداکثر جامعیت و حذف بندهایی از مواد مندرج در پیش نویس قانون بازار بوده است.

۵.۱. کارگروه نظارت و کنترل داخلی

کارگروه نظارت و کنترل داخلی شرکت های کارگزاری در خصوص اجرای دستورالعمل کنترل داخلی شرکت های کارگزاری فرآیندهای تفصیلی و فرآیندهای فرعی عملیات کارگزاری در دفتر مرکزی و شعب، فرآیندهای مالی، کنترل فناوری اطلاعات عمومی، مسئولیت تطابق وظایف و ساختار نظارت و کنترل که برای تهیه راهنمای دستورالعمل نظارت و کنترل داخلی شرکت های کارگزاری ضروری است مورد بررسی قرار می‌دهند.

۶.۱. کمیته حقوقی

واحد حقوقی کانون کارگزاران در راستای اجرای سیاست‌های کانون و تعیین خط مشی امور حقوقی کانون و اعضاء وابسته به آن، ایجاد وحدت رویه در امور حقوقی اعضاء، ارائه مشاوره به اعضاء، نظارت بر عملکرد کمیته سازش در راستای اجرای بهتر قوانین و مقررات و تحقق هر چه بهتر اهداف این کانون تشکیل گردیده است. عمده اهداف و برنامه‌های مدیریت این واحد عبارتند از شناسایی و رفع خلأهای قانونی موجود در قوانین و مقررات مربوط به اعضاء کانون، پیشنهاد اصلاح مقررات و آیین‌نامه‌های حاکم بر عملکرد اعضاء کانون به هیأت مدیره کانون، ایجاد وحدت رویه در امور حقوقی مربوط به اعضاء کانون، پاسخگویی به استعلامات حقوقی واصله به کانون، ارائه مشاوره حقوقی به اعضا و اشخاص وابسته به اعضاء کانون و برگزاری سمینار و نشست به منظور آشنایی بیشتر اعضاء با موضوعات و مسائل حقوقی بازار سرمایه می‌باشد.

۷.۱. کمیته شرح شغل

این کمیته که به منظور تهیه و تدوین شناسنامه های شغلی برای سمت‌های مختلف در شرکت‌های کارگزاری بوده و متشکل از مدیران منابع انسانی شرکت‌های کارگزاری است. این کمیته جهت تنظیم شناسنامه شغلی در هر جلسه، از مدیران و کارشناسان شاغل در سمت معامله گر اوراق بهادار دعوت نموده و علاوه بر این در راستای هم افزایی و نظرسنجی در خصوص فعالیت‌های این کمیته و فایل شرح شغل های تهیه شده، شناسنامه های شغلی برای اشتغال فرد در سمت مربوطه پس از

نگارش توسط اعضای کمیته به مدیران منابع انسانی جهت نظرسنجی ارسال می گردد.

پیشینه پژوهش

کوشا، بارانی بیرانوند و مرادخانی (Koosha et al, 2008) در تحقیقی به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که در اغلب پرونده های قضایی کدامیک از عوامل درون سازمانی، در ایجاد اطلاع در مرحله ای از مراحل دادرسی کیفری (تشکیل پرونده قضایی)، تاثیرگذار می باشند؟ متغیرهای اصلی این پژوهش، آموزش کارکنان ذی ربط در تشکیل پرونده های قضایی، ارزیابی عملکرد این افراد، ساختار سازمانی معاونت خدمات قضایی، نحوه هدایت و اعمال کنترل از سوی مدیران می باشند. روش تحقیق مورد استفاده، روش کتابخانه ای برای مطالعه مبانی نظری و روش پیمایشی برای اخذ نظرات مسئولین و کارکنان می باشد. نتایج عمده این پژوهش حکایت از تأیید فرضیه های تحقیق دارد و این بدان معناست حسب مورد تاثیر زیاد و خیلی زیاد عوامل درون سازمانی در اطلاع دادرسی در هنگام تشکیل پرونده های قضایی در کلانتری ها، مورد تأیید قرار گرفت.

فراهانی، امیدی و کمالی خو (Farahani et al, 2014) به دلیل اینکه تمرکز بر روی همه عوامل اطلاع دادرسی و راهکارهای رفع آن، با توجه به محدودیت در زمان و هزینه امکان پذیر نمی باشد، در تحقیقی یک رویکرد تلفیقی با استفاده از روش دلفی و تکنیک گسترش عملکرد کیفیت (QFD) جهت شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر اطلاع دادرسی و راهکارهای رفع آنها ارائه نموده اند تا در نهایت با تسریع فرایند دادرسی ها موجب کاهش پرونده های موجود در واحدهای قضایی و شوراهای حل اختلاف شود و نهایتاً رضایت عمومی و بهره‌وری محاکم قضایی را تا حد زیادی افزایش دهد.

کشفی و حاجتی (Kashfi & Hajti, 2015) در پژوهشی به بررسی نقش قضات بر میزان حجم پرونده های کیفری پرداخته اند. یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که دادرسان استان خوزستان نقش برجسته ای در افزایش و یا کاهش پرونده های کیفری ندارند.

الماسی (Almasi, 2016) در پژوهشی به بررسی صلاحیت، ساختار و نحوه رسیدگی کمیته سازش، کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار پرداخته و بیان می کند که قانون بازار اوراق بهادار سه نهاد را برای رسیدگی به اختلافات فعالان بازار در نظر گرفته است: کمیته سازش، هیأت مدیره بورس و هیأت داور، ولی عملاً هیأت مدیره بورس به عنوان نهاد متروک بلامراجعه مانده است. ارجاع اختلاف به کانون ها در ابتدا موضوعیت داشته و تا اختلاف در کمیته سازش بررسی نشده و گواهی مبنی بر عدم سازش صادر نشود امکان بررسی در هیأت داور نمی باشد. آرا هیأت داور

قطعی و لازم الاجراست. لذا قابلیت تجدید نظرخواهی در داخل سازمان را ندارد. ولی به نظرمی رسد اعتراض به آرای هیأت داور از طریق اعاده دادرسی می باشد.

رفیعی طباطبائی و دارابی (Rafieei Tabatabaei & Darabi, 2020) به بررسی عوامل مؤثر بر کاهش و رفع اطلاع دادرسی و توسعه قضایی پرداخته اند. با توجه به آزمونهای آماری صورت گرفته که برای بررسی فرضیات تحقیق استفاده شده است عوامل مؤثر بر کاهش و رفع اطلاع دادرسی در خصوص مورد مطالعه شامل توسعه نیروی انسانی (افزایش تعداد دارندگان پایه قضایی و کارمندان، افزایش دانش حقوقی باتشکیل کارگاه ها و دوره های آموزشی و ایجاد امکان ادامه تحصیل)، اصلاح فرایندهای رسیدگی، اصلاح مقررات و قوانین، اصلاح و ایجاد نهادهای تکمیلی می باشد با توجه به یافته های این مطالعه کلیه فرضیات تأیید شده است.

شمشیری نظام (Shamshiri Nizam, 2020a) در پژوهشی به بررسی نقش کانون سازش در بازار سرمایه با تأکید بر صلاحیت کانون در سرعت بخشی به حل و فصل اختلافات پرداخته است. یافته های حاصل از این پژوهش نشان می دهد که باعنایت به عموماً آئین دادرسی مدنی، طرح دعوا باید در کانونی صورت گیرد که خواننده عضو آن باشد. برفرض اینکه خواهان عضو کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار باشد دعوا در کانون نهادهای سرمایه گذاری مطرح شود نه در کانون کارگزاران. همچنین می توان برای رعایت بی طرفی از اعضای کمیته سازش کانون خواهان در جلسه سازش برای میانجیگری دعوت کرد.

قاسم لو (Gasemlo, 2020) پژوهشی با هدف شناخت راهبردهای کاهش پرونده های قضایی انجام داده که یافته های حاصل از این مطالعه نشان می دهد که با توجه به گستردگی فعالیت مراکز مددکاری، گسترش این مراکز در کاهش پرونده های قضایی و مانند آن مؤثر بوده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که انجام اصلاحات سازمانی و تمرکززدایی از اقدامات پیشگیرانه، ارتقای آموزش و آگاه سازی، تدوین اخلاق حرفه ای، تقویت نظارت سازمان بر واحدها به منظور کسب اعتماد عمومی از راهبردهای درون سازمانی و راهبرد جامعه محوری، راهبرد حل مسئله، راهبرد انعطاف صفر، راهبرد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش اعتماد از راهبردهای برون سازمانی برای کاهش پرونده های قضایی است.

شمشیری نظام (Shamshiri Nizam, 2020b) در پژوهشی به بررسی چالش های موجود در کانون سازش بازار سرمایه، ارکان و تشکیلات آن و به ابعاد و کارایی های این کانون در حل و فصل اختلافات بورس پرداخته است. روش تحقیق نیز کتابخانه ای بوده و به صورت توصیفی - تحلیلی انجام می گیرد. نتیجه

تطبيق بیشتری به خصوص به واسطه ی ورود و فعالیت سرمایه گذاران داشته و با توجه به تحقق اراده ی فعالان بازار در این قالب ها - کشورمان را با معیارهای بین المللی قرین می سازد و در عین حال با بازار سرمایه خارجی تحت قابلیت این روشها - اصول اداره خوب دادرسی نیز سازگارتر است.

اسماعیلی و باقری اصل (Esmaili & Bagheri Asl, 2021) در پژوهشی نقش وکیل در تقلیل دعاوی و حل و فصل مسالمت آمیز به طریق داوری را بررسی کرده اند. این مقاله به روش توصیفی-تحلیلی و مطالعه کتابخانه ای نگارش شده است. سؤال اصلی پژوهش این است که نقش وکیل در کاهش پرونده های دادگستری چیست. یافته های این تحقیق در ریشه یابی تورم دعاوی در ایران و راهکارهای محلی و منطقه ای مربوط به آن نشان می دهد که وکیل نقش مهمی در کاهش و افزایش پرونده های دادگستری دارد، به طوری که وجود وکیل موجب کاهش و نبود او موجب افزایش پرونده های دادگستری است. از این رو این تحقیق به عنوان راهکار کاهش تورم دعاوی پیشنهاد داده است که حضور وکیل در پرونده های حقوقی و کیفری اجباری شود و نیز جایگاه وکیل در جامعه ارتقا یافته و حرفه وکالت تخصصی گردد.

مجیدی (Majidi, 2021) به بیان میزان مشارکت سازمان های مردم نهاد (شورای صلح و سازش) در تصمیم گیری های قضایی با توجه به پارامترهای از قبیل جلب مشارکت مردمی، جذب سرمایه ها و منابع کوچک مردمی، ایجاد گسترش و تقویت هماهنگی بین دولت و مردم، گسترش نظارت عمومی و ارزیابی فعالیت ها پرداخته است. با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی دریافت که مراجع ذیصلاح قضایی می توانند با توجه به راهکارهای اصولی، اطلاع رسانی و آگاهی سازی عمومی را از طریق جلب مشارکت های مردمی در تشکیل و تقویت سازمان های مردم نهاد (شورای صلح و سازش) در جهت مختومه کردن پرونده های قضایی ایفای نقش نمایند.

خلیل وند و مقامی (Ahmadvand & Maggami, 2021) به بررسی تطبیقی نهاد سازش در حقوق ایران و مصر پرداخته اند. روش های سازش و حل و فصل اختلافات در بسیاری از کشورها با وجود آن که دادگاهها به عنوان مرجع عام رسیدگی وجود دارد، به عنوان شیوه جایگزین کارکرد بالایی دارند که در حقوق ایران با هدف کاهش اطاله ی دادرسی و نهادینه کردن فرهنگ داوری و صلح و سازش میان مردم نهاد هایی شورایی همچون، حکمیت، داوری، سازش پیش بینی شده تا در رسیدگی و مشارکت در تحقق صلح و سازش ایفای نقش نمایند.

فرهادی و شمس (Farhadi & Shams, 2022) به بررسی قضا زدایی از طریق مراجع شبه قضایی (شورای حل اختلاف) پرداخته اند. نتایج مطالعه آماری در خصوص عملکرد ۱۰ ساله

فرایند میانجیگری، یک وضعیت برنده - برنده است، یعنی طرفین دعوا با صلح و سازش رضایت به وضعیت مورد توافق دارند که این وضعیت با صدور حکم که اصولاً یک نفر بازنده خواهد بود، تفاوت دارد.

طاہری و شریف علیایی (Taheri & Sharif olyaei, 2020) در پژوهشی، با روش توصیفی تحلیلی دریافتند که هرچند داوری اختیاری اصل و داوری اجباری استثناء است، اما جهت جلوگیری از اطاله دادرسی، کاهش پرونده های قضایی، سرعت بیشتر در رسیدگی به اختلافات و... ساز و کار نهاد داوری اجباری مفید ارزیابی می گردد.

حدادزاده نیری، مزیدی شرف آبادی و برغی (Hadadzadeh et al, 2020) در پژوهشی که به روش توصیفی - تحلیلی و با بهره گیری از منابع و متون کتابخانه ای و دیدگاهها و نظرات اندیشمندان حقوقی و فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام داده اند نتایج نشان می دهد افزایش سرعت و دقت، صحت و کارایی فعالیت های مختلف قضایی، کاهش قابل توجه موارد اطاله دادرسی، ساماندهی حجم زیاد پرونده ها و اسناد قضایی، دستیابی روزآمد به آمار و اطلاعات کیفری، بهبود شاخص های مدیریت فرایند دادرسی کیفری و ارتقاء سطح رضایتمندی اجتماعی و حقوق شهروندی مهمترین پیامدهای مطلوب گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر فرایند دادرسی و رسیدگی های کیفری می باشد.

کریمی (Karimi, 2021) در پژوهشی با طرح این سؤال که تأثیر فناوری اطلاعات بر رسیدگی های قضایی چگونه است و قانونگذار چه تدابیری اتخاذ نموده است با روش تحلیل کیفی به ارزیابی این فرضیه می پردازد که فناوری اطلاعات بر رسیدگی های قضایی به طور معناداری اثر گذار بوده و مزایا و چالش هایی را به دنبال داشته است. یافته های پژوهش صدق فرضیه را تأیید و حکایت از آن دارد که میزان اثرپذیری وابسته به وضعیت زیرساخت فنی و حقوقی است. به هر میزان که زیرساخت های فنی و حقوقی از کیفیت بالایی برخوردار باشند عملکرد مطلوبتر و چالش کمتر خواهد بود.

نیکبخت و صادقی (Nikbakht & sadeghi, 2021) با امعان نظر به نهادهای سازش در آیین دادرسی مدنی، عقد صلح در حقوق مدنی، و به موازات روزآمدی فعالیت های اصلی تجاری و در مقام اهمیت بخشی به اراده خصوصی فعالان بازار، حل و فصل اختلاف بر مبنای مفاهیم واقعی و داوری، اصلاح گری و میانجیگری را مورد بررسی قرار داده اند تا ضمن تبیین کاستی های ساختار فعلی، مناسبت بیشتر این اسلوب و نیز الزامات حقوقی مترتب بر آن روشن گردد. چون هر یک از روشهای اصیل داوری، میانجیگری و اصلاح گری (صلح و سازش) به معنای واقعی می تواند مستقلاً منتهی به فصل خصومت شود، به کارگیری این روشها، با ساختار رقابتی حاکم بر بازار اوراق بهادار

کرده است، لیکن به دلیل نقص قانون آیین دادرسی مدنی در این رابطه، عملاً نقش آفرینی چشمگیر قضات ایرانی در این زمینه محسوس نبوده که نیاز است این مسئله از سوی قانونگذار ایرانی اصلاح شود.

عبدل پلیومی (Abdul Pelumi, 2023) به بررسی داوری، میانجیگری بین المللی، و گسترش فضای حل اختلاف جایگزین پرداخته و به این نتیجه رسیده است که با انگیزه رسیدن به حل و فصل اختلافات به شیوه‌ای موجه‌تر، دولت‌ها و جوامع بین‌المللی به شدت به دنبال راه‌های گوناگونی بوده‌اند که از طریق آن‌ها می‌توان اختلافات را بدون توسل به روش‌های سنتی دعوی حل و فصل کرد. از این رو، این امر باعث ظهور مکانیسم‌های حل اختلاف جایگزین مانند داوری و میانجیگری شده است.

جی ان (GN, 2023) به ترکیب فرآیندهای حل و فصل اختلافات قضایی و فراقانونی و قرار دادن فرآیندهای اختلافی جایگزین در هسته سیستم حقوقی هند پرداخته است. حل اختلاف جایگزین به یکی از اجزای حیاتی سیستم قضایی تبدیل شده است تا عدالت سریع‌تر و کارآمدتر تضمین شود، زیرا دعوا یک فرایند طولانی است و هر دو طرف باید برای یک موضوع هزینه کنند. با توجه به ماهیت طولانی دعوا، که به طور متناقضی اهداف عدالت را از طریق تأخیر خنثی می‌کند، این امکان برای طرفین وجود دارد که به حل و فصل اختلافات جایگزین روی آورند. این امر به طور مؤثری تأخیرها و اشکالات سیستم متعارف مانند کمبود قاضی و حجم بالای پرونده را کاهش می‌دهد.

السرхан، الشواره و کالینز (Al Serhan et al, 2023) مدلی از میانجیگری و سازش مرتبط با دادگاه به پیروی از شیوه‌های غربی در اردن در سال ۲۰۰۳ را بررسی کرده‌اند که ملاحظاتی برای انتخاب داور به صورت آگاهی عملی ارائه نموده‌اند. این آگاهی عملی در مورد قانون داوری فعلی در اردن در رابطه با اختلافات مدنی و تجاری مربوط می‌شود. قانون به طرفین در انتخاب داور سه گزینه را می‌دهد که یکی از آنها داور قاضی است. این امر ملاحظات مهمی را برای طرفین در هنگام انتخاب داور ایجاد می‌کند. آگاهی عملی این ملاحظات را با هدف بهبود آگاهی طرفین هنگام اقدام جهت انتخاب داور می‌پردازد. همچنین این فرصت را برای پیشنهاد تغییرات قانونی برای بهبود استفاده از داوری استفاده می‌کند.

در جدول (۲) خلاصه مطالعات انجام یافته به تفکیک متغیرهای تأثیرگذار و روش تحلیل بیان شده است:

فعالیت شوراها حکایت از عملکرد مثبت و تجربه موفق از تفویض برخی از وظایف دستگاه قضایی به نهادهای مردمی و مشارکت عمومی می‌باشد. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که قوه قضاییه می‌تواند ضمن بهره‌گیری از شیوه‌های جایگزین (میانجیگری، داوری) در جهت حصول و ارتقای سازش با تقدیم لایحه اصلاح قانون شورا و درخواست تغییر صلاحیت از رسیدگی و صدور حکم به صلح و سازش و افزایش نصاب صلاحیت سازی این نهاد، ضمن تمرکز زدایی از محاکم دادگستری موجبات تحقق قضا زدایی در نظام حقوقی ایران را فراهم نماید.

ابهری، طالقان غفاری و موسوی خطیر (Abhari et al, 2022) به بررسی تطبیقی سازش در مقررات آیین دادرسی مدنی فراملی و حقوق ایران پرداخته‌اند. با توجه به مزایای بسیار حل و فصل اختلافات از طریق سازش، مقاله حاضر با تمسک به روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای درصد بررسی تطبیقی سازش در قانون آیین دادرسی مدنی فراملی و قوانین کشور ایران است تا ضمن بیان انطباق قوانین یاد شده وجوه افتراق آنان نیز مشخص شود.

قبادی (Qobadi, 2022) در پژوهشی به این موضوع پرداخته است که صلح و سازش در چه دعوی مجاز و امکان پذیر است و در چه مواردی با ممنوعیت یا محدودیت روبرو می‌شود. در این پژوهش سازش در دعوی مالی و دعوی غیرمالی تفکیک شده و به این سوال پاسخ داده شده که آیا تاجر ورشکسته می‌تواند به دعوی خود با صلح و سازش خاتمه دهد یا خیر؟

قنبرپور و قربانی (Ghanbarpor & Ghorbani, 2023) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر ابلاغ و ثبت الکترونیکی بر روند رسیدگی به پرونده‌های قضایی پرداخته‌اند. مطالعات آنها نشان می‌دهد که ابلاغ و ثبت الکترونیکی بر روند رسیدگی به پرونده‌های قضایی دارای تأثیر مثبت است.

حدادزاده شکیبیا و حسن زاده (Haddadzadeh Shakiba & Hassanzadeh, 2023) به بررسی محدوده نقش دادگاه‌های ایران در ترغیب متداعیین به حل و فصل دوستانه دعوا، در تطبیق با دیگر نظام‌های حقوقی، همچون کامن‌لا و رومی-ژرمنی پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش آنها نشان می‌دهد که نظام حقوقی ایران، با توجه به قانون‌های آیین دادرسی کیفری و حمایت خانواده، در میان سکوت قانون آیین دادرسی مدنی، هم‌راستا با دیگر نظام‌های حقوقی، به نقش قضات دادگستری در ترغیب طرفین دعوا به حل و فصل غیر قضایی دعوا توجهی ویژه

جدول (۲) خلاصه مطالعات انجام یافته

نام محقق	متغیرهای مستقل موثر بر کاهش پرونده‌های ارجاعی به دادگاه‌های عمومی	روش تحلیل
Koosha et al (2008)	آموزش کارکنان، ارزیابی عملکرد، ساختار سازمانی، نحوه هدایت و اعمال کنترل	تحلیل آماری
Farahani et al (2014)	آموزش ماموران و قضات، رفع خلا‌های قانونی با تصویب قوانین و مقررات، تامین مالی	تحلیل آماری

	کارکنان، نقش وکیل و ...	
تحلیل آماری	نقش قضات	Kashfi & Hajti (2015)
تحلیل مروری	کمیته سازش، هیأت مدیره بورس و هیأت داور	Almasi (2016)
تحلیل مروری	رسیدگی موضوعی و حکمی، احیای رسیدگی فرجامی دیوان عالی کشور در نظارت بر انطباق یا عدم انطباق احکام صادره از دادگاه‌های تجدیدنظر (پژوهش/استیناف)	Shayganfard (2018)
تحلیل آماری	توسعه نیروی انسانی (افزایش تعداد دارندگان پایه قضایی و کارمندان، افزایش دانش حقوقی باتشکیل کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی و ایجاد امکان ادامه تحصیل)، اصلاح فرآیندهای رسیدگی (اقدامات نظارتی به طرح صحیح دعوی و اقدامات نظارتی برمدیریت قضایی)، اصلاح مقررات و قوانین، اصلاح و ایجاد نهادهای تکمیلی (شورای حل اختلاف، نهاد داور و مرکز امور مشاوران و کارشناسان قوه قضائیه)	Rafieei Tabatabaeei & Darabi (2020)
تحلیل مروری	کمیته سازش در کانون کارگزاران، هیأت سازش در کانون نهادهای سرمایه گذار	Shamshiri Nizam (2020a)
تحلیل مروری	راهبردهای درون سازمانی (انجام اصلاحات سازمانی و تمرکز زدایی از اقدامات پیشگیرانه/شناسایی تخلف یا جرم از طریق گردآوری اطلاعات مختلف درباره تخلف یا جرم-تحلیل این اطلاعات- شناسایی راهبردهای پیشگیری از جرم (اجتماعی - فرهنگی، وضعی - انتظامی و قضایی - حقوقی) و اجرای راهبردها و نظارت و ارزیابی تاثیر راهبردها بر جرم و تخلف و تعدیل راهبردها، ارتقای آموزش و آگاه‌سازی، تدوین اخلاق حرفه‌ای، تقویت نظارت سازمان بر واحدها)، راهبردهای برون سازمانی (راهبرد جامعه محوری/مشارکت گروه‌های اجتماعی و انجمن‌ها، راهبرد حل مسئله/ شناسایی تخلف یا جرم از طریق گردآوری اطلاعات مختلف درباره تخلف یا جرم-تحلیل این اطلاعات- شناسایی راهبردهای حل مسئله و اجرای راهبردها و نظارت و ارزیابی تاثیر راهبردها بر جرم و تخلف و تعدیل راهبردها، ارتقای امنیت اجتماعی با راهبرد انعطاف صفر/ عدم انعطاف در جرایم بانندی و مزاحمت‌های ناموسی، راهبرد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات)	Gasemlo (2020)
تحلیل مروری	کانون سازش	Shamshiri Nizam (2020b)
تحلیل مروری	داوری اجباری در اختلافات بازار اوراق بهادار، خصوصی سازی و پیمانکاری و اختلافات خانوادگی	Taheri & Sharif olyaie (2020)
تحلیل مروری	فناوری اطلاعات و زیرساخت فنی و حقوقی	Hadadzadeh et al (2020) Karimi (2021) Ghanbarpor & Ghorbani (2023)
تحلیل مروری	روشهای اصیل داور، میانجیگری و اصلاح گری (صلح و سازش)	Nikbakht & sadeghi (2021)
تحلیل مروری	نقش وکیل، وکالت تخصصی، عدم رعایت دقیق فنون قانونگذاری، علل ناشی از ساختارقضائی (عدم توسعه کمی و کیفی امکانات، ضعف بازرسی و نظارت، فقدان ضابطین کارآمد)، علل ناشی از نیروی انسانی (عملکرد قضات و کارمندان مراجع قضائی)	Esmaili & Bagheri Asl (2021)
تحلیل مروری (مقایسه آماری)	مجموع کل پرونده‌های وارد به محاکم دادگستری و مجموع پرونده‌های ورودی به شورای حل اختلاف، شوراها از طریق میانجیگری و داوری باتقدیم لایحه اصلاح قانون شورا و درخواست تغییر صلاحیت از رسیدگی و صدور حکم به صلح و سازش و افزایش نصاب صلاحیت سازشی این نهاد، نقش نهادهای شبه قضایی در کاهش هزینه‌های دادرسی	Farhadi & Shams (2022)
تحلیل مروری	سازمان‌های مردم نهاد (شورای صلح و سازش)	Majidi (2021)
تحلیل مروری	مردم نهاد‌هایی شورایی (حکمت، داور، سازش)	Ahmandvand & Maggami (2021)
تحلیل مروری	سازش از طریق شورای حل اختلاف	Abhari et al (2022)
تحلیل مروری	نقش قضات، حل و فصل غیرقضائی (مذاکره، کارشناسی، رسیدگی اختصاری، میانجیگری، تشریک مساعی و سازش)	Haddadzadeh Shakiba & Hassanzadeh (2023)

تحلیل مروری	عوامل انسانی، ساختاری و حقوقی (سطح دانش و تخصص قضات، تعدد کم قضات و عنوانهای مجرمانه متعدد، نقش ضابطان دادگستری و کارکنان اداری، تعدد و ابهام در قوانین و طرفین دعوا)، وکالت اجباری، استفاده بیشتر از فناوریهای نوین، تأمین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز و داوری	Motamedizadeh et al (2022)
تحلیل مروری	الف - اصلاح قوانین و مقررات، ب- اصلاح فرایندهای رسیدگی: ۱- اقدامات ناظر بر طرح صحیح دعاوی (اطلاع رسانی و بالا بردن دانش حقوقی مردم، مشاوره با وکلا، اصلاح فرم دادخواست بر اساس قانون جدید) و ۲- اقدامات ناظر بر مدیریت قضایی (تخصصی شدن محاکم، اجباری شدن وکیل در دعاوی حقوقی، استفاده از سیستم رایانه ای در ثبت و رسیدگی به دعاوی و ابلاغ تلفنی، صدور دستورالعمل های اجرایی ج-اصلاح و ایجاد نهادهای تکمیلی (تشکیل شوراهای حل اختلاف، تقویت نهاد داوری، تشکیل کانون وکلا، کارشناسان و مشاوران قضایی))	Rafiee Tabatabaei (2020)
تحلیل مروری	حجم بالای ورودی پرونده ها به نسبت منابع انسانی، تفویض پرونده های غیرترافی به مراجع غیرقضائی، ارائه خدمات داوری توسط اصناف و نهادهای مرتبط مانند انجمن مصرف کنندگان، قاضی سازش دهنده بجای قاضی صادرکننده حکم	Taherkhani (2017)

روش‌شناسی

از آنجا که هدف پژوهش حاضر بررسی نقش کانون کارگزاران بورس اوراق بهادار در سازش و کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات داوران است یک پژوهش کاربردی محسوب می‌شود. از منابع و کتب، سایت های اینترنتی و روش کتابخانه‌ای معرفی شده استفاده شده است. داده‌های این پژوهش از آرشیو بولتن ماهانه کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار در سایت کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار از تاریخ ۱۳۹۵/۱/۱ الی ۱۴۰۲/۳/۳۱ و با استفاده از گزارش‌های زیر گردآوری گردید:

- ۱- گزارش‌های پرونده های کمیته سازش
- ۲- گزارش‌های اقدامات واحد آموزش
- ۳- گزارش‌های واحد امور اعضاء کانون
- ۳-۱- اطلاعات مربوط به مجوزهای معاملاتی / لغو / تعلیق
- ۳-۲- اطلاعات مربوط به ابلاغیه ها و بخشنامه ها
- ۴- گزارش اقدامات نمایندگان کانون در نهادها و شوراها
- ۵- گزارش‌های عملکرد کارگروه‌ها

سؤالات پژوهش

سوال اصلی: آیا عملکرد و تعاملات کمیته‌ها و کارگروه‌های اجرائی فعال در کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار و منتخب به روش ماتریس گسترش کیفیت عملکرد و میانگین هندسی موزون منجر به افزایش تعداد پرونده های اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش می‌گردد؟
در پی پاسخ به سوال اصلی سوالات فرعی زیر مطرح گردید:

- ۱- آیا اقدامات کمیته سازش منجر به افزایش تعداد پرونده های اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۲- آیا اقدامات کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه در برگزاری دوره های آموزشی مرتبط با قوانین و مقررات حاکم بر بازار سرمایه منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال‌های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۳- آیا اقدامات کمیته شرح شغل جهت روان سازی ساختار سازمانی منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۴- آیا کارگروه نظارت و کنترل داخلی با تشکیل جلسات ماهانه و منظم منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۵- آیا کمیته قانون بازار سرمایه با تشکیل جلسات ماهانه و منظم منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۶- آیا اقدامات کمیته حقوقی در جهت پاسخ منظم به نامه‌های واصله منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال‌های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۷- آیا اقدامات مدیریت نظارت بر کارگزاران و نهادهای مالی واحد امور اعضاء کانون در صدور دستورالعمل‌ها، آئین نامه های اجرائی مرتبط با قوانین و مقررات بورسی منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۸- آیا اقدامات کارگروه راهبری فناوری اطلاعات بازار سرمایه منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟
- ۹- آیا اقدامات کمیته استیناف منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می‌گردد؟

¹. <https://www.seba.ir>

عوامل شناسایی شده را پیشنهاد نمایند. هریک از عوامل یا نیازمندی های مراجعین که در یک دسته قرار گرفته اند با CRS^۱ در جدول (۳) و هریک از راه کارهای پیشنهادی یا معیارهای مهندسی/ فنی توسط خبرگان با ECs^۲ در جدول (۴) نمایش داده شده است.

نتیجه نظرسنجی در جداول (۳) و (۴) ارائه گردید.

۱۰- آیا اقدامات کمیته گواهینامه های حرفه ای بازار سرمایه منجر به اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش طی سال های مورد مطالعه می گردد؟

متغیر خروجی پژوهش

۱- کمیته سازش (مجموع پرونده های اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش)

متغیرهای ورودی پژوهش

۱- کمیته سازش (تعداد کل پرونده های وارده، تعداد پرونده های در دست اقدام، مجموع تعداد پرونده های مختومه از کل پرونده های وارده طی ماه جاری و ماه های قبل به تفکیک عدم پیگیری خواهان، انصراف خواهان، عدم صلاحیت کمیته سازش، تعداد پرونده های عدم سازش و ارسال به هیئت داوری)

۲- کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه (میزان ساعات، تعداد شرکت کنندگان و نفر-ساعت شرکت کنندگان دوره های آموزشی مربوط به قوانین و مقررات بورسی)

۳- متغیر مجازی کمیته شرح شغل (تشکیل یا عدم تشکیل جلسه)

۴- متغیر مجازی کارگروه نظارت و کنترل داخلی (تشکیل یا عدم تشکیل جلسه)

۵- کمیته قانون بازار سرمایه (تعداد جلسات برگزار شده و مدت زمان برگزاری نفر/ساعت)

۶- کمیته حقوقی (تعداد نامه های واصله و تعداد نامه های پاسخ داده شده)

۷- واحد امور اعضاء کانون (تعداد کل مجوزهای لغو شده، مرتبط با قوانین و مقررات بورسی)

۸- متغیر مجازی کارگروه فن آوری اطلاعات (تشکیل یا عدم تشکیل جلسه)

۹- متغیر مجازی کمیته استیناف (تشکیل یا عدم تشکیل جلسه)

۱۰- متغیر مجازی کمیته گواهینامه های حرفه ای بازار سرمایه (تشکیل یا عدم تشکیل جلسه)

برای اندازه گیری متغیرهای مجازی از صفر و یک استفاده می گردد.

یافته های پژوهش

عوامل مؤثر بر کاهش پرونده های قضائی به عنوان عوامل اولیه مطابق با مطالعات انجام یافته و مبانی نظری از جدول شماره (۲) استخراج گردید و در قالب پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از کارشناسان امور حقوقی شرکت های کارگزاری عضو کانون و ۱۰ نفر از اساتید دانشگاهی با درجه استادیار به بالا شامل ۵ نفر در رشته حقوق خصوصی و عمومی و ۵ نفر در رشته حسابداری و مالی قرار گرفت تا راه کارهای مرتبط با هریک از

1. The customer requirements (CRs)

2. The engineering characteristics (ECs)

جدول (۳) عوامل افزایش یا کاهش پرونده های عمومی به تفکیک نام محققین و سال

عدم تخصصی شدن محاکم CRS ₁	
شورای حل اختلاف، نهاددوری، شورای صلح و سازش، روش های اصیل داوری، میانجیگری و اصلاح گری، مردم نهاد هایی شورایی (حکیمیت، داوری، سازش)، راهبرد جامعه محوری، وکالت اجباری، تقویت نهاد داوری و تخصصی شدن محاکم، آمارگیری دقیق، تعداد پرونده های وارده به محاکم دادگستری، تعداد پرونده های ورودی به شورای حل اختلاف، نهادهای شبه قضایی، داوری اجباری در اختلافات بازار اوراق بهادار، اصلاح و ایجاد نهادهای تکمیلی	الماسی (۱۳۹۶)، رفیعی طباطبائی و دارابی (۱۳۹۸)، شمشیری نظام (۱۳۹۹)، قاسم لو (۱۳۹۹)، طاهری و شریف علیایی (۱۳۹۹)، فرهادی و شمس (۱۴۰۰)، فرهادی و شمس (۱۴۰۱)، نیکبخت و صادقی (۱۴۰۰)، مجیدی (۱۴۰۰)، احمدوند و مقامی (۱۴۰۰)، ابهری، طالقان غفاری و موسوی ختیر (۱۴۰۱)، حدادزاده شکبیا و حسن زاده (۱۴۰۱)، معتمدی زاده، دلپرو احمدی موسوی (۱۴۰۱)، رفیعی طباطبائی (۱۳۹۹)، طاهرخانی (۱۳۹۷)
عدم آگاهی مراجعین از قوانین و مقررات CRS ₂	
آموزش کارکنان، افزایش دانش حقوقی باتشکیل کارگاهها و دوره های آموزشی، ایجاد امکان ادامه تحصیل، آموزش مأموران و قضات، ارتقای آموزش و آگاه سازی، سطح دانش و تخصص قضات	کوشا، بارانی بیرانوند و مرادخانی (۱۳۸۷)، فراهانی، امیدی و کمالی خو (۱۳۹۴)، رفیعی طباطبائی و دارابی (۱۳۹۸)، قاسم لو (۱۳۹۹)، معتمدی زاده، دلپرو احمدی موسوی (۱۴۰۱)، رفیعی طباطبائی (۱۳۹۹)
عدم اصلاحات در ساختار سازمانی یا ساختار سازمانی نامناسب CRS ₃	
ساختار سازمانی، انجام اصلاحات سازمانی، تأمین مالی کارکنان، افزایش تعداد دارندگان پایه قضایی و کارمندان، تعدد کم قضات و عنوان های مجرمانه متعدد، تأمین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز، عدم توسعه کمی و کیفی امکانات	کوشا، بارانی بیرانوند و مرادخانی (۱۳۸۷)، فراهانی، امیدی و کمالی خو (۱۳۹۴)، رفیعی طباطبائی و دارابی (۱۳۹۸)، قاسم لو (۱۳۹۹)، معتمدی زاده، دلپرو احمدی موسوی (۱۴۰۱)، رفیعی طباطبائی (۱۳۹۹)، اسماعیلی و باقری اصل (۱۴۰۰)
عدم نظارت نهادناظر در چابوق قوانین و مقررات CRS ₄	
نحوه هدایت و اعمال کنترل، تقویت نظارت سازمان بر واحدها، کنترل و نظارت بر کارکنان، نظارت بر تعیین تکلیف هر پرونده، اقدامات ناظر بر طرح صحیح دعاوی و اقدامات ناظر بر مدیریت قضایی، ضعف بازرسی و نظارت	کوشا، بارانی بیرانوند و مرادخانی (۱۳۸۷)، رفیعی طباطبائی و دارابی (۱۳۹۸)، قاسم لو (۱۳۹۹)، اسماعیلی و باقری اصل (۱۴۰۰)، رفیعی طباطبائی (۱۳۹۹)
وجود خلاء یا ابهام در قوانین و مقررات CRS ₅	
رفع خلا های قانونی با تصویب قوانین و مقررات، اصلاح مقررات و قوانین، تعدد و ابهام در قوانین و طرفین دعوا، عدم رعایت دقیق فنون قانونگذاری	فراهانی، امیدی و کمالی خو (۱۳۹۴)، رفیعی طباطبائی و دارابی (۱۳۹۸)، اسماعیلی و باقری اصل (۱۴۰۰)، معتمدی زاده، دلپرو احمدی موسوی (۱۴۰۱)، رفیعی طباطبائی (۱۳۹۹)
عدم دریافت مشاوره حقوقی CRS ₆	
نقش وکیل، نقش قضات، زیرساخت حقوقی، نقش ضابطان دادگستری و کارکنان اداری، مرکز امور مشاوران و کارشناسان قوه قضائیه، اطلاع رسانی و مشاوره با وکلا، اجباری شدن وکیل در دعاوی حقوقی، تشکیل کانون وکلا، تمرکز زدایی از اقدامات پیشگیرانه، راهبرد حل مسئله، نبود ضابطین کارآمد، عملکرد قضات و کارمندان مراجع قضایی، اصلاح فرم دادخواست بر اساس قانون جدید	فراهانی، امیدی و کمالی خو (۱۳۹۴)، کشفی و حاجتی (۱۳۹۵)، رفیعی طباطبائی و دارابی (۱۳۹۸)، قاسم لو (۱۳۹۹)، کریمی (۱۴۰۰)، اسماعیلی و باقری اصل (۱۴۰۰)، حدادزاده شکبیا و حسن زاده (۱۴۰۱)، معتمدی زاده، دلپرو احمدی موسوی (۱۴۰۱)
اقدامات تنبیهی و عدم آگاهی از ابلاغیه ها و بخشنامه ها CRS ₇	
ارزیابی عملکرد، صدور دستورالعمل زمان استاندارد رسیدگی، راهبرد انعطاف صفر	کوشا، بارانی بیرانوند و مرادخانی (۱۳۸۷)، رفیعی طباطبائی (۱۳۹۹)، قاسم لو (۱۳۹۹)
مشکلات فنی در سامانه نرم افزاری و آنلاین CRS ₈	
راهبرد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساخت فنی، استفاده بیشتر از فناوریهای نوین	قاسم لو (۱۳۹۹)، حدادزاده نیری، مزیدی شرف آبادی و برغی (۱۳۹۹)، کریمی (۱۴۰۰)، قنبرپور و قربانی (۱۴۰۱)، معتمدی زاده، دلپرو احمدی موسوی (۱۴۰۱)
عدم انطباق احکام صادره در تجدیدنظر CRS ₉	
احیای رسیدگی فرجامی دیوان عالی کشور در نظارت بر انطباق یا عدم انطباق احکام صادره از دادگاه های تجدیدنظر (پژوهش/ استیناف)	شایگان فرد (۱۳۹۷)
عدم رعایت اخلاق حرفه ای CRS ₁₀	
تدوین اخلاق حرفه ای	قاسم لو (۱۳۹۹)

منبع: یافته های پژوهش

جدول (۴) راهکارهای پیشنهادی خبرگان جهت کاهش پرونده های کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار

ECs	راهکارهای اجرایی
ECs ₁	اقدامات کمیته سازش
ECs ₂	اقدامات کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه
ECs ₃	اقدامات کمیته شرح شغلی
ECs ₄	اقدامات کارگروه نظارت و کنترل داخلی
ECs ₅	اقدامات کمیته قانون بازار سرمایه
ECs ₆	اقدامات کمیته حقوقی
ECs ₇	اقدامات واحد امور اعضا
ECs ₈	اقدامات کارگروه راهبری فناوری اطلاعات بازار سرمایه
ECs ₉	اقدامات کمیته استیناف
ECs ₁₀	اقدامات کمیته گواهینامه های حرفه ای بازار سرمایه

منبع: یافته های پژوهش

هیات داوری) و تعیین ارتباطات نسبی میان آنهاست. قسمت داخلی خانه کیفیت، ماتریس ارتباطات نامیده می شود که توسط تیم خبرگان تکمیل شده است. طبق متغیرهای زبانی و بر اساس طیف لیکرت، تجمیع نظرات خبرگان به روش متوسط هندسی موزون در خانه کیفیت ثبت گردید.

در مرحله اولویت بندی با توجه به روابط مشخص شده بین عوامل و راه کارها وزن مطلق و وزن بی مقیاس شده برای تمام مؤلفه ها محاسبه می گردد. وزن سطری برای اولویت بندی عوامل و وزن ستونی برای اولویت بندی راه کارها بترتیب طبق روابط (۱) و (۲) محاسبه و در خانه ماتریس گسترش عملکرد کیفیت طبق جدول (۵) ثبت می گردد.

$$W_{CRsi} = \sum_{i=1}^n W_i r_{ij} \cdot j \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$= 1.2. \dots m$$

$$W_{ECsj} = \sum_{j=1}^m W_i r_{ij} \cdot i \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$= 1.2. \dots n$$

پس از شناسایی عوامل و راهکارها، در مرحله بعدی ماتریس گسترش عملکرد کیفیت توسعه یافته توسط چان (chan, 2005) مجموعه عوامل و راه کارها مطابق جدول (۵) در اختیار خبرگان قرار گرفت تا درجه اهمیت هر یک از راه کارها در ارتباط متقابل با راه کارها تعیین نمایند. پس از تجمیع نظرات خبرگان به روش متوسط هندسی موزون (کارشناسان امور حقوقی شرکت های عضو کانون با وزن نسبی ۴۰٪ و اساتید دانشگاهی با وزن نسبی ۶۰٪) برآورد نهایی نظرات در ماتریس گسترش عملکرد کیفیت ثبت گردید و پس از بی مقیاس سازی مقدار آن در این ماتریس مطابق جدول (۵) محاسبه شد، این وزن بی مقیاس شده به عنوان وزن عوامل یا خواسته ها و نیازمندی های مراجعین مراجع قضائی در نظر گرفته شد. باتوجه به عوامل موثر بر کاهش یا افزایش پرونده های قضائی ۱۰ راهکار به عنوان تعاریف فنی با توجه به تجمیع نهایی نظرات خبرگان در خانه ماتریس گسترش عملکرد کیفیت ثبت گردید. قدم بعدی در ساخت خانه کیفیت، مقایسه نیازمندی های مشتریان (عوامل افزایش پرونده های قضائی) و تعاریف فنی (راه کارهای کاهش پرونده های ارجاعی به

عوامل	درجه اهمیت عوامل low=۱ high=۵											اولویت بندی عوامل			
		ECs_1	ECs_2	ECs_3	ECs_4	ECs_5	ECs_6	ECs_7	ECs_8	ECs_9	ECs_{10}		W_i		
CRs_1	۵	۵	۴	۵	۴	۳	۴	۳	۵	۲	۱	W_1	۱۸۰	↑	۰,۱۲۹
CRs_2	۴	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۲	۳	W_2	۱۷۲	↑	۰,۱۲۴
CRs_3	۴	۴	۵	۵	۴	۳	۵	۴	۵	۱	۲	W_3	۱۵۲	↑	۰,۱۰۹
CRs_4	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۰	۱	W_4	۱۷۰	↑	۰,۱۲۲
CRs_5	۴	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۲	۰	W_5	۱۶۴	↑	۰,۱۱۸
CRs_6	۵	۵	۵	۲	۵	۵	۵	۳	۴	۳	۲	W_6	۱۹۵	↑	۰,۱۴۰
CRs_7	۴	۵	۳	۴	۵	۴	۵	۵	۲	۲	۰	W_7	۱۴۰	⇒	۰,۱۰۱
CRs_8	۴	۵	۵	۳	۵	۴	۴	۵	۵	۰	۰	W_8	۱۴۴	↑	۰,۱۰۴
CRs_9	۱	۵	۳	۲	۴	۴	۵	۳	۴	۵	۰	W_9	۳۵	↓	۰,۰۲۵
CRs_{10}	۱	۴	۵	۴	۴	۳	۵	۳	۳	۱	۵	W_{10}	۳۹	↓	۰,۰۲۸
اولویت بندی راهکارها	وزن راهکارها	W_{ECs1}	W_{ECs2}	W_{ECs3}	W_{ECs4}	W_{ECs5}	W_{ECs6}	W_{ECs7}	W_{ECs8}	W_{ECs9}	W_{ECs10}	$\sum W_{ECsj}$			
		۱۷۵	۱۶۵	۱۳۷	۱۷۴	۱۵۱	۱۷۱	۱۵۴	۱۶۰	۵۹	۴۵	۱۳۹۱			
	وزن بی مقیاس شده	↑۰,۱۲۶	↑۰,۱۱۹	↑۰,۰۹۸	↑۰,۱۲۵	↑۰,۱۰۹	↑۰,۱۲۳	↑۰,۱۱۱	↑۰,۱۱۵	↓۰,۰۴۲	↓۰,۰۳۲	۱۰۰٪			

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۵) خانه ماتریس گسترش عملکرد کیفیت

صادره از دادگاه‌های تجدیدنظر (پژوهش/استیناف) و عدم رعایت اخلاق حرفه ای به دلیل کسب درجه اهمیت پایین از محدوده آماری پژوهش حذف و مابقی راهکارها به عنوان متغیرهای ورودی و خروجی وارد مدل شبکه عصبی و الگوریتم رقابت استعماری گردید.

مدل ریاضی پژوهش

$$\begin{aligned}
 (Com_{CRs1} + DC_{CRs1})_{ANN-ICA} = & \\
 \alpha_1 + \beta_1 TIF_{CRs1} + \beta_2 TPC_{CRs1} + & \\
 \beta_3 TCF_{CRs1} + \beta_4 FFP_{CRs1} + & \\
 \beta_5 PW_{CRs1} + \beta_6 ICC_{CRs1} + & \\
 \beta_7 FCSJ_{CRs1} + \beta_8 TH_{CRs2} + & \text{رابطه} \\
 \beta_9 TP_{CRs2} + \beta_{10} PHP_{CRs2} + & \\
 \beta_{11} CMRC_{CRs2} + \beta_{12} TS_{CRs3} + & \text{(۳)} \\
 \beta_{13} DM_{CRs3} + \beta_{14} CM_{CRs4} + & \\
 \beta_{15} NCR_{CRs5} + \beta_{16} NCA_{CRs5} + & \\
 \beta_{17} CM_{CRs6} + \beta_{18} CM_{CRs7} + & \\
 \beta_{19} CSL_{CRs8} + \beta_{20} NCCMR_{CRs9} + \varepsilon &
 \end{aligned}$$

در مدل پیشنهادی رابطه (۳) مجموع تعداد پرونده های اعلام رضایت و سازش به عنوان متغیر خروجی و سایر متغیرها به عنوان متغیرهای ورودی به شرح جدول (۹) و به تفکیک آمار توصیفی گزارش شده است.

با مشاهده خروجی جدول (۵) خانه گسترش عملکرد کیفیت می‌توان دریافت که ۸ عامل از بین ۱۰ عامل شناسایی شده دارای امتیاز حداکثری و مابقی دارای امتیازات حداقلی می باشد. عوامل عدم تخصصی شدن محاکم، عدم آگاهی مراجعین از قوانین ومقررات، عدم اصلاحات در ساختار سازمانی یا ساختار سازمانی نامناسب، عدم نظارت نهاد ناظر در چابوب قوانین ومقررات، وجود خلاء یا ابهام در قوانین ومقررات، عدم دریافت مشاوره حقوقی، اقدامات تنبیهی و عدم آگاهی از ابلاغیه ها و بخشنامه ها ومشکلات فنی در سامانه نرم افزاری وآنلاین دارای بیشترین درجه اهمیت از نظر خبرگان می باشد. نتیجه این مرحله اولویت بندی عوامل موثر بر کاهش پرونده های قضائی می باشد. همچنین ۸ راهکار از بین ۱۰ راهکار پیشنهادی در این جدول دارای امتیاز حداکثری و مابقی دارای امتیازات حداقلی می باشد. راهکارهای کمیته سازش، کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه، کمیته شرح شغلی، کارگروه نظارت و کنترل داخلی، کمیته قانون بازار سرمایه، کمیته حقوقی، واحد امور اعضا، کارگروه راهبری فناوری اطلاعات بازار سرمایه دارای بیشترین درجه اهمیت از نظر خبرگان می باشد. نتیجه این مرحله اولویت بندی راهکارهای موثر بر کاهش پرونده های غیرقضائی یا شبه قضائی در بورس می باشد.

دو راهکار کمیته استیناف و کمیته گواهینامه‌های حرفه‌ای بازار سرمایه از مجموعه راهکارها و ۲ عامل عدم انطباق احکام

جدول (۹) آمار توصیفی متغیرها

کشدگی	چولگی	انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	اندازه گیری	راهکارها
۲۶/۸۱	۴/۱۷	۱۲/۲۰	۶/۰۷	۸۹	۰	اعلام رضایت DC_{CRS1} ^۱	کمیته سازش
۲۷/۳۱	۴/۸۷	۲۰/۵۰	۹/۲۱	۱۵۰	۰	سازش Com_{CRS1} ^۲	
۳۱/۸۱	۵/۱۸	۶۸/۴۸	۵۳/۰۳	۵۴۲	۹	تعداد کل پرونده های وارده TIF_{CRS1} ^۳	
۱۱/۲۵	۲/۳۹	۴۳/۹۸	۷۸/۹۳	۳۴۳	۱۰	تعداد پرونده های در دست اقدام TPC_{CRS1} ^۴	
۳۷/۶۸	۵/۲۲	۵۹/۹۰	۵۰/۲۶	۵۱۴	۵	تعداد پرونده های مختومه TCF_{CRS1} ^۵	
۲۸/۸۸	۴/۶۹	۸/۰۱	۵/۳۲	۶۲	۰	عدم پیگیری خواهان FFP_{CRS1} ^۶	
۴۹/۹۲	۶/۴۰	۹/۲۹	۵/۳۸	۸۰	۰	انصراف خواهان PW_{CRS1} ^۷	
۱۱/۴۸	۳/۱۴	۰/۶۹	۰/۳۰	۴	۰	عدم صلاحیت کمیته سازش ICC_{CRS1} ^۸	
۱۳/۹۴	۲/۹۲	۲۵/۵۴	۲۴/۰۶	۱۸۳	۰	عدم سازش و ارسال به هیئت داوری $FCSJ_{CRS1}$ ^۹	
۰/۳۴	۰/۷۱	۱۹۳/۰۳	۱۹۵/۶۹	۸۷۳	۰	ساعات دوره ها TH_{CRS2} ^{۱۰}	کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه
-۰/۰۶	۰/۷۵	۳۶۰/۱۸	۳۵۲/۸۵	۱۴۶۱	۰	تعداد شرکت کنندگان TP_{CRS2} ^{۱۱}	
۸۱/۲۲	۸/۸۵	۴۸۴/۴۲	۱۵۸۶۹	۰	۰	نفر-ساعت شرکت کنندگان PHP_{CRS2} ^{۱۲}	
۸/۱۸	-۳/۱۶	۰/۲۷	۰/۶۶	۱	۰	دوره های قوانین و مقررات بورسی $CMRC_{CRS2}$ ^{۱۳}	
۱/۸۶	۰/۵۵	۱/۶۳	۳/۲۰	۹	۰	تعداد جلسات TS_{CRS3} ^{۱۴}	کمیته قانون بازار سرمایه
۱/۸۶	۰/۵۵	۳/۲۷	۶/۴۱	۱۸	۰	مدت زمان جلسات DM_{CRS3} ^{۱۵}	
-۱/۷۱	۰/۵۸	۰/۴۸	۰/۳۶	۱	۰	تشکیل یا عدم تشکیل CM_{CRS4} ^{۱۶}	کارگروه نظارت و کنترل داخلی
۱/۵۳	۱/۳۴	۱۱۱/۰۳	۱۵۳/۶۶	۵۱۱	۴	تعدادنامه های واصله NCR_{CRS5} ^{۱۷}	کمیته حقوقی
۱/۷۱	۱/۳۹	۹۷/۶۱	۱۲۱/۶۹	۴۵۳	۸	تعداد نامه های پاسخ داده شده NCA_{CRS5} ^{۱۸}	
-۱/۸۲	-۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۶۱	۱	۰	تشکیل یا عدم تشکیل CM_{CRS6} ^۱	کمیته شرح شغل

1. Declaration of consent (DC)

2. Compromise (Com)

3. Total number of input files(TIF)

4. Total number of pending cases(TPC)

5. Total number of closed files (TCF)

6. Failure to follow up the petitioner (FFP)

7. Petitioner's withdrawal(PW)

8 - Incompetence of the conciliation committee(ICC)

9 - Failure to compromise and send to jury(FCSJ)

10 - Training hours(TH)

11 - Total number of participants(TP)

12 - Person-hours of participants(P-HP)

13- Capital market rules and regulations courses(CMRC)

14 - Total number of sessions(TS)

15- Duration of meetings(DM)

16 - Convening or not convening a meeting(CM)

17 -Number of correspondence received(NCR)

18 - Number of correspondence answered(NCA)

-۱/۹۴	-۰/۳۳	۰/۵۰	۰/۵۸	۱	۰	تشکیل یا عدم تشکیل CM_{CRS7} ^۲	کارگروه فناوری اطلاعات
۰/۸۱	۱/۳۹	۱۷/۹۴	۱۷/۳۳	۶۶	۰	لغو یا تعلیق مجوزها CSL_{CRS8} ^۳	واحد امور اعضاء کانون
-۱/۳۰	-۰/۸۵	۰/۴۶	۰/۶۹	۱	۰	ابلاغیه مرتبط با قوانین بورسی $NCCMR_{CRS9}$ ^۴	

منبع: یافته‌های پژوهش

-
- ¹ - Convening or not convening a meeting(CM)
² - Convening or not convening a meeting(CM)
³ - Cancellation or suspension of licenses(CSL)
⁴ - Notice and circular related to capital market rules(NCCMR)

پس از محاسبه متغیرهای پژوهش این متغیرها وارد شبکه عصبی ترکیبی با الگوریتم رقابت استعماری می گردد. در جدول (۱۰) خلاصه ای از الگوریتم رقابت استعماری تبیین می شود.

جدول (۱۰) الگوریتم رقابت استعماری ICA

نام الگوریتم: الگوریتم رقابت استعماری سال انتشار: ۲۰۱۷ الهام گرفته شده از: تکامل اجتماعی-سیاسی کشورها
<p>در الگوریتم رقابت استعماری تعداد $N_{country}$ کشور اولیه ایجاد می شود تا تعداد N_{imp} با کمترین مقدار تابع هزینه به عنوان استعمارگرها و مابقی به تعداد N_{col} تا از کشورها، مستعمره های متعلق به هر امپراتوری انتخاب می گردد. برای تقسیم مستعمرات، به هر استعمارگر تعدادی از مستعمرات متناسب با قدرت آن اختصاص می یابد. برای محاسبه احتمال انتخاب شدن هر امپراتوری، از روش بولتزمن در رابطه زیر استفاده می شود:</p> $P_i = \frac{e^{-\alpha \cdot (imp_{Cost} / \max(imp_{Cost}))}}{\sum e^{-\alpha \cdot (imp_{Cost} / \max(imp_{Cost}))}}$ <p>که در آن α پارامتر فشار انتخاب و imp_{Cost} هزینه امپراتوری تعریف می شود. احتمال های ایجاد شده برای اختصاص مستعمره ها به استعمارگرها نیز بر اساس روش نمونه برداری رولت ویل^۱ محاسبه می گردد. در راستای سیاست همسان سازی مطابق رابطه زیر، کشور مستعمره به سمت استعمارگر حرکت می کند:</p> $emp_{Col}(t+1) = emp_{Col}(t) + \beta \cdot (emp_{Imp} - emp_{Col}(t))$ <p>که در آن β عددی مابین ۱ و ۲ و \vec{r} برداری تصادفی جهت ایجاد انحراف از حدهای بین مستعمره و استعمارگر است (صالحی و گرشاسبی، ۱۳۹۸). در مرحله بعدی مطابق بارابله زیر، انقلاب با جابجایی تصادفی یک کشور مستعمره به یک موقعیت تصادفی جدید مدلسازی می شود:</p> $emp_{Imp}(t+1) = emp_{Imp}(t) + \sigma \cdot \vec{r};$ $emp_{Col}(t+1) = emp_{Col}(t) + \sigma \cdot \vec{r};$ <p>σ حاصل ضرب نرخ انقلاب در دامنه تغییرات متغیرهای تصمیم مساله، \vec{r} بردار تصادفی، emp_{Col}، موقعیت مستعمره امپراتوری می باشد. چنانچه عدد تصادفی کمتر یا مساوی احتمال مقدار پارامتر احتمال انقلاب باشد، به تعداد μ^3 از مؤلفه های وضعیت آن به اندازه 0.1 دچار انقلاب می گردد. در صورت کاهش هزینه مستعمره انقلاب پذیرفته می شود؛ در غیر این صورت، وضعیت قبلی مستعمره پابرجا خواهد ماند (Salehi & Garshasbi, 2019). در این میان بعضی از مستعمرات به موقعیتی بهتر از استعمارگر رسیده و شروع به اعمال سیاست همسان سازی بر مستعمرات خود می کند (Atashpaz-Gargari, Lucas, 2007). قدرت یک امپراتوری به صورت قدرت کشور استعمارگر، به اضافه درصدی از قدرت کل مستعمرات آن مطابق رابطه زیر تعریف می شود:</p> $emp_{TotalCost}(n) = emp_{Imp.Cost}(n) + \zeta \cdot \text{mean}([emp_{Col.Cost}(n)])$ <p>که در آن $emp_{TotalCost}(n)$ هزینه کل امپراتوری nام، ζ عددی مثبت بین صفر و یک، $emp_{Imp.Cost}(n)$ هزینه استعمارگر امپراتوری nام، $emp_{Col.Cost}(n)$ هزینه مستعمره امپراتوری nام می باشد. در این مرحله، تمامی امپراتوری ها بر اساس هزینه مرتب شده و ضعیف ترین امپراتوری و مستعمره آن نیز به عنوان ضعیف ترین مستعمره انتخاب و به امپراتورهای قوی تر منتقل می شود (Salehi & Garshasbi, 2019).</p>

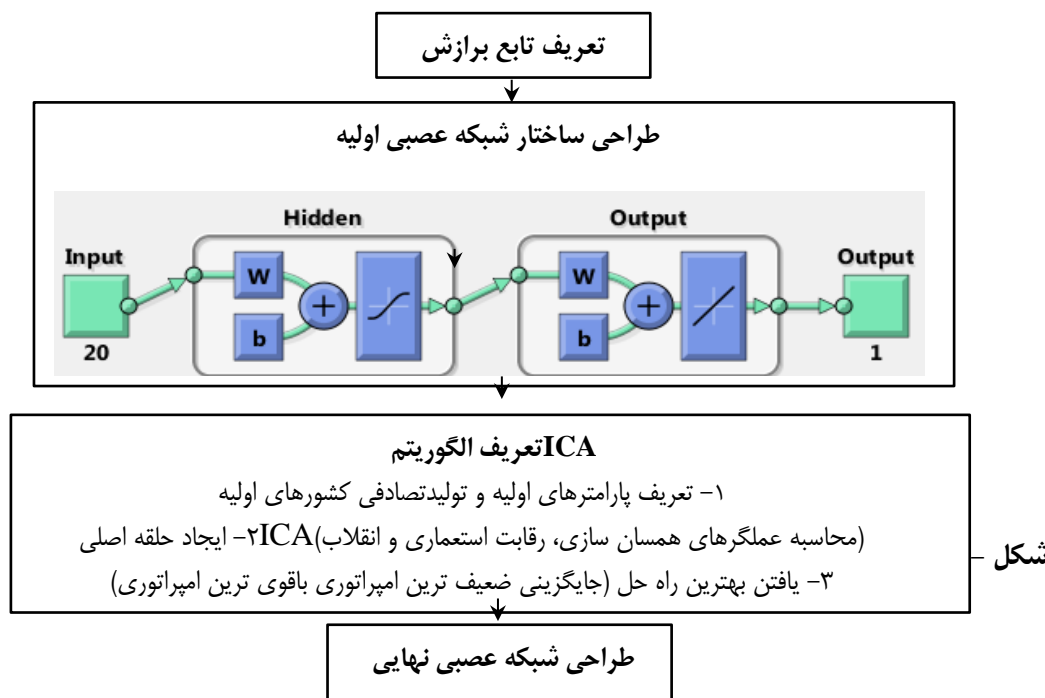
1. Roulette wheel selection

2. $\sigma = \mu * (\text{Var}_{\text{Max}} - \text{Var}_{\text{Min}})$

3. $-n_{\mu} = \text{Ceil}(\mu * n_{\text{var}})$

تعدادگره‌های لایه‌های پنهان به روش آزمون و خطا مقدار ۱۷ تعیین و از ساختار ۱-۱۷-۲۰ (۲۰ متغیر مستقل ورودی، ۱۷ لایه پنهان و ۱ متغیر وابسته خروجی درمدل) برای حل مسأله درنرم افزارمتلب استفاده گردید. درنگاره (۱) فرایند ترکیب شبکه عصبی مصنوعی والگوریتم رقابت استعماری برای ساختار طراحی شده نمایش داده شده است:

در این مرحله، مدل پژوهش توسط روش ترکیبی شبکه عصبی پرسپترون چندلایه و الگوریتم رقابت استعماری مورد آزمون قرار گرفت. بدین صورت که پس از فراخوانی متغیرهای پژوهش توسط برنامه متلب، این داده‌ها با روش ماکس-مین در بازه صفر و یک نرمالیزه شدند. باتوجه به اینکه جهت تعیین ساختار شبکه عصبی چندلایه پرسپترون، برای انتخاب تعدادگره‌های لایه‌های پنهان استاندارد خاصی وجود ندارد،



شکل

نگاره (۱) فرایند بهینه‌سازی شبکه عصبی توسط الگوریتم رقابت استعماری منبع: یافته های پژوهش

پارامترهای شبکه عصبی مصنوعی مدل پژوهش مطابق جدول (۱۱) تنظیم شده است:

در این مطالعه ۷۰ درصد از داده‌های پژوهش به‌عنوان داده‌های آموزشی و ۱۵ درصد به‌عنوان داده‌های اعتبارسنجی و مابقی آن به‌عنوان داده‌های آزمون لحاظ گردیده است.

جدول (۱۱) پارامترهای شبکه عصبی مصنوعی

مدل پژوهش	پارامترهای اولیه	مدل پژوهش	پارامترهای اولیه
۷۰٪	نسبت داده‌های آموزش	۲۰	تعدادمتغیرهای ورودی
۱۵٪	نسبت داده‌های اعتبارسنجی	۱	تعدادمتغیرهای خروجی
۱۵٪	نسبت داده‌های تست	۱۷	تعدادلایه‌های شبکه
± ۱/۵	حد وزن شبکه عصبی	۳۷۵	تعدادگره‌های شبکه عصبی
± ۱۰	حد متغیرهای تصمیم	۲۰۰۰	حداکثر تعداد اجرا

الگوریتم رقابت استعماری مطابق جدول (۱۲) تنظیم گردید:

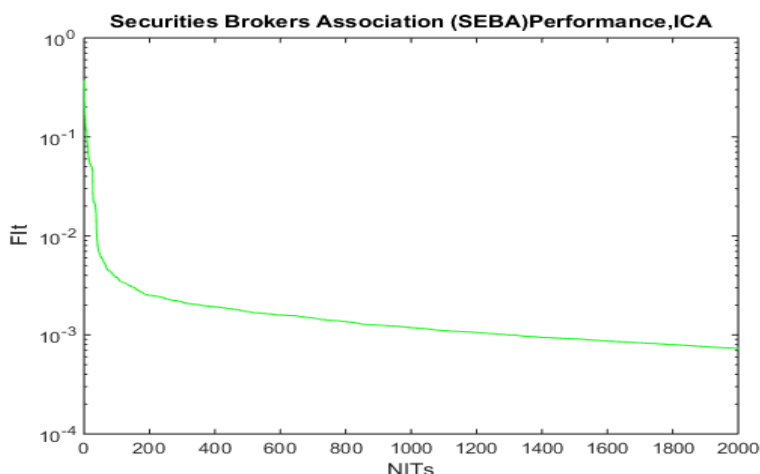
پس از نرمال سازی داده ها، تعریف تابع برازش و طراحی ساختار شبکه عصبی پرسپترون چندلایه اولیه، پارامترهای اولیه

جدول (۱۲) تنظیم پارامترهای الگوریتم رقابت استعماری

ردیف	پارامترهای اصلی الگوریتم	
۱	فشار انتخاب	Selection Pressure (alpha)
۲	تعداد جمعیت	Population Size (nPop)
۳	ضریب همسان سازی	Assimilation Coefficient(beta)
۴	احتمال انقلاب	Revolution Probability(pRevolution)
۵	نرخ انقلاب	Revolution Rate(mu)
۶	ضریب میانگین هزینه مستعمره ها	Colonies Mean Cost Coefficient(zeta)

است. همانطوری که در این نمودار مشاهده می شود با افزایش تعداد تکرارها مقدار خطا کاهش یافته است و پس از تعداد تکرار معینی خطای مدل به همگرایی رسیده است.

فرایند آموزش مدل پژوهش پس از ۲۰۰۰ تکرار و همگرا شدن قبل از افزایش خطای اعتبارسنجی متوقف شد. در نمودار (۱) منحنی های همگرایی خطای مدل با روش ترکیبی شبکه عصبی پرسپترون چندلایه و الگوریتم رقابت استعماری ترسیم شده



نمودار (۱) منحنی همگرایی MSE

منبع: پژوهش حاضر

بیش برازشی شبکه قبل از افزایش خطای اعتبارسنجی به مقادیری بیش از خطای آموزش، همگرایی متوقف گردید. صحت اعتبار مدل پیشنهادی پژوهش با دقت پیش بینی ۹۸/۷۶ درصد تأیید شد.

در جدول (۱۳) نتایج همگرایی حاصل از آموزش شبکه عصبی با الگوریتم رقابت استعماری به صورت عددی گزارش شده است. در این جدول پس از همگرایی تابع برازش، خطای آزمون مدل ۱۲/۴e-۰۳ برآورده شده است. جهت جلوگیری از

جدول (۱۳) برآورد معیار میانگین مجذور خطای MLP-ICA

خطای تست	خطای اعتبارسنجی	خطای آموزش	مدل پژوهش
۱۲/۴e-۰۳	۱۵/۰۶۹۹e-۰۳	۱۵/۸۸۱۴e-۰۳	مدل

نتیجه گیری

در این پژوهش نقش کانون کارگزاران بورس اوراق بهادار در سازش و کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات داوران با روش ترکیب شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم رقابت استعماری مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های این پژوهش از آرشیو بولتن ماهانه کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار از تاریخ ۱۳۹۵/۱/۱ الی ۱۴۰۲/۴/۳۱ گردآوری شده است. با استفاده از تحلیل محتوی عوامل و دلایل افزایش پرونده‌های دادگستری عمومی و راه کارهای کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات داوری شناسایی گردید، سپس با استفاده از تجمیع نظرات خبرگان به روش ماتریس گسترش عملکرد کیفیت و میانگین هندسی موزون، عوامل و راهکارهای کمیته استیناف و کمیته گواهینامه‌های حرفه‌ای بازار سرمایه با درجه اولویت پایین از مدل پژوهش حذف و عوامل و راهکارهای با درجه اولویت بالا به‌عنوان متغیرهای ورودی و خروجی وارد شبکه عصبی مصنوعی ترکیبی با الگوریتم رقابت استعماری گردید.

فرایند آموزش مدل پژوهش توسط شبکه پس از تعداد معینی تکرار و همگرا شدن قبل از افزایش خطای اعتبارسنجی متوقف شد. خطای آزمون مدل ۰۳-۱۲/۴e و دقت پیش بینی ۹۸/۷۶ درصد برآورد گردید. یافته‌های حاصل از آزمون مدل پژوهش نشان می‌دهد که عملکرد و تعاملات کمیته‌ها و کارگروه‌های اجرائی کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار منتخب به روش ماتریس گسترش عملکرد کیفیت و میانگین موزون هندسی در تجمیع نظرات خبرگان در افزایش تعداد پرونده‌های اعلام رضایت و سازش در کمیته سازش و کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات داوری مؤثر واقع گردیده است. از نظر خبرگان عوامل عدم تخصصی شدن محاکم، عدم آگاهی مراجعین از قوانین و مقررات، عدم اصلاحات در ساختار سازمانی یا ساختار سازمانی نامناسب، عدم نظارت نهادناظر در چارچوب قوانین و مقررات، وجود خلاء یا ابهام در قوانین و مقررات، عدم دریافت مشاوره حقوقی، اقدامات تنبیهی و عدم آگاهی از ابلاغیه‌ها و بخشنامه‌ها و مشکلات فنی در سامانه نرم افزاری و آنلاین از جمله عوامل مؤثر در افزایش پرونده‌های ارجاعی به هیات داوران در پرونده‌های بورس، دارای بیشترین درجه اهمیت می‌باشد. برای رفع تأثیرات منفی این عوامل خبرگان راهکارهای اقدامات کمیته سازش، کمیته راهبری آموزش بازار سرمایه، کمیته شرح شغلی، کارگروه نظارت و کنترل داخلی، کمیته قانون بازار سرمایه، کمیته حقوقی، واحد امور اعضا، کارگروه راهبری فناوری اطلاعات بازار سرمایه از جمله راهکارهای مؤثر بر کاهش پرونده‌های غیرقضائی یا شبه قضائی در بورس با درجه اهمیت بالا می‌باشند. قانون بازار اوراق بهادار حل اختلافات و فصل نزاع را به سه مرجع کانون‌ها؛ هیات داوری و هیأت مدیره بورس واگذار نموده است؛ کانون‌ها تنها نهادهای تخصصی هستند که صلاحیت و تخصص رسیدگی

به اختلافات بورسی و نظارت‌های مربوط هستند که در آن کمیته‌های سازش بدون صدور رای سعی در برقراری سازش می‌نمایند و چنانچه دعوی طرفین به سازش ختم گردد دیگر نوبت به ارجاع اختلاف به هیأت داوری نمی‌رسد. در این میان کمیته راهبری آموزش با برگزاری دوره‌های آموزشی بازار سرمایه و افزایش آگاهی مراجعین بورسی از قوانین و مقررات حاکم بر بازار سرمایه، کمیته شرح شغلی با ایجاد اصلاحات در ساختار سازمانی و کارگروه نظارت و کنترل داخلی با نظارت در چارچوب قوانین و مقررات، کمیته قانون بازار با رفع خلاء یا ابهام در قوانین و مقررات، کمیته حقوقی با ارائه مشاوره‌های حقوقی، واحد امور اعضا با اقدامات تنبیهی و آگاهی‌سازی از ابلاغیه‌ها و بخشنامه‌های صادره و کارگروه فناوری با رفع مشکلات فنی معمول در سامانه نرم‌افزاری و آنلاین، می‌توانند به صورت غیرمستقیم در نتیجه دادرسی و برقراری سازش مؤثر واقع شوند.

با بررسی آمار فهرست موضوعات وارد شده به کمیته سازش و طبقه‌بندی آنها می‌توان دریافت که بیشترین حجم پرونده‌های ارجاعی به کمیته سازش در حوزه خرید و فروش بدون اخذ درخواست و اجازه مشتری، اشتباهات و نواقص کارگزاری‌ها (اشتباه در تخصیص مالکیت، اشتباه یا نقص در ثبت مشخصات مشتری، خرید و فروش با کد اشتباه، ثبت اشتباه در قراردادهای خرید و فروش)، استفاده از کد و وجوه مشتری بدون اجازه مشتری، تأخیر در اجرای عملیات (تأخیر در اجرای درخواست خرید و فروش مشتری، تأخیر در پرداخت افزایش سرمایه و حق تقدم، تأخیر در واریز وجوه مشتری، تأخیر در ارسال گزارشات ناشرین)، عدم اجرای تعهدات و درخواست مشتری (عدم پذیرش در خواست مشتری، عدم ثبت سفارشات خرید و فروش مشتری، عدم واریز وجوه و کارمزد اعتباری به حساب مشتری، عدم تحویل اوراق و کالا به مشتری، عدم تخصیص سهام و عدم رفع توثیق اوراق) و مطالبه خسارت وارده ناشی از این موارد می‌باشد که لازم است توجه بیشتری به این موارد انجام گیرد و کلیه کمیته‌ها و کارگروه‌ها در حوزه‌های تخصصی خود با صدور قوانین و مقررات لازم، برگزاری دوره‌های آموزشی بیشتر، نظارت بیشتر، اصلاح ساختار سازمانی، ارائه مشاوره‌های حقوقی، اقدامات تنبیهی و تقویت سامانه نرم افزاری و آنلاین در این حوزه‌ها باعث کاهش چشم‌گیر حجم دعاوی مطرح در کمیته سازش و ارجاعی به هیات داوری شوند. بنابراین نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که هر یک از تعاملات و تأثیرات متقابل بین کمیته‌ها و کارگروه‌های منتخب کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار به معنای واقعی می‌تواند مستقلاً منتهی به پیشگیری و یا فصل تخلفات انضباطی بین کارگزاران و معامله‌گران و مراجعین شود، همچنین به‌کارگیری این تعاملات، با ساختار رقابتی و پویای حاکم بر بازار اوراق بهادار تطبیق بیشتری داشته و کمک شایان

نماید تا امکان بررسی و ارزیابی تأثیرات پرونده‌های مختومه در ماه مورد نظر و ماه‌های قبل بصورت مجزا فراهم گردد.

۴- پیشنهاد می‌گردد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار آمار یکسان و متحد الشکلی را در گزارشات خود منتشر نماید تا امکان بررسی و تحلیل سری‌های زمانی سایر جنبه‌ها و ابعاد عملکردی کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار در کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات دوری نیز تسهیل گردد.

۵- باتوجه به اینکه در این پژوهش شناسایی و اولویت بندی راه کاری پیشنهادی در کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات دوری بر اساس نظرسنجی خبرگان بوده و نتایج حاصل از پژوهش را تحت تاثیر قرار می‌دهد، به محققان آتی علاقمند در حوزه پژوهش پیشنهاد می‌گردد جهت اولویت بندی راه کارهای پیشنهادی خبرگان از سایر روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه مانند فرایند تحلیل سلسله مراتب فازی و یا تحلیل مرز دوگانه در تجمیع نظرات خبرگان استفاده و نتایج حاصل را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه نمایند.

محدودیت‌های پژوهش

به دلیل عدم انتشار آمار بند۶ گزارشات واحد امور اعضا مربوط به اطلاعات مربوط به تذکرات اداری و آراء انضباطی صادر شده اعضا (تذکرتهای بدون درج در پرونده، اخطارکتبی و درج در پرونده، تذکرات اداری و محرومیت از انجام معاملات) از تاریخ ۱۳۹۷/۱۲/۱ امکان بررسی تأثیر تذکرات اداری و آراء انضباطی صادر شده اعضا در این پژوهش میسر نگردید. همچنین در برخی از ماه‌های مورد مطالعه آمار پرونده‌های مختومه به تفکیک ماه مورد نظر و ماه‌های قبل منتشر نشده است، فلذا در این پژوهش آمار پرونده‌های مختومه از کل پرونده‌های وارده ماه مورد نظر و پرونده‌های وارده در ماه‌های قبل بصورت تجمیعی در نظر گرفته شد و امکان بررسی تأثیر پرونده‌های وارده در ماه مورد نظر و ماه‌های قبل بصورت مجزا در سازش یا عدم سازش پرونده‌های ارجاعی به کمیته سازش برای محقق میسر نگردید.

توجهی به کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات دوری خواهند نمود. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های حاصل از مطالعات (Almasi, 2016)، (Rafieei Tabatabaeei & Darabi, 2020)، (Shamshiri Nizam, 2020)، (Taheri & Sharif, 2020)، (olyaei, 2020)، (Hadadzadeh et al, 2020)، (Karimi, 2021)، (Nikbakht & Sadeghi, 2021)، (Esmaili & Bagheri Asl, 2021)، (Farhadi & Shams, 2022)، (Majidi, 2021)، (Ahmadvand & Maggami, 2021)، (Abhari et al, 2022)، (Qobadi, 2022) سازگاری و با نتایج حاصل از مطالعات (Kashfi & Hajti, 2015)، (Shayganfard, 2018) و (Haddadzadeh Shakiba & Hassanzadeh, 2023) در تناقض می‌باشد. همچنین نتایج حاصل از این پژوهش با برخی از یافته‌های مطالعه (Gasemlo, 2020) سازگاری و با برخی از نتایج آن در تناقض می‌باشد.

پیشنهادهای

۱- باتوجه به اینکه راهکارهای پیشنهادی خبرگان در کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات دوری مورد تأیید قرار گرفت پیشنهاد می‌گردد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار با تشکیل جلسات منظم و ماهانه بین روسای کمیته و کارگروه‌ها به تعاملات و هم‌افزایی عملکرد جمعی کمیته‌ها و کارگروه‌های اجرائی کمک نمایند.

۲- پیشنهاد می‌گردد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار هرگونه اطلاعات مربوط به تذکرات اداری و آراء انضباطی صادر شده اعضا (تذکرتهای بدون درج در پرونده، اخطارکتبی و درج در پرونده، تذکرات اداری و محرومیت از انجام معاملات) را منتشر و افشاء نمایند تا امکان بررسی و ارزیابی هرچه بیشتر عملکرد اقدامات واحدامور اعضا در کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیات دوری برای کلیه ذی‌نفعان و نیز محققان آتی فراهم گردد.

۳- پیشنهاد می‌گردد کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار آمار پرونده‌های مختومه از کل پرونده‌های وارده ماه مورد نظر و پرونده‌های وارده در ماه‌های قبل را به صورت تفکیکی منتشر

References

- [1] Abdul Pelumi, G. (2023) Arbitration, International Mediation, and the Widening of the Alternative Dispute Resolution Space: Bloated Expectations or a Matter of Time, *International Journal of Law and Society*, 6(1), 23-30.
- [2] Abhari, H., Taleqan Ghafari, M., & Moosavi khatir, S. T. (2022). A Comparative Study of Compromise in the Transnational Civil Procedure Law and the Iranian Law. *Journal of Comparative Law*, 6(1), 7-21. [In Persian]
- [3] Ahmadvand, K. E., & Maggi, R. (2021). A comparative study of the conciliation institution in Iranian and Egyptian laws. *Kanon Yar*, 5(17), 157-181. [In Persian]
- [4] Al Serhan, B. A. F., Al Shawawreh, W. F., & Collins, P. (2023). Practice Insight: Court-connected mediation in Jordan—Considerations for choosing a mediator. *Conflict Resolution Quarterly*, 40(4), 483-492.

- [5] Almasi, N. (2016). Competence, structure and proceedings of the Conciliation Committee, Association of Stock and Securities Brokers, *Scientific Journal of Modern Research Approaches to Management and Accounting*, 1(2), 117-124. [In Persian]
- [6] Ashourzadeh Chakusari ,M., Shekarchi Zadeh ,M., Masoud , G. (2020). Offences and Procedures in the Iranian and United State Capital Markets, , *Indonesian Law Journal*,8(2), 261-278. [In Persian]
- [7] Atashpaz-Gargari, Lucas, C. (2007). Imperialist Competitive Algorithm: An algorithm for optimization inspired by imperialistic competition, *IEEE Congress on Evolutionary Computation*, 4661-4667. [In Persian]
- [8] Chan, L.K., Wu, M.L. (2005). A systematic approach to quality function deployment with a full illustrative example. *Omega* 33, 119–139.
- [9] Disciplinary guidelines for brokers, approved by the Board of Directors of the Securities and Exchange Organization, 2009.
- [10] Ebadi, M. I.(2005). Reasons for delaying proceedings and ways to prevent them: passing laws to reduce cases in courts, *Mehr Judgment*, 40, 32-39. [In Persian]
- [11] Esmaili, A., & Bagheri Asl, H. (2021). The role of the lawyer in reducing litigation and settling peacefully through arbitration. *Modern Jurisprudence and Law*, 2(5), 39-63. [In Persian]
- [12] Farahani, R.; Omidi, R. & Kamali Kho, A. (2014). Identifying and prioritizing the factors affecting the delay of proceedings and ways to solve them in order to increase the efficiency of judicial proceedings in courts using the QFD technique, *first International Comprehensive Law Congress of Allameh Tabatabai University*, Tehran. [In Persian]
- [13] Farhadi, H., & Shams, A. (2022). Judiciary through the quasi-judicial authorities of the Judge of the Dispute Resolution Council. *Culmination of Law*, 7(4), 54-83. [In Persian]
- [14] Farhadi, H., & Shams, A. (2022). The effect of restorative justice in reducing the cost of litigation in legal systems. *Financial Economics*, 16(59), 347-366. [In Persian]
- [15] Gasemlo, M. (2020). Strategies for Reducing Cases in Police Social Work Units. *Crime Prevention Approach*, 3(1), 123-144. [In Persian]
- [16] Ghanbarpor, B., & GHORBANI, O. (2023). Investigating the Impact of Creating Electronic Notification and Registration in the Process of Judicial Proceeding. *Jurisprudence and Criminal Law Doctrines*, 1(4), 45-67. [In Persian]
- [17] Ghasemi hamed, A., Barari Chenari, Y., Jahanian, M. (2021). Enforced Arbitration Review of Securities Market Disputes with a Look at Arbitration Boards (Analysis of Article 36 of the Islamic Republic of Iran Securities Market Act, 2005) And a draft law on promoting the country's capital market system. *Journal of Securities Exchange*, 14(54), 120-149. [In Persian]
- [18] GN, P. (2023). An Analytical Study on Effectiveness of Section 89 of Code of Civil Procedure, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4468327>.
- [19] Guidelines for Handling Disputes in the Association of Stock Exchange and Securities Brokers, approved by the Board of Directors of the Stock Exchange and Securities Organization, 2007. [In Persian]
- [20] Hadadzadeh, M., mazidi, A., & barghi, M. M. (2020). Favorable and unfavorable consequences on criminal proceedings. *Political Sociology of Iran*, 3(3), 1447-1455. [In Persian]
- [21] Haddadzadeh Shakiba, A., & Hassanzadeh, M. (2023). Examining the Role of the Courts in Persuading the Litigants through Non-Judicial Dispute Resolution; A Comparative Study of Common Law, the Romano-Germanic and Iranian Legal Systems. *Journal of Comparative Law*, 9(2), 129-154. [In Persian]
- [22] Kargar Chigani, M. A., & Almasi, N. A. (2016). Examining the role of economic analysis in determining the law governing contracts with an emphasis on consumer contracts. *Legal Research Quarterly*, 20(77), 11-38. [In Persian]
- [23] Kashfi, S. S. & Hajti, S. (2015). The role of judges in reducing and increasing criminal cases in Iranian law (case study: Khuzestan province 2015), *the second international research conference in science and engineering*, Ahar. [In Persian]
- [24] Koosha, J., Barani Beyranvand, M., & Moradkhani, M. (2008). The Organizational Factors Influencing the Circuit of Procedure in the Formation of Judicial Cases in the Sheriffs. *Police Management Studies Quarterly*, 3(2), 217-235. [In Persian]
- [25] Majidi, S.A. (2021). The role of non-governmental organizations in creating peace and compromise as a peacemaker for judicial authorities, *the 7th International Conference on Language, Literature, History and Civilization*, Tabriz. [In Persian]
- [26] Mehdi, K. (2021). The impact of information technology in judicial proceedings, *Araeh Magazine*, 4(8), 109-130. [In Persian]
- [27] Motamedizadeh, M., Delir, H., & Ahmadi Mousavi, M. (2022). Reasons for delaying proceedings in criminal matters; Factors and solutions. *Strategic Studies of Jurisprudence and Law*, 4(special issue), 603-620. [In Persian]

- [28] Nikbakht H, sadeghi M.(2021). Resolving professional disputes in Iran's Securities and Exchange Market; Overcoming the Legal Compulsory to alternative methods. *qjal* , 8 (27), 235-255. [In Persian]
- [29] Qobadi, Y. (2022). Examining and recognizing negotiable claims in Iran's legal system. *Journal of civil & legal sciences (ghanonyar)*, 6(21), 393-410. [In Persian]
- [30] Rafiee Tabatabaei, S. H. (2020). Reviewing the Actions of the Judiciary in Order to Improve the Proceedings and Its Effect on Reducing the Length of Proceedings. *Strategic Studies of Jurisprudence and Law*, 2(1), 30-47. [In Persian]
- [31] Rafieei Tabatabaei, S. H., & Darabi, I. (2020). Investigating the Factors Affecting the Elimination of Judicial Delay and Judicial Development with a Case Study on Kermanshah Court in 2018. *Fares Law Research*, 2(5), 46-65. [In Persian]
- [32] Salehi, M., & Garshasbi, F. (2019). Tehran Stock Exchange Index Forecasting Using Approach Adaptive Neural-Fuzzy Inference System and Imperialist Competitive Algorithm. *Business Intelligence Management Studies*, 8(29), 5-34. [In Persian]
- [33] Shamschiri Nizam, T. (2019), Investigating the role of conciliation center in the capital market with emphasis on the competence of the center in speeding up the resolution of disputes, *Journal ol legal studies*, 6(8), 51-65. [In Persian]
- [34] Shayganfard, M. (2018). Reduction of cases by resolving disputes: Revival of third stage proceeding (Paradox or Reality). *Treaty Legal Research*, 2(summer), 193-209. [In Persian]
- [35] Taheri, S., & Sharif olyaei, H. (2020). Compulsory arbitration and its implications in Iranian law. *Legal Educations Govah Bi-quarterly Journal*, 6(1), 177-212. [In Persian]
- [36] Taherkhani, A. (2017). Reducing court cases and improving judicial efficiency: review of the recommendations of the Council of Europe Judicial Efficiency Commission, *Judicial Developments*, 3, 4-6. [In Persian]
- [37] Vashist, A. (2023). Appointment of Arbitrator under Arbitration and Conciliation Act, 1996 in Light of *Brahmani River Pellets Ltd. vs Kamachi Industries Ltd. Civil Appeal No. 5850 of 2019. Supremo Amicus* 32: 93.