



Journal of Urban Environmental Planning and Development

Vol 5, No 19, Autumn 2025

p ISSN: 2981-0647 - e ISSN: 2981-1201

Journal Homepage: <https://sanad.iau.ir/journal/juep/>

Research Paper

Identification and Analysis of Weaknesses in the Supervisory Structure of Infrastructure and Construction Project Tenders (Case Study: Shiraz Municipality)

Mehrdad Razmjouee: Master of Engineering, Construction Management, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

Ali liaghat*: Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

Received: 2024/02/13 PP 93-104 Accepted: 2024/07/11

Abstract

The current research was designed and implemented with the aim of identifying the weaknesses of the supervisory structure in civil infrastructure project tenders using the combined methods of fuzzy Delphi and fuzzy hierarchical analysis (case study: Shiraz Municipality). The sampling method will be targeted and accessible. In this way, they will be selected as a sample from among the experts who are available. The Delphi method was used to extract or screen the indicators of the decision-making problem. According to the experiences and opinions of the authors, the number of people who are included in the Delphi panel is usually between 10 and 15 people, but considering the importance of the issue, this number should be increased to 35 people. The data was analyzed after two rounds of de-fuzzification. The results of Cronbach's alpha showed that the reliability rate was calculated as 0.916, which indicates the high internal validity and correlation of the items. According to the extracted components, 5 important factors were extracted, which include: 1- legality 2- transparency 3- establishment and development of electronic systems and new technologies 4- internal monitoring and control system 5- meritocracy. According to the extracted components, 27 questions were designed to apply the opinion in the fuzzy Delphi method in the form of two rounds. And it was identified as the first priority in the ranking panel.

Keywords: Supervisory structure, Infrastructure projects, Shiraz municipality.



Citation: Razmjouee, M., & Liaghat, A. (2025). Identification and Analysis of Weaknesses in the Supervisory Structure of Infrastructure and Construction Project Tenders (Case Study: Shiraz Municipality). *Journal of Urban Environmental Planning and Development*, 5(19), 93-104. <https://doi.org/10.30495/JUEP.2050.1056106>



© The Author(s) **Publisher:** Islamic Azad University of Shiraz

*. **Corresponding author:** Ali liaghat, **Email:** A_liaghat2003@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

The important issue in this research is to investigate and identify the weak points of the supervisory structure in construction tenders (case study: Shiraz Municipality). The legal mechanism governing the process of holding tenders and its execution by executive bodies and its supervision are all prerequisites for the regulation of the municipal procurement market

Methodology

In order to organize the various concerns of the managers of Shiraz municipality regarding the correct method of evaluating suppliers, structural reform of the transaction commission, reforming the selection processes of contractors, the new approach of the supervisory structure in the process of conducting transactions and tenders... In the first step, it is necessary to examine the existing conditions, monitor It is the information and finally the audit of these conditions that makes a comprehensive information system regarding transactions and tenders in Shiraz Municipality to be extracted. Two hypotheses will be proposed 1- Does the monitoring of construction infrastructure project tenders identify the weak points of the structure in municipality

2- Does the monitoring of civil infrastructure project project tenders bring transparency in contracts to a significant extent. Considering the current potential of human capital and elites who had acquired knowledge and skills regarding tenders and transactions of Shiraz Municipality after years of experience, the void of the specialized working group regarding the audit of the current situation and finally a logical and workable solution was quite noticeable. The main topic of this research, which was and still is one of the main concerns of Shiraz municipality, was presented in the evaluation and prioritization process of fuzzy Delphi method and Super Decision software, and the result of the obtained results will be explained below.

Results and Discussion

One of the problems and problems of the supervisory structure in tenders is the lack of

supervision of all stages of the transaction process, evaluation of competence and finally the appropriate and worthy selection of contractors and suppliers, and always providing the possibility of online monitoring of all stages of transactions at any place and at any time through managerial and supervisory reports of the entire selection stage. The contractor has been one of the requirements and challenging issues of every governmental and non-governmental institutions.

Among the works done in this field, we can mention the article on transparency and fighting corruption in the conclusion of administrative contracts by Hasan Naimeh. . In this article, Naymeh points out that one of the ways to prevent corruption in the process of holding tenders is to observe the principle of transparency in the laws related to the procurement and supply of goods and services from the non-governmental sector. Also, in the article "Legal pathology of holding tenders in Iran" he has investigated the legal problems related to holding tenders (Rahmani et al. 2014:153). In the psychological research article of management under the title of the effect of knowledge-based leadership on sustainable competitive advantage with the mediation of management meritocracy, which has been discussed regarding the case study of Tehran post office, it has been clearly discussed that the post office in the field of competition, if it has an advantage will be able to benefit from the services of competent managers. Competent managers implement a kind of knowledge-oriented leader in the organization

Conclusion

Considering the results obtained from the output of the Super Decision software and the acceptance of this issue that this structural weakness can be covered in the dimension of meritocracy and the foundational component of attracting and maintaining committed and expert forces, it is important to mention that cooperation and The continuation of the cooperation of the committed and expert forces requires providing a platform for this cooperation in Shiraz Municipality, which will lead to growth and progress in the performance of the municipality.



فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری

دوره ۵، شماره ۱۹، پاییز ۱۴۰۴

شاپا چاپی: ۲۹۸۱-۰۶۴۷ شاپا الکترونیکی: ۲۹۸۱-۱۲۰۱

Journal Homepage: <https://sanad.iau.ir/journal/juep/>

مقاله پژوهشی

شناسایی و تحلیل نقاط ضعف ساختار نظارتی مناقصه‌های پروژه‌های زیرساختی و عمرانی (مطالعه موردی: شهرداری شیراز)

مهرداد رزمجوئی: کارشناس ارشد مهندسی مدیریت ساخت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

علی لیاقت*: گروه عمران، دانشکده مهندسی واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴ صص ۱۰۴-۹۳ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۱

چکیده

تحقیق حاضر با هدف شناسایی نقاط ضعف ساختار نظارتی در مناقصه‌های پروژه‌های زیرساخت‌های عمرانی با استفاده از روش‌های ترکیبی دلفی فازی و تحلیل سلسله مراتبی فازی (مطالعه موردی: شهرداری شیراز) طراحی و اجرا گردید. شیوه نمونه‌گیری به صورت هدفمند و در دسترس خواهد بود. بدین صورت که از بین خبرگانی که در دسترس می‌باشند، بعنوان نمونه انتخاب خواهند شد. روش دلفی جهت استخراج و یا غربالگری شاخص‌های مساله تصمیم‌گیری استفاده گردید. بنا بر تجربیات و نظرات نویسندگان، تعداد افرادی که در پائل دلفی قرار می‌گیرند معمولاً بین ۱۰ تا ۱۵ نفر هستند اما با توجه به ضریب اهمیت موضوع، این تعداد را به ۳۵ نفر افزایش دادیم. داده‌ها پس از دو راند فازی زدایی تجزیه و تحلیل صورت پذیرفت. نتایج مربوط به آلفای کرونباخ نشان داد که میزان پایایی ۰/۹۱۶ محاسبه گردید که نشان دهنده اعتبار و همبستگی درونی عالی گویه‌ها می‌باشد. با توجه به مولفه‌های استخراجی، ۵ عامل مهم استخراج گردید که شامل: ۱- قانونگرایی ۲- شفافیت ۳- استقرار و توسعه سامانه‌های الکترونیک و فناوری‌های نوین ۴- نظام نظارت و کنترل داخلی ۵- شایسته سالاری می‌باشد. با توجه به مولفه‌های استخراج شده ۲۷ سوال طراحی گردید که جهت اعمال نظر در روش دلفی فازی در قالب دو راند بررسی گردید، گویه شایسته سالاری و از مولفه‌های مربوطه این گویه، مولفه‌های زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص به عنوان مهمترین و در پل رتبه بندی به عنوان اولویت اول مشخص گردید.

واژه‌های کلیدی: ساختار نظارتی، پروژه‌های زیربنایی، شهرداری شیراز

استناد: رزمجوئی، مهرداد و لیاقت، علی (۱۴۰۴). شناسایی و تحلیل نقاط ضعف ساختار نظارتی مناقصه‌های پروژه‌های زیرساختی

و عمرانی (مطالعه موردی: شهرداری شیراز). فصلنامه برنامه ریزی و توسعه محیط شهری، ۱۹(۵)، ۹۳-۱۰۴.

<https://doi.org/10.30495/JUEP.2050.1056106>

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

© نویسندگان



مقدمه

مسئله مهم در این پژوهش، بررسی و شناسایی نقاط ضعف ساختار نظارتی در مناقصات عمرانی (مطالعه موردی: شهرداری شیراز) است. سازوکار قانونی حاکم بر فرآیند برگزاری مناقصات و اجرای آن توسط دستگاه‌های مجری و نظارت بر آن، همگی پیش‌درآمدی برای تنظیم بازار خریدهای شهرداری است. جهت ساماندهی دغدغه‌های مختلف مدیران شهرداری شیراز در خصوص شیوه درست ارزیابی تأمین‌کنندگان، اصلاح ساختاری کمیسیون معاملات، اصلاح فرآیندهای انتخاب پیمانکاران و رویکرد جدید ساختار نظارتی در فرآیند انجام معاملات و مناقصات، در گام نخست نیاز به بررسی شرایط موجود، پایش اطلاعات و در نهایت ممیزی این شرایط می‌باشد که باعث می‌شود یک نظام جامع اطلاعاتی در خصوص معاملات و مناقصات در شهرداری شیراز استخراج گردد. این فرضیه مطرح می‌گردد که آیا فراهم نمودن شرایطی مناسب جهت پیاده‌سازی دستورالعمل‌ها، آیین‌نامه‌ها و بخش‌نامه‌ها بر روی بستر سامانه‌ای الکترونیکی و هوشمند، می‌تواند زمینه‌ساز رفع ضعف ساختار نظارتی گردد؟

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

یکی از معضلات و مشکلات ساختار نظارتی در مناقصات، عدم نظارت کلیه مراحل فرایند معاملات، ارزیابی صلاحیت و در نهایت انتخاب مناسب و شایسته پیمانکاران و تأمین کنندگان بوده و همواره فراهم نمودن امکان نظارت بر خط کلیه مراحل معاملات در هر مکان و هر زمان از طریق گزارش‌های مدیریتی و نظارتی تامل‌ناپذیر انتخاب پیمانکار از ملزومات و مسائل چالش برانگیز هر نهادهای دولتی و غیردولتی بوده است. از جمله کارهای انجام شده، در این زمینه می‌توان به مقاله شفافیت و مبارزه با فساد در انعقاد قراردادهای اداری حسن ناعمه اشاره کرد. ناعمه در این مقاله اشاره می‌کند که یک از راه‌های جلوگیری از فساد در فرآیند برگزاری مناقصات، رعایت اصل شفافیت در قوانین مرتبط به تهیه و تأمین کالا و خدمات از بخش غیردولتی است (Nayme, 2011). تهمینه رحمانی و نادر میرزاده کوهشاهی نیز، در مقاله آسیب شناسی حقوقی برگزاری مناقصات در ایران به بررسی ایرادات حقوقی مربوط به برگزاری مناقصات پرداخته است (Rahmani et al, 2014). در مقاله پژوهشی روانشناختی مدیریت تحت عنوان تأثیر رهبری دانش محور بر مزیت رقابتی پایدار با میانجی‌گری شایسته‌سالاری مدیریت که در خصوص مطالعه موردی اداره پست شهر تهران پرداخته است به صراحت به این موضوع پرداخته شده است که اداره پست در عرصه رقابت، در صورتی مزیت خواهد داشت که بتواند از خدمات مدیران شایسته بهره گیرد. مدیران شایسته، نوعی رهبر دانش محور را در سازمان اجرا می‌کنند (Hosseini & Jan Ahmadi, 2024). مقاله تناقضات، عدم شفافیت و آسیب‌های قانون برگزاری مناقصات و پیشنهادات در جهت بازنگری و اصلاح نوشته سعید دهقان، بهنام شکرالهی و خدابخش خدارحمی از دیگر کارهای انجام شده است. از نظر دهقان شفافسازی معاملات و قانونمندسازی فرآیند انجام معاملات یک از بزرگترین راهکارهای جلوگیری از فساد در نظام مالی و اقتصادی هر کشوری است مسعود مهبجوری پور ناصری نیز در فصل سوم پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان مقایسه آیین‌نامه مالی و معاملاتی مناطق آزاد تجاری صنعتی با موافقت‌نامه ناظر بر تدارکات دولتی در سازمان جهانی تجارت، به شفافسازی در فرآیند مناقصه و واگذاری قراردادهای دولتی پرداخته است (Mehjoori Pournaseri, 2016). در هر دو رژیم (رکودورونق) متغیرهای شفافیت، پاسخگویی، دموکراسی، کیفیت نظارت و دولت الکترونیکی تأثیر منفی معنی دار و متغیر پایبندی به قوانین جامعه، تأثیر مثبت معنی دار بر فساد دارد. تفاوت اصلی رژیم‌ها، در شدت تأثیر متغیرهای الگوبرفاسداست (Khajeh Mohammadlou, 2022). در گزارش جریان آزاد اطلاعات و مبارزه با فساد نوشته شعبان نجف‌پور و محمدجواد حق‌شناس نیز، آزادی اطلاعات به عنوان یک راهکار مهم مبارزه با فساد در تصمیمات اقتصادی دولت تلقی شده است و طراحی سیستمی که همه مردم بتوانند در یک زمان از تصمیمات اقتصادی دولت آگاه شوند تا به صورت برابر در مناقصات شرکت کنند یک اقدام ضروری به حساب می‌آید (NajafPour & Haqshanas, 2010). بین جامعه‌ای عاری از فساد در سالهای اخیر مورد تأکید عالیت‌ترین مقامات، سند چشم‌انداز و برخی قوانین و مصوبات کشور بوده است (Jamshidian et al, 2020). از طرفی اطلاعات باید به اندازه کافی و بصورت قابل فهم در دسترس باشد و از طرف دیگر اتخاذ تصمیمات و اجرای آنها از قوانین و مقررات مشخص پیروی کند (Panahi, 2021). اگرچه در زمینه شفافیت در مناقصات تحقیقات نسبتاً زیادی انجام شده است اما در هیچ کدام از تحقیقات انجام شده قبلی، قوانین حاکم نظارت بر فرآیند برگزاری مناقصات از منظر اصل شفافیت و همچنین راهکارهای پیش‌بینی شده برای شفافسازی مناقصات به طور جدی مورد ارزیابی قرار نگرفته است. لذا فراهم نمودن ساختار شفاف و صحیح در چارچوب نظارت‌های سالم در راستای اهداف حاکمیت خوب شهری از اهداف این پژوهش بوده است واز آنجا که این پژوهش مطالعات موردی شهرداری شیراز می‌باشد، با بررسی جایگاه اصل شفافیت و فراهم نمودن بستر مناسب نظارتی، ارزیابی پیمانکاران در راستای مسیر مناسب حکمرانی و مدیریت خوب شهری در نظر گرفته شده است. از این رو با توجه به رویکرد جدید نظام اداری و بند ۱۵ اشاره شده در سیاست‌های کلی نظام اداری مبنی بر اشاعه دولت الکترونیک، بهترین روش در نظارت بر

مناقصه‌های عمرانی شهرداری شیراز را تبیین ساختار الکترونیکی و طراحی سامانه جامع صلاحیت پیمانکاران در بستر سامانه PMIS دستورکار قرار گرفته است.

به طور کلی، اجرای راهبرد برونسپاری و اتمام موفقیت آمیز فعالیت‌ها و پروژه‌های واگذار شده به پیمانکاران، نیازمند پیاده سازی بسیاری از سازوکارها و فرآیندهای مهم و اساسی است که یکی از این فرآیندها، ارزیابی صلاحیت و انتخاب مناسب ترین و شایسته‌ترین گزینه (پیمانکار) برای اجرای پروژه است (Idrus et al, 2011). تجزیه و تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که شفافیت اثر قابل توجه، هرچند کوچک در کاهش فساد دارد (Chen& Ganapat, 2021). به این نکته اشاره کرد که با بررسی ۱۰۲ کشور بیان شده است که دولت الکترونیک نقش مؤثری در کنترل فساد دارد (Sila et al).

مواد و روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ روش از نوع تحلیلی و از لحاظ هدف، کاربردی می‌باشد و بررسی شاخص‌های مورد نظر در شهرداری شیراز، با استفاده از مطالعات میدانی و جمع آوری داده از طریق بررسی اسنادی و کتابخانه‌ای، پرسش نامه (از دیدگاه ۳۵ نفر از مدیران و کارشناسان خبره آشنا با موضوع این تحقیق) انجام شده است. روش جمع آوری اطلاعات اسنادی بصورت مراجعه حضوری و اسناد کتابخانه‌ای و همچنین در مطالعات میدانی از روش مشاهده مستقیم، مصاحبه، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق نرم افزار EXCEL استفاده شده است. جامعه آماری مورد مطالعه در این مقاله را خبرگان و مسئولان مرتبط با مناقصات عمرانی شهرداری شیراز تشکیل می‌دهند که تعداد ۳۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید.

محدوده مورد مطالعه

شیراز، کلان‌شهری در ایران و مرکز استان فارس در جنوب کشور است. جمعیت کلان‌شهر شیراز بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، بالغ بر ۱'۵۶۵'۵۷۲ تن بوده است. شهر شیراز، مرکز استان فارس به طول ۴۰ کیلومتر و عرضی متفاوت بین ۱۵ تا ۳۰ کیلومتر با مساحت ۱۲۶۸ کیلومتر مربع به شکل مستطیل و از لحاظ جغرافیایی در جنوب غربی ایران و در بخش مرکزی فارس قرار دارد. شهر شیراز به ۱۱ منطقه تقسیم و برای هر منطقه یک شهردار منطقه، منتصب شده است. شهرداری شیراز علاوه بر مناطق ذکر شده که تمامی محدوده شیراز را پوشش می‌دهد. مشتمل بر ۱۲ سازمان (عمران، آرامستان‌ها، میادین، آتشنشانی، پسماند، سیما و منظر و فضای سبز شهری، حمل بار، حمل مسافر، سرمایه گذاری، فرهنگی و ورزشی، سازمان فناوری اطلاعات، قطار شهری) و ۶ حوزه معاونت شامل (برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی، شهرسازی و معماری، فنی و عمرانی، حمل و نقل و ترافیک، مالی و اقتصادی، خدمات شهری).



شکل ۱. جایگاه استان فارس و شهر شیراز - ترسیم: نگارنده، ۱۴۰۲

بحث و ارائه یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو نرم افزار Excel و نرم افزار Super Decistion صورت پذیرفته که در ذیل به تشریح جزئیات تحلیل داده‌ها پرداخت شده است. ابتدا عوامل تاثیرگذار در خصوص ضعف ساختار نظارتی در مناقصات عمرانی توسط روش دلفی فازی تایید می‌شوند. سپس

در ادامه روش دلفی شاخص ها تایید و غربالگری می شوند. با بررسی ادبیات نظری مرتبط با موضوع و پس از مشخص کردن هدف پژوهش، ادبیات موضوع پژوهش بررسی گردید و تمامی نظرات در مورد اهداف استخراج و تعداد ۵ شاخص از بین این مطالعات انتخاب گردید. که در جدول ۱ ارائه نمایش داده شده است.

جدول ۱. مولفه های ضعف ساختار نظارتی در مناقصات عمرانی (مطالعات موردی: شهرداری شیراز)

ابعاد	مولفه ها
قانونگرایی	تسلط مدیران به قوانین و مقررات
	انعکاس موارد نقض قوانین و مقررات به مراجع انضباطی، اداری، نظارتی و قضائی
	برگزاری دوره های خاص آموزشی
	اهتمام و توجه مدیران ارشد به رعایت قوانین و مقررات مناقصات
	التزام کارکنان دستگاه به اجرای قوانین و مقررات مربوط به مناقصات
	اجرای صحیح تکالیف و احکام قانونی در زمینه مناقصات
	شفاف بودن مستند سازی فرایند فعالیت های کمیسیون معاملات
شفافیت	ثبت و ضبط شفاف کلیه فرآیندهای مناقصات
	تبیین استانداردها، معیارها و شاخصهای مورد عمل حوزه های مناقصه گذار
	پیاده سازی شفاف فرآیند انجام معاملات
	اطلاع رسانی در خصوص حقوق و تکالیف تامین کنندگان و پیمانکاران
استقرار و توسعه سامانه های الکترونیک و فناوریهای نوین	شفاف سازی کلیه تصویب نامه ها، دستورالعمل ها، بخشنامه ها
	برنامه جامع فن آوری اطلاعات و اجرای آن در چارچوب فرآیند انجام معاملات
	پیاده سازی روش های نوین انتخاب پیمانکار
	داشتن سامانه مزایده ها، مناقصه ها و معاملات
نظام نظارت و کنترل داخلی	وجود نظام نظارت و کنترل درون سازمانی
	فراهم نمودن بستری مناسب هوشمند سازی شده چهارزیایی و امتیازدهی پیمانکاران
	وجود نظامهای تشویقی و تنبیهی مناسب و به کارگیری آن در ساختار فرآیند انجام معاملات
	وجود نظام جمع آوری انتقادات و پیشنهادات و به کارگیری آن در فرآیند انجام معاملات
	وجود نظام رسیدگی به شکایات
	تهیه گزارشهای نظارتی دوره ای و ارائه پیشنهادهای لازم
	اعلام تخلفات به مراجع ذیصلاح
	شناسایی و احصاء گلوگاهها و نقاط مفسده خیز در خصوص فرآیند انجام معاملات
	همکاری بین واحدهای نظارتی درون سازمانی و دستگاههای نظارتی
	زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص
	رعایت شرایط اختصاصی در انتخاب و انتصاب کارشناسان خبره
	بکارگیری کارشناسان خبره تا چه اندازه می تواند در بهبود ضعف ساختار نظارتی مناقصات عمرانی اثرگذار باشد؟

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

با توجه به محتویات جدول شماره ۱، با در نظر گرفتن پیشینه تحقیق، نظر خبرگان و مطالعات و پژوهش های داخل و خارج کشور که در مقدمه فصل به آن اشاره گردید شد تعداد ۲۷ سوال با نظر خبرگان استخراج گردید که به عنوان سوالات پرسش نامه در بستر سایت پرس لاین با آدرس <https://survey.porsline.ir/> در اختیار پاسخ دهندگان قرار گرفت، فرآیند پاسخگویی و نتایج حاصله از طریق روش پنل دلفی فازي صورت گرفت که در ادامه مقاله به تفسیر توضیح داده شده است.

پنل دلفی فازي

دور اول پنل دلفی فازي

پرسش نامه دور اول جهت پاسخ دهی برای کارشناسان و صاحب نظران ارسال گردید. در این بخش، پاسخ گو باید نظر خود را درباره اینکه هریک از مؤلفه ها، تا چه حدی می توانند به عنوان مؤلفه های ضعف ساختار نظارتی در مناقصات زیرساخت عمرانی به شمار روند اعمال نمایند. این گزینه ها در قالب طیف لیکرت و شامل (اهمیت خیلی زیاد: ۵، اهمیت زیاد: ۴، اهمیت متوسط: ۳، اهمیت کم: ۲ و اهمیت خیلی کم: ۱ بودند.

جدول ۲. اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی	عدد فازی مثلثی	عدد فازی قطعی شده
خیلی زیاد	(۰/۷۵، ۱، ۱)	۰/۷۵
زیاد	(۰/۷۵، ۰/۷۵، ۱)	۰/۵۶۲۵
متوسط	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	۰/۳۱۲۵
کم	(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	۰/۰۶۲۵
خیلی کم	(۰، ۰، ۰/۲۵)	۰/۰۶۲۵

در این بخش پاسخ‌گویان نظرشان را درباره هر معیار در قالب متغیرهای کلامی مندرج در پرسشنامه بیان کنند. با توجه به نتایج بدست آمده از پرسشنامه مرحله اول ۲، میانگین فازی هر یک از مولفه‌ها بدست آمد.

جدول ۳. میانگین دیدگاه‌های خبرگان پس از نظرسنجی اول

ابعاد	مولفه‌ها	میانگین فازی مثلثی $\beta, \alpha, (M)$	میانگین فازی زدایی شده (χ)
قانونگرایی	تسلط مدیران به قوانین و مقررات	۰/۹۸۴	۰/۸۳۶
	انعکاس موارد نقض قوانین و مقررات به مراجع انضباطی، اداری، نظارتی و قضائی	۰/۸۹۶	۰/۶۸۳
	برگزاری دوره‌های خاص آموزشی	۰/۹۶	۰/۸۰۷
	اهتمام و توجه مدیران ارشد به رعایت قوانین و مقررات مناقصات	۰/۹۸۴	۰/۸۵۷
	التزام کارکنان دستگاه به اجرای قوانین و مقررات مربوط به مناقصات	۰/۹۱۰	۰/۷۲۹
	اجرای صحیح تکالیف و احکام قانونی در زمینه مناقصات	۰/۹۵۲	۰/۷۷۲
شفافیت	شفاف بودن و مستند سازی فرایند فعالیت‌های کمیسیون معاملات	۰/۹۷۶	۰/۷۹۳
	ثبت و ضبط شفاف کلیه فرآیندهای مناقصات	۰/۹۲۲	۰/۷۴۰
	تبیین استانداردها، معیارها و شاخصهای مورد عمل حوزه‌های مناقصه گذار	۰/۹۷۶	۰/۸۱۳
	پیاده سازی شفاف فرایند انجام معاملات	۰/۹۶۰	۰/۷۸۱
	اطلاع رسانی در خصوص حقوق و تکالیف تامین کنندگان و پیمانکاران	۰/۹۶۸	۰/۸۱۷
استقرار و توسعه سامانه‌های الکترونیک و فناوریهای نوین	برنامه جامع فن آوری اطلاعات و اجرای آن در چارچوب فرایند انجام معاملات	۰/۹۶۸	۰/۸۳۰
	پیاده سازی روش‌های نوین انتخاب پیمانکار	۰/۹۳۸	۰/۰۰۰
	داشتن سامانه مزایده‌ها، مناقصه‌ها و معاملات	۰/۹۲۹	۰/۷۵۲
	وجود نظام نظارت و کنترل درون سازمانی	۰/۹۶۸	۰/۸۲۳
نظام نظارت و کنترل داخلی			۰/۵۶۲

ابعاد	مولفه ها	میانگین فازی مثلثی $(\beta), \alpha, (M)$	میانگین فازی زدایی شده (X)
	فراهم نمودن بستری مناسب هوشمند سازی شده جهت ارزیابی و امتیازدهی پیمانکاران	۰/۸۵۵	۰/۶۰۲
	وجود نظامهای تشویقی و تنبیهی مناسب و به کارگیری آن در ساختار فرآیند انجام معاملات	۰/۸۰۸	۰/۵۷۹
	وجود نظام جمع آوری انتقادات و پیشنهادات و به کارگیری آن در فرآیند انجام معاملات	۰/۸۶۵	۰/۶۶۰
	وجود نظام رسیدگی به شکایات	۰/۹۱۸	۰/۷۱۳
	تهیه گزارشهای نظارتی دوره ای و ارائه پیشنهادهای لازم	۰/۹۵۲	۰/۷۸۵
	اعلام تخلفات به مراجع ذیصلاح	۰/۸۷۱	۰/۶۷۶
	شناسایی و احصاء گلوگاهها و نقاط مفسده خیز در خصوص فرآیند انجام معاملات	۰/۹۳۸	۰/۷۶۳
	همکاری بین واحدهای نظارتی درون سازمانی و دستگاههای نظارتی	۰/۹۳۹	۰/۷۴۶
	زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص	۰/۹۹۲	۰/۸۶
شایسته سالاری	رعایت شرایط اختصاصی در انتخاب و انتصاب کارشناسان خبره	۰/۹۴۴	۰/۷۸۹
	بکارگیری کارشناسان خبره	۰/۹۵۲	۰/۷۷۲

با توجه به در نظر گرفتن آستانه ۰.۷ جهت تایید یا رد مولفه ها، با توجه به نتایج حاصل از میانگین فازی زدایی شده جدول ۳، اعداد زیر ۰.۷ رد شده و در ادامه فرآیند دلفی فازی لحاظ نمی گردد. محاسبات جدول ۳، بر اساس روابط ۲ و ۳ استخراج گردیده اند.

دور دوم پتل دلفی فازی

همانگونه که جدول ۳ نشان می دهد، بیشترین توافق نظر خبرگان درباره میزان شایسته سالاری محسوب شدن معیارها، به شایسته سالاری «زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص» اختصاص دارد و کمترین توافق نظر به معیار «پیاده سازی روشهای نوین انتخاب پیمانکار» تعلق دارد. براساس نظر چنگ لین و همکارانش، چنانچه اختلاف بین دو مرحله نظرسنجی کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰/۱) باشد، فرایند نظرسنجی متوقف می شود.

بنابراین در مرحله دوم نظرسنجی، نظرهای قبلی هر خبره و میزان اختلاف آنها با دیدگاه سایر خبرگان، همراه با پرسشنامه ای بار دیگر برای اعضای گروه خبره ارسال شد. نتایج شمارش پاسخهای ارائه شده در مرحله دوم، همانند مرحله اول تحلیل شد که نتایج آن در جدول ۴ مشاهده می شود. که اختلاف مرحله های اول و دوم نیز مشخص شده است.

جدول ۴. میانگین دیدگاههای خبرگان پس از نظرسنجی دوم

ابعاد	مولفه ها	عدد دفازی یا فازی شده دوره اول	عدد دفازی یا فازی شده دور دوم	اختلاف مرحله اول و دوم
قانونگرایی	تسلط مدیران به قوانین و مقررات	۰/۸۱۸	۰/۸۰۱	۰/۰۱۷
	انعکاس موارد نقض قوانین و مقررات به مراجع انضباطی، اداری، نظارتی و قضائی	۰/۶۰۵	حذف شده در دور اول پتل دلفی	حذف شده در دور اول پتل دلفی
	برگزاری دوره های خاص آموزشی	۰/۷۸۹	۰/۷۹۱	۰/۰۰۲

ابعاد	مؤلفه‌ها	عدد دفازی یا فازی شده دوره اول	عدد دفازی یا فازی شده دور دوم	اختلاف مرحله اول و دوم
شفافیت	اهتمام و توجه مدیران ارشد به رعایت قوانین و مقررات مناقصات	۰/۸۳۵	۰/۸۱۸	۰/۰۱۷
	التزام کارکنان دستگاه به اجرای قوانین ومقررات مربوط به مناقصات	۰/۶۳۸	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	اجرای صحیح تکالیف و احکام قانونی در زمینه مناقصات	۰/۷۵۸	۰/۷۳۱	۰/۰۲۸
	شفاف بودن و مستند سازی فرایند فعالیت‌های کمیسیون معاملات	۰/۷۸۰	۰/۷۶۲	۰/۰۱۸
	ثبت و ضبط شفاف کلیه فرآیندهای مناقصات	۰/۶۴۷	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	تبیین استانداردها، معیارها و شاخصهای مورد عمل حوزه‌های مناقصه گذار	۰/۷۹۷	۰/۸۲۹	۰/۰۳۲
	پیاده سازی شفاف فرآیند انجام معاملات	۰/۷۶۸	۰/۷۶۱	۰/۰۰۷
استقرار و توسعه سامانه‌های الکترونیک و فناوریهای نوین	اطلاع رسانی در خصوص حقوق و تکالیف تامین کنندگان و پیمانکاران	۰/۷۹۸	۰/۷۷۴	۰/۰۲۴
	برنامه جامع فن آوری اطلاعات و اجرای آن در چارچوب فرآیند انجام معاملات	۰/۸۱۰	۰/۷۷۱	۰/۰۳۹
	پیاده سازی روش‌های نوین انتخاب پیمانکار	۰/۱۵۶	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
نظام نظارت و کنترل داخلی	داشتن سامانه مزایده‌ها، مناقصه‌ها و معاملات	۰/۷۳۷	۰/۶۹۹	حذف شده در دور دوم پنل دلفی
	وجود نظام نظارت و کنترل درون سازمانی	۰/۸۰۴	۰/۷۸۷	۰/۰۱۷
	فرامه نمودن بستری مناسب هوشمند سازی شده جهت ارزیابی و امتیازدهی پیمانکاران	۰/۸۳۷	۰/۸۴۱	۰/۰۰۴
	وجود نظامهای تشویقی و تنبیهی مناسب و به کارگیری آن در ساختار فرآیند انجام معاملات	۰/۵۲۱	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	وجود نظام جمع آوری انتقادات و پیشنهادات و به کارگیری آن در فرآیند انجام معاملات	۰/۵۸۴	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	وجود نظام رسیدگی به شکایات	۰/۶۳۹	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	تهیه گزارشهای نظارتی دوره‌ای و ارائه یسندهای لازم	۰/۷۶۹	۰/۷۳۴	۰/۰۳۵
	اعلام تخلفات به مراجع ذیصلاح	۰/۵۹۶	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	شناسایی و احصاء گلوگاهها و نقاط مفسده خیز در خصوص فرآیند انجام معاملات	۰/۶۶۵	حذف شده در دور اول پنل دلفی	حذف شده در دور اول پنل دلفی
	همکاری بین واحدهای نظارتی درون سازمانی و دستگاهای نظارتی	۰/۷۳۲	۰/۷۵۰	۰/۰۱۷
شایسته سالاری	زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص	۰/۸۳۹	۰/۷۷۳	۰/۰۶۶
	رعایت شرایط اختصاصی در انتخاب و انتصاب کارشناسان خبره	۰/۷۷۱	۰/۷۶۷	۰/۰۰۳
	بکارگیری کارشناسان خبره	۰/۷۵۸	۰/۷۶۹	۰/۰۰۹
نتیجه گیری	میانگین جمع بندی نظرات خبرگان		۰/۷۷۴	

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۴، اعضای گروه خبره به وحدت رویه رسیده اند و اختلاف نظر مرحله اول و دوم در این معیارها در ستون پنجم کمتر از آستانه خیلی کم (۰.۱) است. لذا نظرسنجی در خصوص معیارهای فوق در اینجا و پس از دو مرحله دلفی فازی متوقف گردید. از طرفی نتایجی که کمتر از شاخص ۰.۷ محاسبه گردیده است با توجه به مرحله دلفی (دور اول یا دور دوم) در جدول تحت عنوان حذف شده در پانل دلفی بیان گردیده است.

روایی و پایایی پرسشنامه

روایی محتوایی CVR

جهت محاسبه این نسبت از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده قرار گرفت. ابتدا اهداف آزمون برای خبرگان توضیح داده شد و تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سؤالات بیان گردید. سپس از آنها خواسته شد تا هریک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت طبقه بندی کنند.

۱- گویه ضروری هست

۲- گویه مفید است ولی ضروری نیست.

۳- گویه ضرورتی ندارد.

پس از گردآوری دیدگاه خبرگان با استفاده از رابطه زیر می توان CVR را محاسبه کرد:

$$CVR = (ne - N/2) / N/2 \quad (۱)$$

N: تعداد کل خبرگان

ne: تعداد خبرگانی که گزینه ضروری را انتخاب کرده اند.

از آنجا که تعداد خبرگان ۳۵ میباشند و تعداد خبرگانی که به گزینه ضروری را انتخاب کرده اند ۲۴ نفر بوده است حاصل نتایج رابطه ۴ برابر ۰/۳۷۱ می باشد که با توجه به معیار سنجش روایی محتوایی حداقل برای ۳۵ نفر خبره حداقل ۰/۳۱ در نظر گرفته شده است نمایانگر روایی محتوایی مناسب تحقیق می باشد.

شاخص روایی محتوایی CVI

شاخص روایی محتوایی CVI: Content Validity Index نیز برای سنجش روایی پرسشنامه استفاده شده است. برای محاسبه CVI از خبرگان خواسته شد میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف چهار قسمتی زیر مشخص کنند:

۱- غیر مرتبط

۲- نیاز به بازبینی اساسی

۳- مرتبط اما نیاز به بازبینی

۴- کاملاً مرتبط

تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب کرده اند ۲۹ نفر بوده اند که با تقسیم بر تعداد کل خبرگان عدد ۰/۸۲۸ حاصل گردید که حاصل از ۰/۷۹ بزرگتر بوده و قابل قبول می باشد. بنابراین در مقاله حاضر روش های روایی محتوایی (CVR و CVI) محاسبه گردید و روایی تحقیق مسجل گردید.

پایایی پرسشنامه

برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره های هر زیرمجموعه سؤال های پرسشنامه و واریانس کل را محاسبه نمود. سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار ضریب آلفا را محاسبه می شود.

که در آن:

تعداد زیر مجموعه سؤال های پرسشنامه یا آزمون

$$r_a = \frac{j}{j-1} \left(1 - \frac{\sum S_j^2}{S^2} \right) \quad (۲)$$

j = تعداد زیر مجموعه سؤال های پرسشنامه یا آزمون

S_j^2 = واریانس زیر آزمون j ام

S^2 = واریانس کل آزمون

معمولاً دامنه ضریب اعتماد از ۰/۰۰ (عدم پایداری) تا ۱/۰۰ (پایایی کامل) قرار می‌گیرد. که هرچه مقدار به دست آمده به ۱/۰۰ نزدیک‌تر باشد، قابلیت اعتماد پرسشنامه بیشتر است. معمولاً حصول پایایی بین ۰/۶ تا ۰/۸ کافی می‌باشد. (مقدار قابل قبول در اکثر منابع ۰/۷ می‌باشد). برای محاسبه‌ی آلفای کرونباخ از نرم افزار Eexcel استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان پایایی این پرسشنامه ۰/۹۱۶ می‌باشد که نشان دهنده اعتبار و همبستگی درونی عالی گویه‌ها بوده است.

تحلیل سلسله مراتب فازی (FAHP)

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه به کار می‌رود. این معیارها می‌توانند کمی و یا کیفی باشند. در این مرحله جهت مقایسه زوجی معیارها و شاخص‌ها با استفاده از نرم افزار اکسل تمامی معیارها و شاخص‌ها به صورت زوجی مقایسه گردید که در زیر تشریح گردیده است.

مرحله اول: ترسیم درخت سلسله مراتبی

در این مرحله ابتدا ساختار سلسله مراتبی تصمیم با استفاده از سطوح هدف، معیار و زیرمعیارها ترسیم می‌شود که در شکل ۲ ارائه گردیده



شکل ۲. درخت تصمیم‌گیری - ترسیم‌نگارنده، ۱۴۰۲

مرحله دوم: مقایسه زوجی

شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها به صورت زوجی توسط کارشناسان بررسی گردید و براساس جدول شماره ۵ (طیف نه درجه ساعتی) با توجه ضریب اهمیت هر یک از شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها ارزش گذاری می‌گردند.

جدول ۵. طیف نه درجه ساعتی

ارزش	وضعیت مقایسه i نسبت به j	توضیح
۱	ترجیح یکسان Equally Preferred	عنصر i و j اهمیت برابر دارند.
۳	کمی مرجح Moderately Preferred	عنصر i از j کمی مهمتر است.
۵	خیلی مرجح Strongly Preferred	عنصر i از j مهمتر است.
۷	خیلی زیاد مرجح Very Strongly Preferred	عنصر i از j خیلی مهمتر است.
۹	کاملاً "مرجح Extremely Preferred	عنصر i از j کاملاً مهمتر است.
۶-۴-۲-۸	بینابین	ارزش‌های بینابین را نشان می‌دهد.

پس از اعمال ارزش گذاری توسط خبرگان بر اساس جدول شماره ۵، داده ها در نرم افزار Superdecision اعمال گردید. نرم افزار سوپر دسیژن (Super decision) یکی از ابزارهاییست که علاوه بر تحلیل انواع پدیده های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و ... یاری میکند، همبستگی و سازگاری و همچنین تصمیم گیری مناسب، موجب وزن دهی و در نتیجه طبق جدول شماره ۶ اولویت بندی مولفه ها استخراج گردید.

جدول ۶. جدول میزان سازگاری و وزن داده ها (خروجی نرم افزار Super Decision)

ابعاد	مولفه ها	نرمال	ایده آل	اولویت
قانونگرایی	تسلط مدیران به قوانین و مقررات	۰/۲۸۱	۰/۹۲۰	۵
	انعکاس موارد نقض قوانین و مقررات به مراجع انضباطی، اداری، نظارتی و قضائی	۰/۲۴۰	۰/۷۲۴	۸
	برگزاری دوره های خاص آموزشی	۰/۱۹۷	۰/۶۰۳	۹
	اهتمام و توجه مدیران ارشد به رعایت قوانین و مقررات مناقصات	۰/۱۲۹	۰/۴۰۲	۱۸
	التزام کارکنان دستگاه به اجرای قوانین و مقررات مربوط به مناقصات	۰/۰۹۷	۰/۳۰۷	۲۲
شفافیت	شفاف بودن و مستند سازی فرایند فعالیت های کمیسیون معاملات	۰/۲۹۷	۰/۹۷۴	۲
	ثبت و ضبط شفاف کلیه فرایندهای مناقصات	۰/۲۴۹	۰/۸۲۲	۶
	تبیین استانداردها، معیارها و شاخصهای مورد عمل حوزه های مناقصه گذار	۰/۱۷۲	۰/۵۷۲	۱۰
	اطلاع رسانی در خصوص حقوق و تکالیف تامین کنندگان و پیمانکاران	۰/۰۸۷۸	۰/۲۹۴	۲۳
	شفاف سازی کلیه تصویب نامه ها، دستورالعمل ها، بخشنامه ها	۰/۰۹۲۵	۰/۳۱۲	۲۱
استقرار و توسعه سامانه های الکترونیک و فناوریهای نوین	برنامه جامع فن آوری اطلاعات و اجرای آن در چارچوب فرایند انجام معاملات	۰/۵۷۱	۰/۹۵۴	۳
	پایه سازی روش های نوین انتخاب پیمانکار	۰/۲۸۵	۰/۵۰۶	۱۴
	داشتن سامانه مزایده ها، مناقصه ها و معاملات	۰/۱۴۳	۰/۲۶۰	۲۷
نظام نظارت و کنترل داخلی	وجود نظام نظارت و کنترل درون سازمانی	۰/۱۸۵	۰/۸۱۹	۷
	فراهم نمودن بستری مناسب هوشمندسازی شده جهت ارزیابی و امتیازدهی پیمانکاران	۰/۲۰۶	۰/۹۲۹	۴
	وجود نظامهای تشویقی و تنبیهی مناسب و به کارگیری آن در ساختار فرایند انجام معاملات	۰/۱۲۱	۰/۵۴۸	۱۱
	وجود نظام جمع آوری انتقادات و پیشنهادات و به کارگیری آن در فرایند انجام معاملات	۰/۱۱۵	۰/۵۳۱	۱۲
	وجود نظام رسیدگی به شکایات	۰/۰۹۶۷	۰/۴۳۹	۱۷
	تهیه گزارشهای نظارتی دوره ای و ارائه یسنادهای لازم	۰/۰۸۵۵	۰/۳۹۴	۱۹
	اعلام تخلفات به مراجع ذیصلاح	۰/۰۶۹۰	۰/۳۱۳	۲۰
	شناسایی و احصاء گلوگاهها و نقاط مفسده خیز در خصوص فرایند انجام معاملات	۰/۶۲۶	۰/۲۸۳	۲۴
	همکاری بین واحدهای نظارتی درون سازمانی و دستگاههای نظارتی	۰/۵۸۰	۰/۲۶۵	۲۶
	زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص	۰/۵۱۵	۰/۹۹۳	۱
	رعایت شرایط اختصاصی درانتخاب و انتصاب کارشناسان خبره	۰/۲۵۶	۰/۵۳۰	۱۳
	بکارگیری کارشناسان خبره	۰/۲۳۰	۰/۴۷۷	۱۵

با توجه به نتایج حاصله از جدول شماره ۶ که مربوط به خروجی از نرم افزار Superdecision میباشد، در ابتدا ابعاد و در ادامه هر یک از مولفه ها به صورت زوجی مورد ارزیابی قرار گرفت که در همین راستا نتایج و میزان اولویت هر یک از مولفه ها در ستون پنجم جدول شماره ۶ مشخص گردید.

جدول ۷. جدول میزان ناسازگاری داده ها

معیارها	ضریب ناسازگاری
قانونگرایی	۰/۰۸۵۳
شفافیت	۰/۰۸۸۶
استقرار و توسعه سامانه های الکترونیک و فناوریهای نوین	۰/۰۴۷۷
نظام نظارت و کنترل داخلی	۰/۰۹۴۴
شایسته سالاری	۰/۰۳۹۷

میزان ضریب ناسازگاری بدست آمده از داده‌های اعمال شده در نرم افزار Super Decision طبق جدول شماره ۷ می‌باشد واز آنجا که میزان ناسازگاری بدست آمده زیر ۰.۱ می‌باشد نشان از همبستگی و سازگاری مناسب داده‌ها و معیارها می‌باشد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

با توجه به نتایج بدست آمده از خروجی نرم افزار Super Decision و جدول شماره ۶ و پذیرش این موضوع که در بعد شایسته سالاری و مولفه زمینه سازی جذب و نگهداری نیروهای متعهد و متخصص میتوان این ضعف ساختاری را پوشش داد، ذکر این نکته حائز اهمیت می‌باشد که همکاری و تداوم همکاری نیروهای متعهد و متخصص مستلزم فراهم نمودن بستر این همکاری در شهرداری شیراز می‌باشد که موجب رشد و ترقی در عملکرد شهرداری گردد از طرفی در نظر گرفتن حمایت‌های انگیزشی به ویژه مالی موجب بهبود تداوم این همکاری متقابل گردد. در همین راستا پیشنهاد می‌گردد با در نظر گرفتن شاخص‌های ارزیابی، بستری فراهم گردد که نیروهای متعهد و متخصص در مجموعه شهرداری شیراز در قالب چهارچوب قوانین و مقررات داخلی مجوز کسب گواهینامه تخصص با رتبه بندی مشخص قرار گیرند. این مهم نیازمند سه رویکرد مهم خواهد بود که به نوعی مکمل یکدیگر خواهند بود. در سایر تحقیقات مشابه صرفاً "به نتایج حاصله از نرم افزار تحلیل داده‌ها اشاره می‌گردد و به بایدهایی اشاره می‌شود که راهکاری برای آنها ارائه نمی‌گردد. اما در مقاله حاضر سه پیشنهاد عملی و کاربردی ارائه گردیده است.

- ۱- تدوین دستورالعملی درون سازمانی تحت عنوان گواهینامه تخصص شهرداری شیراز با رتبه بندی مشخص، با در نظر گرفتن همه جوانب کاریها و همچنین تنوع خدمات در شهرداری شیراز و اتخاذ تدابیری جهت تداوم این دستورالعمل.
- ۲- تشکیل کمیته تخصصی فنی (با عضویت کارشناسان خبره حوزه‌های مختلف شهرداری) جهت اعمال نظر، اصلاح رویکردها، فراهم نمودن بستر پیاده سازی توانمندی‌های کارشناسان با گواهینامه تخصص با رتبه بندی بالا و همچنین پایش جدول ارزیابی دستورالعمل اشاره شده در بند ۱.
- ۳- انتشار توانمندیهای کارشناسان با گواهینامه تخصص در محافل رسمی و تجلیل دوره‌ای از نامبرگان به صورت مالی و معنوی.

References

- Chen, C.-C., & Ganapati, S. (2023). Do transparency mechanisms reduce government corruption? A meta-analysis. *International Review of Administrative Sciences*, 89(1), 1–18. <https://doi.org/10.1177/00208523211033236>
- Cheng, C.-H., & Lin, Y. (2002). Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation. *European Journal of Operational Research*, 142(1), 174–186. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00280-6](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00280-6)
- Dehghan, S., Shekralhi, B., & Khodarahmi, K. (2012). Contradictions, lack of transparency, and damages of the law of holding tenders and proposals for review and amendment. Tehran: Niroo Research Institute. [In Persian]
- Hosseini, R., Jan Ahmadi, K., & Ghaffari, H. (2024). The effect of knowledge-based leadership on sustainable competitive advantage with the mediation of management meritocracy (Case study: Tehran Post Office). *Psychological Researches in Management*, 10(1), 143–163. <https://doi.org/10.22034/jom.2024.2012489.1112>
- Idrus, A., Sodangi, M., & Amran, M. A. (2011). Decision criteria for selecting main contractors in Malaysia. *Engineering and Technology*, 3(12), 1358–1365.
- Jamshidian, M. A., Mirspasi, N., & Daneshfard, K. A. (2020). Designing an organizational transparency model for the health of the administrative system. *Standards and Quality Management*, 10(3), 1–4. <https://doi.org/10.22034/jsqm.2020.254650.1258> [In Persian]
- Khajeh Mohammadlou, A. (2022). Investigating the effect of e-government and transparency in reducing corruption: Application of the Markov-switching method. *National Conference on Promotion of Transparency*, Tehran. <https://civilica.com/doc/1854704/> [In Persian]
- Mehjoori Pournaseri, M. (2016). Comparison of the financial and trading regulations of industrial free trade zones with the agreement governing government procurement in the World Trade Organization. Master's thesis, Allameh Tabataba'i University, Faculty of Law and Political Sciences. [In Persian]
- Najafpourshaaban, M., Haqshenas, M. J. (2010). Free flow of information and fight against corruption. Research report, Inspection Organization, Year 2, No. 9. [In Persian]

- Naymeh, H. (2011). Transparency and combating corruption in the conclusion of administrative contracts in Iran. *Legal Research Quarterly*, 14(106), 9–36. https://lawresearchmagazine.sbu.ac.ir/article_56727.html?lang=fa [In Persian]
- Panahi, B. (2021). Meta-analysis of variables affecting organizational transparency and influencing variables in research conducted in Iran. *Managing Organizational Culture*, 19(4), 683–700. <https://doi.org/10.22059/jomc.2021.310114.1008134> [In Persian]
- Rahmani, T., & Mirzadeh Kohshani, N. (2014). Legal pathology of holding tenders in Iran. *Administrative Law Quarterly*, 2(7), 145–182. <http://qjal.smtc.ac.ir/article-1-66-fa.html> [In Persian]
- Silal, P., Jha, A., & Saha, D. (2023). Examining the role of e-government in controlling corruption: A longitudinal study. *Information & Management*, 60(1), 103735. <https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103735>

