



## Applying and Assessing Expediency in the Framework of Governance of Urban Management of Tehran Metropolitan

### ABSTRACT

#### ARTICLE INFO

##### Article Type

Research Article

##### Authors

<sup>1</sup> Ehsan Dorostkar (Ph.D.)

<sup>1</sup> PhD researcher in Urbanism, Department of Urbanism, Faculty of Architecture and Art, University of Gilan, Rasht, Iran.

##### Correspondence\*

Address: Urbanism, Department of Urbanism, Faculty of Architecture and Art, University of Gilan, Rasht, Iran.

##### Email:

[edorostkar@phd.guilan.ac.ir](mailto:edorostkar@phd.guilan.ac.ir)

##### Article History

Received: 27 August 2021

Accepted: 06 November 2021

Urban management governance is stated when it is intended to form in the city administration by facilitating the process, creating and increasing the participation of citizens in urban management framework. At this point, an assessment of urban management frameworks is imported and used. Challenges occur when evaluating these frameworks to enter extraordinary components. With these interpretations, the main problem in the metropolitan city of Tehran is the expediency in urban governance. The main question is that “what is the role of expediency in urban management which aims to facilitate the participation of citizens in the city? In this research, the PROMETHEE method was recognized as one of the best decision-making methods. The why of choosing this method is that it considers several criteria for comparing methods. Some of these criteria include ease of use, interpretation of the parameters, the sustainability of the results, the level of user interaction with the model and the ease of understanding the results. The framework of the urban administration framework of Tehran is composed of 14 main components and 53 sub-components, which is based on 14 main components including accountability, transparency, participation, effectiveness, equality, sustainability, observation and planning, legitimacy and bureaucracy, civil capacity, service provision, efficient economics, communication, communication, security, and expediency. The component of the expediency, giving the conditions of the status of Iran's sovereignty, has shown a completely significant effect.

**Keywords:** Governance, Urban Management, Expediency, Governance Assessment.



## کاربست و ارزیابی مصلحت در چارچوب حکمروایی مدیریت شهری، کلان شهر

تهران

احسان درستکار\* (Ph.D.)

پژوهشگر دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

### چکیده

حکمروایی مدیریت شهری زمانی بیان می‌شود که قصد بر این باشد در اداره شهر با تسهیل فرایند، ایجاد و افزایش مشارکت شهروندان چارچوب مدیریت شهری شکل گیرد. در این نقطه است که ارزیابی چارچوب‌های حکمروایی مدیریت شهری در سطح شهر وارد شده و به کارگیری می‌شود. چالش زمانی رخ می‌دهد که در ارزیابی این چارچوب‌ها، مولفه‌هایی فراعلمکردی ورود کنند. با این تفاسیر، مسئله اصلی در کلان شهر تهران ورود مصلحت اندیشی در حکمروایی مدیریت شهری مطرح می‌شود. سوال اصلی این است که حکمروایی مدیریت شهری که با هدف تسهیل مشارکت شهروندان در اداره شهر و ایجاد و افزایش این نوع مشارکت می‌باشد، نقش مصلحت اندیشی در چارچوب حکمروایی مدیریت شهری به چه اندازه است؟ در این پژوهش، روش PROMETHEE به عنوان یکی از بهترین روش‌های تصمیم گیری شناخته شد. چرایی انتخاب روش این است که، معیارهای متعددی را برای مقایسه میان روش‌ها در نظر گرفته است. برخی از این معیارها شامل: سهولت استفاده، تفسیر پارامترها، پایداری نتایج، میزان تعامل کاربر با مدل و سهولت درک نتایج می‌باشد. چارچوب حکمروایی مدیریت شهری کلان شهر تهران از ۱۴ مولفه اصلی و ۵۳ مولفه فرعی تشکیل شده است. که ۱۴ مولفه اصلی شامل: پاسخگویی، شفافیت، مشارکت، اثربخشی، برابری، پایداری، چشم انداز و برنامه ریزی، مشروعیت و بوروکراسی، ظرفیت مدنی، ارائه خدمات، اقتصاد کارآمد، ارتباطات، امنیت و مصلحت است. مولفه مصلحت با توجه به شرایط وضع موجود حاکمیت ایران به عنوان یک مولفه مطرح شد که اثر کاملاً چشم گیری را در بررسی‌های انجام شده نشان داده است.

**واژگان کلیدی:** حکمروایی، مدیریت شهری، مصلحت، ارزیابی حکمروایی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۵

نویسنده مسئول: [edorostkar@phd.guilan.ac.ir](mailto:edorostkar@phd.guilan.ac.ir)

### مقدمه

حکمروایی، اهرمی دو لبه که می‌تواند همزمان مفید و زیان آور باشد. حکمروایی، پیوندی جدا نداشتنی با جریان سیاسی و حاکمیت اداری دارد و این امر باعث می‌شود که حکمروایی در بخش‌های مختلف به تبعیت از حزب سیاسی و اداری عمل کند. حکمروایی در بخش‌های مختلف و متفاوتی می‌تواند ظهور و نمایان شود که از بخش‌های برنامه ریزی تا مدیریت و اجرا را دربرمی‌گیرد. اما حکمروایی مدیریت شهری که هدف این مطالعه است، به نوعی در کالبد وجودی شهر و با یک چرخه مشخص جریان حرکتی به شهروندان شهر ختم می‌شود. حکمروایی در بخش مدیریت شهری، شکل‌های متفاوتی دارد که در کشورهای مختلف و با در نظر گرفتن جریان‌های فکری و عملکردی در جامعه مشخص و سازماندهی می‌شود. اینکه چه نوع حکمروایی برای کدام کشور مفید است یا خیر، به نوع چارچوب انتخابی توسط تصمیم سازان و تصمیم گیران و مجریان بستگی دارد. آنچه از یک چارچوب حکمروایی انتظار می‌رود، دو هدف مشخص است: الف) تسهیل فرایند مشارکت شهروندان در اداره شهر، ب) تشخیص راهکارهای ایجاد یا افزایش مشارکت شهروندان در اداره شهر است. می‌توان این گونه بیان کرد که چارچوب حکمروایی به دنبال تحقق یک آرمان همیشگی برای تمامی شهرهای جهان است و آن مشارکت شهروندان در شهر است. کلان شهر تهران نیز از این قاعده به دور نیست و مانند دیگر شهرهای جهان به دنبال تحقق حکمروایی مدیریت شهری است. از این رو، می‌توان به عنوان یک مورد خاص، مصلحت اندیشی را در کلان شهر تهران در جهت تسهیل مشارکت شهروندان در اداره شهر و ایجاد و افزایش این نوع مشارکت را به عنوان مسئله اصلی بیان کرد. این مطالعه سعی دارد تا چارچوب‌های حکمروایی مدیریت شهری که در جهان وجود دارند و یا طراحی یا در حال اجرا هستند را بررسی و پس از ارزیابی این چارچوب‌ها، به یک چارچوب حکمروایی مدیریت شهری برای کلان شهر تهران دست یابد و با اندازه گیری این چارچوب، الگویی را برای اندازه گیری حکمروایی مدیریت شهری در کلان شهر تهران معرفی نماید. در واقع این الگو به عنوان یک معیار ارزیابی برای شهرهای ایران تلقی شده و می‌تواند با بومی سازی آن به الگوی مورد نظر جامعه ایرانی دست یافت. بنابراین، شناسایی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری کلان شهر تهران به عنوان یک پیش نیاز جهت ورود به حکمروایی مطرح می‌شود. از این رو، سوال اصلی این مطالعه این است که، حکمروایی مدیریت شهری که با هدف تسهیل مشارکت شهروندان در اداره شهر و ایجاد و افزایش این نوع مشارکت می‌باشد، نقش مصلحت

اندیشی در چارچوب حکمروایی مدیریت شهری به چه اندازه است؟ انتخاب روش تصمیم گیری مناسبی از میان روش‌های موجود کاری حساس و نیازمند دقت است. مدل‌های مختلفی مانند: فرایند سلسله مراتبی، تاپسیس و غیره در سال‌های اخیر برای انتخاب بهترین روش ارائه شدند. در این پژوهش، روش PROMETHEE همواره به عنوان یکی از بهترین روش‌های تصمیم گیری شناخته شد. به منظور رعایت اختصار، از بیان روند انجام دادن مقایسه‌ها و نتایج یکایک آن‌ها اجتناب می‌شود، اما به طور خلاصه باید در مورد چرایی انتخاب این روش تحقیق گفت در این مطالعات معیارهای متعددی برای مقایسه میان روش‌ها در نظر گرفته می‌شوند. برخی از این معیارها شامل: سهولت استفاده، تفسیر پارامترها، پایداری نتایج، میزان تعامل کاربر با مدل و سهولت درک نتایج. این مطالعات اذعان داشتند PROMETHEE نسبت به سایر روش‌های شناخته شده مزایای بیشتری دارد [۳، ۴، ۵]. بنابراین برای رتبه بندی مولفه‌های حکمروایی مدیریت شهری روش PROMETHEE برگزیده شد. به علاوه، به دلیل اینکه در اغلب اوقات داده‌های مورد استفاده در MCDM براساس نظرها و تجربیات تصمیم گیرندگان اند و به صورت کیفی بیان می‌شوند، احتمال بروز خطا در صورت تبدیل نظرها به ارقام کمی بسیار زیاد است. از این رو، PROMETHEE فازی برای حل مسائلی پیشنهاد شد که مقادیر کیفی و فازی دارند [۶]. این مقاله ساختاری به شرح زیر دارد: روش PROMETHEE فازی به طور خلاصه شرح داده می‌شود. سپس مطالعه بر روی مولفه‌های حکمروایی مدیریت شهری و چارچوب مد نظر پرداخته می‌شود تا کارایی مدل ارائه شده بررسی شود. در پایان نیز، نتایج پژوهش ارائه می‌گردد.

## مبانی نظری

در شروع ظهور مفهوم حاکمیت، به شکل امروزی برداشت نمی‌شد، در اوایل معنای حاکمیت محدود به اعمال قدرت سیاسی برای مدیریت امور یک کشور بود [۷]. با گذشت دو دهه از بیان این مفهوم، تعریفی واضح‌تر و جامع‌تر از آن ارائه شد که حاکمیت به توانایی یک مقام رسمی و حاکم در به وجود آوردن و اجرای قوانین برای ارائه خدمات عمومی است [۸]. از طرفی هم اگر هدف حاکم یا رئیس یک سازمان عمومی، بالا بردن کیفیت زندگی ساکنان باشد، اندازه گیری عملکرد برای شناسایی حکمروایی مهم و اهمیت ویژه‌ای دارد [۹]. ابتدای امر باید مولفه‌های حکمروایی را کامل شناسایی کنیم [۱۰] زیرا به نوعی یک حریم امن را برای ارزیابی و اندازه گیری حکمروایی مشخص می‌نماید. گاهی اوقات پژوهشگران روی

جنبه‌های دیگری از حکمروایی تمرکز می‌کنند که شامل: حاکمیت محیطی [۱۱] که نشان دهنده ضرورت حمایت جامعه از برنامه ریزی زیست محیطی [۱۲]، مدیریت انطباقی و رهبری به نفع تنوع زیستی و مردم باشد [۱۳]. از طرفی هم، توسعه فقط مختص محیط پیرامونی یا اقتصاد نیست، بلکه امکان دارد به گسترش مولفه‌های اجتماعی و عناصر دیگر حکمروایی نیز مرتبط شود [۱۴]. در همین لحظه است که حکمروایی اداری ظاهر شده و با دیگر جنبه‌های مختلف حکمروایی همراه می‌شود. دولت‌های محلی معمولاً مشکلات مدیریت شهری را نادیده می‌گیرند [۱۵]. بسیاری از محققان و پژوهشگران معتقد هستند که مشارکت دولتی و خصوصی برای تحقق حکمروایی یک امر کلیدی است [۱۶، ۱۷]. هولزر و کیم در یک مطالعه میدانی در مورد حکمروایی انجام داده‌اند، در این مطالعه مولفه‌های اصلی اندازه گیری حکمروایی را شامل: حریم خصوصی یا امنیت، محتوا قابل استفاده، خدمات و مشارکت شهروندان در نظر گرفته‌اند [۱۸]. در این بین، مولفه‌های اصلی شامل: اثربخشی [۱۹]، ارتباطات بین حکومتی [۲۰] در نظر گرفته نشده بودند. از سوی دیگر، افزایش مشارکت جوامع مدنی می‌تواند به عنوان یک چالش اصلی برای حکمروایی تلقی شود و به مخالفت و مقاومت در برابر برنامه‌های توسعه در روند برنامه ریزی سبب شود [۲۱]. در این فاصله در سال ۲۰۱۲ محققان مولفه دیگری با نام دسترسی و پایداری هوشمندانه شهر را ارائه می‌کنند [۲۲]. مشارکت شهروندان در حاکمیت به عنوان یک اصل معرفی می‌شود. مشارکت ذینفعان مختلف در حاکمیت به انواع مختلفی رخ می‌دهد [۲۳]، به طور خلاصه می‌توانیم به طبقه بندی آرنستین (۱۹۶۹) اشاره کنیم که شامل چهار سطح مشارکت است: الف) اطلاعاتی که قصد دارد پایه گذار یک پیشنهاد باشد، ب) مشاوره، نظرات شنیده می‌شود ولی لزوماً به کارگیری نمی‌شود، ج) همه پرسى، گفتگو و ایجاد اجماع بین کنشگران برابر و د) مذاکره و تصمیم گیری مشترک، تصمیم گیری بین کنشگران تقسیم می‌شود. مشارکتی که با هماهنگی، مذاکره و تصمیم گیری هم زمان همراه باشد، مشارکت بیشتری است. اما مفهوم مصلحت در حکمروایی مدیریت شهری به عنوان یک واژه پنهان از میدان ولی وجودی فعال در حوزه عملکرد میدانی در شهر قلمداد می‌شود. این مفهوم را می‌توانیم به صورت یک جنبه دیگر نیز بیان کنیم و آن این است که مفهوم مصلحت در نظام نظری و عملکردی به صورت موردی پرداخته نشده است و یا از آن چشم پوشی شده است ولی واقعیت این است که مفهوم مصلحت در مدیریت شهری ایران یک واژه پنهانی در ظاهر، آشکار در عملکرد است. برای واکاوی این مفهوم بهتر است ابتدا خود واژه مورد بررسی قرار گیرد.

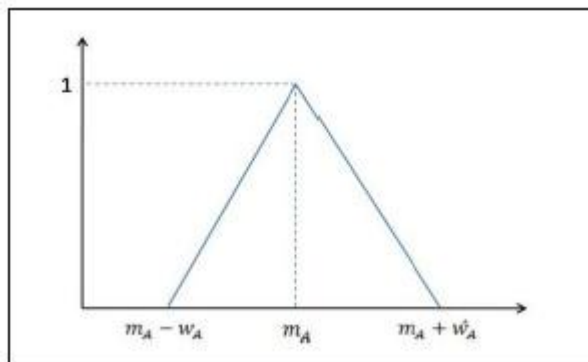
اجتماعی و اقتصادی منجر می‌شود. در کشورهای جهان چارچوب‌های مشخصی برای ارزیابی حکمروایی مدیریت شهری طراحی، اجرا و در حال طراحی است. این امر به دلیل اهمیت روز افزون حکمروایی بوده و دلیل چندگانه بودن چارچوب‌های ارائه شده، به شرایط محیطی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی شهرهای هدف می‌باشد. در کلان شهر تهران نیز مولفه مصلحت به عنوان یک مولفه وجودی در نهان و آشکار حکمروایی مدیریت شهری مطرح می‌باشد.

### روش شناسی

روش F-PROMETHEE ترکیبی از روش PROMETHEE و اعداد فازی است و در این بخش ترکیب آن با منطق فازی شرح داده می‌شود. در برخی مسائل، اعداد قطعی نمی‌توانند به خوبی بیانگر نظرهای تصمیم گیرنده و شرایط گزینه‌های مورد ارزیابی باشند. اعداد فازی و نظریه مجموعه‌های فازی رویکردی جامع ارائه می‌دهند که به کمک آن‌ها می‌توان با ابهام موجود در داده‌ها برخورد کرد. در این پژوهش، از شیوه نماد گذاری منهای [۲] برای محاسبه‌های فازی استفاده می‌شود که در آن عددی فازی را می‌توان به شکل  $A$  نشان داد. طبق این تعریف، عدد فازی  $A$  مجموعه‌ای فازی است که روی مجموعه اعداد حقیقی  $R$  محدب و نرمال است و برش  $a$  برای  $A_a$  به صورت بازه‌ای بسته است. البته محاسبه دقیق عملیات جبری در حالت کلی بسیار پیچیده است؛ بنابراین برای ساده سازی محاسبه‌ها از فرم کانونی اعداد فازی استفاده می‌شود که به LR معروف‌اند. در این حالت، عددی فازی توسط توابعی ویژه به نام توابع مرجع نمایش داده می‌شود که قسمت‌های چپ و راست تابع عضویت عدد فازی را تعیین می‌کنند؛ بنابراین، عدد فازی  $A \equiv (m, wA, wA)$  عددی فازی از نوع LR است و در شکل ۱ مثالی از آن مشاهده می‌شود [۲].

مصلحت از نظر وزن و معنا مانند منفعت دانسته شده است [۳۱]. کلمه مصلحت، اسم مکان به معنی صلاح، یا مصدر میمی به معنی صلاح دیدن و در مفهوم مصدری به معنای اصلاح و مفرد مصلح است. این واژه در زبان فارسی کاربرد فراوان داشته و دارد و ماخوذ از زبان انگلیسی در برابر لغت Interest که معادل مصلحت در زبان‌های فارسی و عربی است، به کار می‌رود [۱]. در اصول فقه اهل سنت، اصطلاحات: استصلاح، استحسان، مصلح مرسله، الصلاح العام در فرهنگ سیاسی معاصر عربی، این‌گونه تعریف شده است. مصلح افراد جامعه در صورت حمایت از مصلحت مشترک و مصلح مجموع افراد حفظ می‌شود. این امر متضمن مساوات بین افراد جامعه، عدم جانبداری از یک گروه و عدم غفلت از حقوق سایر اقشار جامعه است و دولت نهادی است که مصلح عموم را محقق می‌سازد [۱]. همچنین ابوحامد غزالی در تعریف مصلحت می‌گوید: مصلحت عبارت است از جلب منفعت و دفع ضرر [۳۲]. با در نظر گرفتن مطالب ذکر شده، مصلحت به عنوان کلید واژه صلاح و منفعت می‌تواند عنوان شود. اما مفهوم و کاربرد واژه مصلحت در حکمروایی مدیریت شهری چگونه خودنمایی می‌کند؟ در کنار جعبه ابزار معیارهای حکمروایی مدیریت شهری، مصلحت نیز به عنوان یک معیار به این جعبه ابزار اضافه شده و نقش یک معیار با زیرمعیارهای مستقل را در کشور ایران ایفا می‌کند. در واقع، مصلحت به نوعی وتو کننده اقدامات حاکمیتی و حکمروایی در سطح مدیریت شهری بیان می‌شود. دلیل به کار بردن اصطلاح وتو در حکمروایی این است که، در نظر گرفتن مصلحت امور توسط مدیران شهری، مدیران بالادستی و فرادستی به عنوان اهرم‌های فشار می‌تواند بسیاری از سیاست‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، خدماتی و غیره را تحت تاثیر گذاشته و آن‌ها را طبق مصلحت زمان و مکان حاضر تغییر دهد و همین امر موجب می‌شود که نگاه و رویکرد جدیدی در شهر نمایان شود و آن قرارگیری مصلحت در راس امور و پیشی گرفتن از دیگر مسائل مهم و اصلی شهر حتی

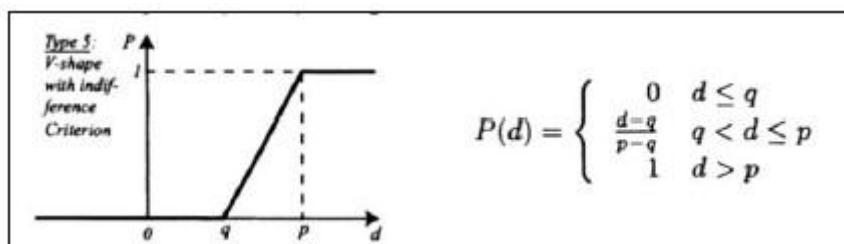
شکل ۱: عدد فازی مثلثی



شوند[۴]. به علاوه، وزن مولفه‌ها را نمی‌توان به صورت فازی بیان کرد، زیرا در روش PROMETHEE مجموع وزن مولفه‌ها باید دقیقاً برابر یک باشد[۲۴]. همان‌طور که اشاره شد، PROMETHEE شش تابع ترجیح کلی برای مقایسه و ارزیابی گزینه‌ها ارائه می‌دهد. در این پژوهش، پرکاربردترین و مناسب‌ترین تابع برای مسئله ارزیابی حکمروایی یعنی تابع ترجیح خطی با آستانه‌های ترجیح و بی تفاوتی (نوع پنجم) استفاده می‌شود که در شکل ۲ نشان داده شد[۲۵].

در این پژوهش، F-PROMETHEE براساس روش شرح داده شده توسط Lygerou و Goumas به کار می‌رود؛ بنابراین، تمام محاسبه‌های شرح داده شده در PROMETHEE با اعداد فازی هستند. بیان ارزیابی گزینه‌ها در هر یک از مولفه‌ها به صورت اعداد فازی این امکان را می‌دهد که اطلاعات کیفی و عبارتهای زبانی را با کمترین انحراف در محاسبه‌ها استفاده کنیم. البته آستانه‌های ترجیح و بی تفاوتی به صورت اعداد قطعی بیان می‌شوند. چنانچه این اعداد فازی باشند، ممکن است ارزیابی‌های حکمروایی نادقیق

شکل ۲: ترجیح خطی با آستانه‌های ترجیح و بی تفاوتی



به صورت عدد فازی  $(m, w_A, w'_A)_{LR}$  بیان شود، تابع نوع پنجم را می‌توان به شکل رابطه ۱ نوشت:

به طوری که  $d$  نشانگر اختلاف بین دو گزینه مورد مقایسه است،  $q$  آستانه بی تفاوتی و  $p$  آستانه ترجیح کامل است. اگر  $d$

رابطه ۱: تابع نوع پنجم

$$P(d) = \begin{cases} 0 & \text{if } (m - w_A) < q \\ \frac{(m, w_A, w'_A) - q}{p - q} & \text{if } (m - w_A) \geq q \text{ and } (m + w'_A) \leq p \\ 1 & \text{if } (m + w'_A) > p \end{cases} \quad (1)$$

محاسبه‌ها بر اعداد فازی به طور خلاصه در جدول ۱ می‌آید[۶]:

برای محاسبه‌های فازی و استفاده از تابع بالا، داشتن دانش در زمینه عمل‌گرها و توابع فازی ضروری است. روابط فازی برای

جدول ۱: روابط پایه‌ای فازی

$(a, w_A, w'_A)_{LR} + (b, w_A, w'_A)_{LR} = (a + b, w_A + w_B, w'_A + w'_B)_{LR}$	جمع
$-A = -(a, w_A, w'_A)_{LR} = (-a, w'_A, w_A)_{RL}$	قرینه
$(a, w_A, w'_A)_{LR} - (b, w_A, w'_A)_{LR} = (a - b, w_A + w'_B, w'_A + w_B)_{LR}$	تفریق
$c \cdot (a, w_A, w'_A)_{LR} = (ca, cw_A, cw'_A)_{LR}$	ضرب اسکالر
$(a, w_A, w'_A)_{LR} \cdot (b, w_A, w'_A)_{LR} = (ab, bw_A + aw_B, bw'_A + aw'_B)_{LR}$	ضرب دو عدد فازی
$(a, w_A, w'_A)_{LR} \cdot (b, w_A, w'_A)_{LR} \approx (ab, -aw'_B + bw_A, -aw_B - bw'_A)_{RL}$	$A > 0$ و $B > 0$
$(a, w_A, w'_A)_{LR} \cdot (b, w_A, w'_A)_{LR} \approx (ab, -aw'_B + bw_A, -aw_B - bw'_A)_{RL}$	$A < 0$ و $B > 0$
$(a, w_A, w'_A)_{LR} \cdot (b, w_A, w'_A)_{LR} \approx (ab, -aw'_B - bw'_A, -aw_B - bw_A)_{RL}$	$A < 0$ و $B < 0$
$(a, w_A, w'_A)^{-1}_{LR} \equiv (a^{-1}, w_A a^{-1}, w'_A a^{-1})_{RL}$	معکوس عدد فازی
$(a, w_A, w'_A)_{LR} \div (b, w_A, w'_A)_{LR} = (a/b, \frac{bw_A + aw'_B}{b}, \frac{bw'_A + aw_B}{b})_{LR}$	تقسیم دو عدد فازی
	$A > 0$ و $B > 0$

می‌کند. در مطالعات پیشین، استفاده از شاخص یاگر برای غلبه بر این مشکل پیشنهاد شد [۶، ۲۶، ۲۷]. در اینجا، از مدلی که دکتر منهایج و همکاران (۲۰۰۹) ارائه کردند برای مقایسه اعداد فازی استفاده کردیم. طبق این مدل برای غیر فازی کردن یک عدد فازی مثلثی  $A$  ابتدا توابع  $A_p$  و  $A_n$  تعریف می‌شوند. با توجه به توابع اعداد فازی و محاسبه آن‌ها به جای مقایسه  $A$  و  $B$  با یکدیگر، می‌توان  $B$  را با  $A_p$  و  $A_n$  مقایسه کرد. به این منظور، هشت شاخص زیر تعریف می‌شوند (جدول ۲):

توابع ترجیح در روش PROMETHEE باید در بازه (۰، ۱) قرار بگیرند تا محاسبه‌ها به درستی انجام گیرند. به همین دلیل، تابع عضویت عدد فازی  $A \equiv (a, w_A, w'_A)_{LR}$  نیز به نحوی تعریف می‌شود [۶]. پس از محاسبه تابع ترجیح برای هر یک از مولفه‌ها، باید میزان اولویت کلی هر گزینه نسبت به سایر گزینه‌ها را حساب کرد و در نهایت جریان‌های ورودی و خروجی و جریان خالص رتبه بندی به دست می‌آیند. با پایان یافتن محاسبه‌ها، اعداد فازی حاصل می‌شوند و مهم ترین مسئله یعنی مقایسه اعداد فازی با یکدیگر بروز

جدول ۲: شاخص‌های الزام و امکان برای مقایسه اعداد فازی

شاخص‌های الزام	شاخص‌های امکان
$N_B(A_n)$	$\prod_B(A_n)$
$N_B(A_p)$	$\prod_B(A_p)$
$N_A(B_p)$	$\prod_A(B_p)$
$N_A(B_n)$	$\prod_A(B_n)$

فازی ایجاد شدند [۲۸]. ایجاد کنندگان این روش برای مقایسه اعداد فازی در نرم افزار متلب کد نویسی انجام دادند. می‌توان اعداد فازی را دو به دو با یکدیگر مقایسه کرد و براساس بزرگی

برای هر یک از شاخص‌های بالا، تعریفی مشخص وجود دارد که امکان مقایسه بین دو عدد فازی را فراهم می‌کنند. در ضمن، چهار قانون نیز برای تشخیص اندازه و بزرگی اعداد

آن‌ها را مرتب کرد.

### یافته‌ها

سوی دیگر ارائه چارچوب منطبق بر وضع موجود حکمروایی به عنوان یک اصل مطرح می‌شود. بنابراین، در این پژوهش شیوه‌ای جدید برای ارزیابی و رتبه بندی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری ارائه می‌شود. لازم به ذکر است بازه زمانی مد نظر برای ارزیابی، دهه ۹۰ شمسی بوده است. جدول ۳ مولفه‌های اصلی و زیر مولفه‌ها و وزن آن‌ها را نشان می‌دهد.

ارزیابی و رتبه بندی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری کلان شهر تهران، مانند دیگر کشورهای جهان بسیار حیاتی و مهم است، زیرا از یک سو شناخت دقیق حکمروایی موجود و حاکم بر شهرهای ایران جهت افزایش کیفیت مدیریتی و از

جدول ۳: مولفه‌های ارزیابی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری کلان شهر تهران

ردیف	مولفه اصلی	مولفه‌های فرعی	وزن
۱	پاسخگویی	۱. گروه فعال ضد فساد وجود داشته باشد. ۲. انتشار به موقع و رسمی قراردادها، مناقصه‌ها، بودجه و حساب‌ها. ۳. ممیزی منظم و مستقل انجام شود. ۴. حساب‌های سال مالی گذشته مورد بازرسی و تایید قرار گیرد.	۰/۰۳۴
۲	شفافیت	۱. دسترسی عمومی به اسناد و اطلاعات دولتی. ۲. بررسی عمومی بودجه و گزارش‌های مالی. ۳. امکان بازخورد یا امتیازدهی به فعالیت حاکمان محلی. ۴. انتشار ساختار سازمانی شهرداری، قوانین، مقررات و استانداردهای عملکرد خدمات، محصولات و غیره مختلف.	۰/۰۹۲
۳	مشارکت	۱. ارتباط نزدیک بین شهرداری و شهروندان. ۲. سطح نظارت جامعه بر اجرای پروژه‌های دولتی. ۳. زمینه سازی ابتکارات، رفراندوم‌ها و خلاقیت شهروندان. ۴. مشارکت مدیران محلی در جلسات حاکمیت محلی به‌طور منظم با حضور حداکثری.	۰/۰۲۱
۴	اثربخشی	۱. پاسخگویی به موقع شکایات. ۲. اثربخشی در رسیدگی به مشکلات عمومی. ۳. اثربخشی در اجرای سیاست‌ها. ۴. تکمیل پروژه‌های دولت در جدول زمانی مورد توافق.	۰/۰۶۴
۵	برابری	۱. اداره بی‌طرفانه یا فرهنگ سیاسی. ۲. منشور شهروندان. ۳. ارتقا سطح برابری جنسیتی. ۴. شهرداری فراگیر (گروه‌های آسیب پذیر از نظر قومی و اجتماعی مدنظر قرار گیرند).	۰/۰۵۱
۶	پایداری	۱. ارزیابی تاثیر اجتماعی یک پروژه یا برنامه. ۲. توسعه یا برنامه یا پروژه سازگار با محیط زیست. ۳. تجزیه و تحلیل دقیق اقتصادی و استفاده بهینه از اعتبارات.	۰/۰۷۲
۷	چشم انداز و برنامه ریزی	۱. تعهد بلندمدت خصوصی - عمومی. ۲. سازگاری بین سیاست‌های عمومی، برنامه استراتژیک و توسعه. ۳. پاداش دادن به حکمروایی و بالعکس. ۴. هدف و جدول زمانی به صورت یکپارچه و روشن بیان شود.	۰/۰۲۸
۸	مشروعیت و بوروکراسی	۱. دسترسی شهروندان به عدالت. ۲. تشکیل مناقصه و مزایده صحیح قانونی. ۳. شهروندان حق دارند اتحادیه‌ها را سازمان دهند. ۴. قانون مبنای افشای صورت مالی و حساب‌ها باشد.	۰/۰۵۲
۹	ظرفیت مدنی	۱. ارزیابی عمومی نمایندگان محلی. ۲. اختصاص بخشی از جلسات به انتقادات مطرح شده. ۳. جامعه مدنی با بخش خصوصی، ملی و بین‌المللی کار کند. ۴. حمایت عمومی و گفتگو مدنی همراه با جامعه مطرح شود.	۰/۰۶۱
۱۰	ارائه خدمات	۱. وجود سیستم ارائه خدمات فعال و اختصاصی. ۲. پشتیبانی آموزشی و آگاهی قوی. ۳. تسهیلات برای شکایت شهروندان. ۴. تولید اطلاعات از بازخورد شهروندان.	۰/۱۳۰
۱۱	اقتصاد کارآمد	۱. گزارش حسابرسی بدون بی‌نظمی‌های مالی.	

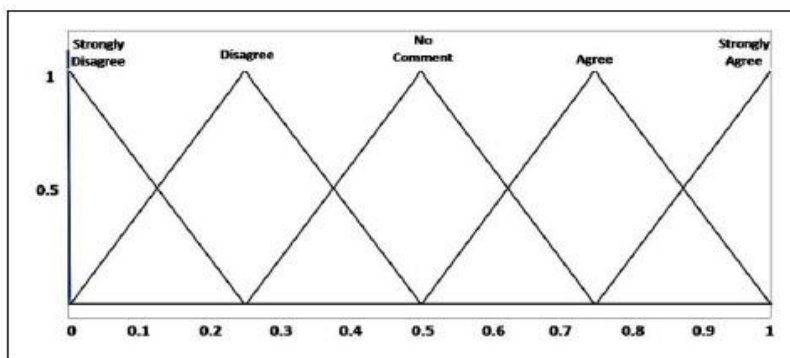


وزن	مؤلفه‌های فرعی	مؤلفه اصلی	ردیف
۰/۰۴۲	۲.سهولت در انتقال وجه برای برنامه یا پروژه مصوب. ۳.براساس نیاز شرایط اقتصادی تنظیم شود. ۴.جمع آوری درآمد همراه با مالیات (واقعی و اجباری).		
۰/۰۶۳	۱.سطح هماهنگی بین دولت‌های محلی، منطقه‌ای و ملی. ۲.احترام به قوانین توزیع قدرت و روابط هماهنگ بین دولت‌های محلی، منطقه‌ای و ملی. ۳.وجود سازمان‌های خصوصی برای دستیابی به اهداف عمومی.	ارتباطات	۱۲
۰/۰۱۹	۱.رسیدگی سریع و فعال به اختلافات. ۲.امنیت در قبال استفاده از زمین و تصرف در زمین. ۳.مردم بتوانند در ملاءعام اظهار نظر کنند و راحت باشند. ۴.شهرداری فضای امنی را برای زنان، کودکان، سالمندان، فقرا و سایر گروه‌های آسیب پذیر فراهم کند.	امنیت	۱۳
۰/۲۶۱	۱.تغییر برنامه‌ها و طرح‌های مصوب براساس کلید واژه مصلحت. ۲.اقدامات شتاب زده و بی برنامه براساس کلید واژه مصلحت. ۳.تشخیص صلاح و مصلحت شهر خارج از برنامه و طرح.	مصلحت	۱۴

شد و پس از شرح هر مؤلفه برای گروه ارزیابی، پاسخ دهندگان از طیفی پنج تایی بهترین گزینه را برای آن انتخاب می‌کردند. این گزینه‌ها و اعداد فازی مرتبط با آن‌ها همان طور که در شکل ۳ دیده می‌شوند [۲۹] شامل: کاملاً موافق (SA)، موافق (A)، بدون نظر (NC)، مخالف (DA) و کاملاً مخالف (SDA). با تکمیل پرسشنامه، ماتریس ارزیابی تشکیل می‌شود و فرایند رتبه بندی قابل اجرا است.

پس از تعیین مؤلفه‌ها، مرحله ارزیابی چارچوب مد نظر با طراحی پرسشنامه از درون مؤلفه‌های بالا برای گرد آوری داده‌ها آغاز شد. به این منظور، پرسشنامه‌های طرح شده به مدیران و مسئولین شهری که در دسترس بوده‌اند به صورت مجازی و راه‌های مختلف ارسال شد که در نهایت با توافق جمعی، برای هر مؤلفه ارزیابی مناسبی انجام داده شد. در این پرسشنامه، برای هر مؤلفه عبارت‌های توصیفی در نظر گرفته

شکل ۳: نمودار توابع عضویت



جدول ۴ نشانگر ماتریس ارزیابی و سایر داده‌ها است.

آستانه بی تفاوتی q برای تمام مؤلفه‌ها برابر صفر در نظر گرفته شد و آستانه ترجیح کامل برای تمام مؤلفه‌ها ۰/۹۵ است.

جدول ۴: ماتریس ارزیابی

مناطق	تعداد نواحی	مولفه	وزن	P	V-Shape
۱	۶	مصلحت	۰/۶۶۱	۰/۹۵	V-Shape
۲	۴	امنیت	۰/۰۱۹	۰/۹۵	V-Shape
۳	۳	ارتباطات	۰/۰۶۳	۰/۹۵	V-Shape
۴	۴	اقتصادی	۰/۰۴۲	۰/۹۵	V-Shape
۵	۵	خدمات	۰/۱۳۰	۰/۹۵	V-Shape
۶	۳	مدنی	۰/۰۶۱	۰/۹۵	V-Shape
۷	۶	مشروعیت	۰/۰۵۲	۰/۹۵	V-Shape
۸	۶	برنامه ریزی	۰/۰۳۸	۰/۹۵	V-Shape
۹	۶	پایداری	۰/۰۷۲	۰/۹۵	V-Shape
۱۰	۶	برابری	۰/۰۵۱	۰/۹۵	V-Shape
۱۱	۶	آفرینشی	۰/۰۶۴	۰/۹۵	V-Shape
۱۲	۶	مشارکت	۰/۰۲۱	۰/۹۵	V-Shape
۱۳	۶	شفافیت	۰/۰۹۲	۰/۹۵	V-Shape
۱۴	۶	پاسخگویی	۰/۰۳۴	۰/۹۵	V-Shape
۱۵	۶	مجموعه	وزن	P	q
۱۶	۶	مناطق	۵	۰/۹۵	V-Shape
۱۷	۶	۱	۹	۰/۹۵	V-Shape
۱۸	۶	۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۱۹	۶	۳	۹	۰/۹۵	V-Shape
۲۰	۶	۴	۷	۰/۹۵	V-Shape
۲۱	۶	۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۲	۶	۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۳	۶	۷	۷	۰/۹۵	V-Shape
۲۴	۶	۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۵	۶	۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۶	۶	۱۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۷	۶	۱۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۸	۶	۱۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۲۹	۶	۱۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۰	۶	۱۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۱	۶	۱۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۲	۶	۱۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۳	۶	۱۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۴	۶	۱۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۵	۶	۱۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۶	۶	۲۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۷	۶	۲۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۸	۶	۲۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۳۹	۶	۲۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۰	۶	۲۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۱	۶	۲۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۲	۶	۲۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۳	۶	۲۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۴	۶	۲۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۵	۶	۲۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۶	۶	۳۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۷	۶	۳۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۸	۶	۳۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۴۹	۶	۳۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۰	۶	۳۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۱	۶	۳۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۲	۶	۳۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۳	۶	۳۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۴	۶	۳۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۵	۶	۳۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۶	۶	۴۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۷	۶	۴۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۸	۶	۴۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۵۹	۶	۴۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۰	۶	۴۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۱	۶	۴۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۲	۶	۴۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۳	۶	۴۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۴	۶	۴۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۵	۶	۴۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۶	۶	۵۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۷	۶	۵۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۸	۶	۵۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۶۹	۶	۵۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۰	۶	۵۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۱	۶	۵۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۲	۶	۵۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۳	۶	۵۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۴	۶	۵۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۵	۶	۵۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۶	۶	۶۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۷	۶	۶۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۸	۶	۶۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۷۹	۶	۶۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۰	۶	۶۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۱	۶	۶۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۲	۶	۶۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۳	۶	۶۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۴	۶	۶۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۵	۶	۶۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۶	۶	۷۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۷	۶	۷۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۸	۶	۷۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۸۹	۶	۷۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۰	۶	۷۴	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۱	۶	۷۵	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۲	۶	۷۶	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۳	۶	۷۷	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۴	۶	۷۸	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۵	۶	۷۹	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۶	۶	۸۰	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۷	۶	۸۱	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۸	۶	۸۲	۶	۰/۹۵	V-Shape
۹۹	۶	۸۳	۶	۰/۹۵	V-Shape
۱۰۰	۶	۸۴	۶	۰/۹۵	V-Shape

NC	SDA	NC	DA	DA	SA	SA	A	SA	SDA	A	DA	SDA	NC	۴	۱۳
NC	SA	A	NC	NC	DA	A	NC	A	DA	SA	A	A	SA	۶	۱۴
A	NC	NC	A	SA	A	DA	NC	A	SDA	A	NC	DA	SDA	۳	۱۵
A	NC	A	DA	A	SDA	A	SA	SA	NC	SA	NC	DA	A	۶	۱۶
SA	A	NC	SDA	SA	DA	NC	SA	A	NC	A	SDA	A	SA	۳	۱۷
DA	SA	NC	DA	NC	A	SA	SDA	NC	A	A	A	SDA	NC	۷	۱۸
SA	NC	A	SA	NC	SDA	A	DA	A	SA	NC	SA	NC	A	۵	۱۹
NC	A	DA	A	NC	DA	SA	SA	SDA	A	SA	NC	DA	A	۷	۲۰
DA	SA	A	DA	SA	A	NC	SDA	NC	SA	NC	SDA	A	NC	۳	۲۱
NC	A	NC	SDA	NC	NC	SA	SA	DA	A	NC	A	SDA	A	۶	۲۲

ادامه داد. در اینجا، کل فرایند ارزیابی با اعداد فازی حکمروایی و جریان‌های رتبه بندی برای هر مولفه نیز به صورت یک عدد فازی مثلثی به دست آمد. جریان خالص رتبه بندی گزینه‌ها در جدول ۵ نشان داده شد.

پس از تعیین نوع تابع ترجیح و آستانه‌های ترجیح و بی تفاوتی، میزان اولویت کلی هر گزینه به گزینه دیگر در هر مولفه مشخص می‌شود. در هر مرحله از محاسبه‌ها می‌توان اعداد فازی را به قطعی تبدیل کرد و فرایند ارزیابی را با اعداد قطعی

جدول ۵: جریان‌های رتبه بندی

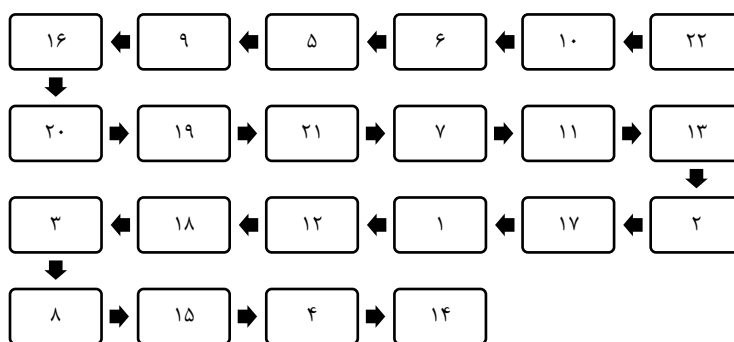
$\alpha$			$\alpha^-$			$\alpha^+$			مناطق
-/۰.۳۲	۰/۱۷۹	۰/۱۷۱	۰/۲۵۳	-/۰.۸۵	۰/۰.۵۵	-/۰.۲۲۲	۰/۱۲۴	۰/۰.۸۶	۱
-/۰.۰۰۴	-/۰.۱۸۸	۰/۱۶۶	-/۰.۱۵۳	-/۰.۱۰۲	-/۰.۷۴	-/۰.۱۴۹	۰/۱۱۴	-/۰.۰۶۵	۲
-/۰.۱۲۲	-/۰.۱۹۹	۰/۲۳۷	۰/۲۳۵	-/۰.۱۹۰	۰/۱۲۳	-/۰.۱۱۴	۰/۰.۷۵	۰/۰.۴۷	۳
-/۰.۲۲۲	-/۰.۱۷۵	۰/۲۳۹	۰/۳۰۹	-/۰.۱۹۶	۰/۱۰۰	-/۰.۸۷	۰/۰.۷۵	-/۰.۴۳	۴
۰/۱۳۳	-/۰.۱۶۲	۰/۱۳۶	-/۰.۰۹۰	-/۰.۷۶	۰/۰.۶۱	-/۰.۲۲۳	۰/۱۰۰	۰/۰.۶۰	۵
۰/۱۴۴	-/۰.۱۵۳	۰/۱۴۳	-/۰.۱۲۹	-/۰.۰۶۵	۰/۰.۳۳	-/۰.۲۲۳	۰/۱۲۰	-/۰.۰۷۸	۶
۰/۰.۱۶	-/۰.۱۵۹	۰/۱۳۶	-/۰.۱۵۷	-/۰.۸۰	۰/۰.۴۸	-/۰.۱۷۲	۰/۱۱۱	-/۰.۰۵۵	۷
-/۰.۱۲۵	-/۰.۱۱۷	۰/۱۶۳	۰/۲۵۳	-/۰.۱۲۴	۰/۰.۵۱	-/۰.۱۲۸	۰/۰.۶۶	۰/۰.۳۹	۸
۰/۰.۴۹	-/۰.۱۶۸	۰/۱۷۵	۰/۱۴۳	-/۰.۷۳	۰/۰.۳۲	-/۰.۱۹۲	۰/۱۳۶	۰/۱۰۲	۹
۰/۱۶۳	-/۰.۱۵۴	۰/۰.۸۷	-/۰.۰۵۷	-/۰.۰۵۷	۰/۰.۲۸	-/۰.۲۱۹	۰/۱۲۵	-/۰.۰۳۰	۱۰
۰/۰.۱۱	-/۰.۱۷۲	۰/۱۲۴	-/۰.۱۶۱	-/۰.۸۸	۰/۰.۵۳	-/۰.۱۸۲	۰/۱۲۱	۰/۰.۶۶	۱۱
-/۰.۱۰۵	-/۰.۰۹۹	۰/۱۴۲	-/۰.۲۱۳	-/۰.۱۰۴	۰/۰.۴۱	-/۰.۱۰۳	-/۰.۰۴۹	-/۰.۰۲۶	۱۲
-/۰.۰۰۲	-/۰.۱۶۳	۰/۱۴۴	-/۰.۱۲۱	-/۰.۸۴	۰/۰.۵۷	-/۰.۱۱۹	۰/۰.۹۸	۰/۰.۴۲	۱۳
-/۰.۲۳۶	-/۰.۱۸۵	۰/۲۱۳	-/۰.۳۱۹	-/۰.۲۱۱	۰/۱۳۷	-/۰.۰۹۴	۰/۰.۹۱	-/۰.۰۶۱	۱۴

۱۵	-۰/۰۵۱	-۰/۰۷۴	-۰/۱۳۱	-۰/۰۵۹	-۰/۱۲۹	-۰/۲۶۴	-۰/۲۱۷	-۰/۱۷۹	-۰/۱۳۱
۱۶	-۰/۰۹۶	-۰/۱۱۶	-۰/۱۷۳	-۰/۰۲۲	-۰/۰۵۱	-۰/۱۳۳	-۰/۱۳۷	-۰/۱۹۲	-۰/۰۶۱
۱۷	-۰/۰۷۶	-۰/۱۱۴	-۰/۲۰۲	-۰/۰۴۱	-۰/۰۷۳	-۰/۲۳۱	-۰/۱۴۲	-۰/۱۴۶	-۰/۰۲۶
۱۸	-۰/۰۱۱	-۰/۰۳۲	-۰/۱۱۹	-۰/۰۲۱	-۰/۰۹۹	-۰/۲۱۴	-۰/۱۶۸	-۰/۱۰۷	-۰/۱۱۶
۱۹	-۰/۰۸۸	-۰/۱۳۵	-۰/۱۹۵	-۰/۰۷۴	-۰/۰۹۷	-۰/۱۸۱	-۰/۱۳۱	-۰/۱۵۱	-۰/۰۱۹
۲۰	-۰/۰۶۳	-۰/۰۹۳	-۰/۱۴۲	-۰/۰۰۹	-۰/۰۳۷	-۰/۱۰۱	-۰/۱۵۳	-۰/۱۵۹	-۰/۰۴۶
۲۱	-۰/۰۸۱	-۰/۱۲۹	-۰/۱۸۷	-۰/۰۶۱	-۰/۰۸۶	-۰/۱۷۲	-۰/۱۰۳	-۰/۱۳۷	-۰/۰۱۸
۲۲	-۰/۰۲۹	-۰/۱۲۴	-۰/۲۱۳	-۰/۰۲۶	-۰/۰۵۱	-۰/۰۵۱	-۰/۰۹۱	-۰/۱۶۸	-۰/۱۶۲

مقایسه با سایر روش‌های پیشین توانمندی بیشتری برای مرتب سازی دارد. با به کارگیری این روش و استفاده از نرم افزار متلب، رتبه بندی نهایی در PROMETHEE II انجام می‌گیرد. نتیجه نهایی رتبه بندی در شکل ۴ دیده می‌شود.

برای تعیین رتبه نهایی هر گزینه لازم است اعداد فازی به عنوان جریان خالص رتبه بندی، مرتب شوند. شیوه‌های گوناگونی برای مرتب سازی اعداد فازی پیشنهاد شد که هر یک مزایا و معایبی دارد. یکی از جدیدترین شیوه‌های موجود برای این کار را دکتر منهج و همکاران (۲۰۰۹) ارائه کردند که در

شکل ۴: رتبه بندی نهایی مناطق کلان شهر تهران با PROMETHEE فازی



براساس این اعداد قطعی در جدول ۶ نشان داده شد. همان‌طور که مشخص است، رتبه بندی با اعداد قطعی شده نتایج مشابهی با رتبه‌های ایجاد شده توسط مرتب سازی مورد استفاده به دست می‌دهد.

چنانچه در مرحله پایانی به جای مرتب سازی اعداد فازی، از فرمول تبدیل اعداد فازی به اعداد قطعی (فرمول مینکوسکی) استفاده می‌شود [۳۰]، جریان خالص رتبه بندی به صورت عدد قطعی برای هر گزینه به دست می‌آید و براساس آن نیز می‌توان رتبه بندی را انجام داد. جریان خالص رتبه بندی

جدول ۶: رتبه بندی کامل در PROMETHEE II با اعداد قطعی

مناطق	فازی $\alpha$	قطعی $\alpha$	رتبه با اعداد قطعی
۱	-۰/۱۷۱	-۰/۰۳۲	۱۵
۲	-۰/۱۶۶	-۰/۰۰۴	۱۳
۳	-۰/۲۳۷	-۰/۱۲۲	۱۸
۴	-۰/۲۳۹	-۰/۲۲۲	۲۱
۵	-۰/۱۳۶	-۰/۱۳۳	۴
۶	-۰/۱۴۳	-۰/۱۴۴	۳
۷	-۰/۱۳۶	-۰/۰۱۰	۱۰
۸	-۰/۱۶۳	-۰/۱۲۵	۱۹
۹	-۰/۱۷۵	-۰/۰۴۹	۵

۲	۰/۱۴۶	۰/۱۶۳	۰/۱۵۴	۰/۰۸۷	۱۰
۱۱	۰/۰۰۸	۰/۰۱۱	۰/۱۷۲	۰/۱۲۴	۱۱
۱۶	۰/۰۸۷	۰/۱۰۵	۰/۰۹۹	۰/۱۴۲	۱۲
۱۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۲	۰/۱۶۳	۰/۱۴۴	۱۳
۲۲	۰/۲۱۵	۰/۲۳۶	۰/۱۸۵	۰/۲۱۳	۱۴
۲۰	۰/۱۱۷	۰/۱۳۱	۰/۱۷۹	۰/۲۱۷	۱۵
۶	۰/۰۴۹	۰/۰۶۱	۰/۱۹۲	۰/۱۳۷	۱۶
۱۴	۰/۰۲۸	۰/۰۲۶	۰/۱۴۶	۰/۱۴۲	۱۷
۱۷	۰/۱۰۸	۰/۱۱۶	۰/۱۰۷	۰/۱۶۸	۱۸
۸	۰/۰۱۳	۰/۰۱۹	۰/۱۵۱	۰/۱۳۱	۱۹
۷	۰/۰۴۸	۰/۰۴۶	۰/۱۵۹	۰/۱۵۳	۲۰
۹	۰/۰۱۲	۰/۰۱۸	۰/۱۳۷	۰/۱۰۳	۲۱
۱	۰/۱۵۱	۰/۱۶۲	۰/۱۶۸	۰/۰۹۱	۲۲

## بحث

کلان شهر تهران دارای ۲۲ منطقه شهرداری است که این منطقه با شهرداریهای جداگانه ولی در یک سیستم مرکزی و اصلی در حال فعالیت هستند. این که ما بتوانیم حکمروایی مدیریت شهری را در کلان شهر تهران ارزیابی کنیم؛ نیازمند یک چارچوب ارزیابی مشخص و مختص شهر تهران می‌باشد. این چارچوب مانند دیگر چارچوب‌های معرفی شده در سطح جهان، باید قابلیت انعطاف پذیری و عملکردی مناسب داشته باشد. با در نظر گرفتن چارچوب‌های موجود، در این مقاله سعی شد چارچوب ارزیابی مختص شهر تهران در قالب ۱۴ مولفه اصلی و ۵۳ مولفه فرعی بیان شود که در این بین، مولفه مصلحت به عنوان یک مولفه ویژه در شهر تهران لحاظ گردید. طبق جدول ۳ و با بررسی‌های انجام شده، مولفه مصلحت بیشترین امتیاز را در بین مولفه‌های اصلی کسب نمود. طبق جدول ۴، ماتریس ارزیابی براساس مولفه‌های اصلی وزن داده شده برای مناطق و نواحی کلان شهر تهران ترسیم گردید. در این جدول نیز مولفه مصلحت نسبت به دیگر مولفه‌ها نقش کلیدی را بازی می‌کند و تاثیر خود را در تمام مناطق می‌گذارد. در جدول ۵ جریان‌های خالص رتبه بندی گزینه‌ها مشخص می‌شود و با استفاده از این جدول طبق شکل ۴، رتبه بندی نهایی مناطق براساس وزن دهی مولفه‌های اصلی و فرعی نمایش داده می‌شود. همان طور که در شکل ۴ مشخص شده است، منطقه ۲۲ بیشتر تاثیر پذیری و منطقه ۱۴ کمترین تاثیر پذیری از مولفه‌های ۱۴ گانه مخصوصا مولفه مصلحت را داشته است و در جدول ۶ نیز رتبه بندی نهایی مناطق ۲۲ گانه کلان شهر تهران براساس اعداد قطعی و خروجی شکل ۴ معرفی می‌شود. براساس این تحلیل، منطقه ۲۲ شهرداری تهران بیشترین تغییرات را از نظر مولفه‌های اصلی به ویژه مولفه

مصلحت داشته و تغییرات عمده این منطقه با مصلحت اندیشی همراه بوده است. این چارچوب ارزیابی می‌تواند به عنوان چارچوب پایه برای حکمروایی مدیریت شهری در کلان شهر تهران و دیگر شهرهای کشور مورد استفاده قرار گیرد.

## نتیجه گیری

با توجه به اینکه فرایند ارزیابی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری از یک حساسیت خاص و ویژه‌ای برخوردار است، در این پژوهش در کنار معرفی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری، مدلی برای ارزیابی و رتبه بندی چارچوب مذکور در نظام حاکمیت با استفاده از روش‌های تصمیم گیری چند شاخصه و داده‌های فازی پیشنهاد شد. مولفه‌های ارزیابی حکمروایی در مطالعات قبلی در قالب پژوهش‌های مستقل و یا گزارش‌های رسمی سازمان‌های بین‌المللی مشخص شده بود. در مرحله ارزیابی برای حذف مشکلات ناشی از تبدیل متغیرهای زبانی به اعداد قطعی، از اعداد فازی در محاسبه‌های روش PROMETHEE استفاده شد. به نظر می‌رسد در شرایطی که داده‌ها به صورت نادقیق و کیفی بیان می‌شوند، استفاده از F-PROMETHEE نتایج بهتری را به دست می‌دهد. با توجه به اینکه حضور چند تصمیم گیرنده و اظهار نظر آن‌ها بهتر از تصمیم گیری انفرادی است. در این پژوهش برای ارزیابی چارچوب حکمروایی از گروه خبره و متخصص شهری استفاده شد. البته هدف از این پژوهش نشان دادن مزایای روش PROMETHEE نبود، بلکه هدف اصلی معرفی روشی برای ارزیابی چارچوب حکمروایی مدیریت شهری با در نظر گرفتن تمام ابعاد موثر در شکل گیری این چارچوب بود. براساس نتایج این پژوهش، چارچوب حکمروایی مدیریت شهری کلان شهر تهران از ۱۴ مولفه اصلی و ۵۳ مولفه فرعی تشکیل شده است

- Operational Research, 97, P 550–560.
4. Gilliams, S., Raymaekers, D., Muys, B. & Orshoven, J. V. (2005). Comparing multiple criteria decision methods to extend a geographical information system on afforestation. *Computers and Electronics in Agriculture*, 49, P 142–158.
  5. Mahmoud, M. R. & Garcia, L. A. (2000). Comparison of different multi criteria evaluation methods for the red bluff diversion dam. *Environmental Modeling & Software*, 15, P 471–478.
  6. Goumas, M. & Lygerou, V. (2000). An extension of the PROMETHEE method for decision making in fuzzy environment: Ranking of alternative energy exploitation projects. *European Journal of Operational Research*, 123, P 606–613.
  7. Leftwich, A. (1993). Governance, democracy and development in the Third World. *Third World Quarterly*, 14(3), P 605–624.
  8. Fukuyama, F. (2013). What is governance? *Governance*, 26(3), P 347–368.
  9. Rotberg, R. I. (2014). Good governance means performance and results. *Governance*, 27(3), P 511–518.
  10. Grindle, M. S. (2007). Good enough governance revisited. *Development Policy Review*, 25(5), P 533–574.
  11. Mol, A. P. J. (2009). Urban environmental governance innovations in China. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1(1), P 96–100.
  12. Li, Y., Qiu, J., Zhao, B., Pavao-Zuckerman, M., Bruns, A., Qureshi, S., ... Li, Y. (2017). Quantifying urban ecological governance: A suite of indices characterizes the ecological planning implications of rapid coastal urbanization. *Ecological Indicators*, 72, P 225–233.
  13. Turner, R. A., Fitzsimmons, C., Forster, J., Mahon, R., Peterson, A., & Stead, S. M. (2014). Measuring good governance for complex ecosystems: Perceptions of coral reef-dependent communities in the Caribbean. *Global Environmental Change*, 29, P 105–117.
  14. Han, H., & Lai, S.-K. (2012). National land use management in China, An analytical framework, *Journal of Urban Management*, 1(1), P 3–38.
  15. Jenkins, P. (2000). Urban management, urban poverty and urban governance:

که ۱۴ مولفه اصلی شامل: پاسخگویی، شفافیت، مشارکت، اثربخشی، برابری، پایداری، چشم انداز و برنامه ریزی، مشروعیت و بوروکراسی، ظرفیت مدنی، ارائه خدمات، اقتصاد کارآمد، ارتباطات، امنیت و مصلحت است. مولفه مصلحت با توجه به شرایط وضع موجود حاکمیت ایران به عنوان یک مولفه مطرح شد که اثر کاملا چشم گیری را در بررسی های انجام شده نشان داده است. به نوعی این مولفه در چارچوب حکمروایی مدیریت شهری به عنوان یک مولفه بومی و مختص کشور ایران مطرح بوده و هست و در بسیاری از برنامه ها و طرح های مصوب و در حال اجرا لحاظ می شود. این که مولفه مصلحت برای حکمروایی مدیریت شهری مفید است یا خیر، می تواند در پژوهش های آتی و در پی توسعه این پژوهش شکل گیری شود، اما آنچه در این پژوهش مشخص گردید این است که، مولفه مصلحت به عنوان یک مولفه بومی و بنیادی در نظام حاکمیت شهری وجود دارد و خود را نهادینه کرده است. از این رو، برای بهبود پژوهش حاضر، پیشنهادهای زیر برای محققان ارائه می شود:

- جمع آوری داده های مورد نیاز با استفاده از روش های متفاوت جهت شناسایی دقیق تر حکمروایی.  
- تجزیه و تحلیل حساسیت بر نتایج.  
- استفاده از سایر مدل های تصمیم گیری.  
محققان برای ورود به این موضوع لازم است که تا جای امکان مولفه هایی از درون و بدنه اصلی حاکمیت را استخراج کنند تا به ریشه های اصلی نظام پیچیده حاکمیت در شهر بیانجامد.

### تشکر و قدردانی: جا دارد از جناب آقای دکتر غلامرضا

کاظمیان شیروان بابت راهنمایی هایشان برای شکل گیری این مقاله قدردانی نمایم.

### تاییدیه های اخلاقی، تعارض منافع: موردی توسط

نویسنده گزارش نشده است.

### سهام نویسندگان و منابع مالی/حمایت ها: موردی

توسط نویسنده گزارش نشده است.

### منابع

۱. صابریان، ع. (۱۳۸۵). مصلحت و جایگاه آن در حکومت اسلامی، فصلنامه دین و سیاست، شماره ۱۰، ص ۸۰–۵۷.
۲. منهای، م. (۱۳۹۰). محاسبات فازی، تهران: انتشارات دانش نگار.
3. Al-Shemmeri, T., Al-Kloub, B. & Pearman, A. (1997). Model choice in multi criteria decision aid. *European Journal of*

24. Brans, J. P., Mareschal, B. & Vincke, P. H. (1986). How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. *European Journal of Operational Research*, 24: P 228-238.
25. Figueira, j., Greco, S. & Ehrgott, M. (2005). *Multiple criteria decision analysis: state of the art surveys*, Springer Science and Business Media, Inc. USA.
26. Bilsel, R. U., Buyukozkan, G. & Ruan, D. (2006). A fuzzy preference-ranking model for a quality evaluation of hospital web sites. *International Journal of Intelligent Systems*, 21: P 1181-1197.
27. Yilmaz, B. & Dagdeviren, M. (2011). A combined approach for equipment selection: F-PROMETHEE method and zero-one goal programming. *Expert Systems with Applications*, 38: P 11641-11650.
28. Menhaj, M. B., Sadeghi, M. R. & Farasat, A. (2009). A new method for fuzzy ranking based on possibility and necessity measures, Unprinted paper.
29. Aloini, D., Dulmin, R. & Mininno, V. (2010). A hybrid Fuzzy-PROMETHEE method for logistic service selection: design of a decision support tool. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 18 (4): P 345-369.
30. Zimmerman, H. J. (1990). *Fuzzy set theory and its applications*, Kluwer academic publishers. Norwell, Massachusetts.
۳۱. البوطی، ر. (۱۹۹۲). ضوابط المصلحه، بيروت، مؤسسه الرساله.
۳۲. غزالی، ا. (۱۴۱۷). المستصفي من علم الاصول، بيروت: مؤسسه الرساله.
16. Stoker, G. (1998). Public-private partnerships and urban governance, *Partnerships in urban governance*, Springer 34-51.
17. DiGaetano, A., & Strom, E. (2003). Comparative urban governance, An integrated approach, *Urban Affairs Review*, 38(3), P 356-395.
18. Holzer, M., & Kim, S.-T. (2007). Digital governance in municipalities worldwide (2007), A longitudinal assessment of municipal websites throughout the world.
19. Aberbach, J. D., & Rockman, B. A. (1992). Does governance matter and if so, how? Process, performance and outcomes. *Governance*, 5(2), P 135-153.
20. Weiss, T. G. (2000). Governance, good governance and global governance: Conceptual and actual challenges, *Third World Quarterly*, 21(5), P 795-814.
21. Sturzaker, J., & Verdini, G. (2017). Opposition and resistance: Governance challenges around urban growth in China and the UK. *Journal of Urban Management*, 6(1), p 30-41.
22. Lee, J.-H., & Hancock, M. (2012). Toward a framework for smart cities: A comparison of Seoul, San Francisco and Amsterdam. Research Paper, Yonsei University and Stanford University.
23. Vodoz, L. (2013). "Gouvernance et participation." In *Les horizons de la gouvernance territoriale*, edited by L. Vodoz, L. Thévoz, and P. Faure, 171- 183. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.