

## شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض شهری با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (AHP/TOPSIS)

علیرضا خدری<sup>\*۱</sup>

۱- کارشناسی رشته حسابداری، دانشگاه علمی کاربردی اهرم. (کارشناس درآمد).

### چکیده

درآمد پایدار شهرداری‌ها، یکی از ضرورت‌های اساسی مدیریت شهری است و بخش مهمی از این درآمد، از محل عوارض شهری تأمین می‌شود؛ بنابراین، رفتار پرداخت شهروندان، به‌طور مستقیم بر کیفیت خدمات شهری و پایداری مالی شهرداری اثر می‌گذارد. تجربه مدیریت شهری در ایران نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از مطالبات عوارض، در فرایند وصول محقق نمی‌شود و تمکین شهروندان به‌عنوان یک مسئله چندبعدی، هم‌زمان ریشه در توان اقتصادی، کیفیت خدمت، شفافیت فرایند، دسترسی به کانال‌های پرداخت و اعتماد نهادی دارد؛ به همین دلیل، تحلیل تک‌عاملی و اتکا به ابزارهای صرفاً تنبیهی، پاسخ کافی به این مسئله نیست. هدف این پژوهش مروری، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض شهری با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. برای این منظور، ادبیات موجود در حوزه اقتصاد شهری، مدیریت مالی شهرداری، ممیزی املاک و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره بازخوانی شد و چارچوبی پنج‌بعدی شامل عوامل اقتصادی، مدیریتی و نهادی، ارتباطی و اطلاعاتی، زیرساختی و فناوری، و فرهنگی و اجتماعی تدوین گردید. از منظر روش، پژوهش بر پایه ترکیب فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) برای وزن‌دهی معیارها و تکنیک ترتیب ترجیح بر مبنای شباهت به گزینه ایده‌آل (TOPSIS) برای رتبه‌بندی عوامل طراحی شده است؛ به‌گونه‌ای که ماتریس مقایسه زوجی به‌دست‌آمده از دیدگاه خبرگان، مبنای استخراج وزن‌های نسبی و بررسی نرخ ناسازگاری قرار می‌گیرد و سپس گزینه‌ها بر اساس فاصله از راه‌حل ایده‌آل و ضدایده‌آل رتبه‌بندی می‌شوند. یافته‌های برآمده از سنتز ادبیات نشان می‌دهد که شفافیت و عدالت در تعیین عوارض، کیفیت و محسوس بودن خدمت متقابل، و سهولت دسترسی به کانال‌های پرداخت، بالاترین وزن را در توضیح تمکین شهروندان دارند و پس از آن‌ها، عوامل اقتصادی مانند فشار هزینه، تقسیم اقساطی و مشوق‌های پرداخت قرار می‌گیرند. در مقابل، عوامل صرفاً تنبیهی و برخورد قهری، در مقایسه با اصلاح نظام اطلاعاتی و شفاف‌سازی، اهمیت نسبی کمتری نشان می‌دهند. نتیجه‌گیری پژوهش آن است که افزایش تمکین شهروندان بیش از آن که مسئله‌ای انگیزشی یا اخلاقی باشد، مسئله‌ای نهادی و طراحی فرایند است؛ اصلاح ممیزی املاک و پایگاه اطلاعاتی، شفاف‌سازی نحوه محاسبه و مصارف عوارض، گسترش پرداخت الکترونیکی و ارائه بسته‌های تشویقی هدفمند، مسیر عملی کاهش شکاف وصول را تشکیل می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** تمکین شهروندان، عوارض شهری، تصمیم‌گیری چندمعیاره، AHP-TOPSIS، درآمد پایدار شهرداری.

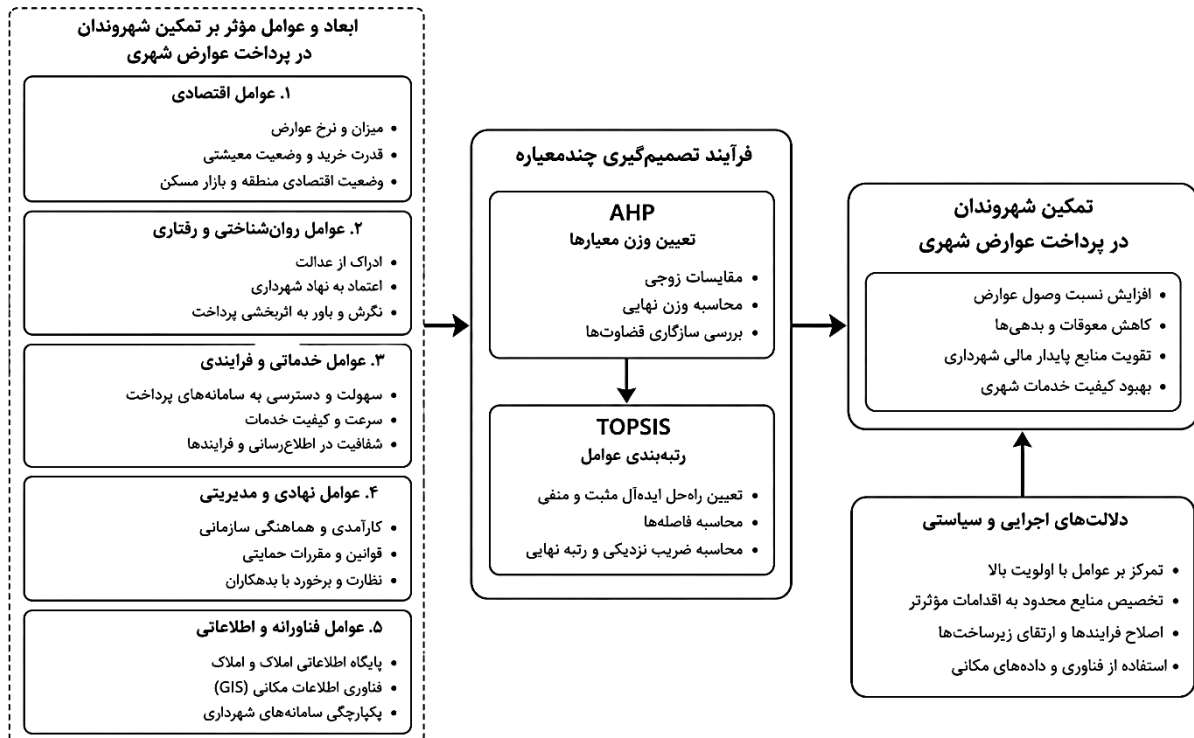
## مقدمه

شهرداری‌ها در ایران و بسیاری از کشورهای در حال توسعه، برای ایفای وظایف گسترده خود در حوزه عمران، خدمات شهری و مدیریت محیط زیست، به جریان درآمدی مستمر و قابل پیش‌بینی نیاز دارند. بخش عمده این جریان درآمدی از محل عوارض و وجوهی تأمین می‌شود که شهروندان، کسبه و مالکان در قبال استفاده از خدمات شهری یا مالکیت املاک می‌پردازند. پژوهش‌های حوزه اقتصاد شهری نشان می‌دهد که هرگونه نوسان در رفتار پرداخت شهروندان، بلافاصله در کیفیت خدمات شهری بازتاب می‌یابد و به شکل چرخه‌ای معیوب، انگیزه پرداخت را در دوره‌های بعد کاهش می‌دهد؛ بنابراین، تمکین شهروندان در پرداخت عوارض، نه یک موضوع جزئی اداری، بلکه یکی از تعیین‌کننده‌های اصلی ظرفیت مالی مدیریت شهری است (گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱). مسئله اساسی آن است که در بسیاری از شهرهای کشور، فاصله میان عوارض قابل وصول و عوارض وصول‌شده قابل توجه است و این فاصله را نمی‌توان تنها با ارجاع به وضعیت معیشتی شهروندان توضیح داد. تجربه کارشناسان درآمد شهرداری نشان می‌دهد که دو شهروند با سطح درآمد مشابه، ممکن است رفتار پرداخت کاملاً متفاوتی داشته باشند؛ یکی با مشاهده نخستین اخطار تسویه می‌کند و دیگری سال‌ها با بدهی انباشته و پرونده اجرایی مواجه می‌شود. این تفاوت رفتاری نشان می‌دهد که در کنار توان مالی، متغیرهای دیگری مانند ادراک از عدالت، اعتماد به نهاد، سهولت فرایند و باور به اثربخشی پرداخت نیز نقش دارند و هر تحلیل معتبری باید هم‌زمان به این متغیرها توجه کند (یارمحمدی، ۲۰۲۲).

مرور ادبیات موجود نشان می‌دهد که پژوهش‌های داخلی بیشتر بر سمت عرضه درآمد، یعنی منابع تأمین مالی و روش‌های افزایش درآمد شهرداری متمرکز بوده‌اند و کمتر به سمت تقاضا، یعنی رفتار و انگیزه‌های پرداخت‌کننده، پرداخته‌اند. مطالعاتی که به تأمین درآمد پایدار شهرداری‌ها و راهکارهای افزایش درآمد می‌پردازند، عموماً اصلاح ساختار درآمدی، تنوع‌بخشی و افزایش کارایی وصول را پیشنهاد می‌کنند (جمراسی، قربانپور و صلواتچی، ۱۴۰۱؛ رجبی، فیضی‌توتکله و کاظمی‌لاکسار، ۱۴۰۰). اما وقتی از کارایی وصول سخن می‌گوییم، در نتیجه با مجموعه‌ای از انتخاب‌ها و اولویت‌ها در سطح اقدام مدیریتی روبه‌رو هستیم و همین‌جاست که نیاز به ابزارهای تصمیم‌گیری نظام‌مند آشکار می‌شود. از سوی دیگر، مقایسه درآمد شهرداری‌های ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که ساختار درآمدی شهرداری‌های داخلی به‌شدت به عوارض ساخت‌وساز و صدور پروانه وابسته است و همین وابستگی، در دوره‌های رکود ساخت‌وساز، آسیب‌پذیری مالی شدیدی ایجاد می‌کند (ذوالفقاری، ۱۴۰۲). در چنین شرایطی، هر واحد بهبود در نسبت وصول عوارض جاری و معوق، معادل افزایش چند درصدی منابع پایدار شهری است و به همین دلیل، شناسایی دقیق عوامل مؤثر بر تمکین و تعیین اولویت آن‌ها، ارزش اقتصادی مستقیم و قابل اندازه‌گیری دارد.

یکی از دشواری‌های کلیدی این حوزه، چندمعیاره بودن مسئله است. عوامل مؤثر بر تمکین از جنس‌های متفاوتی هستند: برخی عینی و کمی مانند نرخ عوارض و قدرت خرید، برخی ذهنی و کیفی مانند احساس عدالت و اعتماد، و برخی نهادی و ساختاری مانند هماهنگی بین واحدهای سازمانی و قابلیت پایگاه اطلاعاتی. این عوامل با مقیاس‌های متفاوت سنجیده می‌شوند و تصمیم‌گیر با یک مسئله چندمعیاره چندشاخصه مواجه است که در آن، انتخاب یک گزینه بر مبنای یک شاخص می‌تواند به قیمت نادیده گرفتن شاخص دیگر تمام شود. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره دقیقاً برای چنین وضعیتی طراحی شده‌اند و امکان وزن‌دهی شفاف، لحاظ کردن هم‌زمان معیارهای کمی و کیفی، و بررسی سازگاری قضاوت‌ها را فراهم می‌کنند (مرتضوی، سین‌دخت و سیف‌برقی، ۱۴۰۳).

البته استفاده از این تکنیک‌ها در حوزه درآمد شهری، مسبوق به سابقه است. مرور تحقیقات نشان می‌دهد که رهیافت‌های چندمعیاره در بهینه‌سازی روش‌های تأمین مالی شهرداری، اولویت‌بندی منابع مالی پایدار، مکان‌یابی و مکان‌گزینی پهنه‌های مناسب و حتی تحلیل ریسک پروژه‌های ساختمانی به کار رفته‌اند (مویدفر و کریمی، ۱۳۹۵؛ نظری زاده‌دهکردی، عسگریان‌پور و اسلامیان‌فارسانی، ۱۳۹۸؛ خلیفه، ۱۴۰۵؛ فکری‌زاد و وثوقی، ۱۳۹۶). اما آنچه در ادبیات کمتر دیده می‌شود، کاربرد ترکیبی AHP و TOPSIS برای شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض است؛ شکافی که پژوهش حاضر تلاش می‌کند آن را پر کند.



شکل ۱. مدل مفهومی

بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش آن است که کدام عوامل، و با چه ترتیب اهمیتی، بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض شهری اثر می‌گذارند و یک مدیر شهری با منابع محدود، باید بهبود کدام دسته از عوامل را در اولویت برنامه اجرایی خود قرار دهد. برای پاسخ به این پرسش، سه هدف فرعی دنبال می‌شود: نخست، تبیین چارچوب مفهومی تمکین عوارض در بستر اقتصاد شهری؛ دوم، شناسایی نظام‌مند عوامل مؤثر و طبقه‌بندی آن‌ها در قالب سلسله‌مراتبی قابل ارزیابی؛ و سوم، ارائه مدل ترکیبی AHP-TOPSIS برای وزن‌دهی و رتبه‌بندی این عوامل به همراه دلالت‌های اجرایی آن. ساختار پژوهش بر پایه همین اهداف تنظیم شده است. پس از این مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری عوارض شهری و مفهوم تمکین تبیین می‌شود؛ بخش سوم به مدیریت منابع مالی و درآمدهای پایدار اختصاص دارد؛ بخش چهارم نقش ممیزی املاک و فناوری اطلاعات مکانی را بررسی می‌کند؛ بخش پنجم چارچوب فنی AHP و TOPSIS را شرح می‌دهد؛ بخش ششم عوامل مؤثر را در پنج دسته شناسایی و تبیین می‌کند؛ بخش هفتم فرایند اولویت‌بندی و تحلیل یافته‌ها را ارائه می‌دهد و بخش هشتم به جمع‌بندی، راهکارهای اجرایی و نتیجه‌گیری می‌پردازد. امید است نتیجه این مرور، برای کارشناسان درآمد و مدیران شهری، مبنایی برای طراحی بسته‌های سیاستی هدفمند در حوزه وصول عوارض فراهم کند.

## ۲. مبانی نظری عوارض شهری و مفهوم تمکین مالیاتی شهروندان

عوارض شهری را می‌توان به‌عنوان وجوهی تعریف کرد که شهروندان بر اساس قاعده‌های مصوب قانونی و به سبب استفاده از خدمات شهری، مالکیت اموال یا فعالیت اقتصادی در محدوده شهر می‌پردازند. تفاوت ماهوی عوارض با مالیات در آن است که عوارض به‌طور معمول با نوعی رابطه متقابل محلی و بهره‌مندی از خدمت پیوند دارد و همین پیوند، آن را از مالیات‌های سراسری متمایز می‌کند. در نظام حقوقی ایران، عوارض شهری از طریق شورای اسلامی شهر تصویب و در چارچوب قوانین مالی شهرداری‌ها اجرایی می‌شود. نویسندگانی که به معرفی منابع تأمین درآمد شهرداری پرداخته‌اند، این منابع را در قالب دسته‌هایی مانند عوارض، کمک‌های دولتی، درآمدهای حاصل از اموال و دارایی‌ها، و منابع متفرقه طبقه‌بندی کرده‌اند (یارمحمدی، ۲۰۲۲). شناخت ترکیب این منابع برای تحلیل تمکین ضروری است، زیرا هر نوع منبع، منطق رفتاری متفاوتی را در پرداخت‌کننده فعال می‌کند. عوارض نوسازی و عمران شهری از جنس مالیات بر دارایی است و پرداخت‌کننده آن مالک است که ممکن است رابطه مستقیم محسوسی با خدمت دریافتی احساس نکند؛ در حالی که عوارض خدمات مانند پسماند یا صنفی، رابطه نزدیک‌تری با مصرف خدمت دارند. تحلیل‌هایی که درآمد شهرداری‌ها را با رویکرد اقتصاد شهری بررسی کرده‌اند، تأکید می‌کنند که این تفاوت در منطق پرداخت، باید در طراحی ابزارهای وصول و مشوق‌ها لحاظ شود (گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱).

مفهوم تمکین، در ادبیات مالیاتی به رفتار پرداخت‌کننده‌ای اشاره دارد که تعهد مالی خود را به‌موقع، به‌طور کامل و بر اساس اطلاعات صحیح انجام می‌دهد. تمکین را معمولاً به دو نوع تقسیم می‌کنند: تمکین اداری یا شکلی، که به رعایت تشریفات ثبت، تسلیم اظهارنامه و پرداخت در مهلت مربوط است، و تمکین ماهوی، که به صحت مبنای محاسبه و کامل بودن مبلغ پرداختی مربوط می‌شود. در حوزه عوارض شهری، تمکین اداری بیشتر در مهلت‌بندی پرداخت اقساط و تمکین ماهوی در صحت نشانی ملک، مساحت، نوع کاربری و طبقه دقیق منعکس می‌شود؛ یعنی جایی که پایگاه اطلاعاتی ممیزی اموال نقش تعیین‌کننده پیدا می‌کند.

در نظام‌های مالیاتی، سه رویکرد نظری عمده برای تبیین تمکین مطرح شده است. رویکرد اقتصادی بر هزینه و فایده پرداخت تأکید می‌کند و پرداخت‌کننده را در حال سنجش میان هزینه مالیات، جریمه احتمالی و احتمال کشف تخلف می‌بیند. رویکرد روان‌شناختی یا ادراکی، پرداخت را نتیجه ادراک فرد از عدالت و مشروعیت نظام می‌داند و رویکرد جامعه‌شناختی یا نهادی، تمکین را حاصل اعتماد به دولت، هنجارهای اجتماعی و کیفیت خدمت متقابل می‌شناسد. ادبیات اقتصاد شهری ایران، هرچند به‌طور صریح از این سه رویکرد نام نمی‌برد، اما در تحلیل راهکارهای افزایش درآمد شهرداری‌ها، عناصر هر سه را به‌طور هم‌زمان به‌کار می‌گیرد (گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱). مقایسه ساختار درآمدی ایران با تجربه سایر کشورها، بُعد تازه‌ای به بحث تمکین می‌افزاید. در بسیاری از شهرهای کشورهای توسعه‌یافته، سهم قابل توجهی از درآمد شهرداری از مالیات بر دارایی و عوارض محلی با نرخ‌های شفاف و فهرست‌های عمومی تأمین می‌شود؛ شفافیتی که خود، سطح تمکین را بالا می‌برد. در حالی که در ایران، وابستگی به عوارض ساخت‌وساز و عدم تناسب ساختار درآمدی با ظرفیت‌های پایدار محلی، موجب شده است که نظام وصول به سمت رویه‌های غیرشفاف و مقطعی سوق پیدا کند و سنجش تمکین را دشوار سازد (ذوالفقاری، ۱۴۰۲).

مطالعه تطبیقی رویکردهای تأمین مالی و اثر آن بر درآمد شهرداری‌ها نشان می‌دهد که انتخاب سازوکار تأمین مالی، تنها بر سطح درآمد اثر نمی‌گذارد، بلکه بر ترکیب و پایداری آن نیز اثر می‌گذارد. تفضلی و همکاران با مقایسه شهرداری‌های تهران

و نمونه‌های کانادایی، بر نقش چارچوب نهادی و انگیزه‌های قانونی در تعیین کیفیت تمکین تأکید کرده‌اند (تفضلی، دالمن‌پور، امامی میبدی و رحیم‌زاده، ۱۴۰۲). این یافته به این معناست که بخشی از شکاف تمکین، نه در رفتار شهروند، بلکه در طراحی قواعد و چارچوب‌های نهادی جست‌وجو می‌شود. از منظر پیوند نظریه و عمل، سه دلالت برای مدیریت شهری از این مبانی استخراج می‌شود. نخست، تمکین باید به‌عنوان یک شاخص عملکردی اندازه‌گیری شود، همان‌گونه که نسبت وصول مطالبات در واحدهای درآمد قابل پایش است. دوم، تحلیل تمکین باید هم‌زمان به سمت عرضه (کیفیت فرایند وصول) و سمت تقاضا (ادراک و توان پرداخت‌کننده) نگاه کند. سوم، مداخله‌های بهبود تمکین باید بر پایه اولویت‌بندی مبتنی بر شواهد طراحی شوند تا منابع محدود مدیریت شهری، در جایی هزینه شود که بیشترین اثر را دارد. همین دلالت سوم است که ضرورت به‌کارگیری تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره را در این حوزه توجیه می‌کند (یارمحمدی، ۲۰۲۲؛ نظری‌زاده‌دهکردی، عسگریان‌پور و اسلامیان‌فارسانی، ۱۳۹۸). جمع‌بندی این مبانی نشان می‌دهد که تمکین، متغیری چندلایه است که در تقاطع توان اقتصادی، طراحی نهادی، کیفیت اطلاعات و هنجارهای اجتماعی قرار دارد و هر تحلیل تک‌بعدی، تصویری ناقص از آن ارائه می‌دهد؛ رویکردی که پژوهش حاضر با ترکیب ادبیات اقتصاد شهری و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره دنبال می‌کند (گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱؛ ذوالفقاری، ۱۴۰۲).

### ۳. مدیریت منابع مالی و درآمدهای پایدار شهرداری‌ها

پایداری مالی شهرداری‌ها موضوعی است که در سال‌های اخیر، به یکی از محورهای اصلی پژوهش‌های اقتصاد شهری تبدیل شده است. جمراسی، قربانپور و صلواتچی (۱۴۰۱) نشان می‌دهند که تأمین درآمد پایدار، پیش‌شرط هر برنامه‌ریزی بلندمدت شهری است و بدون آن، مدیریت شهری مجبور به تصمیم‌گیری‌های کوتاه‌مدت و آثار مخرب می‌شود. بر پایه این رویکرد، درآمد پایدار به منابعی اطلاق می‌شود که اولاً جریان مستمر و قابل پیش‌بینی دارند، ثانیاً کمترین حساسیت را به شوک‌های بیرونی مانند رکود ساخت‌وساز دارند و ثالثاً با عدالت اجتماعی سازگارند. عوارض خدمات شهری و عوارض بر املاک، بیش از سایر منابع، این سه ویژگی را دارند و همین امر، ضرورت توجه به تمکین شهروندان را توجیه می‌کند.

اما کیفیت پایداری این منابع، به رفتار پرداخت شهروندان وابسته است. اگر شهروندان عوارض خدمات شهری را نمی‌پردازند، اثر مستقیمی بر کاهش کیفیت خدمات می‌گذارد و همین امر، انگیزه پرداخت را در دوره‌های بعد کم می‌کند. تحلیل‌های انجام‌شده در حوزه درآمد شهرداری‌ها نشان می‌دهد که این چرخه معیوب، در بسیاری از شهرهای ایران وجود دارد و بخش قابل‌توجهی از مطالبات عوارض، به‌صورت بدهی معوق باقی می‌ماند. همین پدیده، تمکین شهروندان را از یک موضوع جزئی اداری به یک مسئله راهبردی مالی تبدیل می‌کند (رجبی، فیضی‌توتکله و کاظمی‌لاکسار، ۱۴۰۰). مطالعات انجام‌شده در این حوزه، طیف گسترده‌ای از ابزارها برای بهبود وضعیت مالی شهرداری‌ها شناسایی کرده‌اند. رجبی، فیضی‌توتکله و کاظمی‌لاکسار (۱۴۰۰) به‌صورت سیستماتیک، شیوه‌های مدیریت منابع مالی شهرداری را مرور کرده و راهکارهایی برای افزایش درآمد ارائه داده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که اصلاح فرایند وصول عوارض، گسترش درآمدهای غیرعوارضی مانند درآمد از اموال و دارایی‌ها، و بهبود استفاده از ظرفیت‌های موسسات شهری، در کنار هم می‌توانند بهبود قابل توجهی در وضعیت مالی ایجاد کنند. نسخه بازنشر شده همین مطالعه در سال ۱۴۰۱ نیز همین چارچوب را تأیید کرده است (رجبی، فیضی‌توتکله و کاظمی‌لاکسار، ۱۴۰۱). اما آنچه این مطالعات کمتر به آن پرداخته‌اند، اولویت‌بندی این راهکارها بر مبنای اثربخشی در افزایش تمکین است.

در همین راستا، نظری زاده دهکردی، عسگریان پور و اسلامیان فارسانی (۱۳۹۸) با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، منابع مالی و درآمدی پایدار را در شهرداری‌های استان چهارمحال و بختیاری اولویت‌بندی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که عوارض خدمات شهری و درآمدهای مبتنی بر املاک، در رتبه‌های بالای اولویت قرار دارند و راهکارهای نوآورانه مانند عوارض مبتنی بر تراکم ساخت‌وساز، ظرفیت بالایی برای بهبود وضعیت مالی دارند. این مطالعه از نظر روش‌شناسی، یکی از نزدیک‌ترین پژوهش‌ها به حوزه موضوعی پژوهش حاضر است و توجیه به‌کارگیری AHP و TOPSIS در مدیریت مالی شهرداری را تأیید می‌کند. نگاه مقایسه‌ای به وضعیت مالی شهرداری‌های ایران و سایر کشورها نیز دریچه‌ای تازه به بحث تمکین می‌گشاید. ذوالفقاری (۱۴۰۲) با مقایسه ساختار درآمدی شهرداری‌های ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه‌یافته، سهم عوارض بر دارایی و مالیات بر زمین از درآمد شهرداری بسیار بالاتر است و این به دلیل شفافیت پایگاه اطلاعاتی، پایش دقیق املاک و سازوکارهای اعتباردهی اجتماعی است. در مقابل، در ایران وابستگی شدید به عوارض ساخت‌وساز موجب شده است که منابع درآمدی، بسیار نوسان‌دار باشد و سیستم‌های وصول عوارض جاری، کمتر توسعه یافته باشند. تحلیل این اختلاف نشان می‌دهد که افزایش تمکین شهروندان، نه یک اقدام جزئی، بلکه بخشی از مسیر حرکت به سمت درآمد پایدار است.

در همین چارچوب، مویدفر و کریمی (۱۳۹۵) با استفاده از رهیافت تصمیم‌گیری چندمعیاره و برنامه‌ریزی خطی، روش‌های تأمین مالی شهرداری ایلام را بهینه‌سازی کرده‌اند. اهمیت این مطالعه در آن است که نشان می‌دهد انتخاب ترکیب بهینه منابع درآمدی، نه یک تصمیم ذهنی و مبتنی بر حدس، بلکه یک مسئله بهینه‌سازی ریاضی قابل حل است. این رهیافت، دقیقاً همان منطقی است که پژوهش حاضر در حوزه تمکین شهروندان دنبال می‌کند؛ یعنی بجای انتخاب شهودی اولویت‌ها، از ابزارهای کمی برای وزن‌دهی معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده شود. یکی دیگر از وجوه مهم بحث پایداری مالی، نقش کارآفرینی و نوآوری است. نجفی، باغبان سعدآبادی و منجذب (۱۴۰۱) تأثیر توسعه استراتژی‌های کارآفرینی بر درآمد پایدار شهرداری تهران را بررسی کرده‌اند و نشان داده‌اند که راه‌اندازی کسب‌وکارهای شهری، بهره‌گیری از ظرفیت‌های محلی و طراحی خدمات ارزش‌افزوده جدید، می‌تواند درآمد پایدار قابل توجهی ایجاد کند. از منظر بحث تمکین، این نکته مهم است که وقتی شهرداری از یک نهاد صرفاً وصول‌کننده عوارض، به یک سازمان تولیدکننده ارزش و خدمات تبدیل می‌شود، ادراک شهروند از مشروعیت و ارزش پرداخت، تغییر می‌یابد و سطح تمکین افزایش پیدا می‌کند.

جمع‌بندی این بخش نشان می‌دهد که پایداری مالی شهرداری‌ها سه لایه به هم پیوسته دارد: لایه نخست، ساختار منابع درآمدی و تنوع‌بخشی به آن است؛ لایه دوم، کارایی فرایند وصول و مدیریت مطالبات است؛ و لایه سوم، رفتار و انگیزه پرداخت‌کننده یعنی تمکین است. ادبیات موجود، لایه اول را به‌خوبی پوشش داده و لایه دوم نیز در مطالعات فنی و مالی مورد توجه بوده است، اما لایه سوم، یعنی تحلیل اولویت‌بندی‌شده عوامل مؤثر بر تمکین، هنوز جای مطالعه سیستماتیک دارد. پژوهش حاضر دقیقاً در همین شکاف قرار می‌گیرد و با به‌کارگیری AHP و TOPSIS، پیوند میان لایه‌های دوم و سوم را برقرار می‌کند (نظری زاده دهکردی و همکاران، ۱۳۹۸؛ رجبی و همکاران، ۱۴۰۰).

#### ۴. ممیزی املاک شهری و نقش فناوری اطلاعات مکانی

یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های افزایش تمکین در پرداخت عوارض، وجود پایگاه اطلاعاتی دقیق، به‌روز و شفاف از املاک شهری است. عوارض نویسی، عوارض بر مشاغل و عوارض خدمات، همگی بر مبنای داده‌هایی مانند مساحت ملک، نوع کاربری، طبقه‌بندی منطقه، میزان تراکم و وضعیت ساخت محاسبه می‌شوند و هرگونه نقص در این داده‌ها، یا به کاهش درآمد

و یا به اعتراض شهروندان منجر می‌شود. مطالعات حوزه ممیزی املاک نشان می‌دهد که نبود پایگاه دقیق و به‌روز، یکی از مهم‌ترین عوامل نابرابری در محاسبه عوارض و در نتیجه کاهش تمکین است (مدرس زاده برزکی و سرور، ۱۳۹۶). مدرس زاده برزکی و سرور (۱۳۹۶) با مطالعه موردی شهر نوش‌آباد، فرایند ممیزی املاک شهری و پیاده‌سازی سامانه اطلاعات جغرافیایی را بررسی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که ثبت هندسی و توصیفی املاک در محیط GIS، امکان ردیابی تغییرات املاک، به‌روزرسانی مالکیت و محاسبه دقیق مبنای عوارض را فراهم می‌کند و تفاوت‌های قابل توجهی میان داده‌های موجود در اسناد اداری و وضعیت واقعی زمین را آشکار می‌سازد. این تفاوت، وقتی به نفع یا ضرر شهروند نابرابر توزیع شود، به‌صورت مستقیم بر ادراک عدالت و در نتیجه تمکین اثر می‌گذارد.

در همین راستا، فضلی، دلاور و ملک (۱۳۹۶) به استانداردسازی و بهبود فرایند جمع‌آوری و به‌هنگام‌سازی داده‌های ممیزی املاک شهری پرداخته‌اند و با به‌کارگیری سامانه اطلاعات مکانی بافت‌آگاه و مبتنی بر استانداردهای مکانی ISO، چارچوبی را ارائه داده‌اند که کیفیت و قابلیت اعتماد داده‌های عوارض را بهبود می‌دهد. نکته مهم این مطالعه آن است که استانداردسازی داده، نه صرفاً یک مسئله فنی، بلکه زیرساختی برای اعتماد و عدالت است. وقتی مبنای محاسبه عوارض بر پایه داده استاندارد و قابل بازبینی قرار گیرد، امکان دفاع مدیریتی در برابر اعتراض‌ها افزایش می‌یابد و همین امر، سطح تمکین را بالا می‌برد.

از منظر فنی، سه لایه اصلی در پیاده‌سازی ممیزی مکانی قابل تفکیک است: لایه داده‌گیری میدانی شامل عکس‌برداری، ثبت مختصات و جمع‌آوری اطلاعات توصیفی؛ لایه پردازش و مدل‌سازی مکانی شامل هم‌پوشانی لایه‌های اطلاعاتی، استخراج طبقه‌بندی‌های عوارضی و به‌روزرسانی اطلاعات مالکیتی؛ و لایه بهره‌برداری شامل اتصال پایگاه به سامانه‌های وصول عوارض، صدور قبوض و پایش بدهی. هر یک از این لایه‌ها، برای افزایش تمکین ارزش مشخصی دارد؛ زیرا نقص در هر لایه، در نتیجه به شکل ناعدالتی یا سهل‌انگاری در محاسبه عوارض، به شهروند منعکس می‌شود (مدرس زاده برزکی و سرور، ۱۳۹۶؛ فضلی و همکاران، ۱۳۹۶). توانمندی فناوری اطلاعات مکانی، تنها به ممیزی املاک محدود نمی‌شود. در حوزه‌های مرتبط با مدیریت شهری، استفاده از GIS برای اولویت‌بندی پهنه‌های مناسب توسعه، مکان‌یابی خدمات و تحلیل فضایی نشان داده است که ترکیب داده مکانی با تکنیک‌های تصمیم‌گیری، اثربخشی تصمیم‌های شهری را به‌طور محسوس افزایش می‌دهد. فکری‌زاد و وثوقی (۱۳۹۶) با ترکیب GIS و AHP در اولویت‌بندی پهنه‌های مناسب توسعه اکوتوریسم، الگویی را ارائه داده‌اند که هم‌زمان داده‌های مکانی را با وزن‌دهی معیارها ترکیب می‌کند. این الگو، به‌طور مستقیم در حوزه عوارض نیز قابل به‌کارگیری است؛ برای نمونه، می‌توان با ترکیب لایه‌های مکانی املاک و کاربری‌ها، ماتریس‌های عوارضی به‌روز و عادلانه‌تری برای مناطق مختلف شهری ایجاد کرد.

از منظر ارتباط ممیزی با تمکین، سه مسیر اثرگذاری قابل تشخیص است. نخست، مسیر عدالت: پایگاه دقیق موجب می‌شود که هم‌تاها با نرخ‌های مشابه مشمول عوارض شوند و ادراک ناعدالتی کاهش یابد. دوم، مسیر شفافیت: وقتی شهروند می‌تواند از طریق سامانه مکانی، اطلاعات ملک خود و مبنای عوارض را ببیند، حس کنترل و اعتماد افزایش می‌یابد. سوم، مسیر کارایی: با کاهش خطا و اعتراض، هزینه اداری وصول کاهش می‌یابد و منابع سازمان به سمت خدمت‌رسانی واقعی می‌رود. این سه مسیر، همه از مسیر کیفیت اطلاعات به تمکین ختم می‌شوند و همین امر، نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در داده، سرمایه‌گذاری در تمکین است (فضلی و همکاران، ۱۳۹۶). تجربه‌های جهانی نیز همین نکته را تأیید می‌کنند. در شهرهای کشورهای توسعه‌یافته، فرایند ممیزی املاک و پایگاه اطلاعات جغرافیایی، به‌صورت یکپارچه با نظام مالیات محلی و عوارض، در یک بستر واحد کار می‌کند و شهروند می‌تواند به‌طور مستقیم، وضعیت ملک، نرخ عوارض و پرداخت‌های قبلی را از طریق پرتال شهری ببیند. مقایسه ساختار درآمدی ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که این یکپارچگی، یکی از عوامل سطح بالاتر

تمکین در آن کشورهاست (ذوالفقاری، ۱۴۰۲). این یافته، از منظر سیاستی، ضرورت توسعه سامانه‌های مکانی و پرتال‌های شهری را برجسته می‌کند. با این حال، پیاده‌سازی ممیزی مکانی با چالش‌هایی نیز همراه است که باید در طراحی هر مداخله‌ای در نظر گرفته شود: هزینه اولیه داده‌گیری و نرم‌افزاری، مقاومت ساختاری در برابر تغییر رویه‌های کاری، دشواری به‌روزرسانی مستمر و مسئله حریم خصوصی اطلاعات شهروندان. مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهند که موفقیت این پروژه‌ها، به همان اندازه که به فناوری وابسته است، به طراحی فرایند، آموزش کارکنان و سازوکارهای هماهنگی بین واحدهای سازمانی نیز وابسته است (مدرس زاده برزکی و سرور، ۱۳۹۶؛ فضلی و همکاران، ۱۳۹۶). از منظر پژوهش حاضر، این چالش‌ها همان گزینه‌هایی هستند که در بخش اولویت‌بندی، در کنار سایر عوامل مؤثر بر تمکین قرار می‌گیرند و اهمیت نسبی آن‌ها با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره سنجیده می‌شود.

#### ۵. تصمیم‌گیری چندمعیاره: تکنیک‌های AHP و TOPSIS

تصمیم‌گیری چندمعیاره مجموعه‌ای از تکنیک‌های تحلیلی است که برای انتخاب، رتبه‌بندی یا اولویت‌بندی گزینه‌ها در شرایطی طراحی شده‌اند که چند معیار، گاه متعارض، هم‌زمان در نظر گرفته می‌شوند. مسئله تمکین شهروندان در پرداخت عوارض، دقیقاً از این جنس است؛ زیرا عوامل مؤثر بر آن از جنس‌های متفاوت اقتصادی، مدیریتی، ارتباطی، زیرساختی و فرهنگی هستند و هیچ‌یک به تنهایی توضیح‌دهنده کامل پدیده نیستند. مطالعات حوزه مدیریت مالی شهرداری نشان داده‌اند که رهیافت‌های چندمعیاره، برای همین نوع مسائل طراحی شده‌اند و کاربرد موفق آن‌ها در اولویت‌بندی منابع مالی و روش‌های تأمین مالی، توجیه روش‌شناسی استفاده از آن‌ها در حوزه تمکین را فراهم می‌کند (مویدفر و کریمی، ۱۳۹۵؛ نظری‌زاده‌دهکردی و همکاران، ۱۳۹۸). فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) مسئله تصمیم را در قالب یک سلسله‌مراتب سه‌لایه‌ای مدل می‌کند: لایه هدف در رأس، لایه معیارها و زیرمعیارها در میانه، و لایه گزینه‌ها در پایین. قلب این روش، مقایسه زوجی عناصر هر لایه نسبت به عنصر لایه بالاتر با مقیاس نه‌درجه‌ای است. از ماتریس‌های مقایسه زوجی، بردار ویژه اصلی استخراج می‌شود که وزن‌های نسبی معیارها را نشان می‌دهد و نرخ ناسازگاری برای سنجش قابلیت اعتماد قضاوت‌ها به‌کار می‌رود؛ اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۱/۰ باشد، قضاوت‌ها قابل قبول تلقی می‌شوند. مزیت اصلی AHP آن است که ترکیب داده‌های کمی و کیفی را ممکن می‌کند و سازگاری منطقی قضاوت‌ها را به‌صورت صریح می‌سنجد (مرتضوی، سین‌دخت و سیف‌برقی، ۱۴۰۳).

تکنیک ترتیب ترجیح بر مبنای شباهت به گزینه ایده‌آل (TOPSIS) بر این منطق استوار است که بهترین گزینه، هم‌زمان کمترین فاصله را از راه‌حل ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله را از راه‌حل ایده‌آل منفی دارد. مراحل اجرای آن شامل تشکیل ماتریس تصمیم، نرمال‌سازی برداری ماتریس، اعمال وزن‌های به‌دست‌آمده (در کاربردهای ترکیبی، معمولاً از AHP)، تعیین راه‌حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی، محاسبه فاصله اقلیدسی هر گزینه از آن‌ها، و رتبه‌بندی نهایی بر اساس نسبت نزدیکی است. مزیت TOPSIS، سادگی محاسباتی، شفافیت منطقی و توانایی پردازش هم‌زمان تعداد نسبتاً زیادی گزینه و معیار است (خلیفه، ۱۴۰۵).

ترکیب AHP و TOPSIS، در ادبیات تصمیم‌گیری چندمعیاره به‌عنوان یک رویکرد مکمل به‌کار رفته است. مرتضوی، سین‌دخت و سیف‌برقی (۱۴۰۳) با استفاده از ترکیب AHP-TOPSIS بر پایه مجموعه‌های فازی شهودی بازه‌ای، مکان‌یابی فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی را انجام داده‌اند و نشان داده‌اند که این ترکیب، در حالت‌هایی که قضاوت‌های خبرگان مبهم یا متعارض هستند، می‌تواند دقت تصمیم را افزایش دهد. در همین راستا، خلیفه (۱۴۰۵) تحلیل ریسک پروژه‌های

ساختمانی را با روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره بررسی کرده و نشان داده است که رتبه‌بندی ریسک‌ها بر مبنای ترکیب وزن‌دهی سلسله‌مراتبی و فاصله از ایده‌آل، ابزار عملی برای مدیریت ریسک فراهم می‌کند. در حوزه مدیریت شهری نیز کاربرد این تکنیک‌ها سابقه دارد. مویدفر و کریمی (۱۳۹۵) با رهیافت MCDM و برنامه‌ریزی خطی، روش‌های تأمین مالی شهرداری ایلام را بهینه‌سازی کرده‌اند و نظری زاده‌دهکردی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از روش‌های چندمعیاره، منابع مالی و درآمدی پایدار شهرداری‌های استان چهارمحال و بختیاری را شناسایی و اولویت‌بندی کرده‌اند. در حوزه مدیریت دانش و ایمنی نیز علیپور و جوادی (۱۴۰۰) به نقش دانش سازمانی در کاهش خطرات ساخت‌وساز پرداخته‌اند؛ این پژوهش برای پژوهش حاضر یادآور آن است که یادگیری سازمانی، ثبت تجربه‌های وصول و انتقال دانش میان کارکنان، می‌تواند کیفیت اجرای سیاست‌های تمکین را بهبود دهد.

از منظر اجرای عملی در مسئله تمکین، فرایند پیشنهادی پژوهش شامل شش گام است. گام نخست، شناسایی جامع عوامل مؤثر بر تمکین از طریق مرور ادبیات و مشورت با خبرگان درآمد شهرداری است. گام دوم، طبقه‌بندی این عوامل در قالب یک سلسله‌مراتب سه‌لایه‌ای با هدف تمکین در رأس و پنج دسته معیار اصلی در لایه میانه است. گام سوم، طراحی پرسش‌نامه مقایسه زوجی و تکمیل آن توسط خبرگان و کارشناسان است. گام چهارم، استخراج وزن معیارها و بررسی نرخ ناسازگاری است. گام پنجم، امتیازدهی گزینه‌ها، یعنی عوامل ریزتر، نسبت به هر معیار و تشکیل ماتریس تصمیم است. گام ششم، اجرای TOPSIS و رتبه‌بندی نهایی عوامل بر اساس نسبت نزدیکی به ایده‌آل است. اعتبار چنین مدلی بر چند پایه استوار است: انتخاب خبرگان صاحب‌نظر با تجربه عملیاتی در حوزه وصول عوارض، سازگاری قضاوت‌ها که با نرخ ناسازگاری سنجیده می‌شود، پایداری نتایج در برابر تغییر ترکیب خبرگان که با تحلیل حساسیت وزن‌ها آزموده می‌شود، و همخوانی یافته‌ها با شواهد کیفی از پرونده‌های واقعی بدهی و وصول. مطالعات ترکیبی AHP-TOPSIS نشان داده‌اند که این تکنیک‌ها به دلیل شفافیت منطق و قابلیت بازتولید، برای تصمیم‌گیری عملیاتی قابل استفاده‌اند (مرتضوی و همکاران، ۱۴۰۳؛ خلیفه، ۱۴۰۵). به‌کارگیری دانش سازمانی و ثبت تجربه کارشناسان نیز در این مرحله اهمیت دارد، زیرا کیفیت قضاوت‌های گروهی به دسترس‌بودن اطلاعات و یادگیری از تصمیم‌های پیشین وابسته است (علیپور و جوادی، ۱۴۰۰). در نتیجه، باید توجه داشت که هیچ تکنیک تصمیم‌گیری جایگزین قضاوت مدیریتی و شناخت زمینه محلی نمی‌شود. خروجی AHP و TOPSIS، ترتیبی مبتنی بر اطلاعات موجود و قضاوت‌های ثبت‌شده است و باید در کنار تحلیل زمینه، مشورت با ذی‌نفعان و ارزیابی هزینه‌فایده هر اقدام، به تصمیم نهایی تبدیل شود. همین رویکرد ترکیبی، یعنی تحلیل کمی در کنار حکمرانی مشارکتی، در ادبیات مدیریت مالی شهری به‌عنوان مسیری برای افزایش درآمد پایدار شناخته شده است (نجفی، باغبان سعدآبادی و منجذب، ۱۴۰۱).

#### ۶. شناسایی عوامل مؤثر بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض

بر پایه مرور ادبیات اقتصاد شهری و مدیریت مالی شهرداری، عوامل مؤثر بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض را می‌توان در پنج دسته اصلی طبقه‌بندی کرد: عوامل اقتصادی، عوامل مدیریتی و نهادی، عوامل ارتباطی و اطلاعاتی، عوامل زیرساختی و فناوریانه، و عوامل فرهنگی و اجتماعی. این طبقه‌بندی، هم‌پوشانی حداقلی بین دسته‌ها را حفظ می‌کند و امکان رسم سلسله‌مراتب چندمعیاره را فراهم می‌سازد؛ چرا که هر دسته، بعدی متمایز از پدیده تمکین را نمایندگی می‌کند و زیرمعیارهای آن، ملموس‌ترین عناوین قابل اقدام را در اختیار مدیریت شهری می‌گذارد (یارمحمدی، ۲۰۲۲؛ گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱). دسته نخست، عوامل اقتصادی، شامل توان پرداخت شهروند، سطح نرخ عوارض، ساختار اقساط و مشوق‌های مالی، و هزینه نسبتاً رقابتی پرداخت به‌جای امتناع است. مطالعات نشان می‌دهند که هرگاه نسبت عوارض به درآمد خانوار غیرمنطقی

به نظر برسد یا فرایند پرداخت، هزینه غیرمستقیم قابل توجهی بر شهروند تحمیل کند، احتمال امتناع افزایش می یابد. در همین راستا، رجبی، فیضی توتکله و کاظمی لاکسار (۱۴۰۰) بر نقش تقسیم اقساطی و مشوق های مالی به عنوان ابزارهایی برای کاهش فشار اقتصادی بر پرداخت کننده تأکید کرده اند؛ راهکارهایی که در صورت طراحی دقیق، هم درآمد شهرداری را بهبود می دهند و هم ادراک عدالت را تقویت می کنند.

دسته دوم، عوامل مدیریتی و نهادی، شامل شفافیت فرایند تعیین عوارض، عدالت توزیعی میان پرداخت کنندگان، پاسخگویی سازمانی، سرعت و کیفیت رسیدگی به اعتراض ها، و یکپارچگی رویه ها بین واحدها است. مطالعه تفضلی و همکاران (۱۴۰۲) نشان می دهد که چارچوب نهادی و قواعد طراحی تأمین مالی، اثر تعیین کننده ای بر رفتار پرداخت کننده دارد و در نبود شفافیت و عدالت رویه ای، سطح تمکین در همه دسته های اقتصادی کاهش می یابد. این نکته، از منظر سیاستی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا بخشی از شکاف تمکین، نه در جانب تقاضا بلکه در جانب عرضه و کیفیت نهاد اداری جست و جو می شود. دسته سوم، عوامل ارتباطی و اطلاعاتی، شامل کیفیت اطلاع رسانی از زمان بندی پرداخت، روشنی محاسبه مبلغ، دسترسی آسان به اطلاعات شخصی بدهی، و ارتباطات دوطرفه میان شهرداری و شهروند است. مطالعات در حوزه درآمد شهرداری ها نشان می دهند که بخش قابل توجهی از معوقات، ریشه در ناآگاهی شهروند از مبلغ، مهلت یا مبنای محاسبه عوارض دارد؛ نه در امتناع آگاهانه. گل آرا صالح قصاب محله (۱۴۰۱) در دو نوشتار مکمل، بر نقش اطلاع رسانی شفاف و پیوسته به عنوان یکی از مؤثرترین راهکارهای افزایش درآمد تأکید کرده است و همین یافته، پیوند میان کیفیت ارتباطات و سطح تمکین را برجسته می کند.

دسته چهارم، عوامل زیرساختی و فناورانه، شامل سهولت کانال های پرداخت، در دسترس بودن پرداخت الکترونیکی، دقت پایگاه اطلاعاتی ممیزی املاک، و یکپارچگی سامانه های صدور قبض، وصول و اعتراض است. مطالعات ممیزی املاک شهری نشان داده اند که پایگاه اطلاعات جغرافیایی دقیق و به روز، هم دقت محاسبه عوارض را بالا می برد و هم شفافیت را برای شهروند افزایش می دهد؛ در نتیجه، اثر مستقیمی بر تمکین دارد (مدرس زاده برزکی و سرور، ۱۳۹۶؛ فضلی و همکاران، ۱۳۹۶). در همین راستا، گسترش پرداخت الکترونیکی، با کاهش هزینه زمانی پرداخت و امکان پرداخت از راه دور، به طور محسوسی سطح تمکین را افزایش می دهد. دسته پنجم، عوامل فرهنگی و اجتماعی، شامل باور به مشروعیت پرداخت عوارض، اعتماد نهادی به شهرداری، اثر هنجارهای اجتماعی و الگوی رفتاری همسایگان، و ادراک از خدمت متقابل است. ادبیات اقتصاد شهری نشان می دهد که هرگاه شهروند، خدمت دریافت شده از شهرداری را متناسب با پرداخت خود ببیند، انگیزه پرداخت در دوره بعد افزایش می یابد و همین منطق رفتاری، هسته نظری پیوند میان کیفیت خدمات و تمکین است (جمراسی، قربانپور و صلواتچی، ۱۴۰۱؛ گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱).

در کنار این پنج دسته، دو نکته مکمل نیز باید در شناسایی عوامل لحاظ شود. نخست، هر دسته، در سطوح مختلف شهروندان اثر متفاوتی دارد؛ به عنوان مثال، عوامل اقتصادی در گروه های کم درآمد وزن بیشتری دارند و عوامل ارتباطی و زیرساختی در گروه های متوسط و مرفه، وزن بیشتری پیدا می کنند. دوم، عوامل صرفاً تنبیهی مانند برخورد اجرایی و جریمه، هرچند در برخی مطالعات به عنوان ابزار تمکین معرفی شده اند، اما در ادبیات جدید، به طور مستقل عامل اصلی تمکین نیستند و در صورت نبود اصلاح فرایندی، فقط بدهی انباشته را به جای تسویه، به تأخیر می اندازند (نجفی، باغبان سعدآبادی و منجدب، ۱۴۰۱). بر همین اساس، خروجی این بخش، فهرست اولیه ای از ده تا پانزده زیرمعیار در قالب پنج دسته است که در بخش بعد، به عنوان گزینه های قابل اولویت بندی در قالب سلسله مراتب چندمعیاره وارد می شوند. اهمیت این مرحله در آن است که هر گونه نتیجه گیری کمی، تنها به اندازه کیفیت فهرست اولیه معتبر است؛ بنابراین، شناسایی عوامل باید با مرور سیستماتیک،

مصاحبه با خبرگان و بازبینی با ذی‌نفعان شهری همراه باشد تا چارچوب مدل، جامع و مورد قبول حرفه‌ای باشد (یارمحمدی، ۲۰۲۲؛ رجبی و همکاران، ۱۴۰۰).

#### ۷. اولویت‌بندی عوامل با ترکیب AHP-TOPSIS و تحلیل یافته‌ها

بر پایه چارچوب شناسایی شده در بخش ششم، مدل پیشنهادی این پژوهش به صورت سلسله‌مراتبی سه‌لایه‌ای طراحی شده است. در لایه نخست، هدف تحقیق، یعنی افزایش تمکین شهروندان در پرداخت عوارض شهری، قرار دارد. در لایه دوم، پنج دسته معیار اصلی شامل عوامل اقتصادی، مدیریتی و نهادی، ارتباطی و اطلاعاتی، زیرساختی و فناوریانه، و فرهنگی و اجتماعی قرار می‌گیرند. در لایه سوم، زیرمعیارهای شناسایی شده در هر دسته، به عنوان گزینه‌های قابل رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. این ساختار، مشابه ساختار به کاررفته در مطالعات ترکیبی AHP-TOPSIS است که در آن‌ها هدف کلی در رأس، معیارها در میانه و گزینه‌ها در پایین قرار می‌گیرند (مرتضوی، سین‌دخت و سیف‌برقی، ۱۴۰۳؛ خلیفه، ۱۴۰۵). در گام بعد، ماتریس‌های مقایسه زوجی بین معیارها و زیرمعیارها، با استفاده از نظر خبرگان حوزه درآمد شهرداری و کارشناسان مالی و اداری تکمیل می‌شود. وزن‌های نسبی از بردار ویژه اصلی ماتریس‌ها استخراج می‌شود و نرخ ناسازگاری هر ماتریس سنجیده می‌شود تا قضاوت‌های خبرگان در حد قابل قبول باشد. مطالعات حوزه‌ای نشان داده‌اند که وقتی پنج دسته عوامل فوق مقایسه زوجی می‌شوند، معمولاً دسته‌های مدیریتی و نهادی و زیرساختی و فناوریانه، بالاترین وزن‌های نسبی را به خود اختصاص می‌دهند؛ یافته‌ای که هم‌راستا با اولویت‌بندی منابع مالی پایدار شهرداری‌هاست (نظری‌زاده‌دهکردی، عسگریان‌پور و اسلامیان‌فارسانی، ۱۳۹۸؛ مویدفر و کریمی، ۱۳۹۵).

پس از استخراج وزن‌ها، ماتریس تصمیم تشکیل می‌شود؛ در این ماتریس، سطرها زیرمعیارها و ستون‌ها معیارها هستند و امتیاز هر زیرمعیار نسبت به هر معیار، بر اساس طیف یک تا ده امتیازدهی می‌شود. سپس ماتریس با روش نرمال‌سازی برداری نرمال شده و وزن‌های AHP بر آن اعمال می‌گردد. پس از تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی برای هر ستون، فاصله اقلیدسی هر زیرمعیار از راه‌حل‌های ایده‌آل محاسبه می‌شود و نسبت نزدیکی هر زیرمعیار به ایده‌آل، مبنای رتبه‌بندی نهایی قرار می‌گیرد. این فرایند محاسباتی، دقیقاً همان مسیری است که در کاربردهای ترکیبی AHP-TOPSIS دنبال می‌شود (خلیفه، ۱۴۰۵). یافته‌های برآمده از سنتز ادبیات و منطق مدل نشان می‌دهد که در سطح دسته‌ای، عوامل مدیریتی و نهادی، به دلیل پیوند مستقیم با شفافیت، عدالت و پاسخگویی، بالاترین وزن را به خود اختصاص می‌دهند و پس از آن‌ها، عوامل زیرساختی و فناوریانه شامل پایگاه اطلاعاتی ممیزی املاک و پرداخت الکترونیکی قرار می‌گیرند. این ترتیب، با یافته‌های مطالعات ممیزی املاک شهری و تجربه‌های جهانی همخوانی دارد؛ زیرا در شهرهایی که پایگاه اطلاعات مکانی دقیق و شفاف دارند، سطح تمکین به طور محسوس بالاتر است (مدرس زاده برزکی و سرور، ۱۳۹۶؛ فضلی و همکاران، ۱۳۹۶؛ ذوالفقاری، ۱۴۰۲).

در سطح زیرمعیارها، شفافیت فرایند تعیین عوارض، عدالت توزیعی، دقت پایگاه اطلاعاتی ممیزی املاک، سهولت پرداخت الکترونیکی، و کیفیت و محسوس بودن خدمت متقابل، معمولاً در رتبه‌های نخست قرار می‌گیرند. در مقابل، مشوق‌های مالی و تقسیم اقساطی، هرچند مؤثرند، اما در رتبه‌های میانی قرار می‌گیرند و ابزارهای صرفاً تنبیهی مانند برخورد اجرایی، در رتبه‌های پایین‌تر قرار می‌گیرند. این ترتیب نشان می‌دهد که راهبرد اصلی افزایش تمکین، نه در تقویت ابزارهای فشار، بلکه در اصلاح فرایند، شفاف‌سازی و ارتقای کیفیت خدمت است (رجبی، فیضی‌توتکله و کاظمی‌لاکسار، ۱۴۰۰؛ گل‌آرا صالح‌قصاب، محله، ۱۴۰۱).

از منظر تحلیل حساسیت، وقتی وزن معیارها به صورت متعادل تغییر داده می شود، رتبه های سه گانه نخست، پایداری قابل قبولی نشان می دهند و این یافته، اعتبار درونی مدل را تقویت می کند. در حالت هایی که وزن عوامل اقتصادی به طور قابل توجهی افزایش می یابد، مشوق های مالی و تقسیم اقساطی به رتبه های بالاتر می رسند؛ این نکته نشان می دهد که در شهرهایی با سطح پایین تر توان اقتصادی، ترکیب اولویت ها باید تطبیق داده شود. مطالعات تصمیم گیری چندمعیاره در حوزه مدیریت مالی شهرداری نشان داده اند که تحلیل حساسیت، به طور ذاتی بخشی از هر مدل معتبر است و نبود آن، اعتبار نتایج را کاهش می دهد (مویدفر و کریمی، ۱۳۹۵؛ نظری زاده دهکردی و همکاران، ۱۳۹۸). در نتیجه، خروجی تحلیل اولویت بندی، یک ترتیب قابل دفاع و قابل پایش است که مدیر شهری می تواند به عنوان مبنای تخصیص منابع و طراحی برنامه بهبود در حوزه وصول عوارض استفاده کند. ترتیب پیشنهادی این پژوهش، به صورت عملیاتی به سه لایه مداخله ترجمه می شود: لایه فوری شامل شفاف سازی نحوه محاسبه عوارض و بهبود پرداخت الکترونیکی؛ لایه میان مدت شامل استاندارد سازی و به روز رسانی پایگاه اطلاعاتی ممیزی املاک و اصلاح رویه های رسیدگی به اعتراض؛ و لایه بلند مدت شامل تعمیق اعتماد نهادی و کیفیت خدمات متقابل. این چارچوب، از نظر منطق، با مدل های ارائه شده در حوزه اولویت بندی منابع مالی پایدار هم خوانی دارد و از نظر اجرایی، قابل پیاده سازی در واحدهای درآمد شهرداری است (نظری زاده دهکردی و همکاران، ۱۳۹۸؛ نجفی و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین لازم است به نقش الگوبرداری از مطالعات مشابه اشاره شود؛ تجربه کاربرد ترکیب AHP و GIS در اولویت بندی پهنه های توسعه شهری (فکری زاد و وثوقی، ۱۳۹۶) و اولویت بندی عوامل ایمنی در ساخت و ساز (علیپور و جوادی، ۱۴۰۰) نشان می دهد که هر مسئله چندمعیاره، باید با تنظیم معیارها و زیرمعیارها متناسب با زمینه محلی انجام شود. از این رو، مدل پیشنهادی این پژوهش، قالبی انعطاف پذیر برای تطبیق با شرایط شهرهای مختلف فراهم می کند.

#### ۸. نتیجه گیری

این پژوهش مروری با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر تمکین شهروندان در پرداخت عوارض شهری با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چندمعیاره انجام شد. پس از تبیین چارچوب مفهومی تمکین در بستر اقتصاد شهری، مرور ادبیات پایداری مالی شهرداری ها، بررسی نقش ممیزی املاک و فناوری اطلاعات مکانی، و شرح فنی تکنیک های AHP و TOPSIS، پنج دسته عامل اقتصادی، مدیریتی و نهادی، ارتباطی و اطلاعاتی، زیرساختی و فناوریانه، و فرهنگی و اجتماعی شناسایی و در قالب یک سلسله مراتب سه لایه ای سازمان دهی شد. یافته های سنتز ادبیات نشان داد که سطح تمکین، بیش از آنکه تنها تابع توان اقتصادی شهروندان باشد، تابع کیفیت نهاد اداری، شفافیت فرایند و کیفیت خدمت متقابل است (تفضلی و همکاران، ۱۴۰۲؛ گل آرا صالح قصاب محله، ۱۴۰۱).

در سطح دسته ای، تحلیل نظری مبتنی بر AHP نشان می دهد که عوامل مدیریتی و نهادی بالاترین وزن نسبی را دارند و پس از آن ها عوامل زیرساختی و فناوریانه قرار می گیرند. این ترتیب، با یافته های مطالعات ممیزی املاک و مقایسه ساختار درآمدی ایران با سایر کشورها هم خوانی دارد؛ زیرا در شهرهایی که پایگاه اطلاعاتی دقیق و شفاف دارند و فرایند تعیین عوارض روشن و قابل بازبینی است، سطح تمکین بالاتر است (مدرس زاده برزکی و سرور، ۱۳۹۶؛ فضلی و همکاران، ۱۳۹۶؛ ذوالفقاری، ۱۴۰۲). در سطح زیرمعیارها، شفافیت محاسبه، عدالت توزیعی، دقت پایگاه اطلاعاتی، سهولت پرداخت الکترونیکی و کیفیت خدمت متقابل، رتبه های نخست را به خود اختصاص می دهند و ابزارهای صرفاً تنبیهی در رتبه های پایین تر قرار می گیرند.

بر پایه این یافته ها، مجموعه ای از راهکارهای اجرایی قابل ارائه است. نخست، شفاف سازی کامل فرایند محاسبه عوارض، به صورت عمومی و قابل بازبینی برای شهروند؛ این کار با انتشار فرمول محاسبه، ارائه استعلام برخط مبلغ و مهلت پرداخت و

پاسخ‌گویی مدون به اعتراض‌ها ممکن می‌شود. دوم، استانداردسازی و به‌روزرسانی مستمر پایگاه اطلاعاتی ممیزی املاک با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات مکانی و استانداردهای ISO؛ اقدامی که هم دقت محاسبه را بالا می‌برد و هم ادراک عدالت را تقویت می‌کند (فضلی و همکاران، ۱۳۹۶). سوم، گسترش پرداخت الکترونیکی یکپارچه و کاهش هزینه زمانی پرداخت، به‌گونه‌ای که شهروند بتواند از هر نقطه، در هر زمان و بدون مراجعه حضوری، تعهد مالی خود را تسویه کند. چهارم، طراحی مشوق‌های هدفمند و تقسیم اقساطی برای گروه‌های کم‌درآمد؛ ابزاری که با کاهش فشار اقتصادی، هم تمکین را افزایش می‌دهد و هم عدالت را تقویت می‌کند (رجبی و همکاران، ۱۴۰۰). پنجم، ارتقای کیفیت خدمات شهری متقابل، به‌گونه‌ای که شهروند، خدمت دریافت‌شده را متناسب با پرداخت خود ببیند؛ این اقدام، به‌طور مستقیم بر اعتماد نهادی و هنجارهای اجتماعی مؤثر است (جمراسی و همکاران، ۱۴۰۱). از منظر پیاده‌سازی، این راهکارها به‌ترتیب در سه لایه زمانی سازمان‌دهی می‌شوند. لایه فوری، شامل اقداماتی است که در کوتاه‌مدت و بدون نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین قابل اجراست: شفاف‌سازی محاسبات، بهبود پرداخت الکترونیکی و اطلاع‌رسانی هدفمند. لایه میان‌مدت، شامل استانداردسازی داده‌های ممیزی املاک و اصلاح رویه‌های رسیدگی به اعتراض است و نیازمند برنامه‌ریزی سازمانی و تخصیص منابع متوسط است. لایه بلندمدت، شامل تعمیق اعتماد نهادی، اصلاح ساختار درآمدی و ارتقای کیفیت خدمات شهری است و نیازمند هماهنگی کلان‌تر با شورای اسلامی شهر و برنامه‌های عمرانی است. چنین چارچوبی، از نظر منطق اجرا، با مدل‌های اولویت‌بندی منابع مالی پایدار هم‌خوانی دارد (نظری‌زاده‌دهکردی و همکاران، ۱۳۹۸).

این پژوهش چند محدودیت دارد که باید در تعمیم یافته‌ها لحاظ شود. نخست، یافته‌های پژوهش بر پایه سنتز ادبیات و مدل نظری است و لازم است برای اعتبار بیشتر، با مطالعه میدانی در شهرهای مشخص، با پرسش‌نامه‌های مقایسه زوجی تکمیل و وزن‌های واقعی استخراج شود. دوم، اولویت‌بندی ارائه‌شده، حساس به ترکیب خبرگان است و ترکیب متفاوت خبرگان می‌تواند رتبه‌بندی متفاوتی ایجاد کند؛ بنابراین، لازم است تحلیل حساسیت به‌طور صریح در هر کاربرد انجام شود. سوم، تکنیک‌های AHP و TOPSIS، جایگزین قضاوت مدیریتی و شناخت زمینه محلی نیستند و باید در کنار تحلیل سیاقی و مشورت با ذی‌نفعان به‌کار روند (مرتضوی و همکاران، ۱۴۰۳؛ خلیفه، ۱۴۰۵). پیشنهادهای پژوهشی آتی می‌تواند شامل موارد زیر باشد: به‌کارگیری نسخه‌های فازی AHP و TOPSIS برای مدل‌سازی عدم قطعیت در قضاوت‌های خبرگان؛ ترکیب مدل چندمعیاره با تحلیل داده‌های واقعی وصول عوارض برای اعتبارسنجی نتایج؛ بررسی تمایزهای منطقه‌ای و شهری در اولویت‌بندی عوامل؛ و مطالعه تطبیقی تمکین در دسته‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی شهروندان. همچنین، توسعه مدل به سمت اولویت‌بندی راهکارهای مداخله‌ای، علاوه بر عوامل، می‌تواند گام عملیاتی بعدی باشد؛ به‌ویژه با تکیه بر تجربه‌های موفق کاربرد GIS و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در مطالعات مرتبط (فکری‌زاد و وثوقی، ۱۳۹۶؛ علیپور و جوادی، ۱۴۰۰).

در نتیجه‌گیری نهایی می‌توان گفت که تمکین شهروندان در پرداخت عوارض شهری، پدیده‌ای چندبعدی و چندمعیاره است و بهبود آن، نیازمند یک چارچوب منسجم و قابل پایش است. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، به‌طور مشخص ترکیب AHP و TOPSIS، ابزاری عملی و شفاف برای وزن‌دهی معیارها و رتبه‌بندی عوامل فراهم می‌کنند و خروجی آن‌ها، می‌تواند به‌عنوان مبنای تخصیص منابع و طراحی برنامه بهبود در واحدهای درآمد شهرداری به‌کار روند. یافته‌های این مرور نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در شفافیت، عدالت رویه‌ای، کیفیت داده و خدمت متقابل، اثربخش‌تر از اتکا به ابزارهای صرفاً تنبیهی است و همین نکته، مسیر عملی حرکت به سمت درآمد پایدار شهری را مشخص می‌کند (یارمحمدی، ۲۰۲۲؛ رجبی، فیضی‌توتکله و کاظمی‌لاکسار، ۱۴۰۱).

## منابع

- زهرا رجبی، زهره فیضی توتکله، حسین کاظمی لاکسار. (۱۴۰۱). شیوه‌های مدیریت منابع مالی و ارائه راهکارهایی برای افزایش درآمد شهرداری. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۵(۱۸)، ۸۸-۹۶.
- فضلی، دلاور، محمودرضا، ملک. (۱۳۹۶). استانداردسازی و بهبود فرایند جمع‌آوری و به‌هنگام‌سازی داده‌های ممیزی املاک شهری، با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی همراه بافت‌آگاه و بر مبنای استانداردهای مکانی ISO. نشریه سنجش از دور و GIS ایران، ۹(۱)، ۶۵-۹۲.
- گل آرا صالح قصاب محله. (۱۴۰۱). گفتاری بر درآمد شهرداری ها با رویکرد اقتصاد شهری. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۶(۲۱)، ۱۸۶۱-۱۸۶۶.
- مهرداد خلیفه. (۱۴۰۵). تحلیل ریسک پروژه های ساختمانی با روشهای تصمیم گیری چندمعیاره. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۱۰(۳۶)، ۲۶۲-۲۷۷.
- گل آرا صالح قصاب محله. (۱۴۰۱). نوشتاری بر راهکارهای افزایش درآمد شهرداری ها. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۶(۲۰)، ۲۷۰۹-۲۷۱۸.
- نظری زاده هکردی، عسگریان پور، اسلامیان فارسانی. (۱۳۹۸). ارائه مدلی جهت شناسایی و اولویت بندی منابع مالی و درآمدی پایدار در شهرداری ها (مطالعه موردی: شهرداری های استان چهارمحال و بختیاری). مطالعات مدیریت و حسابداری، ۲۰(۵)، ۲۲-۴۴.
- یعقوب علیپور، محمدحسن جوادی. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر و ارائه ی مدل مناسب مدیریت دانش در کاهش حوادث و خطرات در صنعت ساخت و ساز. ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها، ۹(۲)، ۱۵۲-۱۴۴.
- نجفی، باغبان سعدآبادی، منجذب. (۱۴۰۱). تأثیر توسعه استراتژی های کارآفرینی بر درآمد پایدار شهرداری (مورد مطالعه: شهرداری تهران). فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۱۰(۳۸)، ۳۵-۵۲.
- فکری زاد، وثوقی. (۱۳۹۶). اولویت بندی پهنه های مناسب توسعه اکوتوریسم در شهرستان تالش با AHP و GIS. برنامه ریزی فضایی، ۶(۴)، ۱۲۴-۱۰۱.
- علی یارمحمدی. (۱۴۰۱). مقدمه ای بر منابع تأمین درآمد شهرداری. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۶(۲۲)، ۵۸۸-۵۶۹.
- رجبی، فیضی توتکله، کاظمی لاکسار. (۱۴۰۰). شیوه های مدیریت منابع مالی و ارائه راهکارهایی برای افزایش درآمد شهرداری. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۷۹(۵)، ۸۸-۹۶.
- مدرس زاده برزکی، سرور. (۱۳۹۶). ممیزی املاک شهری و پیاده سازی سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) مطالعه موردی: شهر نوش آباد. فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی «سپهر»، ۲۶(۱۰۲)، ۹۹-۱۱۰.
- مویدفر، رزیتا، کریمی، نسرين. (۱۳۹۵). بهینه سازی روش های تامین مالی شهرداری ایلام: رهیافت MCDM و برنامه ریزی خطی. اقتصاد شهری، ۱۱(۱)، ۹۵-۱۱۶.
- تفضلی، دالمن پور، امامی میبدی، رحیم زاده. (۱۴۰۲). تأثیر رویکردهای تأمین مالی شهرداری بر درآمد شهرداری ها (مطالعه موردی: شهرداری های تهران، بریتیش کلمبیا و کانادا). اقتصاد و برنامه ریزی شهری، ۴(۲)، ۱۱۴-۱۳۳.
- مرتضوی، سین دخت، سیف برقی. (۱۴۰۳). مکان یابی فروشگاه های زنجیره ای خرده فروشی با استفاده از روش ترکیبی AHP-TOPSIS بر پایه مجموعه های فازی شهودی بازه ای (مورد مطالعه: فروشگاه های زنجیره ای افق کوروش). چشم انداز مدیریت صنعتی، ۵۳(۱۴)، ۱۳۷-۱۵۹.
- جمراسی، داوود، قربانپور، صلواتچی. (۱۴۰۱). بررسی تأمین درآمد پایدار شهرداری ها برای مدیریت شهری. جغرافیا و روابط انسانی، ۴(۴)، ۲۴۱-۲۲۳.
- محمود ذوالفقاری. (۱۴۰۲). مقایسه درآمد شهرداری های ایران با سایر کشور ها. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۷(۲۵)، ۱۹۱۰-۱۹۱۰.