نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست و یکم، شماره ۶۱، تابستان ۱۴۰۰

بررسی فرآیند توسعه کالبدی شهری با تأکید بر مالیات املاک و مستغلات (مورد مطالعه: مناطق پنج‌گانه شهر زاهدان)

دریافت مقاله: ۹۷/۱/۲۴ **پذیرش نهایی:** ۹۷/۱۰/۲۰

صفحات: ۷۷-۵۷

عبدالعلی پورکیخایی: دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، زاهدان، ایران
Email: ali.poorkeikha@gmail.com
محمود رضا انوری: استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، زاهدان، ایران [۱]
Email: Rezaanvari2000@yahoo.co.in
غلامرضا میری: استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، زاهدان، ایران.
Email: Gholam_Reza_Miri@yahoo.com

چکیده

تقویت و توسعه کالبدی موجب رشد و شکوفایی در سایر زمینه‌ها در حیطه شهرها می‌شود. در این میان مالیات، بخصوص(مالیات املاک و مستغلات) یکی از مطمئن‌ترین شیوه‌های تأمین منابع مورد نیاز توسعه کالبدی است. لذا هدف پژوهش حاضر؛ بررسی فرآیند توسعه کالبدی شهری با تأکید بر مالیات املاک و مستغلات در مناطق شهر زاهدان می‌باشد. رویکرد حاکم بر فضای تحقیق کیفی و کمی و نوع تحقیق کاربردی است. در این مورد مطالعات جامعی در خصوص شاخص‌های تحقیق در محدوده مورد مطالعه انجام و سپس برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از مدل (Fuzzy Mamdani) استفاده شده است. نتایج تابع مدل از رتبه‌بندی شاخص‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های بهداشت عمومی و محیط در وضعیت مطلوب و شاخص‌های آموزش، تجاری و سرگرمی و تفریح در سطح نامطلوب می‌باشند. همچنین نتایج وضعیت شاخص‌های مورد مطالعه در تعیین توسعه کالبدی هر یک از ۵ منطقه‌ی مورد مطالعه در شهر زاهدان در خروجی سیستم استنتاج فازی در نرم‌افزار متلب نشان می‌دهد که منطقه ۵ با امتیاز معیار (۰,۸۲) و منطقه ۱ با امتیاز (۰,۷۹) از سطح مطلوب و منطقه‌ی ۴ با امتیاز (۰,۷۰) سطح متوسط توسعه کالبدی و همچنین منطقه ۲ با امتیاز (۰,۶۱) و برای منطقه ۳ با امتیاز (۰,۵۰) از سطح توسعه کالبدی نامطلوب برخوردار می‌باشند. پس از تعیین تابع عضویت و نرمال‌سازی داده‌ها طیف اهمیت بر اساس ترتیب شاخص‌های مورد بررسی و وضعیت آنها، بیشترین توسعه کالبدی را در منطقه ۵ و کمترین را در منطقه ۳ نشان می‌دهد.

کلید واژگان: مالیات املاک و مستغلات، توسعه شهری، شهرداری، درآمد پایدار، زاهدان.

۱- **نویسنده مسئول:** دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، تلفن: ۰۹۱۵۵۴۳۵۸۲۹

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

مقدمه

با گسترش دامنه و ابعاد زندگی شهری، شهرداری‌ها به عنوان متولی اصلی نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری تعهد و رسالت سنگینی نسبت به جامعه و شهروندان دارند. واضح است انجام وظایف و تکالیف مرتبط با شهرداری‌ها، نیازمند منابع مالی و امکانات مناسب است. در حالی که در اغلب کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، ناپایداری درآمدهای شهری به یکی از مشخصه‌های اصلی تأمین مالی شهرها بدل شده است، از این رو، معرفی منابع درآمدی پایدار برای شهرداری‌ها می‌تواند به استقلال عملکرد و استمرار خدمات‌رسانی آن‌ها کمک شایان توجهی کند(سبحانیان و همکاران، ۱۳۹۵، ۱). برای تأمین مالی دولت‌های محلی و شهرداری‌ها، اصول استانداردی معرفی شده است که در بررسی‌های صورت گرفته، مالیات بر املاک و مستغلات بیشتر این اصول را تأمین می‌کند. مالیات بر املاک قدیمی‌ترین و رایج‌ترین نوع مالیات و تأمین‌کننده درآمد برای دولت به ویژه دولت‌های محلی می‌باشد و همچنین به عنوان ابزاری برای هدایت برنامه‌ریزی کاربری اراضی و آماده‌سازی زمین است. این در حالی است که هنوز در بسیاری از کشورها مالیات بر املاک، کوچک-ترین منبع درآمد شهرداری‌ها به شمار می‌رود(زنگنه شهرکی و حسینی، ۱۳۹۲، ۹۲). همچنین از طرف دیگر، نگرش جدید مدیریت شهری در جهان، تنها در پی دست یافتن به درآمد کافی نیست، بلکه پایداری و مطلوب بودن منابع درآمدی در اولویت قرار دارد. پایداری مستلزم استمرار نسبی و حصول این درآمدها فضای کیفی شهر را به عنوان یک پدیده زنده در معرض تهدید و تخریب قرار ندهد؛ بنابراین ضرورت مطالعه بیشتر در این زمینه از اهمیت بالایی جهت پایداری درآمد شهرداری‌ها و ایجاد کیفیت مناسب زندگی برای شهروندان برخوردار است(عاشوری و انبارلو، ۱۳۹۵). در این راستا، شناخت الگوی توسعه کالبدی شهر و ارزیابی درجه پراکندگی و فشردگی آن جهت هدایت آن در راستای توسعه پایدار شهری ضروری است، چرا که امروزه اکثر محققان معتقدند ارتباط معنی‌داری میان الگوی توسعه کالبدی شهر(فرم شهر) با پایداری درآمد شهری وجود دارد. توسعه پایدار شهری در قالب نگرش فرایند محور، برنامه‌های متعدد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی را در فضاهای شهری در برگرفته و به منظور اجرای آن، شناسایی و طراحی درآمدهای پایدار به عنوان پشتوانه‌ای جهت تحقق برنامه‌های توسعه شهری، امری ضروری قلمداد می‌شود(قربانی و عظیمی، ۱۳۹۳).

در این راستا اولین و مهمترین محدودیت برای حل مسائل روزافزون شهری و ناکارآمدی خدمات‌رسانی در شهر زاهدان کمبود یا فقدان منابع مالی است که با عدم موفقیت چشم‌اندازهای پیش‌بینی‌شده شهری در دستیابی به اهداف و نارضایتی شهروندان منتهی شده است. لذا با توجه به اینکه در سال‌های اخیر شهرداری زاهدان با تکیه بر منابع درآمدی ناپایدار و شیوه‌های نامناسب درآمدزایی با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو بوده است، ضرورت تدوین و دستیابی به راهبردها و راهکارهای تأمین منابع مالی درخور کافی و پایدار دو چندان احساس می‌شود، به این معنا که منابع درآمدی شهرداری زاهدان باید علاوه برداشتن قابلیت اتکا و استمرارپذیری کفایت لازم در رابطه با نیازهای مالی روزافزون در تأمین و تدارک خدمات شهری از جمله توسعه کالبدی شهری و نیز رفع کمبودهای حاضر داشته باشد و به‌علاوه منبع و شیوه‌های تدارک آن تهدیدی برای توسعه پایدار شهری نیز نباشد این امر مستلزم آشنایی با اصول و مبانی درآمدزایی پایدار می‌باشد.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

در رابطه با موضوع مورد تحقیق، پژوهش‌های متعددی در سطح جهان و ایران انجام شده است. که در ذیل به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود: محمودی و عطاری (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر ثبت آنلاین مبادلات مسکن توسط مشاورین املاک در شفافیت و افزایش درآمد مالیاتی در شهرستان‌های ارومیه، سلماس و خوی پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که ثبت آنلاین مبادلات مسکن توسط مشاورین املاک بر شفافیت درآمد مالیاتی و افزایش درآمد مالیاتی تأثیر دارد. نتیجه‌گیری کلی تحقیق نشان داد که برقراری سامانه ثبت معاملات آنلاین باعث شفافیت بخشی از درآمد مشاورین املاک(دریافت کارمزد) گشته اما در سایر بخش‌های درآمدی مشاورین املاک مانند اضافه کارمزد دریافتی و واسطه‌گری‌ها، کارایی لازم را ندارد. طالبی و اعزازی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر مالیات، بر رفاه اقتصادی، اجتماعی و عاطفی شهروندان شهرستان زاهدان پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که مالیات بر رفاه اقتصادی با ضریب مسیر ۰,۸۸ و آماره t ۸,۶۰، بر رفاه اجتماعی با ضریب مسیر ۰,۷۵ و مقدار آماره t ۹,۱۹ و بر رفاه عاطفی با ضریب مسیر ۰,۸۶ و مقدار آماره t ۱۰,۰۸، شهروندان شهرستان زاهدان تأثیر معناداری دارد و بیشترین تأثیر مالیات در حالت استاندارد، بر رفاه اقتصادی شهروندان شهرستان زاهدان می‌باشد و در حالت معناداری، بیشترین تأثیر مالیات بر رفاه عاطفی شهروندان شهرستان زاهدان می‌باشد. وصالی آذرشربیانی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تطبیقی منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران و جهان پرداخته است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن منابع درآمدی پایدار و توجه به نتیجه بررسی اختلاف ساختار درآمدی شهرداری‌ها در تمامی کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای تازه صنعتی شده دنیا، درآمدهای مالیاتی منبع اصلی درآمدهای شهرداری‌ها هستند. بنابر نتایج این تحقیق، پایدارترین نوع درآمد برای شهرداری‌ها که قابلیت اجرایی نیز دارد دریافت سهم مناسبی از مالیات‌های دولت چه در قالب مالیات بر ارزش‌افزوده و چه به صورت انتقال درصدی از مالیات‌های ملی به عنوان سهم شهرداری می‌باشد. کرکه آبادی و آزادفلاح (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی نظام مالیاتی بخش مسکن در جهان و ایران پرداخته‌اند. هدف اصلی این مقاله ارائه راهکارهایی در خصوص اصلاح ساختار نظام مالیاتی در بخش مسکن در ایران می‌باشد. لذا سیاست‌های راهبردی در جهت اصلاح ساختار مالیات‌ها در بخش مسکن ایران شامل: محلی کردن مالیات بر اراضی بایر، تغییر پایه‌های مالیاتی از قیمت‌های منطقه به قیمت بازار، کمک به تأمین مسکن اجاره‌ای اقشار کم درآمد، تثبیت بازار مسکن و کنترل نوسان‌های ادواری، توسعه ظرفیت‌های مالیاتی کشور. رحیمی و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به بررسی نقش درآمد پایدار عوارض مالیات بر ارزش‌افزوده در مدیریت شهری پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد عوارض و مالیات بر ارزش‌افزوده در عملکرد خود با توجه به ویژگی‌ها و اهداف تعیین‌شده موفق بوده لذا پیشنهادات برای منابع پایدار جدید برای شهرداری‌ها و دهیاری‌ها از جمله افزایش عوارض ارزش‌افزوده، تخصیص درصدی از درآمدهای مالیاتی به همان شهر، ایجاد حوزه مالیاتی در شهرداری‌ها و... در این مقاله مطرح‌شده است که به نظر می‌رسد جدیدترین پیشنهادات برای توسعه مدیریت شهری می‌باشد. رمضانی و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به بررسی مالیات بر ارزش زمین و تأثیر آن بر اقتصاد شهری پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با اتخاذ مالیات بر ارزش زمین به عنوان منبع درآمدی و جایگزین نمودن آن به جای سیستم صدور پروانه ساخت و فروش تراکم علاوه بر این‌که منبع درآمدی پایدار تلقی می‌شود منجر به ثبات بازار مسکن شده و اثرات مثبتی بر اقتصادی شهری

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

دارد. پس از تصویب استقلال مالی شهرداری‌ها از بودجه دولت یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی شهرداری‌ها صدور پروانه ساخت و فروش تراکم بوده است؛ اما این درآمد همواره تحت تأثیر نوسانات بازار مسکن قرار داشته است و اثرات مخربی بر بازار زمین و مسکن گذاشته است. زنگنه شهرکی و حسینی (۱۳۹۲)، در پژوهشی به بررسی مدیریت اقتصادی شهر با تأکید بر مالیات محلی و متغیرهای مؤثر بر آن(مطالعه موردی شهر تهران)، پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تحقیق حاکی از آن است که با وجود تلاش‌های زیاد شهرداری تهران در زمینه برنامه‌ریزی مناسب برای کسب منابع درآمدی پایدار، هنوز بخش عمده‌ای از درآمد شهرداری از منابع ناپایدار مانند عوارض ساختمانی و تخلفات مربوطه به دست می‌آیند. طیب‌نیا و زاهدی خوزانی (۱۳۹۰)، در پژوهشی به بررسی ارائه الگوی مناسب برای اجرای مالیات بر ارزش زمین در ایران پرداخته‌اند. این پژوهش با بررسی مبانی نظری مالیات‌ستانی و میزان پوشش اهداف و ویژگی‌های نظام مالیاتی مطلوب توسط مالیات بر ارزش زمین و با بررسی نتایج حاصل از اجرای این مالیات در ادبیات اقتصادی و بررسی تطبیقی اجرای آن در سایر کشورها، به بیان اهمیت استخراج الگوی مناسب اجرایی برای کشور از این طریق می‌پردازد. در نهایت نیز مدل مناسب اجرای مالیات بر ارزش زمین در ایران استخراج می‌شود. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که برای اجرای مالیات بر ارزش زمین در کشور، نیاز است قانون جدیدی در این خصوص تدوین شود. خالقیان و نوریان (۱۳۸۸)، در پژوهشی به بررسی سیستم مالیات ستانی جامع درآمد اجاره املاک پرداخته‌اند. در این پژوهش، با مطالعه و بررسی وضعیت موجود مکانیزاسیون نظام مالیاتی و فرایند مالیات بر درآمد املاک، چالش‌ها و مشکلات عمده این بخش شناسایی گردیده و با ترسیم وضعیت مطلوب حاصل از پیاده‌سازی فن‌آوری‌های اطلاعاتی در راستای مالیات الکترونیکی و ارائه و معرفی سیستم جامع درآمد املاک و بانک اطلاعاتی آن، پیش‌نیازهای ضروری جهت اجرا ارائه شده‌اند. سپس، پیش‌نیازهای معرفی‌شده با نظرسنجی از نخبگان در زمینه املاک مورد بررسی قرار گرفتند و پاسخ‌های به دست آمده با آزمون دو جمله‌ای تحلیل گردید. نتایج نشان داد که تمامی پیش‌نیازهای معرفی شده به جز سه مورد، از سوی نخبگان تائید می‌شود. ژای چائودو[1] (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی محدودیت خرید خانه، مالیات بر املاک و قیمت مسکن در چین پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که محدودیت‌های مالیاتی، نرخ رشد سالانه قیمت مسکن را در پکن و چونگ کینگ کاهش داد، اما مالیات بر املاک در شانگهای تأثیر معنی‌داری بر قیمت مسکن ندارد. سالواتوره و ارسنیو[2] (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی مالیات محلی و توسعه شهری با تأکید بر عوارض جانبی مالیات بر املاک در ایتالیا پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که شهرداری‌های برای جبران کسری بودجه از قانون مالیات بر املاک استفاده کنند. هرچند این قانون در مناطق از شهرها زیاد مشهود نبوده است. چونگن و همکاران[3] (۲۰۱۴)، در پژوهش به بررسی مالیات بر املاک و قیمت: در دو شهر شانگهای و چونگ کینگ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد مالیات بر املاک باعث کاهش قیمت خانه در شانگهای به طور متوسط ۱۱٪ -۱۵٪، شده اما در شهر چونگ کینگ باعث افزایش قیمت خانه به طور متوسط ۱۰٪ -۱۲٪ شده است. الینک و وان کومار[4] (۲۰۱۱)، در کتاب نظام مدیریت مالیاتی مرور

1- Zaichao Du
2- Salvatore and Arsenio
3- ChongEn et al
4- Alink and Van Kommer

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

نظام‌مند مدیریت مالیاتی مدرن را فراهم می‌کند و شامل پرداخت مالیات، کار اصلی مدیریت مالیاتی، تحولات اجتماعی، ساختارهای سازمانی، مدیریت خطرپذیری، فرایند اصلی در ادارات مالیاتی، فرایندهای پشتیبانی، برنامه‌ریزی و کنترل، مدیریت عملکرد و مدیریت تغییر است. هر یک از پژوهش‌ها و مطالعات با توجه به مقتضیات زمانی و مکانی خاص انجام گرفته و در تحقیق حاضر جنبه‌های جدیدی مانند به روز بودن، توجه به یکپارچگی مدیریت مالیات محلی و داشتن نگرش سیستمی مورد توجه خواهد بود. گونزالز و همکاران[1] (۲۰۰۸)، در پژوهشی به بررسی اصلاحیه مالی عمومی شهرداری در مدلین در کلمبیا پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد افزایش اختیارات محلی در دریافت مالیان محلی و استفاده از پایه‌های مالیاتی که دارای توجیه اقتصادی هستند منجر به بالا رفت کارایی و عملکرد شاخص‌های مالی در شهرداری میدیلین کلمبیا شده است.
در باب بررسی پیشینه پژوهش می‌توان دریافت که در اکثر پژوهش‌های انجام شده، تحقیقات در صورت کلی به مبحث مالیات و نقش آن در درآمد شهری پرداخته‌اند. اما در این میان به مالیات بر املاک و مستغلات که در حال حاضر جزء تاثیر گذارترین نوع در آمدهای پایدار شهری است؛ کمتر پرداخته شده، لذا در این پژوهش به بررسی تاثیر مالیات املاک و مستغلات بر توسعه کالبدی شهری در مناطق پنجگانه زاهدان پرداخته می‌شود.
در این راستا پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال ذیل می‌باشد:
آیا مالیات بر املاک و مستغلات در مناطق پنجگانه شهر زاهدان در بعد توسعه کالبدی تأثیر متفاوتی داشته است؟

فرضیه تحقیق

به نظر می‌رسد، مالیات بر املاک و مستغلات در مناطق پنجگانه شهر زاهدان در بعد توسعه کالبدی تأثیر متفاوتی داشته است.

اهداف تحقیق

بررسی تأثیر، مالیات بر املاک و مستغلات بر توسعه کالبدی شهری زاهدان
بررسی و مقایسه مناطق پنجگانه شهر زاهدان در رابطه با تأثیر مالیات بر املاک و مستغلات در بعد کالبدی

مبانی نظری

چگونگی تأمین منابع مالی پایدار شهری یکی از مهمترین چالش‌های پیش‌روی سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان شهری است. با افزایش نیاز به خدمات عمومی در شهرها و محدودیت‌های مالی شهرداری‌ها از سوی دیگر، این چالش روز به روز بیشتر می‌شود(خامل و ژائو[2]، ۲۰۱۵). از سوی دیگر، تأمین مالی شهرداری‌ها دارای پیچیدگی‌های خاص خود می‌باشد. از یک سو مدیران شهری باید درآمد مورد نیاز خود را از نظام شهر و شهروندان تأمین کنند و از سوی دیگر، منبع درآمدی باید به گونه‌ای باشد که فرایند حرکت شهر به سمت توسعه پایدار شهری را با خطر روبرو نساخته و فرصت زندگی برای نسل‌های حال و آینده را نیز حفظ نماید. به

1- Gonzalez et al
2 - Khmel & Zhao

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

بیان دیگر، منابع درآمدی شهرها باید با مبانی نظری توسعه پایدار شهری همراه بوده و از خصلت و ویژگی‌های پایداری برخوردار باشند؛ اما همان‌طور که می‌دانیم کلیه منابع درآمدی شهرداری‌ها، درآمدهای پایدار نیستند و شهرداری‌ها نمی‌توانند در بلندمدت به این درآمدها تکیه نمایند (همان منبع: ۴۱).

در این زمینه، انجمن دولت‌های محلی استرالیا ساده‌ترین و جامع‌ترین تعریف را برای تأمین مالی پایدار شهرداری‌ها ارائه کرده است. طبق این تعریف، تأمین مالی پایدار زمانی اتفاق می‌افتد که توانایی دولت برای مدیریت منابع مالی به اندازه‌ای باشد که با وقوع تغییر برنامه‌ریزی نشده‌ای در مالیات‌ها بتواند تعهدات حال و آینده‌اش را برای ارائه خدمات، برآورده کند و این اطمینان را به مالیات دهندگان بدهد که نسل‌های آینده با صورت‌حساب مدیریت نشده که برای نسل‌های امروز ایجاد شده، مواجه نمی‌شوند و نیز نسل امروز همه بار مالی که نسل‌های آینده از آن سود می‌برند را متحمل نمی‌شود. به عبارتی، نسل‌های آینده با کاهش عظیم خدمات یا افزایش غیرمعقول نرخ مالیات دارایی که ناشی از به تعویق انداختن بدهی‌های نسل امروز است مواجه نمی-شوند(انجمن دولت‌های محلی استرالیا [1]، ۲۰۰۷).

کشورهایی که دارای سیستم اقتصادی ناکارآمد و مبتنی بر اقتصاد غیررسمی، نظام‌های مالیاتی ضعیف و فاقد مکانیزم‌های مشارکت شهروندان در تأمین هزینه‌های شهرها هستند، سیستم تأمین درآمد شهرداری‌ها عمدتاً به سمت منابع درآمدی ناپایدار و ناسالم کشیده می‌شود(انتوا و همکاران[2]، ۲۰۱، ناوارو و لیانتو[3]، ۲۰۱۴، چه تان و هیتش[4]، ۲۰۱۱، گویندا و بیرد[5]، ۲۰۱۰، موهانتی و همکاران[6]، ۲۰۰۷، وونگ و بیرد[7]، ۲۰۰۶ و ونکاتاچالام[8]، ۲۰۰۵)

درآمد پایدار در طرح جامع درآمدهای پایدار، این گونه تعریف شده است:

آن دسته از درآمدهای شهرداری که از خصایص زیر برخوردار باشند و برای وصول آن بتوان برنامه‌ریزی‌های اجرایی لازم را تعریف کرد:

۱- تداوم‌پذیری (دارای ثبات بوده و حداقل در کوتاه‌مدت دچار نوسانات شدید نشوند).

۲- مطلوب بودن (کسب درآمد از آن محل، موجب ارتقای رویکرد و عدالت‌محوری شود و به ساختارهای محیط‌زیستی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه نیاورد).

۳- انعطاف‌پذیری (پایه درآمدی، طی زمان بزرگ شود و با گسترش مخارج گسترش یابد تا از مضیقه مالی اجتناب شود).

با وجود این تعریف، اگر چه شهرداری‌ها به صورت‌های مختلف قادر به تأمین منابع مالی هستند، اما همه اقلام درآمدی دارای ویژگی‌های درآمدهای پایدار نمی‌باشند.

1 - Local Government Association Financial
2 - Antón et.al
3 - Navarro & Llanto
4 - Chetan & Hitesh
5 - Govinda & Bird
6 - Mohanty et.al
7- Wong & Bird
8 - Venkatachalam

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

شایان ذکر است که اقلام درآمدی شهرداری‌ها به چهار دسته اصلی عوارض و مالیات‌های دریافتنی، فروش خدمات، استقراض و دریافت کمک‌های بلاعوض تقسیم می‌گردند و هر کدام به دسته‌های فرعی تقسیم می‌شوند. برخی از اقلام فرعی درآمدهای پایدار و ناپایدار شهرداری‌ها و کسب منابع مالی به شرح ذیل می‌باشد: درآمدهای ناشی از عوارض عمومی(درآمدهای مستمر)، عوارض حاصل از صدور پروانه‌های ساختمانی، عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل، عوارض ناشی از اجرای جریمه کمیسیون ماده صد، درآمد حاصل از پارکینگ شهری، کمک‌های اعطایی دولت و سازمان‌های دولتی، استقراض از بانک‌ها و نهادهای مالی داخلی و خارجی، بهای خدمات شهری و درآمدهای مؤسسات انتفاعی، مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، انتشار اوراق مشارکت، عوارض نوسازی، مالیات بر ارزش‌افزوده(رسقامت، ۱۳۹۱: ۴۲). به جرأت می‌توان بیان نمود که مهمترین درآمد پایدار شهرداری‌های کشور که به دلایل مختلف مغفول مانده است، مبحث عوارض نوسازی می‌باشد. عوارض نوسازی که در کشورهای جهان، تحت عنوان مالیات بر دارایی‌های غیرمنقول از آن نام برده می‌شود از اقلامی است که هرساله می‌تواند منبع درآمدی مناسبی برای شهرداری‌ها ایجاد نماید و از یک تداوم قابل قبول برخوردار بوده و دریافت آن نیز سلامت محیط زیست شهری را، دچار مخاطره نمی‌نماید و پتانسیل درآمدی شهرداری‌ها را به صورت مستمر جهت بالا بردن توان تولیدی و ارائه کالاها و خدمات عمومی، افزایش می‌دهد. هر چند در سال‌های اخیر در شهرهای کشور این رقم نسبت به گذشته، سهم خود را در درآمدهای شهرداری‌ها افزایش داده اما از کل درآمدهای شهرداری‌ها سهم بسیار کوچکی دارد.

در شهرهای پیشرفته آسیایی مانند شهرهای ژاپن، چین و کره جنوبی، مالیات بر ساکنین، املاک و مستغلات و مالیات بر برنامه ریزی شهری، بیشترین درآمد شهر را تأمین می‌کنند(هیراشیما[1]، ۲۰۰۴).

در بحث عوارض نوسازی و عوارض مستغلات، ظرفیت‌های قابل اتکای پایدار و مطلوبی وجود دارد. به منظور دستیابی به درآمدهای قابل ملاحظه حاصل از عوارض نوسازی و استفاده از عوارض بالقوه این منبع درآمدی، پیش‌نیازهایی وجود دارد که در مبنای تعیین میزان و دریافت عوارض باید در نظر گرفت. این پیش‌نیازها عبارتند از:

- تعیین قیمت روز املاک و مستغلات
- ایجاد بانک اطلاعات املاک و مستغلات
- افزایش کارایی نظام تشخیص و وصول عوارض نوسازی
- شفاف‌سازی مبنای محاسبات (تعاملی منطقی بین شهرداری‌ها و پرداخت‌کنندگان عوارض)
- شفاف‌سازی میان درآمدهای شهرداری و هزینه‌های صورت گرفته در سطح شهر
- رفع بی اعتمادی از پرداخت‌کنندگان عوارض نوسازی و جلب مشارکت آنان در زمینه پرداخت به موقع عوارض.

لازم به ذکر است که در شرایط فعلی، مبنای تعیین عوارض نوسازی قیمت‌های منطقه‌ای با قیمت‌های روز واقعی زمین و املاک، تفاوت بارزی دارد. در این راستا، باید نگرش تصمیم‌گیران شهری در زمینه وضع نرخ عوارض نوسازی، به تدریج از قیمت‌های منطقه‌ای به قیمت‌های روز املاک و مستغلات، تغییر جهت دهد

1 - Hirashima

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

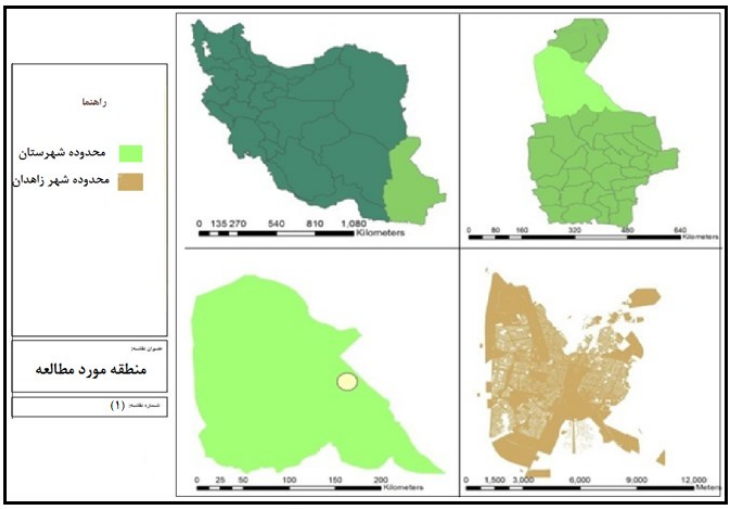
(شرزه‌ای و ماجد، ۱۳۹۰). اما همان‌طور که پیشتر نیز اشاره شد، با شروع اجرای مالیات بر ارزش‌افزوده، شهرداری‌ها برای کسب بیشتر درآمدهای پایدار امیدوارتر شده‌اند. به عبارتی، پس از عوارض نوسازی، سهم شهرداری‌ها از مالیات بر ارزش‌افزوده، می‌تواند به عنوان بهترین منبع درآمدی پایدار برای شهرداری‌های کشور شناخته شود و باعث پویایی و پایداری نظام درآمدی آن‌ها گردد. با دریافت این مالیات، شهرداری‌ها می‌توانند شکاف بین درآمد و هزینه‌های خود را پر کنند.

در نهایت می‌توان چنین بیان داشت که به منظور برخورداری از درآمدهای پایدار، ضروری است که ابتدا ماهیت و نحوه شکل‌گیری اقلام درآمدی تعریف و سپس آن‌ها را با ملاک‌های پایداری سنجید. سلامت جسمی و روحی شهروندان، حفظ کیفیت محیط شهری، توسعه زیرساخت‌ها برای ایجاد و ارائه خدمات به شهروندان، نیاز به برنامه‌ریزی بلندمدت صحیح و دقیق جهت کاهش وابستگی به درآمدهای ناپایدار و حرکت به سمت اتکا به درآمدهای پایدار دارد (رسقامت، ۱۳۹۱، ۴۳).

روش تحقیق

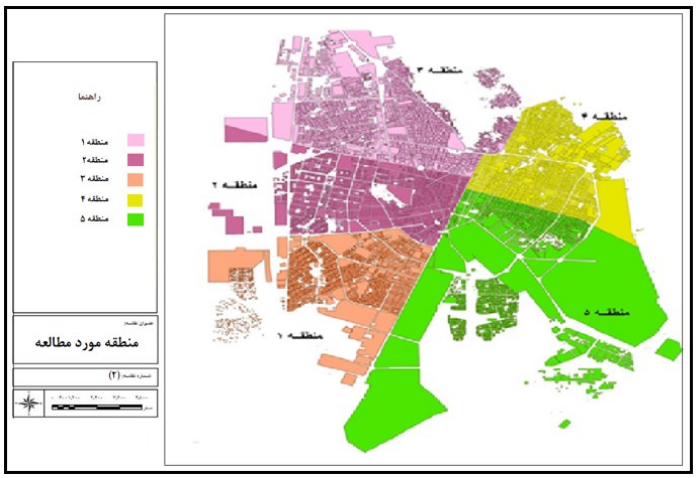
منطقه مورد مطالعه

زاهدان از شمال به شهرستان هامون و کویر لوت از شرق به کشور پاکستان از غرب به استان کرمان و از جنوب به شهرستان خاش محدود می‌شود. جمعیت زاهدان با توجه به سرشماری سال ۱۳۹۵(۶۷۲۵۸۹) نفر می‌باشد(سازمان آمار نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). اکثر مردم این شهر با توجه به قومیت‌های که در اینجا ساکن شده‌اند از نژاد آریایی هستند و به زبان‌ها و گویش‌های فارسی، بلوچی، سیستانی، کرمانی، یزدی و خراسانی سخن می‌گویند. مسافت زاهدان تا تهران ۱۴۹۴ کیلومتر است و از سطح دریا ۱۳۸۵ متر ارتفاع دارد اشکال(۳ و ۲).



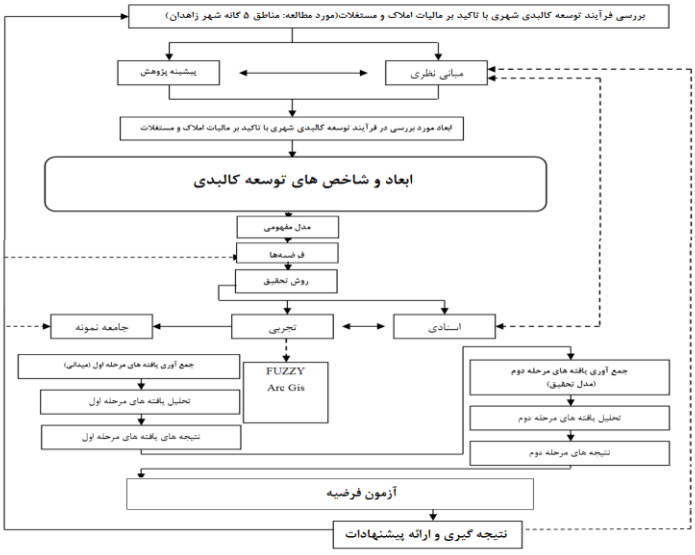
شکل(۲). موقعیت شهر زاهدان در منطقه (کشور، استان و شهرستان)، منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]



شکل(۳). نقشه شهر و مناطق شهر زاهدان

رویکرد حاکم بر فضای تحقیق کیفی و کمی و نوع تحقیق کاربردی است. در این مورد مطالعات جامعی در خصوص شاخص‌های تحقیق در محدوده مورد مطالعه انجام و سپس برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم مدل (Fuzzy Mamdani) استفاده شده است. انجام این پژوهش طی چندین مرحله صورت خواهد گرفت که عبارتند از: ۱- تهیه مقدمات و انجام اقدامات اولیه و بررسی منابع. ۲- به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز از سازمان‌های مربوطه(سازمان امور مالیاتی، شهرداری و...). ۳- بررسی کارهای انجام شده در دیگر مناطق و تجربیات جهانی و مقایسه آن با منطقه. ۴- بررسی‌های میدانی در مناطق شهر زاهدان ۵- تجزیه و تحلیل و ارائه راهکارها. این تحقیق در راستای دستیابی به اهداف مشخص شده خود در چارچوب شیوه، از روش‌شناسی به صورت شکل(۱) پیروی می‌کند.



شکل(۱). نمودار مفهومی تحقیق، منبع: نگارنده، ۱۳۹۷

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

نتایج

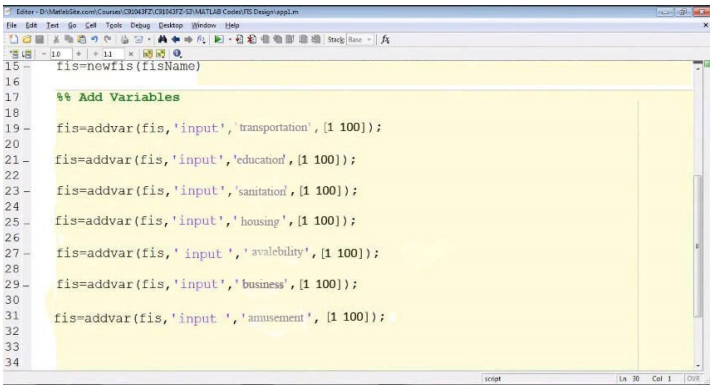
در این تحقیق به رتبه‌بندی مناطق پنج‌گانه شهر زاهدان در بعد توسعه کالبدی با توجه به تأثیر مالیات بر املاک و مستغلات پرداخته می‌شود.

برای انجام رتبه‌بندی مناطق در بعد کالبدی با توجه به تأثیر مالیات بر املاک و مستغلات شهر زاهدان، ابتدا به تعیین معیارهای شاخص‌های کالبدی به ترتیب اهمیت پرداخته می‌شود. معیارهای تعیین‌شده به شرح زیر هستند:

۱. مالیات و توسعه شاخص‌های حمل و نقل عمومی
۲. مالیات و توسعه شاخص‌های آموزش
۳. مالیات و توسعه شاخص‌های محیط و بهداشت عمومی
۴. مالیات و توسعه شاخص‌های مسکن
۵. مالیات و توسعه شاخص‌های کیفیت دسترسی‌ها
۶. مالیات و توسعه شاخص‌های تجاری
۷. مالیات و توسعه شاخص‌های سرگرمی و تفریح

جهت رتبه‌بندی مناطق بر اساس تأثیر مالیات بر مستغلات در بعد کالبدی، از روش فازی ممدانی استفاده شده است.

مرحله اول: در این روش مرحله‌ی مقدماتی ورود و تعریف داده‌ها در نرم‌افزار متلب می‌باشد شکل(۴).

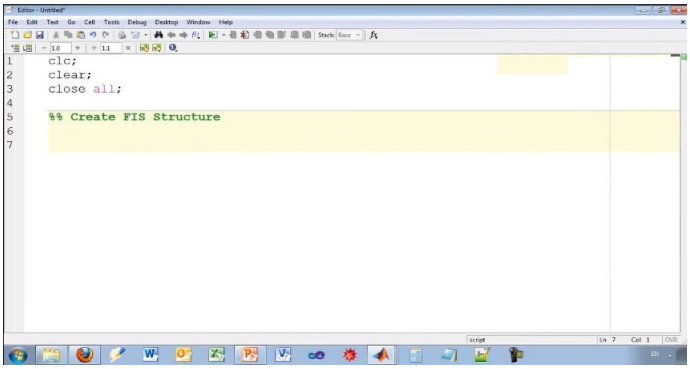


شکل(۴). ورود و تعریف داده‌ها با استفاده از add variable در نرم‌افزار MATLAB، منبع: نتایج تحقیق

انجام مقایسه‌ی مناطق و اولویت‌بندی بر اساس توسعه‌ی کالبدی بدین ترتیب است که روش فازی برای هر یک از مناطق بر اساس شاخص‌های کالبدی تأثیر مالیات اجرا می‌شود. جهت سنجش سطح توسعه کالبدی مناطق شهر زاهدان شاخص‌های مورد نظر در هر یک از مناطق را تعریف کرده و برای هر یک از مناطق فازی‌سازی شاخص‌ها را انجام می‌دهیم و طیف عددی آنها را جهت تعریف توابع از یک تا ۱۰۰ در نظر می‌گیریم شکل(۴).

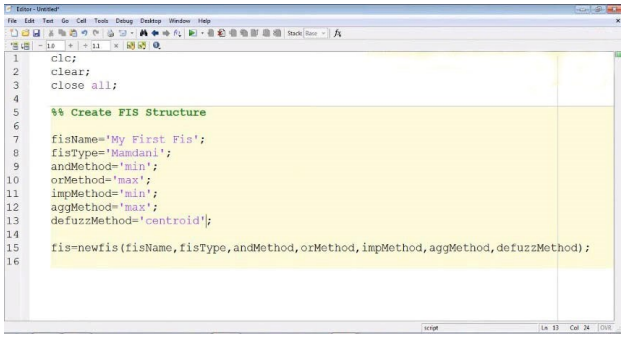
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

مرحله‌ی دوم: پس از تعریف داده‌های ورودی و خروجی به دلیل وارد نکردن مشخصات داده‌ها هنوز فیلد خاصی که در برگیرنده‌ی اطلاعات هر یک از ابعاد مورد بررسی باشد وجود ندارد؛ بنابراین در این مرحله مشخصات داده‌های ورودی را تعریف می‌کنیم.



شکل(۵). بخش ورود داده‌ها برای تعریف متغیرها

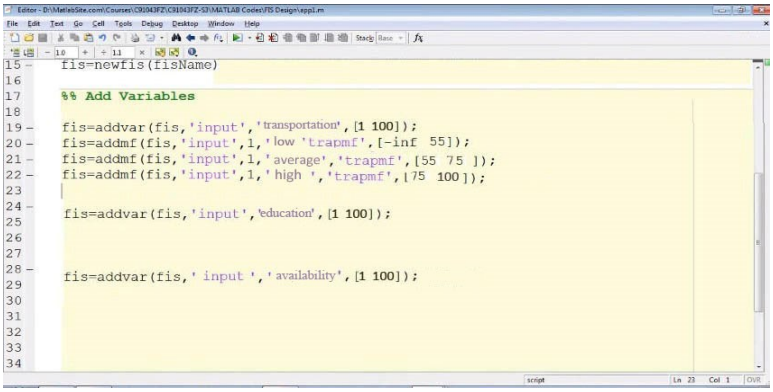
تعریف مشخصات بدین شکل است که برای هر یک از داده‌ها نام fis، نوع داده مورد استفاده که در این تحقیق ممدانی می‌باشد، متد or و and که برابر با min و max می‌باشد و نوع متد نافازی سازی را مشخص می‌کنیم اشکال(۶ و ۵).



شکل(۶). تعریف مشخصات و ساختاربندی ابعاد مورد بررسی

مرحله سوم: پس از ورود داده‌ها (add variable) به نرم‌افزار متلب و تعریف ساختار داده‌ها، مرحله‌ی اول تبدیل مجموعه‌های قاطع به مجموعه‌های فازی است که در واقع همان فازی‌سازی است و بر اساس آن هر شاخص با استفاده از نظریات جمع‌آوری‌شده در قالب یک مصاحبه‌ی سازمان‌یافته از کارشناسان مربوط به یک تابع عضویت که نشانگر وضعیت آن شاخص در منطقه‌ی مورد نظر است تبدیل می‌شود. جهت فازی‌سازی ابعاد مورد نظر طیفی از میزان وضعیت شاخص‌ها را به صورت کمی برابر با تعریف کیفی قرار می‌دهیم. برای مثال می‌توانیم طیف یک تا ۵۰ را به عنوان وضعیت نامطلوب، پایین‌تر از حد انتظار و یا کمترین در نظر بگیریم. برای هر یک از بعدهای مورد بررسی سه وضعیت را در نظر گرفته‌ایم: وضعیت نامطلوب برابر با حد ۱-۵۰، وضعیت متوسط برابر با حد ۵۰-۷۰ و وضعیت مطلوب برابر با ۷۰-۱۰۰. شکل(۷).

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]



```
fis=newfis(fisName)

%% Add Variables

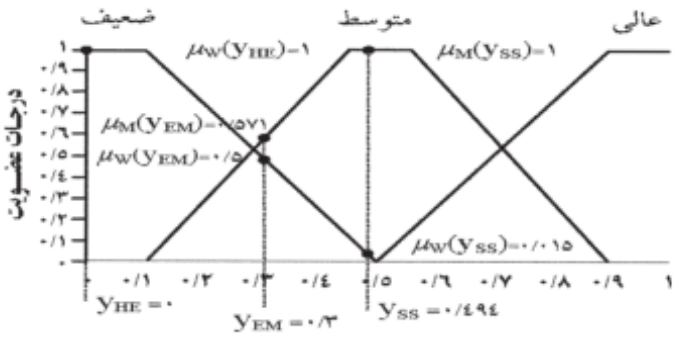
fis=addvar(fis,'input','transportation',[1 100]);
fis=addmf(fis,'input',1,'low 'trapmf',[-inf 55]);
fis=addmf(fis,'input',1,'average','trapmf',[55 75 ]);
fis=addmf(fis,'input',1,'high ','trapmf',[75 100]);

fis=addvar(fis,'input','education',[1 100]);


fis=addvar(fis,' input ',' availability',[1 100]);
```

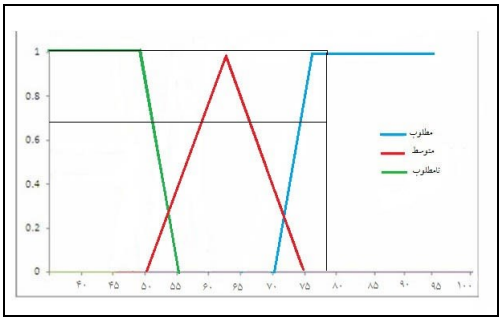
شکل(۷).تعریف تابع عضویت شاخص‌های مورد بررسی در نرم‌افزار MATLAB، منبع: نتایج تحقیق

در این تحقیق از توابع ذوزنقه‌ای و مثلثی برای تابع عضویت لایه‌ها استفاده شده است.



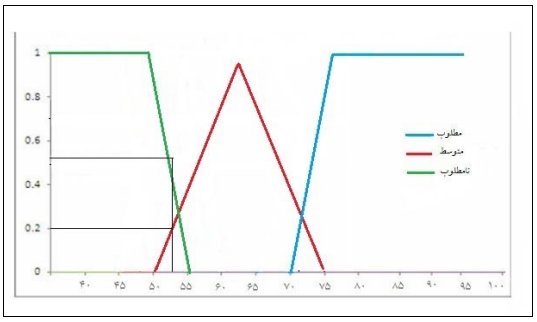
شکل(۸). مقادیر زبانی و فازی سازی داده‌های ورودی، منبع: نتایج تحقیق

در شکل(۸) توابع عضویت معیارهای شاخص‌های کالبدی به شکل فازی‌سازی بیان شده است و سپس با استفاده از آن وضعیت هر یک از شاخص‌ها در هر یک از مناطق پنج‌گانه با استفاده از توابع سه گانه مطلوب (A)، متوسط (m)، نامطلوب (n) مشخص می‌شود. به ترتیب برای تمامی شاخص‌های قید شده توابع عضویت مشابهی تهیه شده است.

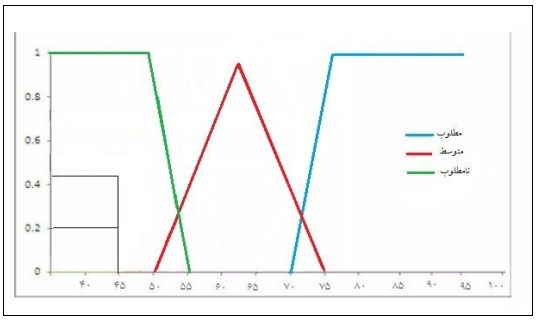


شکل(۹). تابع عضویت شاخص مالیات و توسعه شاخص‌های حمل و نقل عمومی، منبع: نتایج تحقیق

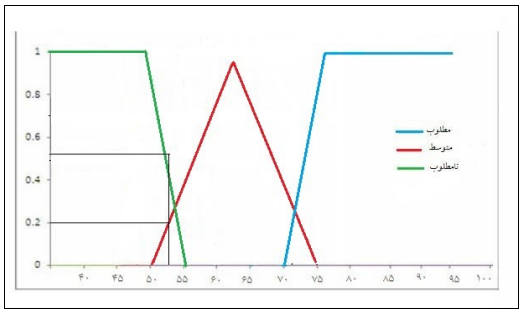
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]



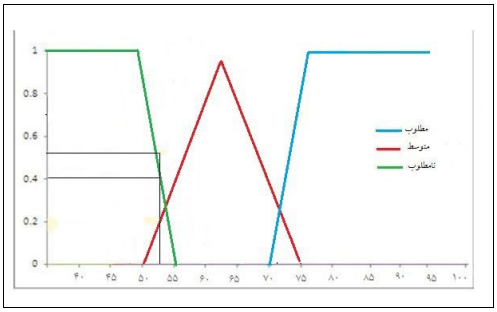
شکل(۱۰). تابع عضویت فازی مالیات و توسعه شاخص‌های آموزش، منبع: نتایج تحقیق



شکل(۱۱). تابع عضویت فازی مالیات و توسعه شاخص‌های محیط و بهداشت عمومی، منبع: نتایج تحقیق

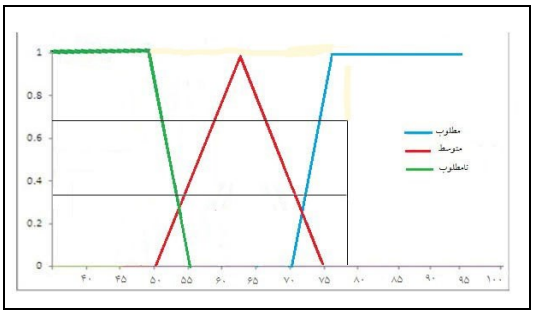


شکل(۱۲). تابع عضویت فازی مالیات و توسعه شاخص‌های مسکن، منبع: نتایج تحقیق

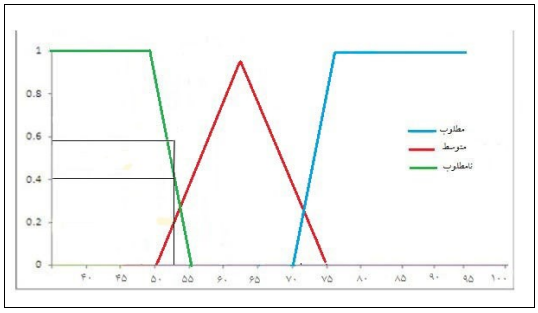


شکل(۱۳). تابع عضویت فازی مالیات و شاخص کیفیت دسترسی، منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]



شکل(۱۴). تابع عضویت فازی مالیات و شاخص تجاری، منبع: نتایج تحقیق



شکل(۱۵). تابع عضویت فازی مالیات و شاخص سرگرمی و تفریح، منبع: نتایج تحقیق

تابع عضویت مجموعه‌ی فازی نامطلوبیت برای تمامی شاخص‌ها به صورت رابطه(۱) طرح‌شده است:

$$f(x)=\begin{cases}1 & x\le 55\\ -\frac{1}{5}(x-55) & 50<x\le 55\\ 0 & ow\end{cases}$$ رابطه(۱)

تابع عضویت مجموعه‌ی فازی مطلوب متوسط برای تمامی شاخص‌ها به صورت رابطه(۲) طرح شده است:

$$f(x)=\begin{cases}1 & x\le 75\\ \frac{1}{5}(x-75) & 55<x\le 75\\ 0 & ow\end{cases}$$ رابطه(۲)

تابع عضویت مجموعه‌ی فازی متوسط برای تمامی شاخص‌ها به صورت رابطه(۳) طرح شده است:

$$f(x)=\begin{cases}1 & x\le 100\\ \frac{1}{5}(x-100) & 75<x\le 100\\ 0 & ow\end{cases}$$ رابطه(۳)

در جدول(۱) نتایج درجات عضویت در هر یک از توابع فازی برای تمامی شاخص‌ها قید شده است:

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

جدول(۱). درجه عضویت هر یک از شاخص‌های مورد بررسی در توابع عضویت تعریف شده

شاخص	تابع "مطلوب"	تابع "متوسط"	تابع "نامطلوب"
شاخص‌های حمل و نقل عمومی	۰/۶۴	۰/۳۸	۰/۴۶
شاخص مسکن	۰/۳۶	۰/۴۶	۰/۷۳
شاخص تجاری	۰/۵۶	۰/۴۰	۰/۶۱
شاخص کیفیت دسترسی	۰/۴۷	۰/۴۲	۰/۵۱
شاخص محیط و بهداشت عمومی	۰/۳۹	۰/۶۶	۰/۴۷
شاخص سرگرمی و تفریح	۰/۴۰	۰/۵۳	۰/۳۹

مرحله چهارم: در این مرحله شاخص‌ها بر اساس همگنی از لحاظ قرار گیری آن‌ها در یک خوشه از معیار و یا مؤلفه پایداری طبقه‌بندی می‌شوند سپس با استفاده از عملیات اشتراک فازی که به صورت رابطه(۴) تعریف می‌شود از شاخص‌های واقع در یک خوشه اشتراک گرفته می‌شود.

$$\mu A \cap B(x) = \mu A(x) \wedge \mu B(x)$$ رابطه(۴)

که در آن:

$$\mu A \cap B(x) = \mu A(x) \wedge \mu B(x) = \begin{cases} \mu A(x) \ , \mu A(x) \leq \mu B(x) \\ \mu B(x) \ , \mu A(x) > \mu B(x) \end{cases}$$

$\mu A(x) \wedge \mu B(x)$ را می‌توان به صورت $\min \{\mu A(x), \mu B(x)\}$ نوشت.

در این مرحله با توجه به نظر کارشناس خبره مجموعه قوانین بنیانی که در آن متغیرهای زبانی به کار می‌رود، اعمال‌شده و با استفاده از گزاره‌های "اگر، آنگاه" تمام حالات ممکن برای مجموعه شاخص‌های مورد مطالعه در نظر گرفته می‌شود. کارشناس با توجه به نظر علمی خویش نوع تابع منتج از ترکیب حالات شاخص‌ها برای هر یک از مناطق مورد بررسی را در قالب این گزاره‌ها تعیین می‌کند و مقدار عضویت در تابع خروجی نیز اشتراک توابع ورودی است. این عملیات برای تمام ابعاد با توجه به توابع عضویت خاص هر بعد صورت می‌پذیرد. با توجه به تعداد سطوح مورد بررسی و انواع توابع عضویت تعریف شده ۲۱ حالت را می‌توانیم تعریف کنیم که انواع حالات را بر اساس نوع توابع موجود در موضوع مورد مطالعه می‌باشد همچون حالت زیر:

اگر وضعیت شاخص بهداشت عمومی و محیط در سطح مطلوب، وضعیت مالیات و توسعه شاخص‌های آموزش در سطح نامطلوب، وضعیت مالیات و توسعه شاخص‌های محیط و بهداشت عمومی در سطح مطلوب وضعیت مالیات و توسعه شاخص‌های مسکن در سطح متوسط، وضعیت مالیات و توسعه شاخص‌های کیفیت دسترسی‌ها در سطح متوسط، مالیات و توسعه شاخص‌های تجاری در سطح نامطلوب، مالیات و توسعه شاخص‌های سرگرمی و تفریح در سطح نامطلوب باشد آن‌گاه وضعیت توسعه‌ی کالبدی در سطح متوسط است و حالات دیگر. بدین ترتیب برابر با هر یک از ابعاد توسعه و توابع فازی آن‌ها ۱۴ قضیه‌ی شرطی مطرح می‌شود. با توجه

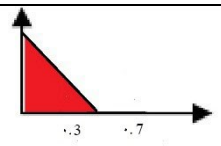
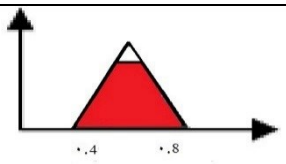
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

به طیف توابع فازی تعریف شده برای هر یک از ابعاد مورد بررسی سایر قضایا، نقشی در بررسی منطقه مورد مطالعه نخواهند داشت.

با توجه به دو قانون بنیادی تعریف شده با در نظرگیری ویژگی محدوده‌ی مورد مطالعه حاصل قسمت "اگر" در این قاعده از اشتراک گرفتن توابع قید شده به صورت مجموعه به دست می آید که عبارت است از جدول(۲) و رابطه(۵):

$$\mu A \cap B = \min\{\mu_A(x)\ \mu_B(x)\} = \min\{0.64\ .0.46\} = 0.46$$ رابطه(۵)

جدول(۲). عملیات اشتراک فازی روی سطوح مورد بررسی در تعیین سطح توسعه کالبدی

نتیجه اگر در قواعد بر روی آنگاه	نتیجه قسمت "اگر"	حمل و نقل	بهداشت	مسکن	تجاری	کیفیت دسترسی	آموزش	تفریح و سرگرمی
	۰/۵۵	۰/۸۲	۰/۵۸	۰/۳۴	۰/۵۲	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۷۰
	۰/۵۲	۰/۷۸	۰/۴۸	۰/۶۳	۰/۵۱	۰/۳۴	۰/۶۰	۰/۴۹

در این مرحله با بهره‌گیری از عملیات اجتماع فازی از تمام شاخص‌های مورد استفاده در تعیین سطح توسعه کالبدی در هر یک از مناطق مورد بررسی شهر زاهدان بکار گرفته می‌شود که به صورت رابطه(۶) تعریف می‌شود:

$$\mu A \cup B(x) = \mu A(x) \cup \mu B(x)$$ رابطه(۶)

که در آن

$$\mu A(x) \cup \mu B(x) = \begin{cases} \mu A(x), \mu A(x) \geq \mu B(x) \\ \mu B(x), \mu A(x) < \mu B(x) \end{cases}$$

$\mu A(X) \cup \mu B(x)$ را می‌توان به صورت $\max\{\mu A(x), \mu B(x)\}$ نوشت. این مرحله در واقع فرآیند استدلال را تکمیل می‌کند. خروجی عملیات به شکل تابعی مثلثاتی است که نتیجه‌ی واضحی از وضعیت شاخص‌های مورد بررسی را در اختیار ما قرار نمی‌دهد.

مرحله پنجم) ما به یک مقدار معین به عنوان یک خروجی استدلال نظیر ورودی به سیستم هوشمند نیازمندیم نیاز داریم و باید این مجموعه فازی را به یک عدد معین بازگردانیم. این عمل که آن را نافازی‌سازی می‌نامند. روش‌های متداول بسیاری دارد که از رایج‌ترین آنها روش مرکز ثقل است که در واقع مرکز ثقل این

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

چند ضلعی نامنظم را به صورت یک عدد معین بین صفر و یک مشخص می‌سازد و درجه‌ی توسعه را مشخص می‌نماید. فرمول مورد استفاده در مرکز ثقل عبارت است از رابطه(۷):

$$Def(T_{SD}) = \frac{\sum x_j \mu_{T_{SD}}(x_j)}{\sum \mu_{T_{SD}}(x_j)}$$

رابطه(۷)

x_j معرف مقدار یا مرکزیت j امین مقدار زبانی در مجموعه فازی خروجی است. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که مرکز ثقل را می‌توان نقطه‌ای روی محور x در نظر گرفت که با فرض سطح زیر منحنی به عنوان صفحه‌ای با چگالی یکسان حول آن تعادل داشته باشد.

در استنتاج وضعیت شاخص‌های مورد مطالعه در تعیین توسعه کالبدی هر یک از ۵ منطقه‌ی مورد مطالعه در شهر زاهدان مقدار نافازی نهایی به عنوان خروجی سیستم استنتاج فازی در نرم‌افزار متلب برای منطقه ۵ برابر است با ۰/۸۲ که سطح مطلوب را بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه شرح می‌دهد، برای منطقه‌ی ۴ برابر است با ۰/۷۰ که سطح متوسط توسعه کالبدی را نشان می‌دهد، برای منطقه ۱ برابر است با ۰/۷۹ که سطح مطلوب را نشان می‌دهد، برای منطقه ۲ برابر است با ۰/۶۱ که سطح نامطلوب را نشان می‌دهد و برای منطقه ۳ که برابر است با ۰/۵۰ که سطح توسعه کالبدی نامطلوب را نشان می‌دهد. در میان این شاخص‌ها پس از تعیین تابع عضویت و نرمال‌سازی داده‌ها طیف اهمیت بر اساس ترتیب شاخص‌های مورد بررسی و وضعیت آنها در هر یک از مناطق شهر زاهدان را به ترتیب مناطق ۵، ۱، ۴، ۲، ۳ دریافت می‌کنند که بیشترین توسعه کالبدی را می‌توانیم در منطقه ۴ و کمترین را در منطقه ۳ می‌بینیم شکل(۱۶).



شکل(۱۶). اولویت‌بندی نهایی مناطق طبق شاخص‌های مورد مطالعه

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر؛ بررسی فرآیند توسعه کالبدی شهری با تأکید بر مالیات املاک و مستغلات در مناطق شهر زاهدان می‌باشد. نتایج تابع مدل از رتبه‌بندی شاخص‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های بهداشت عمومی و محیط در وضعیت مطلوب، شاخص‌های مسکن و کیفیت دسترسی‌ها در سطح متوسط و شاخص‌های آموزش، تجاری و سرگرمی و تفریح در سطح نامطلوب می‌باشند. همچنین نتایج وضعیت شاخص‌های مورد مطالعه در تعیین توسعه کالبدی هر یک از ۵ منطقه‌ی مورد مطالعه در شهر زاهدان در خروجی سیستم استنتاج فازی در نرم‌افزار متلب نشان می‌دهد که منطقه ۵ با امتیاز معیار (۰,۸۲) و منطقه ۱ با امتیاز (۷۹.۰) از سطح مطلوب و منطقه‌ی ۴ با امتیاز (۰,۷۰) سطح متوسط توسعه کالبدی و همچنین منطقه ۲ با امتیاز (۰,۶۱) و برای منطقه ۳ با امتیاز (۰,۵۰) از سطح توسعه کالبدی نامطلوب برخوردار می‌باشند.

بررسی منابع درآمدی شهرداری زاهدان در یک دوره ده ساله نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از منابع درآمدی شهرداری در همه سال‌ها از منابع ناپایدار درآمدی مانند تخلفات ساختمانی به دست آمده است که هر چند برنامه‌ریزی‌هایی برای کاهش سهم این منبع انجام شده است، اما هنوز کمتر از ۱۰ درصد درآمد شهرداری جزء منابع پایداری درآمدی محسوب می‌شود. از نتایج پژوهش می‌توان این گونه استدلال نمود، شهرداری زاهدان به عنوان سازمان سطح عملیاتی مدیریت در بخش عمومی، نیاز ویژه‌ای به منابع مالی دارند. شهر زاهدان اگر چه امروزه دارای محرک اصلی شکوفایی اقتصاد استان و کشور می‌باشد، اما این شهر همچنان با مشکلات مالی مواجه است و ناپایداری مالی این شهر را تهدید می‌کند، در واقع بسیاری از سازمان‌های شهری از جمله شهرداری به این واقعیت پی برده‌اند که بهترین منابع برای پایداری درآمد شهرداری مالیات محلی از جمله مالیات بر املاک و مستغلات می‌باشد، اما همچنان با توجه به نتایج به دست آمده مشکلاتی از سوی شهروندان در عدم پرداخت این مالیات دیده می‌شود، همچنین بسیاری از طرح‌های توسعه کالبدی در مناطق شهری زاهدان علاوه بر اینکه جنبه محلی دارد، جنبه ملی و جهانی نیز دارد، بنابراین تنها با مالیات محلی نمی‌توان به توسعه کالبدی شهر رسید، بنابراین می‌طلبد از سوی دولت نیز وام و منابعی تامین شود جهت توسعه کالبدی شهر زاهدان، همچنین متغیر دیگر جهت ایجاد منابع پایدار، نقش شهروندان و آگاه سازی و فرهنگ سازی در زمینه پرداخت مالیات محلی می‌باشد، هنوز شهروندانی هستند در زاهدان از پرداخت مالیات امتناع می‌کنند، و هنوز بین مسئولان و مردم بی‌اعتمادی وجود دارد. و طرز تلقی شهروندان از شهرداری و عملکرد آن از عوامل دیگر موثر در عدم رغبت شهروندان به پرداخت مالیات محلی می‌باشد. در واقع نیاز است با بررسی بنیادی و کاربردی در زمینه موضوع پژوهش می‌توان افزایش سهم مالیات‌های محلی، در منابع درآمدی شهرداری‌ها، انجام داد.

پیشنهادات

لذا در راستای نتایج پژوهش راهکارهای کاربردی ذیل نیز پیشنهاد شده است:

- با توجه به این که جنبه اثرگذاری مالیات بر املاک و مستغلات بر کالبد وضعیت ظاهری مناطق شهری زاهدان از دید پرسشگران بسیار مهم بود و البته کسانی هم بودند که اطلاع رسانی خوبی از اثرگذاری این مالیات بر توسعه کالبدی نداشته‌اند، لذا اطلاع‌رسانی در خصوص آثار مثبت مالیات بر املاک و مستغلات

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

بر وضعیت ظاهری، و توسعه کالبدی منطقه در قالب بروشورهایی موجب همکاری بیشتر ساکنین در پرداخت مالیات خواهد شد و روند زمانی پرداخت مالیات‌ها را تسریع خواهد نمود.

- ایجاد فرصت‌های مشارکتی برای شهروندان از طریق همکاری در طرح‌های توسعه کالبدی شهری، همراه با شفاف‌سازی حدود مشارکت و تحفیف درصدی از سهم مالیات مشارکت کنندگان در طرح‌های کالبدی.
- شهرداری زاهدان باید نظارت کامل بر طرح‌های توسعه کالبدی شهر داشته باشد تا شهروندان با اعتماد بیشتری به پرداخت عوارض شهرداری اقدام نمایند.
- از ملزومات مهم برای بهبود مدیریت هر نهاد و ارگان در جامعه، شفاف‌سازی می‌باشد. پیشنهاد می‌شود شهرداری زاهدان اطلاعات آماری و نحوه دقیق تامین درآمدهای شهرداری را شفاف‌سازی کند و مسئولان شهرداری جهت جلب اعتماد برای کسب مالیات بر املاک و مستغلات از شهروندان، پاسخگویی لازم را داشته باشند.

منابع

خالقی، رخنه‌زهرا، نوریان، عبدالحسن، (۱۳۸۸)، **سیستم مالیات ستانی جامع درآمد اجاره املاک**، نشریه: پژوهشنامه مالیات، ۱۷ (۴): ۱۳۲-۹۹.

رحیمی، احمد، کرمانی حبیب‌آبادی، حمیدرضا، حیرانی، فرزانه، (۱۳۹۴)، **نقش درآمد پایدار عوارض مالیات بر ارزش‌افزوده در مدیریت شهری**، اولین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، یزد، موسسه معماری و شهرسازی سفیران راه مهرازی.

رساقامت، حسین، (۱۳۹۱)، **نقش مالیات بر ارزش‌افزوده در نظام درآمدی شهرداری‌ها**، مجله اقتصاد شهر، ۴ (۱۴): ۳۶-۴۵.

رمضانی، مرتضی، اکبرزاده، نفیسه، نقیب، عباس، (۱۳۹۴)، **مالیات بر ارزش زمین و تأثیر آن بر اقتصاد شهری**، کنفرانس بین المللی اقتصاد مدیریت و علوم اجتماعی، اسپانیا.

زنگنه شهرکی، سعید، حسینی، سیدعلی، (۱۳۹۲)، **مدیریت اقتصادی شهر با تأکید بر مالیات محلی و متغیرهای مؤثر بر آن(مطالعه موردی شهر تهران)**، نشریه، اقتصاد و مدیریت شهری، ۱ (۲): ۱۰۶-۸۷.

شرزه‌ای، غلامعلی، ماجد، وحید، (۱۳۹۰)، **تأمین مالی پایدار شهر: چگونگی تأمین مالی به منظور توسعه پایدار شهری**، نشریه: مدیریت شهری، ۹ : ۳۱۵-۲۹۹.

طالبی، زهرا، اعزازی، محمداسماعیل، (۱۳۹۶)، **بررسی تأثیر مالیات، بر رفاه اقتصادی، اجتماعی و عاطفی شهروندان شهرستان زاهدان**، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی، بانکوک.

طیب نیا، علی، زاهدی خوزانی، کریم، (۱۳۹۰)، **ارائه الگوی مناسب برای اجرای مالیات بر ارزش زمین در ایران**، پژوهشنامه مالیات، ۱۹ (۱۰): ۱۲۰-۹۷.

عاشوری، حسن، انبارلو، مسعود، (۱۳۹۵)، **نقش درآمدهای پایدار شهرداری‌ها در توسعه، عمران و حل مشکلات شهری**، دهمین کنگره پیشگامان پیشرفت، تهران، مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

قربانی، رسول، عظیمی، میترا، (۱۳۹۳)، **بررسی تأثیر ساختار درآمدی شهرداری بر روند توسعه شهری با استفاده از تکنیک ضریب همبستگی و تحلیل عاملی؛ مطالعه موردی مشهد**، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۵ (۱۸): ۱۱۵-۱۳۲.

کرکه آبادی، زینب، آزادفلاح، زهره، (۱۳۹۵)، **نگاهی به نظام مالیاتی بخش مسکن در جهان و ایران، پنجمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی**، تهران، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار، موسسه آموزش عالی مهر اروند.

محمودی، عبدالله، عطاری، هادی، (۱۳۹۶)، **تأثیر ثبت آنلاین مبادلات مسکن توسط مشاورین املاک در شفافیت و افزایش درآمد مالیاتی (مطالعه‌ی موردی شهرستان‌های ارومیه، سلماس و خوی)**، هفتمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت با رویکرد علوم پژوهشی نوین، تهران، شرکت ارتباط ارغوان ایرانیان.

وصالی آذرشربیانی، محمد، (۱۳۹۶)، **بررسی تطبیقی منابع درآمدی شهرداری‌ها در ایران و جهان**، سومین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، شیراز، موسسه معماری و شهرسازی سفیران راه مهرازی.

Access Economics. (2007). **A Review of the Finacial Sustainability of Local Government in Tasmania. A Report for the Local Government Association of Tasmania by Access Economic Pty Limited.**

Alink, M., Van Kommer, V., (2011), **Handbook for Tax Administrations, Organizational structure and management of Tax Administrations**, Inter-American Center of Tax Administrations Ministry of Finance.

Antón, A., Boyd, Roy, E., Alejandra, I., María E. (2016), **Universal social insurance for Mexico: Modeling of a financing scheme**, Economic Modelling, 52, 838–850.

Chetan, V., Hitesh, V, (2011), **Creative Financing of Urban Infrastructure in India through Market – based Financing and Public Private Partnership Options. University of Toronto**, new Delhi National Institute of Public Finance and Policy New Delhi, 3(7), 1-28.

ChongEn, Bai, Qi Li, Min Ouyanga, (2014), **Property taxes and home prices: A tale of two cities**, Journal: Journal of Econometrics, 180(1), 1–15.

Gonzalez, L.M., Mesa Callejas, R.J, (2008), **Improved Local Public Finance: The Case of the Municipality of Medellín**, Cuadernos de Administración's, 21 (35), 327-351.

Govinda, R. M., Bird, R.M. (2010), **Urban Governance and Finance India**, University of Toronto, new Delhi National Institute of Public Finance and Policy, new Delhi, 7-9, 1-43.

Hirashima, Akihide, (2004), **Decentralization in Japan Tokyo: International Affairs Division for Local Authorities**. Journal: Ministry of Public Management, Home Affairs Posts & Telecommunications, (MPHPT), 12 (4), 1-12.

Khmel, V., Zhao, S. (2015), **Arrangement of financing for highway infrastructure projects under the conditions of Public–Private Partnership**, IATSS Research, 39 (2), 138-145.

Mohanty. P. K et al, (2007), **Municipal Finance In India: An assessment, Department of Economic Analysis and Policy Reserve Bank of India Mumbai**, Development Research Group, 26, 1-14.

Navarro, A. M., Llanto, G.M, (2014), **Financing Infrastructure in the Philippines: Fiscal Landscape and Resources Mobilization**, Discussion Paper Series, Philippine Institute for Development Studies, 2014-01, 1-64.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]
[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]

Salvatore Bimonte, Arsenio Stabile, (2015), **Local taxation and urban development. Testing for the side effects of the Italian property tax**, Journal: Ecological Economics, 120 (3), 100–107.

Venkatachalam, Pritha, (2005), **Innovative Approaches to Municipal Infrastructure Financing a case study on Tamil Nadu, India**, Development Studies Institute, London School of Economics and Political Science, London, 68, 2-68.

Wong, Christine P-W. Bird, R. M (2006), **China's Fiscal System: A Work in Progress**, University of Washington and University of Toronto, 7-11, 1-41.

Zaichao Du, Lin Zhang, (2015), **Home-purchase restriction, property tax and housing price in China**: **A counterfactual analysis**, Journal of Econometrics, 188 (2), 558–568.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1400.21.61.9.7]

[DOI: 10.52547/jgs.21.61.57]