

بهینه‌سازی روش‌های تأمین مالی شهرداری ایلام: رهیافت MCDM و برنامه‌ریزی خطی

رزیتا مؤیدفر^۱، نسرین کریمی^{۲*}

۱- استادیار، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

moayedfar.r@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

minoo.karimi69@gmail.com

چکیده

یکی از مشکلات اساسی شهرداری‌ها در تأمین مالی پروژه‌ها و پوشش هزینه‌های خود، اتکا بیش‌ازحد به عوارض ساختمانی و مازاد تراکم است که موجب ناپایداری منابع مالی و درآمدی شده و برنامه‌ریزی‌های آتی را با مشکل مواجه می‌سازد. لذا الگوی تأمین مالی مناسبی که اتکا به این درآمدها را کاهش و درآمدهای مستمر و پایدار را جایگزین نماید از نیازهای اساسی اقتصاد شهری و مالیه محلی است. در این مقاله سعی شده است ضمن بررسی وضعیت درآمدهای شهرداری ایلام، به ارائه الگوی تأمین مالی مناسب با استفاده از ۶ معیار عدالت، شفافیت، کارایی، پایداری، کفایت و عملیاتی بودن پرداخته شود. روش پژوهش حاضر تحلیلی - اسنادی است و پس از بررسی روند درآمدها و تکمیل پرسشنامه توسط کارشناسان شهرداری ایلام، اوزان ضرایب تابع هدف به‌دست‌آمده و پس‌از آن با استفاده از روش برنامه‌ریزی و تحت دو سناریو، الگوی پژوهش مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان‌دهنده اتکا بیش از ۴۰ درصدی درآمدهای شهرداری ایلام به منابع ناشی از ساخت‌وساز و اولویت معیارهای عدالت و شفافیت در اخذ عوارض است. همچنین نتایج نشان‌دهنده اهمیت بازنگری شهرداری در اصلاح نرخ عوارض به‌خصوص عوارض بر خودرو است.

واژه‌های کلیدی: تأمین مالی، مالیات محلی، برنامه‌ریزی خطی، تصمیم‌گیری چند معیاره، شهرداری ایلام

طبقه‌بندی موضوعی: $C02$ ، $R51$ ، $H27$ ، $H2$

۱- مقدمه

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های شهری کمبود خدمات و زیرساخت‌های اولیه است. از این رو به دنبال گسترش شهرنشینی؛ تأمین مسکن، خدمات و زیرساخت‌های شهری به معضلی بزرگ برای دولت‌ها تبدیل شده است. مانعی که در این زمینه بر سر راه شهرداری‌هاست، کمبود سطح درآمد نسبت به هزینه‌های آن‌هاست (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ۱۳۹۰). لذا گسترش شهرنشینی به همراه افزایش تقاضا برای خدمات شهر، بیش‌ازپیش ضرورت توجه همه‌جانبه به ارتقای مدیریت شهری کارا و بهبود ارائه خدمات به شهروندان را نمایان می‌سازد. امروزه شهرداری‌ها به‌عنوان یکی از دولت‌های محلی وظایف گسترده‌ای در جهت اداره امور و خدمات شهری بر عهده‌دارند. از سویی یکی از وظایف مهم مدیریت شهری تصمیم‌گیری است لذا نیل به این هدف درگرو اخذ تصمیمات مناسب و کاهش خطا در روند تصمیم‌گیری و اجراست. تکنیک‌های برنامه‌ریزی با داشتن قابلیت بالا در حل و فرمول‌بندی مسائل می‌توانند مدیران را در تصمیم‌گیری یاری دهند. از آنجایی‌که عمده هدف مدیریت شهری بهبود و ارتقای خدمات‌رسانی به شهروندان به‌منظور افزایش رضایت‌مندی آن‌هاست لذا برنامه‌ریزی در جهت استفاده بهینه از منابع موجود و شناسایی و افزایش منابع مالی مستمر و پایدار ضروری است. به همین منظور، هدف این پژوهش ارائه الگوی مناسب تأمین مالی برای شهرداری ایلام با استفاده از روش MCDM و برنامه‌ریزی خطی است. الگوی بهینه‌سازی در این پژوهش تحت دو سناریو موردبررسی قرارگرفته است. ابتدا با فرض

اینکه شهرداری ایلام ملزم به پوشش هزینه‌ها از محل شش نوع عوارض بوده و قدرت تغییر نرخ عوارض را نداشته باشد و سناریو دوم، با فرض توان شهرداری در سیاست‌گذاری و تغییر نرخ عوارض، حل شده است.

۱-۱- مبانی نظری، تعاریف و مفاهیم

با توسعه جوامع انسانی و رشد شهرها نیاز به بروز و ظهور مدیریت شهری در زمینه‌های خدماتی، عمرانی، فرهنگی، شهرسازی و ... به‌وضوح احساس می‌شود؛ بنابراین پیشرفت هر کشوری، درگرو مدیریت بهینه شهرها است. در بیشتر کشورهای جهان، مدیریت شهری به‌صورت جامع و در زمینه‌های مرتبط با مسائل شهری بر عهده شهرداری‌هاست و شهرداری‌ها به‌عنوان دولت‌های محلی شناخته می‌شوند و درواقع مؤثرترین نهاد شهری بوده و وظایف و خدمات گسترده‌ای را نیز عهده‌دار هستند. نیازهای رو به رشد سازمان‌های شهری و منابع محدود و درآمدهای در دسترس باعث شده است که ایجاد منابع کافی و تأمین هزینه‌های خدمات شهری یکی از دغدغه‌ها و مسائل مهم شهرداری باشد (اکبری و مؤذن‌جمشیدی، ۱۳۹۲).

اولین وظیفه شهرداری‌ها، ارائه خدمات عمومی شهری و بالتبع، تأمین منابع مالی لازم جهت عرضه مستمر و پایدار آن‌ها است. مقصود از خدمات عمومی شهری، خدماتی است که مسئولیت ارائه آن‌ها بر عهده بخش عمومی است. علت سپردن مسئولیت این خدمات به بخش عمومی آن است که بخش خصوصی به‌تنهایی نمی‌تواند این خدمات را به‌کفایت

و به میزان بهینه تولید نماید (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ۱۳۸۵).

با توجه به اینکه دارایی‌ها و بدهی‌های نهاد شهرداری همگانی است، بر پایه نظریه‌های اقتصادی و مالی عمومی، منابع لازم برای سرمایه‌گذاری‌های آن باید از راه دریافت مالیات از شهروندان تأمین گردد و در برابر، منافع خصوصی و اجتماعی حاصل از این سرمایه‌گذاری‌ها، به گونه‌ای به تأمین‌کنندگان مالی آن (مالیات‌دهندگان) تخصیص یابد که تا اندازه ممکن هر مالیات‌دهنده‌ای که منابع بیشتری می‌پردازد منافع بیشتری نیز دریافت نماید و سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت‌های شهرداری همخوانی بیشتری با سلیقه‌ها و ترجیحات داشته باشد. از آنجاکه منافع خدمات شهری که شهرداری ارائه می‌دهد توسط شهروندان همان شهر استفاده می‌شود، طبق الگوی منافع تأمین مالی دولت‌های محلی، لازم است همان‌ها نیز هزینه تولید فراهم نمودن کالاها و خدمات عرضه‌شده شهرداری‌ها را پرداخت نمایند و از کمک‌های دولتی نیز برای ایجاد عدالت در ارائه کالاها و خدمات شهری و رفع عدم تعادل‌های منطقه‌ای نسبت به شهرهایی که توانمندی‌های اقتصادی - اجتماعی بالایی دارند، استفاده نمایند. (حسن‌زاده و خسروشاهی، ۱۳۸۷).

امروزه در کلیه کشورها، صاحب‌نظران مسائل اقتصادی بهترین منبع تأمین هزینه‌های دولت را مالیات می‌دانند. مالیات محلی که در کشور ما عوارض شهرداری نام‌گرفته، مالیاتی است که مقام محلی نرخ یا پایه آن را مشخص می‌سازد و عواید آن را برای مقاصد خاص خود نگه می‌دارد (زنگنه شهرکی و حسینی، ۱۳۹۲). قسمت عمده‌ای از درآمدهای شهرداری‌ها مربوط به عوارض شهری

است. عوارض مبلغی است که به‌عنوان جبران هزینه‌هایی که یک مؤسسه عمومی (اداری یا شهرداری) متحمل می‌شود در مقابل انجام کار یا خدمت دریافت می‌شود (رحیمی‌نژاد، ۱۳۷۸).

همزمان با کاهش کمک‌های دولت به شهرداری‌ها و اعمال سیاست‌های خودکفایی سازمان‌های محلی، شهرداری‌ها جهت تأمین هزینه‌های شهری به شیوه‌های مختلفی متوسل شدند. مهم‌ترین و عمومی‌ترین این شیوه‌ها وضع عوارض جدید با گسترش عوارض موجود بوده است. در سال‌های اخیر بیشترین منبع درآمدی قابل‌اتکای شهرداری‌های کشور جهت هزینه‌های شهری عمدتاً بر عوارض ساختمان‌ها، فروش تراکم و تغییر کاربری اراضی بوده است (اکبری، ۱۳۸۳).

لذا پس از خودکفایی مالی شهرداری‌ها از سال ۱۳۶۲ به بعد، امروزه علاوه بر ناکامی منابع درآمدی، آن‌ها با مسأله‌ای به نام پایداری منابع مالی و درآمدی مواجه هستند. بدین معنی که درآمدهای شهرداری‌ها از بخش‌هایی فراهم می‌شوند که در درازمدت اثرات سوء زیادی بر بخش‌های مختلف زندگی شهری داشته و به عملیات و فعالیت‌های جدید اقتصاد شهری وابسته است (زنگنه، ۱۳۹۲).

همچنین درآمد پایدار به آن دسته از درآمدهای شهرداری گفته می‌شوند که از خصایص:

- ۱- تداوم‌پذیری (دارای ثبات بوده و حداقل در کوتاه‌مدت دچار نوسانات شدید نشوند)،
- ۲- مطلوب بودن (کسب درآمد از آن محل موجب ارتقاء رویکرد عدالت‌محوری شود و به ساختارهای زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه وارد نیاورد)،

۳- انعطاف‌پذیری (پایه درآمدی در طی زمان بزرگ شود و همراه با گسترش مخارج، درآمد نیز گسترش یابد تا از مضيقه مالی اجتناب شود)، برخوردار باشند و برای وصول آن بتوان برنامه‌ریزی‌های اجرایی لازم را تعریف کرد (طرح جامع درآمدهای پایدار شهرداری تهران، ۱۳۸۶).

وابستگی مالی شهرداری‌ها به شرایط رکودی و تورمی بازار و عدم برخورداری از منابع مستمر درآمدی، حداقل برای پاسخگویی به هزینه‌های دائمی، برنامه‌ریزی مالی و بودجه‌ای میان‌مدت و بلندمدت شهرداری‌ها را مختل می‌کند. توجه به شیوه‌های نه‌چندان منطقی و غیرکارا و عدم پیروی از ضوابط شهرسازی و فروش غیرمنطقی تراکم، علی‌رغم بی‌اعتقادی بدنه کارشناسی به شیوه‌های ذکرشده و طرح زمزمه‌هایی مبنی بر نقش شهرداری‌ها در رکود و تورم حادث‌شده بر بخش مسکن شهری (که مؤلف قسمت عمده‌ای از اشتغال و ارزش‌افزوده کشور است و با ارتباطات پسین و پیشین زیاد با سایر بخش‌ها، در رونق و رکود کشور بسیار مؤثر است)، ایجاب می‌کند تا اهتمام بیشتری به مطالعه ساختاری درآمد شهرداری‌ها صورت گیرد و با ارزیابی نظام مالی و درآمدی آن‌ها، کمک مؤثری به این نهاد فراگیر و مردمی شود (قادری، ۱۳۸۵).

از سویی رشد جمعیت مهاجر واردشده به شهرها در کنار رشد طبیعی جمعیت، اهمیت شهر و مدیریت شهری را روزبه‌روز بیشتر می‌کند. افزایش تقاضا برای خدمات شهری و بروز مشکلات ناشی از افزایش جمعیت نیازمند مدیریت شهری کارآمد جهت گسترش و بهبود خدمات شهری است. همزمان با تحولات سیاسی و تقسیمات اداری در استان ایلام

رشد جمعیت شهر ایلام هم دستخوش تحولاتی بوده است. به‌طوری‌که در طی سال‌های ۱۳۵۵ الی ۱۳۶۵ میزان رشد جمعیت این شهر به ۱۰/۶ درصد رسیده است. این افزایش علاوه بر رشد طبیعی، نتیجه مهاجرت ناشی از جنگ تحمیلی بوده است، زیرا روستاییان و اهالی شهرهای مرزی که در معرض آسیب‌های هجوم دشمن بودند، ناگزیر به شهر ایلام پناه آوردند. به‌گونه‌ای که در سال ۱۳۶۵ جمعیت این شهر ۸۹۰۳۵ تن اعلام گردید، در سال ۱۳۷۵ این رقم به ۱۲۶۳۴۶ تن و در سال ۱۳۸۵ به ۱۶۰۳۵۵ تن و در آخرین سرشماری در سال ۱۳۹۰ جمعیت شهر ایلام به ۱۷۲۲۱۳ تن رسیده است.

شهرداری ایلام نیز مانند سایر شهرداری‌ها در ایران جهت تأمین مالی پروژه‌ها و ارائه خدمات شهری و انجام سایر وظایف خود اقدام به اخذ عوارض می‌کند. در جدول (۱) به بررسی روند درآمدهای شهرداری ایلام طی دوره ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ پرداخته‌شده است. همان‌گونه که مشخص است درآمدهای شهرداری ایلام وابسته به درآمدهای ساختمانی است؛ به‌طوری‌که همواره بخش زیادی از درآمدها مربوط به فعالیت‌های تولید ساختمان بوده است.

جدول (۱). بررسی روند درآمدهای شهرداری ایلام طی دوره ۸۹ تا ۹۳ (ارقام به درصد)

ردیف	شرح	سهم وصولی در سال ۸۹	سهم وصولی در سال ۹۰	سهم وصولی در سال ۹۱	سهم وصولی در سال ۹۲	سهم وصولی در سال ۹۳
عوارض اخذشده از ساخت‌وساز						
۱	عوارض بر مازاد تراکم	۲,۱۷	۰,۵۴	۲,۳۵	۲,۵۸	۳,۷
۲	عوارض بر پروانه‌های ساختمانی	۲۱	۲۱,۷۸	۲۴	۱۷,۶۴	۱۹,۸
۳	جریمه کمیسیون ماده ۱۰۰	۱۵,۷	۲۱,۵۶	۲۴,۴۴	۱۸,۳۶	۲۰,۷
۴	عوارض بر تفکیک اراضی و ساختمانی	۰,۲	۰,۰۷	۱,۳۶	۲,۸۲	۱,۱
۵	عوارض حذف پارکینگ	۰,۲	۰,۰۷	۰,۵	۰,۱۶	۰,۲۸
۶	عوارض بر بالکن و پیش‌آمدگی	۰	۰	۰,۰۳	۰	۰,۰۲
عوارض مستمر						
۷	عوارض نوسازی	۳,۳۷	۲,۴۵	۲,۶	۲,۷۸	۲,۵
۸	عوارض وصولی متمرکز	۲۳	۲,۷	۵	۷	۱۱,۹
۹	درآمد ناشی از بهاء خدمات شهری	۱۸,۸	۱۰,۱۷	۶,۳۳	۵,۱۳	۴,۵
۱۰	کمک از محل ۱۲ در ۱۰۰۰ حقوق گمرکی	۰	۱۳,۵۹	۵,۷۴	۱,۳۸	۶
۱۱	عوارض سالیانه خودروهای سواری	۰,۸۷	۰,۹۵	۰,۸۳	۰,۶۸	۰,۲۶
۱۲	عوارض بلیط مسافرت و باربری	۱,۳۵	۱,۲۳	۱,۱۴	۱,۱۶	۰,۹۸
۱۳	عوارض اسناد رسمی	۰,۶۲	۰,۵۸	۰,۳۷	۰,۰۵	۰,۲۴
۱۴	عوارض بر پروانه کسب و پیشه و حق صدور پروانه	۰,۶۵	۰,۵۹	۰,۴۰	۰,۳۷	۰,۳۷
۱۵	عوارض بلیط هواپیما	۰,۲۲	۰,۱۳	۱,۰۴	۰,۹۶	۰,۶
۱۶	عوارض بر معاملات غیرمنقول	۰,۹۰	۰,۳۵	۱,۳۵	۰,۹۷	۰,۷۸
۱۷	عوارض بر فروش کالا و خدمات	۱,۳	۱۶,۸۴	۱۷,۱۳	۲۳,۳۷	۱۶,۴
۱۸	عوارض آلاینده‌گی	۰	۰	۰	۰	۵,۲۶
سایر منابع						
۱۹	فروش اموال شهرداری	۳,۴۵	۱,۹۶	۰,۷۲	۰,۰۷	۰,۰۴
۲۰	کمک‌های بلاعوض عمرانی و جاری دولت	۲,۸۸	۱,۸	۱,۲۱	۱۲,۰۵	۱
۲۱	خودباری شهروندان و هدایای دریافتی	۰	۰	۰,۰۳	۰	۰
۲۲	درآمد حاصل از وجوه و اموال شهرداری	۰,۷	۰,۵۹	۰,۳۸	۰,۳۲	۰,۲۸
۲۳	سایر موارد	۲,۶۲	۲,۰۵	۳,۰۵	۲,۱۵	۳,۲۹
جمع کل سال						
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

مأخذ: معاونت مالی و اداری شهرداری ایلام و محاسبات پژوهش

۲-۱- پیشینه تحقیق

اکبری و مؤذن جمشیدی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «مالیات بر ارزش افزوده منبع درآمدی پایدار برای مدیریت شهرها» به بررسی وضعیت منابع درآمدی شهرداری‌ها و جایگاه سهم منبع درآمدی مالیات بر ارزش افزوده در منابع درآمدی شهرداری‌ها پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که مالیات بر ارزش افزوده طی مدت اجرا توانسته است سهم قابل توجهی از منابع درآمدی شهرداری‌ها را تشکیل دهد و از جمله درآمدهایی باشد که ضمن پایداری از استمرار مناسب برخوردار است.

اکبری، صامتی، صمدی و نصر اصفهانی (۱۳۸۹) در طی پژوهشی با عنوان الگوسازی مناسب برای تأمین مالی بخش عمومی شهری در ایران دریافتند که با توجه به ترکیب منابع شهرداری‌ها وابستگی قابل توجهی به درآمدهای حاصل از صدور مجوز ساختمان و تراکم وجود دارد که پیامدهای نامناسبی برای اقتصاد شهری در پی داشته است.

زنور (۱۳۸۸) در مطالعه خود، طراحی نظام درآمدی شهرداری‌ها در ایران بدون توجه به مبانی نظری مالی محلی و نیز تداوم این بی‌توجهی در مطالعات انجام شده به منظور اصلاح این نظام را باعث بروز پیامدهای منفی‌ای مانند کاهش کارایی تخصیصی در اقتصاد شهری، ناسازگاری مالیات‌ها و بهای خدمات شهری با اصل انصاف، بی‌ثباتی درآمدهای شهرداری و عدم حسابداری شهرداری دانسته است. در این بررسی به ارزیابی انواع مالیات‌های محلی پرداخته شده است که بر اساس آن از بین اصول هشتگانه (عدالت، کارایی، قابلیت مشاهده، استقلال محلی، صرفه‌جویی، کفایت، ثبات و عدم جابجایی) در

نظر گرفته شده در مطالعه، مالیات‌های محلی بر درآمد، سود و ثروت، معیار عدالت را تأمین می‌کنند و مالیات محلی بر املاک تنها در تأمین اصل عدالت با مشکل مواجه است.

اکبری، نصر اصفهانی و بیدرام (۱۳۸۳) در مطالعه خود به بررسی عوامل لازم برای یک ساختار مطلوب درآمدی شهرداری پرداخته‌اند. نتایج حاصل نشان می‌دهد شش ویژگی: توزیع بار عادلانه، حداقل مزاحمت برای دیگر اهداف، اقتصادی بودن، شفافیت، داشتن حداقل هزینه‌های وصول و نیز سیاست مالی برای رسیدن به رشد اقتصادی برای یک ساختار مطلوب درآمدی شهرداری لازم است.

بیر، گور، ریچ و ژانگ^۱ (۲۰۱۳) در بررسی خود به ارزیابی وضعیت تأمین مالی در شهرداری‌های ایالات متحده پرداخته‌اند. آن‌ها معتقدند که اولاً شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری کیفیت ابزار تأمین مالی توسط شهرداری‌ها ارائه نشده است و ابزارهای تأمین مالی شهرداری‌ها باید مورد ارزیابی مجدد و کیفیت این ابزارها مورد بررسی قرار گیرد. ثانیاً تأمین سرمایه‌ای که از طریق بدهی‌ها انجام می‌گیرد باید مورد بازبینی قرار گیرد که معمولاً مقدار آن بیشتر از مقداری است که شهرداری‌ها اعلام می‌کنند. درحالی‌که تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که افزایش بازگویی مالی شهرداری‌ها استفاده از ابزارهای بدهی در تأمین مالی را کاهش می‌دهد. در نهایت پیامدهای بازبینی عملکرد شهرداری‌ها باید توسط مالیات‌دهندگان و رأی‌دهندگان مورد بررسی قرار گیرد.

است. ابزار مطالعاتی پژوهش در ابتدا کتب و مجلات معتبر مرتبط، پایان‌نامه‌ها و سالنامه‌های آماری شهرداری ایلام و ... بوده و سپس محاسبات آماری و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های کامپیوتری و دستی انجام شده است. سایر روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش مراجعه به شهرداری ایلام و گردآوری سالنامه‌های آماری شهرداری و بررسی عملکرد، آمار و سوابق شهرداری و همچنین تکمیل پرسشنامه توسط خبرگان است.

در این پژوهش، از الگوی برنامه‌ریزی خطی (LP) جهت ارائه الگوی تأمین مالی و ارائه مقادیر بهینه عوارض برای شهرداری ایلام استفاده شده است. پس از تصریح الگو و به دست آوردن اوزان با استفاده از روش AHP و با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice، الگوی برنامه‌ریزی خطی با استفاده از نرم‌افزار WIN QSB حل شده و مقادیر بهینه هر یک از متغیرها به دست آمده‌اند. متغیرهای مورد بررسی مسئله تصمیم‌گیری در این پژوهش به شرح زیر تعریف شده‌اند:

X_1 : عوارض بر آلاینده‌گی: این عوارض به استناد قانون مالیات بر ارزش افزوده است. بر اساس بند «د» ماده ۳۸ عوارض کالاها و خدمات، واحدهای تولیدی آلاینده محیط‌زیست که استانداردها و ضوابط حفاظت از محیط‌زیست را رعایت نمی‌کنند، مشمول پرداخت ۱ درصد از قیمت فروش به‌عنوان عوارض آلاینده‌گی هستند.

X_2 : عوارض بر ارزش افزوده همراه با دریافت مالیات بر ارزش افزوده: بر اساس این قانون نرخ مالیات ۱/۵ درصدی و نرخ عوارض ۱/۵ درصد بر پایه

سولیان^۱ (۲۰۰۳) معتقد است ترکیب بهینه منابع مالی شهرداری‌ها مجموعه‌ای از فروش کالا و خدمات شهری، انواع مالیات و عوارض و کمک‌های مالی دولت مرکزی را شامل می‌شود. وی با مقایسه بین شهرداری تهران و شهرداری‌های آمریکا نشان داد که بیشترین منبع درآمدی شهرداری تهران ناشی از بخش زمین و ساختمان یعنی فروش تراکم است و کمک‌های دولتی درصد خیلی کمی را تشکیل می‌دهد. درحالی‌که درصد قابل‌ملاحظه‌ای از درآمدهای شهرداری‌های آمریکا از محل کمک‌های دولتی تأمین می‌شود.

پچمن^۲ (۱۹۸۷) در ارزیابی مالیات‌ها به‌عنوان یک منبع درآمدی عمده؛ سه هدف عمده انتقال منابع از بخش خصوصی به بخش عمومی، توزیع منصفانه هزینه‌ها بین سطوح مختلف و افزایش رشد اقتصادی برای مالیات‌ها را ارائه داده است.

۲- روش تحقیق

این پژوهش با توجه به نحوه گردآوری اطلاعات و داده‌ها، توصیفی- اسنادی است و از این جهت که منجر به ارائه الگوی مناسب تأمین مالی مورد استفاده شهرداری و شورای اسلامی شهر ایلام می‌شود، با توجه به نوع هدف کاربردی است؛ همچنین جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز برای تدوین پیشینه تحقیق و مبانی نظری و تعاریف و مفاهیم آن از روش کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی استفاده شده است. به‌منظور بررسی و شناخت درآمدها نیز از روش اسنادی و میدانی استفاده شده و صورت‌های مالی شهرداری ایلام برای دوره مورد نظر گردآوری شده

در معرفی عوارض فوق X_i ها پایه‌های درآمدی شهرداری به‌عنوان گزینه‌های پیش روی تصمیم‌گیرنده هستند.

برای محاسبه مقدار درآمد دریافتی از محل هر منبع، پایه تعریف‌شده در ضریب (مستخرج از روش تحلیل سلسله مراتبی) که نشانگر متوسط عوارض یک واحد است، ضرب می‌شود. در این پژوهش فرض بر این است که شهرداری ایلام بخواهد مخارج جاری خود را از محل شش نوع عوارض مذکور پوشش دهد.

در این پژوهش مسئله اصلی برنامه‌ریز، ارائه الگوی تأمین مالی مناسب برای شهرداری است که باید با توجه به قیود حداقل مخارج، هزینه وصول، منابع موجود و ظرفیت پایه‌های اخذ عوارض بتوان میزان کل منابع را حداکثر کرد.

برنامه اسکان بشر سازمان ملل (۲۰۰۹) اصول اساسی در برخورداری از یک نظام مالیاتی مطلوب را داشتن معیارهای کارایی اقتصادی، عدالت، پاسخگویی، کفایت، پایداری، استقلال محلی، حداقل هزینه و سهولت در وصول آن برمی‌شمرد. همچنین هادی زنور (۱۳۸۸) معیارهای عدالت، کارایی، قابلیت مشاهده، استقلال محلی، صرفه‌جویی، کفایت درآمد، ثبات درآمد و عدم جابجایی را اصول لازمه برای یک مالیات محلی مناسب می‌داند. از طرفی اکبری و همکاران (۱۳۸۹) الگوی مناسب تأمین مالی با برخورداری از شش اصل عدالت، شفافیت، کارایی، پایداری، کفایت و عملیاتی بودن را شرط یک نظام مالیاتی مطلوب دانسته و برای کلان‌شهرها در ایران مورد مطالعه قرار دادند.

لذا با توجه به مطالب گفته‌شده در جهت رسیدن به الگوی تأمین مالی برای شهرداری ایلام، الگویی با

ارزش‌افزوده تعیین‌شده که به‌حساب خزانه دولت و شهرداری‌ها واریز شده و سهم شهرداری‌ها در وصولی از کالا و خدمات و معاملات تجاری مانند سهم وزارت دارایی است.^۱

X_3 : عوارض کسب و پیشه بر فعالان اقتصادی در شهر: این نوع عوارض هرساله بر اساس نوع و درجه شغل افراد وصول می‌گردد. بر اساس این قانون افراد با شغل‌ها و تحت نظام‌ها و صنف‌های متفاوت مشمول پرداخت ثابت سالانه می‌باشند.

X_4 : عوارض خودرو: بر اساس قانون مالیات بر ارزش‌افزوده بند «ب» ماده ۴۳ قانون مالیات بر عوارض خدمات خاص، کلیه خودروها سالانه معادل ۱/۵ در هزار ارزش خودرو، عوارض به شهرداری محل پرداخت می‌کنند.

X_5 : عوارض بر دارایی‌های غیرمنقول (املاک): به کلیه اراضی و ساختمان‌ها و مستحدثات واقع در محدوده قانونی شهر عوارض خاص سالیانه به‌صورت درصدی از بهای آن‌ها تعلق می‌گیرد.

X_6 : عوارض بر تراکم و درآمد حاصل از صدور مجوز ساخت‌وساز: بر اساس این قانون شروع هرگونه عملیات ساخت‌وساز (شامل: عوارض تفکیک و تغییر کاربری، عوارض صدور پروانه ساختمان، عوارض فروش تراکم، عوارض بالکن و پیش‌آمدگی، عوارض پارکینگ و جرائم ساختمانی) نیازمند اخذ مجوز از شهرداری محل است.

۱- جهت مطالعه بیشتر به کتاب قانون مالیات بر ارزش‌افزوده، قانون برنامه پنجم توسعه مصوب سال ۱۳۸۹ مراجعه شود.

در استفاده از این الگوها باید سه مورد زیر را به‌دقت مدنظر قرارداد:

- ۱- هدف: که در این پژوهش هدف دستیابی به یک الگوی مناسب تأمین مالی برای شهرداری ایلام است.
- ۲- شاخص: در اینجا معیارهای مناسب بودن یک الگوی تأمین مالی به‌عنوان شاخص موردبررسی قرار می‌گیرند.
- ۳- گزینه‌ها: پایه‌های اخذ عوارض نیز به‌عنوان گزینه‌های پیش روی تصمیم گیر مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

تابع هدف این مسئله برنامه‌ریزی از نوع بیشینه‌سازی^۷ است و تصمیم‌گیرنده قصد انتخاب مقادیر بهینه برای هر یک از متغیرهای تصمیم مسئله را دارد. بیشینه‌سازی به این معنی است که دستیابی به مقادیر بهینه برای گزینه‌های تصمیم‌گیری به‌گونه‌ای باشد که درجه اولویت و اهمیت انتخاب‌ها بیشترین مقدار ممکن را حاصل نماید. در ادامه از تلفیق دو روش برنامه‌ریزی خطی و تصمیم‌گیری چند معیاره برای حل مسئله تحقیق استفاده شده است.

برای حل این الگو ابتدا ضرایب اهمیت تابع هدف (C_j) ها با استفاده از روش AHP برآورد شده و سپس محدودیت‌ها و مقادیر آن ارائه و محاسبه شده است؛ در مرحله بعد با توجه به ضرایب برآوردی از پایه‌های اخذ عوارض، سایر محدودیت‌ها و قیود موجود در الگو ارائه و درنهایت مسئله برنامه‌ریزی حل و الگوی مناسب تأمین مالی شهرداری ارائه شده است. حال با توجه به مطالب گفته‌شده صورت ریاضی مسئله به‌صورت زیر ارائه شده است.

برخورداری از معیارهایی همچون عدالت^۱، شفافیت^۲، کارایی^۳، پایداری^۴، کفایت^۵ و عملیاتی‌بودن^۶ مناسب تعریف شده (اکبری و همکاران، ۱۳۸۹) و تصمیم‌گیر باید بر اساس این معیارها و با توجه به گزینه‌های پیش رو اقدام به حل مسئله نماید. با توجه به استنتاج ۶ معیار مشابه با مطالعه اکبری و همکاران (۱۳۸۹) در ادامه سعی شده است به مقایسه نتایج پژوهش حاضر و پژوهش انجام‌شده آن‌ها برای کلان‌شهرهای ایران پرداخته شود. شایان ذکر است که هرکدام از این مطالعات تعاریف نسبتاً متفاوتی از شاخص‌ها ارائه داده‌اند.

۲-۱- ارائه الگو

در این پژوهش جهت فرمول‌بندی الگوی برنامه‌ریزی خطی از روش تصمیم‌گیری چند شاخصه استفاده می‌شود. در این صورت تصمیم‌گیرنده می‌تواند با توجه به هدف مسئله از بین گزینه‌های پیشرو بهترین گزینه را انتخاب نماید.

- ۱- به این مفهوم که میزان عوارض تناسبی با سهم خدمات استفاده‌شده، داشته باشد و شهروندانی که به یک‌میزان از خدمات استفاده می‌کنند برابر هم عوارض پرداخت کنند.
- ۲- بدین معنا که عوارض باید مستقیم، ساده، روشن و قابل محاسبه برای هر شخص غیرمتخصص باشد.
- ۳- به این معنی که اخذ عوارض از یک محل بر سطح عمومی قیمت‌های پایه اخذ عوارض تأثیری نگذارد.
- ۴- به این معنی که پایه درآمدی در حداقل کوتاه‌مدت از نوسانات و تغییرات ادواری اقتصاد محلی تأثیر نپذیرد.
- ۵- درآمد حاصل از مالیات، باید برای تأمین مالی و ارائه خدمات به شهروندان آن محل کافی باشد.
- ۶- اخذ عوارض باید با توجه به شرایط اقتصاد ایران قابل اجرا و با توجه به هزینه و زمان اخذ عوارض قابل توجیه باشد.

$$\text{MAX} \sum_{j=1}^n C_j X_j \quad (1)$$

S.t

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} X_j (\leq = \geq) b_i \rightarrow i = 1, 2, \dots, m$$

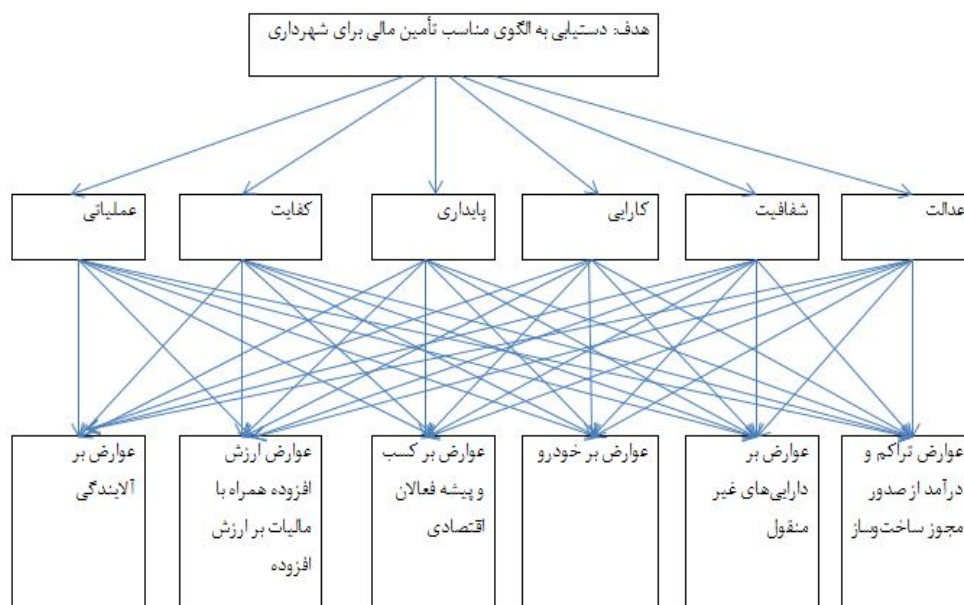
$$X_j \geq 0 \rightarrow j = 1, 2, \dots, n$$

b_i ها نشانگر حداقل یا حداکثر قیدها است که از محاسبات پژوهشگران استخراج شده است.

۲-۲- برآورد ضرایب اهمیت مسئله بهینه سازی

به منظور استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی ابتدا باید مسئله تصمیم گیری مورد نظر در قالب یک نمودار درختی ترسیم شود که این نمودار برای مطالعه حاضر به صورت نمودار (۱) است :

در این تابع X_j ها نشانگر منابع تأمین مالی و پایه های اخذ عوارض شهرداری؛ C_j ها نشان دهنده ضرایب اهمیت؛ a_{ij} ها ضرایب فنی قیدها هستند.



مأخذ: اکبری و همکاران (۱۳۸۹)

نمودار (۱). الگوی درختی مسئله

ایلام توزیع و جمع آوری و با توجه به تکنیک های موجود در روش AHP ضرایب اهمیت استخراج شده است.

به منظور تعیین ضرایب اهمیت شاخص ها و گزینه ها، پرسشنامه متناسب با عنوان مسئله طرح و بین کارشناسان و مدیران امور مالی و درآمدی شهرداری

۳- یافته های تحقیق

۳-۱- رتبه‌بندی شاخص‌های پژوهش

بر اساس مطالب گفته‌شده در ادامه، نتایج حاصل از تحلیل سلسله مراتبی برای پژوهش حاضر در جدول‌های ۲ و ۳ که مرتبط با اولویت‌بندی شاخص‌ها و گزینه‌ها هستند، آورده شده‌اند.

جدول (۲). رتبه‌بندی شاخص‌های پژوهش

شاخص	شرح	وزن	رتبه
C ₁	عادلانه بودن	۰/۳۹۹	۱
C ₂	شفافیت داشتن	۰/۲۲۱	۲
C ₃	کارایی داشتن	۰/۱۵۸	۳
C ₄	پایداری	۰/۱۱۷	۴
C ₅	کفایت	۰/۰۶۱	۵
C ₆	عملیاتی بودن	۰/۰۴۴	۶

مأخذ: محاسبات پژوهش

۳-۲- رتبه‌بندی گزینه‌های پژوهش با توجه به

شاخص‌ها

حال گزینه‌های پژوهش با توجه به شاخص‌ها رتبه‌بندی شده‌اند که نتایج به شرح جدول (۳) است.

جدول (۳). رتبه‌بندی گزینه‌ها با توجه به شاخص‌ها

گزینه	شرح	وزن	رتبه
A ₁	عوارض بر آلاینده‌گی	۰/۳۸۲	۱
A ₂	عوارض بر ارزش‌افزوده همراه با دریافت مالیات بر ارزش‌افزوده	۰/۲۴۶	۲
A ₃	عوارض کسب و پیشه بر فعالان اقتصادی در شهر	۰/۱۶۱	۳
A ₄	عوارض خودرو	۰/۰۹۸	۴
A ₅	عوارض بر دارایی‌های غیرمنقول (املاک)	۰/۰۷۰	۵
A ₆	عوارض بر تراکم و درآمد حاصل از صدور مجوز ساخت‌وساز	۰/۰۴۲	۶

مأخذ: محاسبات پژوهش

آن است که عوارض بر آلاینده‌گی و پس‌از آن عوارض بر ارزش‌افزوده همراه با دریافت مالیات بر

نتایج به‌دست‌آمده از رتبه‌بندی گزینه‌ها به‌منظور دادن الگوی مناسب درآمدی برای شهرداری ایلام حاکی از

جدول (۴). برآورد تجربی حداقل مخارج شهرداری ایلام
برای برنامه‌ریزی سال ۹۴

سال	جمعیت		مخارج جاری	
	نفر (هزار نفر)	رشد (درصد)	وصولی (ریال)	سرانه ریال
۱۳۸۹	۱۶۹۷۷۲	-	۳۲۱۹۳۵۳۳۶۲۹	۱۸۹۶۲۸
۱۳۹۰	۱۷۲۲۱۳	۰/۴۳۷	۴۵۴۹۰۶۷۵۴۹۷	۲۶۴۱۵۳
۱۳۹۱	۱۷۴۶۸۷	۰/۴۳۷	۸۴۲۴۷۳۰۸۷۴	۴۸۲۲۷۵
۱۳۹۲	۱۷۷۱۹۷	۰/۴۳۷	۱۳۰۸۰۱۱۷۵۳۲۶	۷۳۸۱۶۸
۱۳۹۳	۱۷۹۷۴۴	۰/۴۳۷	۱۸۸۰۹۷۷۵۵۶۲۹	۱۰۴۶۴۷۵
میانگین	-	۰/۴۳۷	۹۶۱۶۶۰۷۴۱۹۱	۵۴۴۱۴۰
سال ۹۴	۱۸۲۳۲۷	-	۲۹۳۸۳۲۹۰۵۷۱۷	۱۶۱۱۵۷۱

مأخذ: گزارش‌های تفریغ بودجه شهرداری و نتایج پژوهش

متوسط رشد سالانه مخارج در دوره برابر با ۵۴ درصد است. در این صورت حداقل مخارج موردنیاز برای سال ۹۴ باید ۵۴ درصد بیشتر از سال ماقبل خود باشد. عدد به‌دست‌آمده از این رابطه در پیش‌بینی جمعیت سال ۹۴ ضرب و عدد محاسبه‌شده به‌عنوان حداقل مخارج موردنیاز جاری به‌دست‌آمده است.

۳-۳-۱- برآورد ضرایب فنی رابطه قید

در این بخش به هرکدام از متغیرها با توجه به میزان وصولی و واحدهای پرداخت‌کننده یک ضریب فنی اختصاص می‌یابد.

$$\sum_{i=1}^6 a_{i1} X_i \geq \bar{Y} \quad (3)$$

$$i=1,2,\dots,6$$

در رابطه (۳) $\bar{Y}$ نشانگر حداقل مخارج موردنیاز برای اداره امور شهر و حفظ شرایط موجود توسط شهرداری است؛ X_i نشانگر پایه‌های اخذ عوارض؛

ارزش‌افزوده بالاترین درجه اهمیت را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین دریافت عوارض تراکم درآمد حاصل از صدور مجوز ساخت‌وساز دارای کمترین درجه اهمیت بوده‌اند. این در حالی است که در مورد کلان‌شهرها نتایج رتبه‌بندی گزینه‌ها کاملاً مشابه با پژوهش حاضر اما با وزن‌های متفاوت به‌دست‌آمده است.^۱

حال با توجه به ضرایب اهمیت که در جدول بالا ارائه شد تابع تصمیم به‌صورت فرمول (۲) ارائه می‌شود:

$$\sum_{i=1}^6 X_i = 0.328X_1 + 0.246X_2 + 0.161X_3 + 0.098X_4 + 0.070X_5 + 0.042X_6 \quad (2)$$

۳-۳-۲- ارائه قندهای الگو

در این قسمت به معرفی قندها و محدودیت‌های پیش روی الگو پرداخته شده است:

۱. حداقل مخارج شهرداری (برنامه‌ریزی برای دوره یک‌ساله ۹۴):

در این بخش با استفاده از داده‌های مخارج (هزینه‌های جاری شامل مجموع هزینه‌های خدمات اداری و شهری) هزینه‌های نگهداری وضع موجود شهر، استخراج و بر اساس روند گذشته پیش‌بینی از حداقل مخارج موردنیاز برای سال بعد (سال ۹۴) اعمال می‌شود.

۱- برای انتخاب صحیح گزینه‌ها در پژوهش حاضر تعداد زیادی از مقالات و تحقیقات موردبررسی قرار گرفت و نهایتاً با توجه سهم عوارض شش‌گانه موردبررسی در این پژوهش، از درآمدهای پایدار شهرداری ایلام، گزینه‌هایی مشابه با درآمد موردمطالعه اکبری و همکاران برای کلان‌شهرها در ایران انتخاب شد اما عوارض بر سوخت و عوارض بر معاینه فنی به علت سهم ناچیز از درآمدهای پایدار شهرداری ایلام در دوره موردمطالعه در نظر گرفته نشده‌است.

جدول (۶). برآورد ضریب عوارض ارزش افزوده

سال	جمعیت	مقدار وصولی (ریال)	سرانه
۱۳۸۹	۱۶۹۷۷۲	۹۴۷۶۶۷۱۲۵	۵۵۸۲۰
۱۳۹۰	۱۷۲۲۱۳	۲۷۵۰۵۴۱۹۶۹	۱۵۹۷۱
۱۳۹۱	۱۷۴۶۸۷	۸۸۷۳۴۱۵۳۹۷	۵۰۷۹۶
۱۳۹۲	۱۷۷۱۹۷	۲۱۵۱۴۴۵۸۲۲۰	۱۲۱۴۱۵
۱۳۹۳	۱۷۹۷۴۴	۹۱۷۸۷۳۰۸۵۰۰۰	۲۷۴۸۱۱
میانگین ساده			۱۰۳۷۶۲

مأخذ: تراز معین جزء شهرداری ایلام و محاسبات پژوهش

عوارض کسب و پیشه بر فعالان اقتصادی در شهر

ضریب فنی عوارض کسب و پیشه فعالان اقتصادی در شهر با استفاده از تقسیم میزان وصولی سالانه عوارض بر تعداد واحدهای پرداخت‌کننده این عوارض در شهر ایلام و متوسط ضرایب به‌دست‌آمده حاصل می‌گردد.

جدول (۷). برآورد ضریب عوارض کسب و پیشه

سال	مقدار وصولی (ریال)	تعداد واحدهای پرداخت‌کننده عوارض کسبی	ضریب
۱۳۸۹	۸۷۶۹۹۰۷۵۱	۶۰۰۰	۱۴۶۱۶۵
۱۳۹۰	۹۸۰۳۵۱۰۵۴	۶۵۰۰	۱۵۰۸۲۳
۱۳۹۱	۹۶۷۸۹۲۲۴۶	۶۵۰۰	۱۴۸۹۰۶
۱۳۹۲	۱۱۰۹۲۴۶۱۷۲	۷۰۰۰	۱۵۸۴۶۳
۱۳۹۳	۱۵۵۷۵۹۳۵۵۵	۷۱۰۰	۲۱۹۳۷۹
ضریب فنی			۱۶۴۷۴۷

مأخذ: تراز معین جزء شهرداری ایلام و محاسبات پژوهش

a_{i1} نشانگر ضرایب فنی اولین قید اعمال‌شده است که در ادامه برای هرکدام از عوارض محاسبه‌شده است.

عوارض بر آلایندگی

از آنجایی که عوارض آلایندگی از سال ۹۳ به کدهای فعال درآمدی شهرداری ایلام اضافه شده است و برای معدل‌گیری در داده‌ها و برآورد پتانسیل عوارض، محدودیت وجود دارد از آمار یک سال استفاده و درآمد مأخوذ از این پایه بر جمعیت این سال تقسیم و ضریب فنی استخراج می‌گردد.

جدول (۵). برآورد ضریب عوارض آلایندگی

شرح	سال	جمعیت (نفر)	مقدار وصولی (ریال)
عوارض آلایندگی	۱۳۹۳	۱۷۹۷۴۴	۲۱۹۱۳۸۳۰۸۲۵
ضریب فنی	۱۲۱۹۱۷		

مأخذ: تراز معین جزء شهرداری ایلام و محاسبات پژوهش

ضریب عوارض بر ارزش افزوده

عوارض بر ارزش افزوده همراه با دریافت مالیات بر ارزش افزوده از کدهای درآمدی شهرداری ایلام است که برای محاسبه ضریب فنی آن در اینجا با استفاده از پتانسیل عوارض از این محل و جمعیت پیش‌بینی‌شده برای سال‌های متفاوت با استفاده از یک میانگین ساده برآورد خواهد شد.

عوارض خودرو

اگر عوارض به دست آمده از خودرو در هر سال را بر تعداد واحدهای پرداخت کننده آن سال تقسیم کنیم ضرایبی به دست می آید که میانگین ساده آنها ضریب فنی عوارض خودرو است.

جدول (۸). برآورد ضریب عوارض خودرو

سال	مقدار وصولی (ریال)	تعداد واحد پرداخت کننده	ضریب
۱۳۸۹	۱۱۷۵۱۴۹۹۵۳	۸۵۰۰	۱۳۸۲۵۳
۱۳۹۰	۱۵۸۰۲۴۵۴۱	۷۵۰۰	۲۱۰۷۰
۱۳۹۱	۱۹۵۴۳۶۹۴۵۲	۷۰۰۰	۲۷۹۱۹۵
۱۳۹۲	۲۰۴۳۸۱۷۰۹۷	۵۵۰۰	۳۷۱۶۱۵
۱۳۹۳	۱۰۸۸۵۰۱۹۹۹	۵۰۰۰	۲۱۷۷۰۰
ضریب فنی			۲۰۵۵۶۶

مأخذ: تراز معین جزء شهرداری ایلام و محاسبات پژوهش

عوارض نوسازی

ضریب این نوع عوارض با تقسیم وصولی سالیانه بر تعداد املاک به دست آمده و میانگین ساده این ضرایب به عنوان ضریب فنی عوارض نوسازی استخراج می گردد. بر اساس سرشماری عمومی نفوس و

مسکن سال ۱۳۹۰ املاک عرصه (زمین) و اعیان (بنا) در شهر ایلام تعداد ۲۵۴۱۸ است. با توجه به اینکه تعداد املاک عرصه و اعیان بین دو مقطع سرشماری در دسترس نبوده است از نرخ رشد املاک شهری در سطح استان ایلام بین دو مقطع سرشماری سال ۸۵ و ۹۰ استفاده و با روش درونیابی و برونابی تعداد املاک شهر ایلام برآورد شده است. تجربه نشان می دهد که کمتر از ۵۰ درصد عوارض نوسازی به شهرداری ها وصول می گردد و در این بخش با فرض پرداخت عوارض توسط نیمی از صاحبان املاک عرصه و اعیان ضریب فنی مربوطه محاسبه شده است. طبق قانون نوسازی و عمران شهری بر اساس بخشنامه وزارت کشور، از سال ۱۳۶۴ به کلیه اراضی و ساختمان ها و مستحدثات واقع در محدوده قانونی شهر عوارض خاص سالیانه به صورت درصدی از بهای آنها (که هر سال توسط وزارت کشور اعلام می شود) تعلق می گیرد. عوارض نوسازی و عمران شهری نه بابت نوسازی املاک بلکه از تمامی املاک و مستغلات سطح شهر برای نوسازی و اصلاح امور عمومی که تمامی مردم در آن دخیل هستند و از آن منتفع می شوند، اخذ می گردد.

جدول (۹). برآورد ضریب عوارض نوسازی

سال	مقدار وصولی (ریال)	تعداد املاک عرصه و اعیان	تعداد واحد پرداخت کننده	ضریب
۱۳۸۹	۴۵۵۱۰۰۷۰۰۷	۲۴۸۳۲	۱۲۴۱۶	۳۶۶۵۴۳
۱۳۹۰	۴۰۷۹۰۸۸۱۹۱	۲۵۴۱۸	۱۲۷۰۹	۳۲۰۹۶۰
۱۳۹۱	۶۱۵۳۶۱۸۷۴۰	۲۶۰۱۷	۱۳۰۰۸	۴۷۳۰۶۴
۱۳۹۲	۸۳۸۳۲۱۷۴۴۵	۲۶۶۳۱	۱۳۳۱۵	۶۲۹۶۰۰
۱۳۹۳	۱۰۴۷۰۰۳۴۷۱۰	۲۷۲۶۰	۱۳۶۳۰	۷۶۸۱۶۱
ضریب فنی				۵۱۱۶۶۶

مأخذ: تراز معین جز شهرداری ایلام و محاسبات پژوهش

در رابطه بالا a_{i2} نشانگر ضرایب فنی هزینه وصول پایه‌های اخذ عوارض است. از آنجایی که در شهرداری ایلام ثبت هزینه‌ها به صورت عملیاتی و به تفکیک فعالیت‌ها انجام نمی‌گیرد؛ هزینه وصول هر یک از پایه‌های درآمدی بر اساس داده‌های خام صورت‌های مالی شهرداری، نسبتی از وصولی عوارض و با استفاده از تجربه سایر شهرداری‌ها برآورد شده و نتیجه آن به صورت رابطه (۵) نمایش داده شده است.

(۶)

$$1217X_1 + 3113X_2 + 41187X_3 + 10277X_4 + 51166X_5 + 7672461X_6$$

۳-۳-۳- ارائه فرم نهایی قیدها

نتایج کلی برآوردها در جدول (۱۱) قابل مشاهده است:

جدول (۱۱). ضرایب فنی رابطه حداقل مخارج

پایه	شرح متغیر	میانگین ریال بر واحد	هزینه وصول (ریال)
X_1	آلایندگی	۱۲۱۹۱۷	۱۲۱۷
X_2	ارزش افزوده	۱۰۳۷۶۲	۳۱۱۳
X_3	کسب و پیشه	۱۶۴۷۴۷	۴۱۱۸۷
X_4	خودرو	۲۰۵۵۶۶	۱۰۲۷۷
X_5	نوسازی	۵۱۱۶۶۶	۵۱۱۶۶
X_6	صدور پروانه ساخت	۱۵۳۴۴۹۲۳۷	۷۶۷۲۴۶۱

مأخذ: محاسبات پژوهش

عوارض بر تراکم و صدور مجوز ساخت و ساز

مجموع عوارض مربوط به صدور مجوز ساخت و ساز (شامل: عوارض تفکیک و تغییر کاربری، عوارض صدور پروانه ساختمان، عوارض فروش تراکم، عوارض بالکن و پیش‌آمدگی، عوارض پارکینگ و جرائم ساختمانی) در مهر و موم‌های مورد بررسی بر تعداد پروانه‌های ساختمانی صادر شده در همان سال تقسیم و متوسط به دست آمده مبنای محاسبه ضریب فنی قرار می‌گیرد.

جدول (۱۰). برآورد ضریب عوارض تراکم و صدور

مجوز ساخت و ساز

سال	مقدار وصولی (ریال)	تعداد پروانه - های صادر شده	ضریب
۱۳۸۹	۳۲۶۹۴۵۹۳۰۳۸	۴۸۲	۶۷۸۳۱۱۰۵
۱۳۹۰	۳۷۹۰۹۱۷۲۸۱۲	۶۲۶	۶۰۵۵۷۷۸۴
۱۳۹۱	۶۷۹۸۳۷۶۹۹۴۴	۳۹۰	۱۷۴۳۱۷۳۵۸
۱۳۹۲	۷۲۰۲۸۳۴۶۹۰۰	۲۹۴	۲۴۴۹۲۴۳۷۷
۱۳۹۳	۱۱۰۴۶۶۲۲۷۳۷۴	۵۰۳	۲۱۹۶۱۵۵۶۱
ضریب فنی			۱۵۳۴۴۹۲۳۷

مأخذ: سالنامه آماری مرکز آمار، ترازنامه شهرداری و محاسبات پژوهش

۳-۳-۲- محدودیت بودجه وصول

هزینه وصول یک کد درآمدی نباید بیشتر از ۵ درصد کل وصولی از آن محل باشد (اکبری و همکاران، ۱۳۸۹) و به صورت رابطه (۵-۵) نشان داده می‌شود:

$$\sum_{i=1}^6 a_{i2} X_i \leq \bar{C} \quad (۴)$$

با توجه به محدودیت مخارج وصول این قید به صورت زیر بازنویسی شده است:

$$\bar{C} \leq 0.05 \bar{Y} \rightarrow \sum_{i=1}^6 a_{i2} X_i \leq 0.05 \bar{Y} \quad (۵)$$

بر اساس قید حداقل مخارج برای حل الگو برنامه ریزی برای دوره یک ساله رابطه (۷) ارائه می گردد.

(۷)

$$121917X_1 + 103762X_2 + 164747X_3 + 205566X_4 + 511666X_5 + 153449237X_6 \geq Y$$

محدودیت مقداری

الف) محدودیت مقداری بر عوارض آلاینده

این عوارض به استناد قانون مالیات بر ارزش افزوده باید از واحدهای آلاینده، وصول و به حساب شهرداری واریز گردد. محدودیت مقداری برای این برنامه ریزی یک ساله و پیش بینی جمعیت برای این دوره (سال ۹۴) محاسبه شده است.

$$X_1 \leq 18232 \quad (۸)$$

ب) محدودیت مقداری عوارض ارزش افزوده

در اعمال قید مقادیر برای ارزش افزوده نیز از جمعیت پیش بینی شده برای برنامه ریزی یک ساله استفاده شده است.

$$X_2 \leq 182327 \quad (۹)$$

پ) محدودیت عوارض کسب و پیشه

بر اساس نرخ رشد تعداد واحدهای کسبی در طی دوره پنج ساله و با احتساب نرخ رشد ثابت، در سال ۹۴ حدود ۷۴۰۰ واحد کسبی در شهر ایلام مشغول فعالیت اند.

$$X_3 \leq 7400 \quad (۱۰)$$

ج) محدودیت عوارض خودرو

برای اعمال این قید از تعداد خودروهای شهر ایلام استفاده شده است. تعداد خودروهای شهر ایلام در حال حاضر در حدود ۷۰۰۰۰ خودرو برآورد شده است که باید سالانه نسبتی از ارزش برآوردی خود را به شهرداری ها پرداخت کنند.

$$X_4 \leq 70000 \quad (۱۱)$$

د) محدودیت عوارض دارایی های غیرمنقول (املاک)

بر اساس نرخ رشد املاک ایلام در سال ۹۴ حدود ۲۷۹۰۰ واحد ملکی عرصه و اعیان در سطح شهر قرار خواهند داشت که شهرداری ها با اتخاذ تصمیمات و راهکارهای جدید می توانند از این محل کسب درآمد کرده و عوارض وصولی مذکور را به مصرف نوسازی و عمران شهری برسانند.

$$X_5 \leq 27900 \quad (۱۲)$$

ه) محدودیت عوارض بر صدور پروانه ساختمانی

در طی دوره مطالعه هیچ گونه محدودیتی در صدور مجوز ساختمانی از جانب شهرداری ایلام وجود نداشته و در صورت تقاضای شهروندان شهرداری در قالب رعایت قوانین و مقررات شهرسازی اقدام به صدور پروانه های ساختمانی کرده است.

۳-۴- بهینه سازی الگو

با توجه به برآورد ضرایب تابع هدف و قیدها در بخش های قبلی، صورت ریاضی مسئله ارائه و در شرایط مختلف و با در نظر گرفتن Y های متفاوت بهینه سازی می شود.

$$\sum_{i=1}^6 X_i = 0.328X_1 + 0.246X_2 + 0.161X_3 + 0.098X_4 + 0.070X_5 + 0.042X_6 \quad (14)$$

S.t:

$$121917X_1 + 103762X_2 + 164747X_3 + 205566X_4 + 511666X_5 + 153449237X_6 \geq 293832905717$$

$$1217X_1 + 3113X_2 + 41187X_3 + 10277X_4 + 51166X_5 + 7672461X_6 \leq 14691645285$$

$$X_1 \leq 182327$$

$$X_2 \leq 182327$$

$$X_3 \leq 7400$$

$$X_4 \leq 70000$$

$$X_5 \leq 27900$$

$$X_i > 0, i=1,2,\dots,6$$

با توجه به جدول (۱۲) مشخص است که برای تأمین مالی حداقل مخارج نگهداری وضع موجود باید حدود ۷۵ درصد درآمدها از محل صدور پروانه ساختمانی تأمین شود. این وضعیت نشان می‌دهد که سایر پایه‌های درآمدی کفایت لازم را نداشته و شهرداری جهت حفظ وضعیت موجود خود باید به صدور پروانه‌های ساختمانی زیادی اقدام کند این در حالی است که تجربه نشان داده است تقاضا برای اخذ مجوز در بهترین حالت در طی دوره مورد مطالعه ۶۲۶ مجوز در سال ۱۳۹۰ بوده است و در صورتی که شهرداری وضعیت اخذ عوارض از سایر منابع را اصلاح نکند نگهداری وضعیت موجود با اتکا به این منابع غیرممکن است.

$$\text{Max}Z = C_1X_1 + C_2X_2 + \dots + C_nX_n$$

S.t

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n \leq b_1$$

$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n \leq b_2$$

.

.

.

$$a_{m1}X_1 + a_{m2}X_2 + \dots + a_{mn}X_n \leq b_m$$

$$X_j \geq 0 \rightarrow (j = 1,2,3,\dots,n)$$

رابطه ارائه شده یک الگو استاندارد LP است که در آن X_j متغیرهای تصمیم؛ C ضرایب تابع هدف؛ a_{ij} ضریب متغیرهای تصمیم در محدودیت‌های کارکردی و b محدودیت‌های کارکردی هستند.

۳-۴-۱- بهینه‌سازی برای تأمین حداقل مخارج نگهداری وضع موجود (سناریوی اول)

تحت این سناریو فرض بر این است که شهرداری توان تغییر و یا اصلاح نرخ عوارض را نداشته و ملزم به پوشش مخارج جاری خود از محل شش نوع عوارض ذکر شده می‌باشد. لذا اگر حداقل مخارج برای نگهداری وضعیت موجود مقدار ۲۹۳۸۳۲۹۰۵۷۱۷ ریال باشد و با توجه به هزینه وصول و محدودیت‌های مقداری مذکور در بخش‌های قبل، صورت ریاضی مسئله برنامه‌ریزی یک‌ساله به صورت رابطه (۱۴) ارائه شده است.

جدول (۱۲). مقادیر بهینه در شرایط نگهداری وضعیت موجود

نماد	عنوان عوارض	مقدار بهینه متغیر	درآمد (ریال)	سهم (درصد)
X ₁	آلایندگی	۱۸۲۳۲۷	۲۲۲۲۸۷۶۰۸۵۹	۷/۵۵
X ₂	ارزش افزوده	۱۸۲۳۲۷	۱۸۹۱۸۶۱۴۱۷۴	۶/۴۵
X ₃	کسب و پیشه	۷۴۰۰	۱۲۱۹۱۲۷۸۰۰	۰/۴
X ₄	خودرو	۷۰۰۰۰	۱۴۳۸۹۶۲۰۰۰۰	۴/۹
X ₅	نوسازی	۲۷۹۰۰	۱۴۲۷۵۴۸۱۴۰۰	۴/۹
X ₆	پروانه ساختمان	۱۴۵۱	۲۲۲۶۵۴۸۴۲۸۸۷	۷۵/۸
درآمد بهینه			۲۹۳،۶۸۶،۴۴۷،۱۲۰	۱۰۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

جدول (۱۳). ضرایب و محدودیت‌های تابع هدف با شرط نگهداری وضع موجود

نماد	عنوان عوارض	ضریب تابع هدف	ضریب قید درآمد	ضریب قید هزینه	حد بالای مقدار متغیر
X ₁	آلایندگی	۰،۳۸۲	۱۲۱۹۱۷	(۱۲۱۷)	۱۸۲۳۲۷
X ₂	ارزش افزوده	۰،۲۴۶	۱۰۳۷۶۲	(۳۱۱۳)	۱۸۲۳۲۷
X ₃	کسب و پیشه	۰،۱۶۱	۱۶۴۷۴۷	(۴۱۱۸۷)	۷۴۰۰
X ₄	خودرو	۰،۰۹۸	۲۰۵۵۶۶	(۱۰۲۷۷)	۷۰۰۰۰
X ₅	نوسازی	۰،۰۷۰	۵۱۱۶۶۶	(۵۱۱۶۶)	۲۷۹۰۰
X ₆	پروانه ساختمان	۰،۰۴۲	۱۵۳۴۴۹۲۳۷	(۷۶۷۲۴۶۱)	بدون محدودیت
حداقل درآمد مورد نیاز			۲۹۳۸۳۲۹۰۵۷۱۷		

مأخذ: محاسبات پژوهش

۳-۴-۲- بهینه‌سازی الگو با فرض کاهش هزینه‌های

اخذ عوارض و آزادی از محدودیت‌ها (سناریو دوم)

اگر سیستم درآمد شهرداری در شرایط کاراتری درآمدها را وصول کند و با فرض اینکه کارایی در کاهش هزینه‌های وصول نمایان شود، مجموع هزینه‌ها می‌تواند به‌طور متوسط تا ۲۰ درصد وضعیت موجود کاهش یابد (نصر اصفهانی، ۱۳۹۰).

تحت این سناریو شهرداری توان اصلاح نرخ عوارض را داشته و در صورت لزوم می‌تواند سیاست‌گذاری جدیدی در جهت تغییر یا اصلاح نرخ عوارض اعمال کند. در صورتی‌که هیچ قید مقداری برای متغیرها وجود نداشته باشد مسئله در حالت غیرقابل حل قرار خواهد گرفت. حال با فرض وجود دو قید مقداری برای عوارض آلایندگی و ارزش افزوده به علت جدید بودن این عوارض و اعمال محدودیت بر عوارض کسب و پیشه به علت آسیب‌پذیر بودن فعالان اقتصادی در شرایط فعلی بازار و همچنین با اعمال

$$121917X_1 + 103762X_2 + 164747X_3 + 205566X_4 + 511666X_5 + 153449237X_6 \geq 293832905717 \quad (15)$$

فرض کاهش هزینه وصول عوارض به ۲۰ درصد

مقدار فعلی، الگو موردبررسی قرارگرفته و صورت

ریاضی مسئله به صورت رابطه (۱۵) است:

$$1217X_1 + 3113X_2 + 41187X_3 + 10277X_4 + 51166X_5 + 7672461X_6 \leq 14691645285$$

$$X_1 \leq 182327$$

$$X_2 \leq 182327$$

$$X_3 \leq 7400$$

جدول (۱۴). ضرایب و محدودیت‌های تابع هدف با شرط نگهداری وضع موجود و شرط کاهش هزینه وصول

نماد	عنوان عوارض	ضریب تابع هدف	ضریب قید درآمد	ضریب قید هزینه	محدودیت (بیشترین) مقدار متغیر
X_1	آلایندگی	۰,۳۸۲	۱۲۱۹۱۷	(۲۴۳)	۱۸۲۳۲۷
X_2	ارزش افزوده	۰,۲۴۶	۱۰۳۷۶۲	(۶۲۲)	۱۸۲۳۲۷
X_3	کسب و پیشه	۰,۱۶۱	۱۶۴۷۴۷	(۸۲۳۷)	۷۴۰۰
X_4	خودرو	۰,۰۹۸	۲۰۵۵۶۶	(۲۰۵۵)	بدون محدودیت
X_5	نوسازی	۰,۰۷۰	۵۱۱۶۶۶	(۱۰۲۳۳)	بدون محدودیت
X_6	پروانه ساختمان	۰,۰۴۲	۱۵۳۴۴۹۲۳۷	(۱۵۳۴۴۹۲)	بدون محدودیت
حداقل درآمد موردنیاز برای نگهداری وضعیت موجود					۲۹۳۸۳۲۹۰۵۷۱۷

مأخذ: محاسبات پژوهش

حال با اعمال محدودیت بر عوارض آلایندگی، وصول عوارض برای نگهداری وضع موجود ارزش افزوده و کسب و پیشه و با شرط کارایی شهرداری الگو موردبررسی قرار می‌گیرد.

جدول (۱۵). مقادیر بهینه با شرط نگهداری وضع موجود

نماد	عنوان عوارض	مقدار بهینه متغیر	درآمد (ریال)	سهم (درصد)
X_1	آلایندگی	۱۸۲۳۲۷	۲۲۲۲۸۷۶۰۸۵۹	۷/۶
X_2	ارزش افزوده	۱۸۲۳۲۷	۱۸۹۱۸۶۱۴۱۷۴	۶/۴
X_3	کسب و پیشه	۷۴۰۰	۱۲۱۹۱۲۷۸۰۰	۰/۵
X_4	خودرو	۱۲۲۳۲۸۸	۲۵۱۴۶۶۴۲۱۰۰۸	۸۵/۵
X_5	نوسازی	۰	۰	۰
X_6	پروانه ساختمان	۰	۰	۰
درآمد بهینه			۲۹۳۸۳۲۹۲۳۸۴۱	۱۰۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

نتایج نشان می‌دهد در صورت اعمال محدودیت در عوارض آلایندگی، ارزش افزوده و کسب و پیشه و با فرض کارایی هزینه‌های وصول برای نگهداری وضع موجود شهرداری باید حدود ۸۵ درصد از درآمدهای خود را از محل عوارض بر خودرو تأمین نماید. با فرض ثبات نرخ رشد تعداد خودروها، این نرخ عوارض سالیانه خودروها است که باید اصلاح شود.

جدول (۱۶). تغییر نرخ عوارض خودرو برای نگهداری وضع موجود

نماد	عنوان عوارض	مقدار بهینه درآمد	تعداد واحد پرداخت‌کننده	متوسط نرخ بهینه	نرخ موجود	افزایش نرخ
X ₄	خودرو	۲۵۱۴۶۶۴۲۱۰۰۸	۷۰۰۰۰	۳۵۹۲۳۷۷	۲۰۵۵۶۶	۱۷

مأخذ: محاسبات پژوهش

درآمدهای شهرداری ایلام از محل فعالیت‌های مربوط به ساخت‌وساز کسب می‌گردد. در ادامه با استفاده از تکمیل پرسشنامه و روش AHP اوزان ضرایب تابع هدف در نرم‌افزار Expert Choice به دست آمد و پس از آن الگوی پژوهش با استفاده از نرم‌افزار WIN QSB حل شد و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشانگر آن است که شهرداری ایلام باید با رعایت اولویت معیارهای عدالت، شفافیت، کارایی، پایداری، کفایت و عملیاتی بودن سیاست‌های مالیات ستانی خود را مورد بازنگری قرار دهد. از سوی دیگر اولویت‌بندی گزینه‌ها به گونه‌ای است که عوارض بر آلایندگی، عوارض بر ارزش افزوده همراه با دریافت مالیات بر ارزش افزوده و عوارض کسب و پیشه بر فعالان اقتصادی در شهر دارای اهمیت بالاتر و پس از آن عوارض خودرو، عوارض بر دارایی‌های غیرمنقول (املاک) و عوارض بر تراکم و درآمد حاصل از صدور مجوز ساخت‌وساز قرار دارند. همچنین نتایج بیانگر آن است که اگر شهرداری ایلام بخواهد از ۶ نوع عوارض ذکر شده این پژوهش برای تأمین مخارج جاری خود استفاده کند؛ به علت عدم

نتایج حاکی از آن است که با حدود ۱۷ برابر کردن نرخ عوارض خودرو می‌توان هزینه‌های جاری شهرداری را از محل چهار نوع عوارض آلایندگی، ارزش افزوده، کسب و پیشه (با داشتن محدودیت مقداری) و عوارض خودرو پوشش داد و با توجه به شرایط موجود به نظر نمی‌رسد که بتوان از سایر منابع به عنوان جایگزینی برای عوارض ساخت‌وساز استفاده کرد؛ اما در صورت اعمال محدودیت بر عوارض آلایندگی و ارزش افزوده و کسب و پیشه و با فرض کارایی هزینه‌های وصول، عوارض خودرو است که باید مورد بازنگری قرار گرفته و نرخ‌های عوارض آن اصلاح گردد. این در حالی است که در مورد مطالعه اکبری و همکاران (۱۳۸۹) برای کلان‌شهرها عوارض بر دارایی (املاک) به عنوان جایگزینی برای عوارض ساخت‌وساز مورد تأکید قرار گرفته شده است.

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش ابتدا به بررسی درآمدهای شهرداری ایلام پرداخته شد و مشخص شد که در طی دوره ۵ ساله مورد بررسی همواره بیش از ۴۰ درصد

❖ لازم است که شهرداری به تکمیل و به‌روزرآوری فرم‌های ممیزی املاک - که بتوان موارد مشمول پرداخت مالیات و عوارض را در آن مورد محاسبه قرار داد - اقدام نماید و با آشنایی کارکنان مسئول ممیزی املاک از شرایط پرداخت مالیات می‌توان به افزایش درآمدهای شهرداری از این محل کمک کرد.

منابع

اکبری، نعمت‌اله؛ مؤذن‌جمشیدی، هما. (۱۳۹۲). مالیات بر ارزش افزوده منبع درآمدی پایدار برای مدیریت شهرها (مطالعه موردی: کلان شهر اصفهان). پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد، ۴ و ۵ اردیبهشت ۱۳۹۲.

اکبری نعمت اله؛ نصر اصفهانی، رضا و بیدرام، رسول. (۱۳۸۳). ظرفیت سنجی اقتصاد شهر برای تأمین درآمد شهرداری مورد مطالعه عوارض نوسازی عمران شهری در شهر اصفهان. مجموعه مقالات اولین همایش شهرداری‌ها و اقتصاد شهری، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، خرداد ۱۳۸۳.

اکبری، نعمت اله؛ صامتی، مجید؛ صمدی، سعید و نصر اصفهانی، رضا. (۱۳۸۹). الگوسازی مناسب برای تأمین مالی بخش عمومی شهری در ایران (مطالعه موردی: شهرداری اصفهان). فصلنامه تحقیقات الگوسازی اقتصادی، ۱، ۱۸۵-۱۵۵.

رحیمی‌نژاد، مرتضی. (۱۳۷۸). آشنایی با شهرداری. اصفهان: نشر مولف.

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

کارایی عوارض تا حد زیادی باید به درآمدهای ناشی از صدور پروانه ساختمانی تکیه کند و از آنجایی که صدور پروانه‌ها بسته به تقاضای مردم برای فعالیت‌های ساختمانی است لذا به نظر نمی‌رسد با استفاده از این عوارض بتوان مخارج شهرداری را پوشش داد و شهرداری باید در جهت کاهش هزینه‌های وصول عوارض و اصلاح نرخ سایر عوارض چاره‌اندیشی کرده و اتکا به درآمدهای ساختمانی را تا حدودی کاهش دهد. در صورتی که شهرداری توان تغییر نرخ عوارض را داشته باشد، اصلاح نرخ عوارض خودرو باید در دستور کار شهرداری و شورای اسلامی شهر ایلام قرار بگیرد.

- پیشنهادها

❖ کلیه مشمولین پرداخت مالیات محلی به شهرداری (مانند صاحبان خودرو و املاک) در سطح شهر باید شناسایی و ملزم به پرداخت عوارض شوند و تکیه بر عوارض ساختمانی نباید شهرداری را از توجه به سایر منابع درآمدی غافل سازد.

❖ جهت اخذ عوارض آلاینده‌گی شهرداری باید کلیه واحدهای آلاینده در سطح شهر را شناسایی کرده و اطلاعات این واحدهای آلاینده در اختیار سازمان حفاظت از محیط‌زیست قرار گیرد. با پیگیری سازمان حفاظت از محیط‌زیست عوارض از این واحدهای آلاینده اخذ و بخشی از آن به حساب شهرداری واریز می‌گردد.

❖ جهت اخذ عوارض سالیانه خودرو، شهرداری باید اطلاع دقیقی از تعداد خودروها در سطح شهر داشته و جهت اخذ به موقع این عوارض می‌تواند از همکاری نیروی انتظامی استفاده نماید.

- یاری، حمید. (۱۳۹۰). مروری بر روش‌های تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های شهرداری. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، راه دان.
- سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور. (۱۳۸۵). آشنایی با حوزه فعالیت مالی شهرداری‌ها. سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، مرکز مطالعات و خدمات تخصصی شهری و روستایی، پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی.
- سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور. (۱۳۸۳). اقتصاد شهری و شهرداری‌ها سال ۱۳۸۱. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- معاونت مالی و اداری، اداره کل تشخیص و وصول درآمد. (۱۳۸۶). طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری تهران. تهران: گزارش مصوب شصت و چهارمین، شصت و ششمین، شصت و هشتمین جلسات رسمی - علنی فوق‌العاده و عادی مجلس شورای اسلامی شهر تهران (دوره سوم).
- قادری، جعفر. (۱۳۸۵). ارزیابی نظام مالی و درآمدهای شهرداری‌ها در ایران. فصل‌نامه بررسی‌های اقتصادی، ۳(۳)، ۴۷-۲۱.
- سازمان شهرداری‌های کشور. (۱۳۸۱). شیوه‌های افزایش درآمد و کاهش هزینه شهرداری‌ها. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- نصر اصفهانی، رضا. (۱۳۹۰). ارائه الگوی مناسب تأمین مالی بخش عمومی شهری در ایران (مطالعه موردی شهرداری اصفهان). پایان‌نامه دکتری، دانشگاه اصفهان.
- حسن‌زاده، علی؛ خسروشاهی، پرویز. (۱۳۸۸). الگوی تأمین مالی کارآمد برای شهرداری‌های کلان‌شهرها (مطالعه موردی: شهرداری تهران). اولین همایش مالی شهرداری، مشکلات و راهکارها، تهران، مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف.
- هادی زنوز، بهروز. (۱۳۸۸). مبانی نظری نظام درآمدی شهرداری‌ها. ماهنامه اقتصاد شهر، ۱(۲)، ۲۷-۴.
- Baber, W.R., Gore, A.K., Rich, K.T., Zhang, J.X. (2013). Accounting restatements, governance and Municipal debt financing. *Journal of Accounting And Economics*, 56(2-3), 212-227.
- O, sollivan, A. (2003). *Urban Economic*. Mc Graw-Hill Higher Education.
- Pechman, J. (1987). *Federal Tax Policy*. Washington D.C: Brooking Institution.