

# عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای شهری کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری

سارا موزرمی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رحیم سرور<sup>۱</sup>

عضو هیات علمی گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مجید ولی شریعت پناهی

عضو هیات علمی گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۷/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۵

## چکیده

هدف از پژوهش حاضر، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت سنجی توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل کارشناسان و متخصصان شهری و مدیران اداره‌های مرتبط با امور شهری در شهر اهواز که در زمینه توسعه میان‌افزای شهری فعالیت کرده و دارای تجربه اجرایی در این زمینه هستند، بوده که به صورت تصادفی ۱۰۰ نفر از بین آنها انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ای است که روایی آن به صورت صوری و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفته است. تحلیل داده‌ها از طریق تحلیل همبستگی و الگویایی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS انجام شده است. نتایج پژوهش نشان دادند عوامل اجتماعی (با ضریب ۰/۷۵)، اقتصادی (با ضریب ۰/۸۵)، زیست‌محیطی (با ضریب ۰/۶۶)، کارکردی - عملکردی (با ضریب ۰/۵۵) و کالبدی - فضایی (با ضریب ۰/۷۸) در سطح ۹۹ درصد اطمینان عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای کلانشهر اهواز می‌باشند. همچنین، براساس نتایج بدست آمده می‌توان گفت کمترین میزان تأثیرگذاری مربوط به متغیرهای کارکردی - عملکردی (۰/۵۵) بوده و بیشترین تأثیرگذاری‌ها نیز مربوط به متغیرهای اقتصادی (۰/۸۵) و کالبدی - فضایی (۰/۷۸) هستند.

**واژگان کلیدی:** توسعه میان‌افزا، توسعه پایدار شهری، عوامل اقتصادی، معادلات ساختاری، کلانشهر اهواز.

## مقدمه

از پیامدها و مشکلات پراکنش افقی بی‌رویه شهرها می‌توان به از بین رفتن اجتماعات محلی، جدایی‌گزینی اجتماعی، افزایش هزینه زیرساخت‌ها و خدمات شهری، افزایش طول و فاصله سفرهای شهری، وابستگی بیشتر به استفاده از اتومبیل‌های شخصی در سفرهای شهری، تغییر کاربری زمین‌های مرغوب کشاورزی و باغات اطراف شهر، آلودگی هوا، تخریب و آلودگی منابع آب و ... اشاره کرد که همه این محدودیت‌ها و مشکلات، موانعی در برابر دستیابی شهر به توسعه پایدار شهری است (Pourahmad et al., 2015: 18). این در حالی است که به موازات رشد افقی شهر به سمت حومه و پیرامون و از بین رفتن اراضی و محیط زیست طبیعی اطراف شهر، برخی فضاها در درون شهر رها شده و از روند توسعه بازمانده‌اند. این فضاهای رها شده که در نوشتارهای نوشهرگرایی با نام اراضی ذخیره (زمین‌های قهوه‌ای) برای توسعه‌ی میان‌افزا خوانده می‌شوند، از آن حیث دارای اهمیت‌اند که به سبب استقرارشان در درون شهرها، دارای تأسیسات یا تجهیزات زیرزمینی و روزمینی و دسترسی مناسب به مراکز خدماتی و مزایایی از این دست-اند (Rafeian et al., 2011: 46).

به طور کلی می‌توان گفت که توسعه میان‌افزا به‌ویژه در مقایسه با رشد پراکنده حومه‌ها، فواید زیادی را در خود دارد که این فواید عبارت‌اند از: کاهش رشد پراکنده و حفاظت از فضای باز، باز زنده‌سازی مراکز شهرها و محله‌های قدیمی، ایجاد جوامع حمل‌ونقل محور و قابل پیاده‌روی، بهبود بخشی در تعادل اشتغال - مسکن، کاهش هزینه‌های مربوط به زیرساخت‌ها، فراهم آوردن گزینه‌های متفاوت سکونتی برای شهروندان و در نهایت حرکت جوامع را به سوی توسعه پایدار امکان‌پذیر خواهد ساخت. بنابراین برجسته شدن توسعه میان‌افزا در توسعه پایدار دور از انتظار نیست (Wheeler, 2001, 2). به رغم کلیه فواید و مزایای برشمرده شده برای توسعه میان‌افزا، این نوع از توسعه بسیار پرچالش‌تر از توسعه‌های معمول است. برای نمونه، پروژه‌های توسعه میان‌افزا به علت آن که اغلب کوچک‌ترند و ترکیب گسترده‌تری از کاربری‌های مختلط زمین را در بر می‌گیرند، در مقایسه با توسعه‌های پراکنده بزرگ مقیاس، پیچیده‌ترند. درحالی‌که آن‌ها هم به همان اندازه هزینه و زمان برای برنامه‌ریزی، طراحی و تصویب شدن صرف می‌کنند، بسیاری از بساز بفروش‌ها و توسعه‌دهندگان کم تجربه به توسعه مختلط کاربری‌ها می‌پردازند و بانک‌ها ممکن است تمایلی به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های توسعه میان‌افزا نداشته باشند (Keinitz, 2001: 13). کلانشهر اهواز طبق تقسیمات کالبدی شهر دارای ۸ منطقه می‌باشد. این شهر مطابق با اطلاعات شهرداری اهواز (۱۳۹۶) طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵، از ۱۲۰,۰۹۸ نفر و مساحتی بالغ بر ۲,۵۰۰ هکتار به ۱,۳۰۲,۵۹۱ نفر و مساحتی برابر با ۲۲,۲۰۰ هکتار رسیده است (Ahwaz Municipality, 2018). کلانشهر اهواز از منظر کالبدی در نظامی شطرنجی شکل گرفته و فقدان عوامل طبیعی محدودکننده، نظیر پوشش‌های گیاهی و ارتفاعات بلند سبب شده است که شبکه دسترسی و بناها و ساختمان‌های شهری به‌گونه‌ای بلامانع و ساده گسترش یابند. این گسترش را از دو جنبه می‌توان مورد توجه قرار داد: الف) گسترش شهر در پیرامون، موجب شده است که برخی روستاها که در حوزه استحفاظی شهر قرار داشته‌اند، به محل سکونت بسیاری از مهاجران بدل شوند و رفته رفته طی گسترشی بدون برنامه، به شهر متصل گردند و اکنون در زمره محله‌های شهری به‌شمار آیند. از این محله‌ها می‌توان به لشکرآباد، چنیه، کانتکس و موارد دیگر اشاره کرد (Movahed & Taghizadeh, 2010: 17). ب) مورد دوم قابل

بررسی در نتیجه توسعه بدون برنامه کلان‌شهر اهواز در این است که؛ در جریان این توسعه، محله‌های قدیمی (مانند مرکز شهر و محله یوسفی، آسیاباد، حصیر آباد و ...) به رغم دارا بودن پتانسیل و ظرفیت اسکان جمعیت، دسترسی به خدمات و تأسیسات و تجهیزات شهری و غیره رها شده‌اند و رونق و کارکرد خود را از دست داده‌اند. علاوه بر این، در تقسیم کاربری‌های شهری با اسراف در زمینه توزیع کاربری‌ها و در اختیار بودن مساحت‌های زیاد به کاربری‌های اداری و دولتی مواجه هستیم که در صورت برنامه‌ریزی مجدد این کاربری‌ها را می‌توان به کاربری‌های مختلط اختصاص داد. لذا، در این پژوهش، قصد بر آن است تا به بررسی عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت سنجی توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری پرداخته شود. در این راستا، با توجه به مساله مذکور، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به سؤال اصلی پژوهش "عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری کدامند؟" خواهد بود. بر اساس ماهیت و روش با توجه به اینکه، روش جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر به صورت میدانی و اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعه کتابخانه‌ای، جستجو در سایت‌های اینترنتی، مصاحبه و تدوین و تکمیل پرسشنامه، جمع‌آوری و مورد استفاده قرار خواهد گرفت، می‌توان این تحقیق را از نوع پیمایشی دانست. این تحقیق همچنین از نوع توصیفی - تحلیلی است. به طور کلی، روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه بر اساس تقسیم‌بندی‌های ذکر شده از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ میزان و درجه‌ی کنترل، میدانی و از لحاظ نحوه‌ی جمع‌آوری اطلاعات نیز از نوع تحقیقات توصیفی و غیر تجربی (غیرآزمایشی) می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از دو روش اسنادی و میدانی به دست می‌آید. برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز شامل داده‌های آماری و نقشه‌ها از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی گزارش‌های طرح تفصیلی و مراجعه به سازمان‌ها و ادارات مختلف بر اساس معیارهای تدوین شده و همچنین استفاده از روش پرسشنامه‌ای بهره جسته خواهد شد.

چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

بحث توسعه میان‌افزا اولین بار در کنفرانس هایبیتات<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۶ در کانادا مطرح شد (Arjmandi Abasi, 2009) و سه سال بعد مفهوم توسعه میان‌افزا برای اولین بار در سال ۱۹۷۹ توسط انجمن املاک و مستغلات آمریکا رسماً تعریف و در راستای اهداف اقتصادی به کار گرفته شد (Hudnut, 2001: 1). یکی از الگوهای مطرح در زمینه ایجاد فرم پایدار شهری، الگوی توسعه میان‌افزای شهری است. توسعه میان‌افزا را می‌توان ساده‌ترین تعبیر از توسعه میان‌افزا دانست که با تأکید بر زمین‌های خالی و رها شده درون شهری، سعی دارد توسعه را بر روی این اراضی بارگذاری کند (Sharifian, 2010: 47; Mirkatoli & Hosaini, 2014: 71). توسعه میان‌افزا یا توسعه درونی، شکلی از توسعه شهری است که بر روی زمین‌های متروکه و رها شده و بدون استفاده داخل محدوده بافت موجود شهرها شکل می‌گیرد (Falconer & Frank, 1990: 137). همچنین به توسعه جدید در مناطق اولویت‌دار سرمایه‌گذاری و در زمین‌های خالی و متروکه درون نواحی ساخته شده جوامع موجود و در جایی که زیرساخت‌ها در آن مکان موجود هستند، اشاره دارد و بر توسعه میان‌افزا برای احیا و توسعه مجدد قطعات زمین در این گونه نواحی نیز تأکید می‌کند (Kienitz,

<sup>1</sup> Habitat

4: 2001). توسعه میان‌افزا سرمایه‌گذاری برای تجدید حیات مراکز شهرها را افزایش داده و از همه ظرفیت‌های موجود در شهر برای توسعه شهر و ایجاد کاربری‌های مختلط استفاده می‌کند.

توسعه میان‌افزا بر توسعه مجدد زیرساخت‌ها و تسهیلات قدیمی‌تر در محدوده‌های درون شهری در دست استفاده و یا متروک تاکید دارد. از منظر اقتصادی می‌توان چنین عنوان نمود که اهداف توسعه میان‌افزا در این محور عمدتاً با مباحث مربوط به مهندسی ارزش مرتبط است. مهم‌ترین اهداف در مهندسی ارزش افزایش میزان مطلوبیت نهایی خدمات نسبت به تسهیلات و افزایش میزان سوددهی در بازار رقابتی است (Rafeian, 2007: 4). توسعه میان‌افزا از دیدگاه‌ها و نظریه‌های مطرح در برنامه‌ریزی احیاء نواحی تاریخی شهرها نیز می‌باشد، چرا که راه‌برد توسعه میان‌افزا شرایط جغرافیای بومی، فرهنگ‌های محلی و توان‌های محیطی را در اولویت قرار می‌دهد و با ایجاد این نوع توسعه می‌توان باعث رشد شاخص‌های زندگی و بالا رفتن کیفیت زندگی در محله‌های یک شهر گردید (Tarnay, 2004: 3).

این نوع از توسعه بر ساخت و ساز واحدهای مسکونی، مراکز اشتغال و خرده‌فروشی‌ها در درون محدوده‌های شهری تأکید می‌ورزد و می‌تواند در انواع مختلف همچون ساخت و ساز در محدوده‌های داخلی، استفاده مجدد از اراضی و املاک متروکه و نوسازی، توان بخشی و توسعه مکان‌های موجود مطرح گردد (Wheeler, 2003: 1). به بیان کلی مزیت‌های عمده ناشی از اجرای این نوع توسعه در سه محور اقتصادی، اجتماعی و کالبدی قابل بررسی است (Sangi & Rafeian, 2014: 350). به طوری که با استفاده مجدد از ساختمان‌ها، زیرساخت‌ها و فضاهای موجود در درون شهر، کاهش هزینه‌های حمل و نقل و محافظت از منابع طبیعی پیرامون شهر علاوه بر افزایش رونق اقتصادی از هزینه‌های توسعه شهر نیز کاسته خواهد شد. از سوی دیگر از منظر اجتماعی توسعه میان‌افزا می‌تواند زندگی جدید را در واحدهای همسایگی نامطلوب، از طریق ایجاد فضاهای اجتماعی و ارتباطی به وجود آورد و بدین ترتیب ارزش‌های ذاتی یک محله را بدون اینکه بافت یا چهره آن تغییر داده، تقویت نماید. توسعه میان‌افزا با یک طراحی مناسب می‌تواند یک نوع جدید توسعه با ساختار مختلط سکونت و ساکنانی با سطوح مختلف درآمدی باشد، چرا که این نوع توسعه سعی دارد تا فاصله‌های موجود بین محلات را از طریق رعایت عدالت اجتماعی بکاهد (Maryland Department of Planning, 2001: 6). از جنبه کالبدی توسعه میان‌افزا، بهسازی ساختمان‌های تاریخی و حفاظت از عناصر نشانه‌ای و یا میدان‌های عمومی شاخص را نیز در بر می‌گیرد و اینها به منظور حفظ و ارتقای خصوصیات محله انجام می‌شوند (American Planning Association, 2006: 2). لازم به توضیح است، روش‌های مختلف پیاده‌سازی توسعه میان‌افزا بستگی به پویایی بازار، اندازه، شکل و ساختار زمین و شرایط ویژه‌ای چون تاریخی بودن محل دارد. پروژه‌های توسعه میان‌افزای شهری می‌توانند صرفاً مسکونی بوده و یا اختلاط کاربری‌های متنوع را در بر داشته باشند. این توسعه می‌تواند دامنه وسیعی از مصرف‌کنندگان اعم از افراد با درآمد متوسط تا افراد ثروتمند را در برداشته و همین‌طور برای فروش یا اجاره و یا مالکیت‌های مشترک باشد. همچنین می‌تواند به صورت پیش‌ساخته، در واحدهای کوچک و یا مرتفع و به صورت بازسازی شده و یا اشکال دیگر مطرح گردد (Suchman, 2008: 21).

جدول ۱ به صوت مختصر به مهم‌ترین مطالعات که نزدیک به هدف اصلی این پژوهش می‌باشد، اشاره شده است.

جدول شماره ۱. مطالعات و پژوهش‌های انجام شده در زمینه سنجش ظرفیت توسعه میان‌افزای شهری

نویسنده/نویسندگان (سال)	هدف	حوزه مورد مطالعه یا شاخص‌های مورد مطالعه
Rafeian et al., 2011	سنجش ظرفیت توسعه میان‌افزا در فضاهای بدون استفاده در مرکز شهر قزوین	شاخص‌های کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی
Barakpour & Bahrami (2012)	قابلیت‌سنجی توسعه در بافت ناکارآمد محله انبار نفت منطقه ۱۱ شهر تهران	سازگاری با فعالیت‌های همجوار، عدم قرارگیری در مناطق دارای آلودگی صوتی، هوا و زباله، عدم قرارگیری در پهنه‌های پرخطر زلزله، دسترسی آسان به مراکز محله‌ها، تناسب قیمت اراضی، تراکم جمعیتی مناسب در محدوده پیرامون
Firozi et al., 2013	ساماندهی بافت‌های فرسوده در راستای توسعه میان‌افزا و پایدار شهری در کوی یوسفی اهواز	مشارکت مردم، رضایت‌مندی سکونتی، بهره‌مندی از تسهیلات دولتی، پتانسیل‌های انسانی
Sarafi and Parsipour (2015)	ظرفیت توسعه درون بافتی در محلات بافت قدیمی شهر بجنورد	کالبدی، اجتماعی، اقتصادی
Dadashpoor et al., (2015)	ظرفیت توسعه میان‌افزا در فضاهای موقوفه شهری، مطالعه موردی: ناحیه ۳ منطقه دو شهر یزد	عوامل مدیریتی- نهادی، عامل کالبدی- فضایی، عوامل اقتصادی و اجتماعی
Pourahmad et al., 2015	شناسایی ظرفیت‌های بافت کالبدی به منظور توسعه میان‌افزا در شهر اهواز	کالبدی، دسترسی، حریم، اجتماعی، طبیعی
Aliakbari & Akbari (2018)	پهنه‌بندی توسعه میان‌افزا شهر تهران	اراضی ذخیره توسعه، اراضی بافت بایر، مخروبه، پادگان‌ها، اراضی کارگاهی - صنعتی، کاربری فرودگاه، زندان و کاربری حمل و نقل برون شهری
Arvin et al., (2018)	ارزیابی زمین‌های بایر به منظور توسعه میان‌افزا در شهر اهواز	دسترسی، حریم، عوامل طبیعی
Otak (1999)	بررسی ظرفیت‌سازی توسعه در ایالت اوروگون	حوزه کالبدی، حوزه ضوابط و مقررات (پهنه‌بندی منطقه‌بندی)، حوزه اداری، حوزه اقتصادی
Wilson (2010)	راه‌کارهایی را برای استفاده مجدد از زمین‌های رها شده در یکی از محدوده‌های صنعتی شهر تورنتو کانادا	معیارهای زیست‌محیطی، مکانی، قانونی، مالی و قابلیت فروش ساختمان‌ها

(Source: Authors, 2018)

بنابراین می‌توان گفت که، در تجارب مختلف در مورد اتخاذ روش‌های ظرفیت‌سنجی توسعه در سطوح میان‌افزا، نسبت به نوع نیاز، سنجش ظرفیت توسعه در حوزه‌های مختلف اداری، قوانین و ضوابط، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی صورت گرفته و عوامل و شاخص‌های مختلفی از جمله عوامل کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کارکردی - عملکردی بر ظرفیت‌سنجی توسعه میان‌افزای شهری تأثیرگذار می‌باشند.

### روش‌شناسی پژوهش

#### معرفی منطقه مورد مطالعه

شهر اهواز در موقعیت جغرافیایی ۳۱ درجه و ۱۳ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۴۷ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این شهر مرکز استان خوزستان می‌باشد که ارتفاع آن از سطح دریا ۱۸ متر است. شهر اهواز با ۱۸۸۰۶/۴۴ هکتار مساحت، چهارمین شهر وسیع ایران پس از تهران، مشهد و

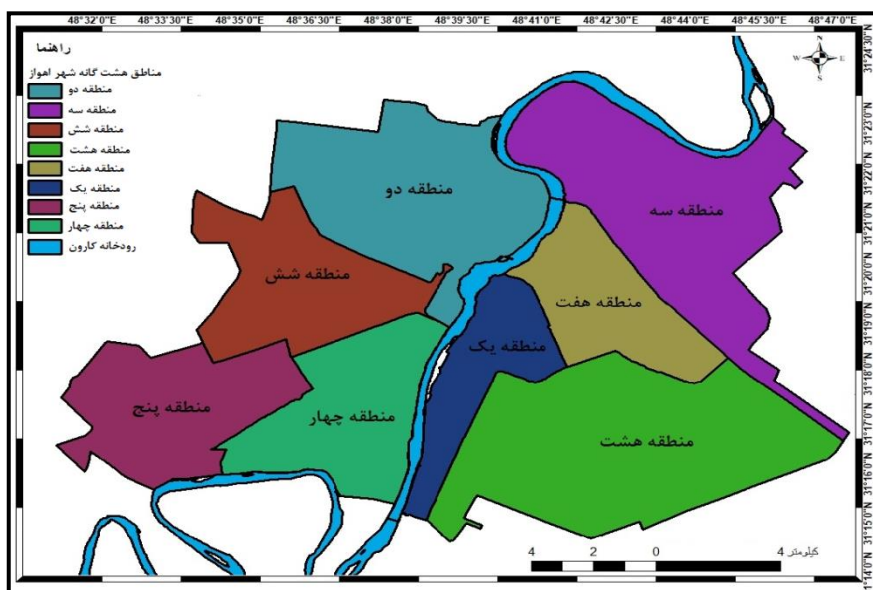
تبریز می‌باشد. جمعیت آن نیز در سرشماری سال ۱۳۹۵ ۱,۳۰۲,۵۹۱ نفر بوده که اهواز را در جایگاه هفتمین شهر پرجمعیت ایران قرار می‌دهد. کارون پرآب‌ترین رود ایران با سرچشمه گرفتن از کوه‌های بختیاری، با ورود به اهواز، شهر را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم نموده و جلوه زیبایی به شهر داده است (آمار نفوس و مسکن، ۱۳۹۵).

وجود کارخانجات بزرگ صنعتی، تاسیسات اداری و صنعتی شرکت مناطق نفت‌خیز جنوب و شرکت ملی حفاری (۵۱٪ نفت مناطق نفت‌خیز جنوب کشور در اهواز تولید می‌شود) ایران، اهواز را به یکی از مهم‌ترین مراکز صنعتی ایران تبدیل کرده و همین امر سبب شده که مهاجران بسیاری روی به اهواز کنند. شهرهای اطراف اهواز عبارتند از: شهرهای تاریخی مسجدسلیمان، دزفول، اندیمشک و شوش در سمت شمال، رامهرمز، هفتکل، ایذه، باغملک در شرق، بهبهان، ماهشهر، شادگان و خرمشهر در جنوب و سوسنگرد، هویزه و بستان در سمت غرب.

اهواز از سال ۱۳۵۵ خورشیدی از نظر جمعیت شهر اول خوزستان بوده‌است و پیش از آن آبادان این رتبه را در خوزستان در اختیار داشت. اهواز کنونی، محور ترانزیتی بسیار مهمی است، که بوسیله راه‌های زمینی و ریلی و هوایی سایر نقاط کشور را به بنادر مهم آبادان، خرمشهر، بندر امام خمینی و ماهشهر پیوند می‌دهد. همچنین با وجود پایانه و بازارچه‌های مرزی شلمچه و جزابه در نزدیکی اهواز، این شهر به طور مستقیم متأثر از ترافیک کالا و مسافر و مسافران سیاحتی و زیارتی ایرانی و عراقی می‌باشد. بر پایه تازه‌ترین آمار رسمی، حدود ۳۰ درصد مردم استان خوزستان در کلانشهر اهواز زندگی می‌کنند. از این جمعیت ۳۵٪ در حاشیه شهر زندگی می‌کنند و از این رو پس از کلانشهر مشهد، اهواز جایگاه دوم حاشیه نشینی در کشور را داراست (شهرداری اهواز، ۱۳۹۵). جمعیت شهر اهواز در اولین سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۳۵) برابر ۱۲۰,۰۹۸ نفر و در آخرین سرشماری یعنی (۱۳۹۵) برابر با ۱,۳۰۲,۵۹۱ نفر بوده است. تغییرات وسعت شهر اهواز را این طور می‌توان بیان کرد که شهر اهواز در سال ۱۳۳۵، یک دهه قبل از تهیه اولین طرح جامع ۲۵۰۰ هکتار وسعت داشت و در سال ۱۳۷۰ وسعت شهر در افق طرح جامع (۱۳۴۷)، ۱۰,۶۱۵ هکتار رسید. در سال ۱۳۷۵، با تغییر محدوده طرح جامع وسعت شهر به ۲۰,۶۱۵ هکتار تغییر کرد و در سال ۱۳۹۱ با توجه به جدا کردن منطقه ۵ از محدوده شهر وسعت شهر به ۱۸۷,۰۹ هکتار کاهش پیدا کرده و در سال ۱۳۹۵، شهر اهواز به مساحتی برابر با ۲۲۲,۰۰ هکتار رسیده است (شهرداری شهر اهواز، ۱۳۹۶). به‌طور کلی، این شهر مطابق با اطلاعات شهرداری اهواز (۱۳۹۶) طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵، از ۱۲۰,۰۹۸ نفر و مساحتی بالغ بر ۲۵۰۰ هکتار به جمعیتی ۱,۳۰۲,۵۹۱ نفری و مساحتی برابر با ۲۲۲,۰۰ هکتار رسیده است. شکل ۱ موقعیت مناطق هشت‌گانه شهر اهواز را نشان می‌دهد.

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌گردد. از سوی دیگر، با توجه به نحوه گردآوری داده، این تحقیق در زمره‌ی پژوهش‌های توصیفی (غیرآزمایشی) طبقه‌بندی می‌شود. از میان روش‌های گوناگون پژوهش‌های توصیفی، روش انجام این تحقیق، از نوع پژوهش‌های همبستگی که به‌طور مشخص مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. تکنیک‌های آماری گوناگون برای پژوهش‌های همبستگی عبارت از روش تحقیق همبستگی دو متغیری، تحلیل ماتریس کوواریانس (شامل تحلیل عاملی و مدل معادلات ساختاری) هستند.



شکل ۱. موقعیت مناطق هشت گانه شهری شهر اهواز (Ahwaz Municipality, 2017)

در این مطالعه برای جمع‌آوری ادبیات موضوع و پیشینه‌ی تحقیق، از مطالعات کتابخانه‌ای و مقالات و تحقیقات مرتبط با موضوع پژوهش و برای بخشی دیگر از اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه و به صورت میدانی استفاده شده است. لازم به توضیح است که ابزار پرسشنامه در این مطالعه شامل پنج بخش می‌باشد. بخش اول پرسشنامه به بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی افراد مورد مطالعه، از قبیل سن، جنسیت، میزان تحصیلات و میزان سابقه‌ی خدمت پرداخته و در بخش‌های بعدی پرسشنامه به ترتیب تأثیرگذاری عوامل کالبدی - فضایی (با استفاده از ۱۰ گویه در سطح طیف لیکرت پنج بخشی)، اجتماعی (با استفاده از ۷ گویه در سطح طیف لیکرت پنج بخشی)، اقتصادی (با استفاده از ۸ گویه در سطح طیف لیکرت پنج بخشی)، زیست‌محیطی (با استفاده از ۵ گویه در سطح طیف لیکرت پنج بخشی) و کارکردی - عملکردی (با استفاده از ۱۰ گویه در سطح طیف لیکرت پنج بخشی) بر توسعه میان‌افزایی شهری شهر اهواز را مورد بررسی و سنجش قرار داده است. در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روش آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل همبستگی، رگرسیون و مدل معادلات ساختاری) استفاده شده است. در این راستا برای افزایش دقت در تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای مرتبط نظیر SPSS و AMOS استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کارشناسان و متخصصان شهری و مدیران اداره‌های مرتبط با امور شهری در شهر اهواز که در زمینه توسعه میان‌افزایی شهری فعالیت کرده و دارای تجربه اجرایی در این زمینه هستند، بوده و از این جامعه نمونه‌گیری کرده و به‌عنوان منبع داده برای پاسخ‌گویی به سوالی اصلی پژوهش استفاده شده است. روش نمونه‌گیری بدین ترتیب است که ابتدا فهرست ادارات و سازمان‌های مربوطه (شهرداری و شرکت‌های وابسته، بنیاد مسکن، استانداری، فرمانداری و ...) شناسایی شده و سپس در انتخاب حجم نمونه در بین کارشناسان و مدیران موردنظر، با توجه به قانون حداقل حجم نمونه در تحقیقات همبستگی و پیمایشی، ۱۰۰ نفر از بین کارشناسان به صورت نمونه‌گیری کاملاً تصادفی انتخاب و ابزار تحقیق در اختیار آنها قرار داده شد.

برای تعیین روایی ابزار تحقیق، از روایی محتوایی و روایی سازه استفاده شده است. اعتبار محتوایی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات اعضای هیئت علمی دانشگاه تأیید گردید. همچنین، به منظور بررسی پایایی ابزار مورد نظر نیز از پایایی ترکیبی استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

#### یافته‌های توصیفی

بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین سنی کارشناسان مورد مطالعه (۶۰ درصد مرد و ۴۰ درصد زن) برابر با ۳۶/۹۴ سال بوده و اکثریت آنها در رده سنی ۳۵ تا ۴۰ سال قرار دارند. علاوه بر این‌ها، کمترین و بیشترین سن مربوط به پاسخگویان، ۲۲ و ۵۳ سال بود. نتایج بررسی وضعیت تحصیلات کارشناسان مورد مطالعه نشان داد، بسطح تحصیلات اکثریت پاسخگویان (۵۲ درصد) در حد لیسانس است. همچنین، ۴۴ درصد سطح لیسانس و ۴ درصد نیز دارای مدرک دکتری بودند. همچنین، بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین سابقه کاری افراد مورد مطالعه برابر با ۱۱/۳۸ سال بوده و اکثریت آنها در رده ۵ تا ۱۰ سال به لحاظ سابقه اشتغال قرار دارند. علاوه بر این‌ها، کمترین و بیشترین سابقه کاری مربوط به کارشناسان، ۲ و ۲۶ سال سابقه بود.

#### الف) تحلیل عاملی تأییدی و سنجش اعتبار مقیاس‌ها

جهت ایجاد و سنجش اعتبار پنج زیرمقیاس اقتصادی، کالبدی - فضایی، اجتماعی، کارکردی - عملکردی و زیست- محیطی به عنوان مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه میان‌افزای شهری شهر اهواز، در ابتدا پنج مدل تحلیل عاملی تأییدی (CFA) یک عاملی در محیط نرم‌افزار Amos Graphics ترسیم و مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای پنج عامل پنهان مورد مطالعه بالاتر از ۰/۵ است. علاوه بر این دو شاخص، نتایج مطالعه نشان داد که مقادیر پایایی ترکیبی بدست آمده برای پنج عامل مورد بررسی در قالب مدل اندازه‌گیری، بالاتر از ۰/۷ بودند (جدول ۴). به‌طور کلی، با توجه به نتایج بدست آمده براساس این سه معیار، می‌توان عنوان کرد که ابزار تحقیق از روایی همگرایی مناسبی (همگرایی درونی بالایی بین گویه‌های مورد مطالعه) برخوردار است. در مورد پایایی ابزار تحقیق نیز از آنجا که مقادیر پایایی ترکیبی به دست آمده برای متغیرهای پنهان (مکنون) مختلف بالاتر از ۰/۷ بود، لذا می‌توان عنوان کرد که ابزار تحقیق دارای پایایی مناسب است.

شاخص‌های برازندگی استفاده شده در جدول ۳ در واقع معیارهایی برای تأیید مدل‌های نظری (مدل اندازه) تدوین شده با استفاده از اطلاعات میدانی گردآوری شده در این مطالعه است. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، برازش مدل در سطح قابل قبولی بوده و روابط منطقی بین متغیرهای مورد مطالعه برقرار است. بنابراین، زمینه برای تدوین و ارزیابی مدل اصلی تحقیق فراهم است.

ب) مدل تحلیل عاملی تأییدی پنج عاملی مرتبه دوم برای تحلیل متغیر پنهان ظرفیت سنجی توسعه میان افزا در کلانشهر اهواز با رویکرد توسعه پایدار

پس از اجرای تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول، در این بخش با توجه به اثرات علی در مدل مفهومی پژوهش و به منظور بررسی معناداری اثر هریک از متغیرهای پنهان اصلی و نیز رتبه‌بندی این متغیرها براساس میزان تأثیر آنها در



تشکیل و تبیین سازه‌ی اصلی اثرات شاخص‌های تأثیرگذار بر توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد که نتایج حاصل از اجرای آن در شکل ۱ و جداول ۵، و ۶ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲. نتایج میزان انطباق مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های برازندگی

زیرمقیاس‌ها	شاخص‌های برازش						مدل‌های اندازه‌گیری
	RMSEA	PRATIO	GFI	CFI	RMR	IFI	$X^2/df$
اجتماعی	۰/۰۶۱	۰/۵	۰/۹۱	۰/۹۹	۰/۰۷۲	۰/۹۱	۱/۶۵
اقتصادی	۰/۰۷۱	۰/۳۳۳	۰/۹۳	۰/۹۹	۰/۰۷۱	۰/۹۹	۰/۹
زیست‌محیطی	۰/۰۷	۰/۵۵	۰/۹۱	۰/۹	۰/۰۷۵	۰/۹۱۹	۱/۰۰۲
کارکردی - عملکردی	۰/۰۷	۰/۶۴	۰/۹۱۵	۰/۹۸	۰/۰۷۴	۰/۹۲۹	۰/۸۹
کالبدی	۰/۰۷	۰/۵	۰/۹۲۱	۰/۹۶	۰/۰۷۱	۰/۹۲	۱/۵۳
معیار پیشنهاد شده	≤ ۰/۰۸	۰-۱	۰/۹ ≤	۰/۹ ≤	≤ ۰/۰۸	۰/۹ ≤	≤ ۳

(Source: Authors,2018. Ghasemi,2010)

به‌طور کلی، با حذف اثرهای خطاهای اندازه‌گیری در رویکرد معادلات ساختاری، ضریب تأثیرپذیری بر توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز توسط پنج مؤلفه اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، کارکردی - عملکردی و کالبدی و به عبارتی ضرایب همبستگی بین ارزیابی تأثیرپذیری و هرکدام از پنج مؤلفه فوق، به ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۷۵، ۰/۶۶، ۰/۵۵ و ۰/۷۸ به‌دست آمده است. مراجعه به برآوردهای خطای استاندارد، نسبت‌های بحرانی و سطوح معنی‌داری (جدول ۶) نیز نشان می‌دهد که تمامی این برآوردهای استاندارد در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار هستند.

جدول شماره ۳- برآوردهای غیراستاندارد و سطح معنی‌داری بارهای عاملی گویه‌های مربوط به زیرمقیاس‌های مؤثر بر توسعه میان‌افزای شهری شهر اهواز

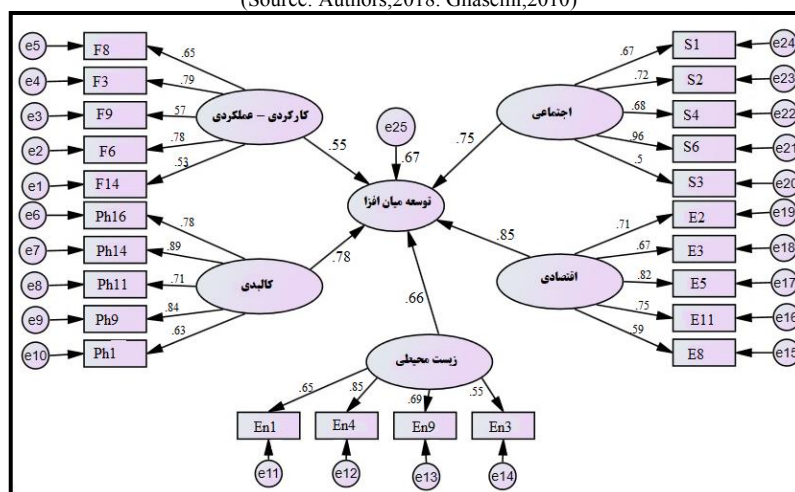
زیرمقیاس‌ها	گویه‌ها	وزن رگرسیون	نسبت بحرانی (C.R)	خطای استاندارد (S.E)	بایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده	کالبدی	کارکردی - عملکردی	اجتماعی	زیست‌محیطی	اقتصادی
کالبدی	X <sub>5</sub>	۱									
	X <sub>9</sub>	۱/۱۷	۱۰/۶۲***	۰/۱۱							
	X <sub>10</sub>	۱/۱	۱۰/۵۹***	۰/۱۰۴	۰/۷۸۶	۰/۷۶۵	۱				
	X <sub>8</sub>	۱/۰۷	۱۰/۸۸***	۰/۰۹۹							
	X <sub>6</sub>	۱/۲	۱۱/۲۱***	۰/۱۰۸							
کارکردی - عملکردی	X <sub>31</sub>	۱									
	X <sub>34</sub>	۱/۲	۱۱/۰۹***	۰/۱۰۹							
	X <sub>35</sub>	۱/۳	۱۱/۱۹***	۰/۱۱۷	۰/۸۰۱	۰/۵۳۶	۱	۰/۵۱۲**			
	X <sub>36</sub>	۰/۹۴۲	۱۰/۵۱***	۰/۰۹							
X <sub>37</sub>	۰/۸۶۸	۱۱***	۰/۰۷۹								
اجتماعی	X <sub>11</sub>	۱									
	X <sub>12</sub>	۰/۹۸۱	۱۳/۴۴***	۰/۰۷۳							
	X <sub>13</sub>	۰/۸۵۳	۱۱/۶۱***	۰/۰۷۳	۰/۷۹۸	۰/۶۹۳	۱	۰/۴۷**	۰/۵۲۱**		
	X <sub>14</sub>	۰/۷۳	۹/۹۷***	۰/۰۷۳							
X <sub>17</sub>	۰/۹۷۸	۶/۴۹***	۰/۰۶۳								
زیست‌محیطی	X <sub>26</sub>	۱									
	X <sub>27</sub>	۰/۷۷	۷/۷۳***	۰/۱	۰/۸۵۲	۰/۵۸۵	۱	۰/۱۶*	۰/۴۰۹*	۰/۱۶۱*	
	X <sub>28</sub>	۰/۸۰۳	۹/۹۸***	۰/۰۸							
X <sub>29</sub>	۱/۰۲	۱۱/۵۴***	۰/۰۸۹								
اقتصادی	X <sub>18</sub>	۱									
	X <sub>19</sub>	۰/۸۱۸	۱۰/۱۴***	۰/۰۸۱							
	X <sub>21</sub>	۰/۵۴	۵/۷۴***	۰/۰۹۴	۰/۷۷۹	۰/۷۶۴	۱	۰/۴۷**	۰/۳۸۷**	۰/۲۳*	
	X <sub>24</sub>	۱/۰۳	۱۳/۳۷***	۰/۰۷۷							
	X <sub>25</sub>	۰/۸۴۸	۹/۵۸***	۰/۰۸۸							

ns. عدم معنی‌داری، \* در سطح اطمینان ۹۵ درصد، \*\* در سطح اطمینان ۹۹ درصد، \*\*\* سطح خطای ۰/۰۰۱ (Source: Authors,2018)

جدول شماره ۴. نتایج میزان انطباق مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های برازندگی

شاخص‌های برازش		مدل‌های اندازه‌گیری	
RMSEA	PRATIO	GFI	CFI
۰/۰۵۱	۰/۶۳	۰/۹۳۶	۰/۹۶
≤ ۰/۰۸	۰-۱	۰/۹ ≤	۰/۹ ≤
Sig	X <sup>2</sup> /df	RMR	
۰/۹۲	۰/۸۱۵	۰/۰۷۶	
۰/۰۵ ≤	≤ ۳	≤ ۰/۰۸	
مقادیر تجربی مدل		معیار پیشنهاد شده	

(Source: Authors,2018. Ghasemi,2010)



شکل ۱- برآوردهای استاندارد ضرایب مسیر در مدل ساختاری نهایی (Source: Authors,2018)

همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، علاوه بر اثرهای مستقیم متغیرهای مشاهده شده ( $X_i$  ها) بر زیرمقیاس‌های مربوطه (پنج زیرمقیاس)، مدل ساختاری نهایی بدست آمده شامل ضرایب مربوط به اثرهای مستقیم پنج زیرمقیاس اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، کارکردی - عملکردی و کالبدی - فضایی و نیز اثرهای غیرمستقیم متغیرهای مشاهده شده ( $X_i$  ها) بر روی متغیر وابسته پنهان ارزیابی کلی تأثیرگذاری عامل‌های مورد نظر ارائه شده است که این اثرهای غیرمستقیم (شکل ۱)، از حاصل ضرب اثرهای مستقیم یا ضرایب رگرسیونی بین متغیرهای مشاهده شده ( $X_i$  ها) با زیرمقیاس‌های مربوطه و اثرهای مستقیم یا ضرایب رگرسیونی بین این مقیاس‌ها و متغیر ارزیابی کلی شاخص‌های تأثیرگذار بر توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز ارائه شده محاسبه می‌شوند. بنابراین، براساس نتایج موجود در شکل ۱ می‌توان گفت، بیشترین اثرهای غیرمستقیم بر ارزیابی شاخص‌های تأثیرگذار بر توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز با رویکرد توسعه پایدار به ترتیب مربوط به متغیرهای مشاهده شده اجتناب از جابجایی ساکنان در طول اجرای پروژه ( $X_{12}$  یا  $S_6$ )، قیمت زمین در منطقه مورد نظر ( $X_{18}$  یا  $E_5$ )، دسترسی به معابر ( $X_8$  یا  $Ph_9$ )، تراکم مجاز  $Ph_{14}$  یا  $X_{10}$ ، هزینه ساخت ( $X_{19}$  یا  $E_{11}$ )، دسترسی به تاسیسات شهری ( $X_6$  یا  $Ph_1$ )، درآمد ساکنان ( $X_{24}$  یا  $E_2$ ) و میزان مشارکت محلی ( $X_{17}$  یا  $S_2$ ) است. با توجه به این ضرایب کمترین میزان تأثیرگذاری مربوط به متغیرهای کارکردی - عملکردی بوده و بیشترین تأثیرگذاری‌ها نیز مربوط به متغیرهای اقتصادی و کالبدی هستند. لازم به ذکر است که سطح معنی‌داری برای تمامی اثرهای مستقیم نهایی براساس خطای استاندارد و نسبت‌های بحرانی گزارش می‌شود. همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، سطوح معنی‌داری برای تمامی اثرهای مستقیم نهایی کوچکتر از ۰/۰۱ هستند. لذا، می‌توان عنوان کرد که تمامی اثرهای مستقیم بدست آمده در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار هستند.

جدول (۶) خلاصه نتایج بدست آمده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

رابطه	ضرایب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد	نسبت بحرانی (C.R)	سطح معنی‌داری
اقتصادی ---> تأثیرگذاری توسعه میان‌افزای شهری	۰/۳۲۹	۰/۳۲۹	۰/۸۵	۷/۹۹	۰/۰۰۱
اجتماعی ---> تأثیرگذاری توسعه میان‌افزای شهری	۱/۹۵	۰/۳۱۷	۰/۷۵	۶/۱۵	۰/۰۰۱
زیست‌محیطی ---> تأثیرگذاری توسعه میان‌افزای شهری	۱/۳۵	۰/۳۱۳	۰/۶۶	۴/۱۳	۰/۰۰۱
کارکردی - عملکردی ---> تأثیرگذاری توسعه میان‌افزای شهری	۱/۴۹	۰/۲۴۷	۰/۵۵	۶/۰۳۲	۰/۰۰۱
کالبدی ---> تأثیرگذاری توسعه میان‌افزای شهری	۱/۰۹	۰/۲۰۹	۰/۷۸	۵/۲۱	۰/۰۰۱

(Source: Authors,2018)

### نتیجه‌گیری

یکی از مسائل بسیار مهمی که در توسعه و گسترش شهرهای امروزی در ایران مطرح بوده و هست توسعه پراکنده و افقی شهرهاست. شکل پراکندگی شهری یا گسترش افقی و ساخت و سازهای جدید در اطراف شهر، باعث آسیب‌های اجتماعی - اقتصادی و تخریب منابع زیست محیطی در شهرها و اطراف آنها گردیده است. پس از انتخاب شهر اهواز به عنوان یک شهر صنعتی توأم با مرکزیت اداری - سیاسی و متعاقب آن وقوع جنگ تحمیلی که موجب تخریب بسیاری از شهرهای استان گردید، به مهمترین شهر استان تبدیل شد. در این بین، انسجام شهری باتوجه به شرایط زمان جنگ و حتی دهه‌های اول پس از اتمام جنگ، از هم گسیخته شد و شهر به صورت ناهمگون و غیرمنطقی رشد و گسترش پیدا کرد که سبب مشکلات زیادی در شهر از جمله گسست کالبدی - فضایی در شهر، افزایش مناطق حاشیه نشین، گسترش محدوده‌های بافت فرسوده، نارسائی در خدمات رسانی، نابرابری در بین مناطق و محلات شهر، افزایش عرصه‌های ناکارآمد، هم‌جواری کاربری‌های سکونت با کاربری‌های ناسازگار مانند صنعتی و نظامی، ضعف در سیستم حمل و نقل عمومی، کمبود سرانه‌های کاربری‌های اصلی شهری و.. شده است. اضافه بر موارد ذکرشده وجود زمین‌های خالی و بلااستفاده در شهر به دلایل مختلفی یکی از پیامدهای مهم گسترش سریع شهر اهواز می‌باشد که توجه و توسعه این زمین‌ها تأثیر بسزایی در ارتقا کیفیت زندگی و کاهش اثرات ناشی از وجود این زمین‌ها در شهر دارد. لذا، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت سنجی توسعه میان‌افزا در کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری بوده که در این راستا، با توجه به مساله مذکور، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به سؤال اصلی پژوهش "عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری کدامند؟" خواهد بود. در این مطالعه با استفاده از پنج شاخص اصلی اقتصادی، اجتماعی، کالبدی - فضایی، زیست‌محیطی و کارکردی - عملکردی و به کمک مدل تحلیل معادلات ساختاری به بررسی عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری پرداخت شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که تمامی عوامل اجتماعی (نسبت بحرانی ۶/۱۵)، اقتصادی (نسبت بحرانی ۷/۹۹)، زیست‌محیطی (نسبت بحرانی ۴/۱۳)، کارکردی - عملکردی (نسبت بحرانی ۶/۰۳) و کالبدی - فضایی (نسبت بحرانی ۵/۲) در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار هستند و به عبارتی همه‌ی شاخص‌های مورد بررسی بر توسعه میان‌افزای شهری کلانشهر اهواز تأثیرگذار می‌باشند. همچنین، براساس نتایج بدست آمده به صورت کلی پنج زیرمقیاس مورد بررسی ۶۷ درصد واریانس متغیر وابسته یا توسعه میان‌افزای شهری کلانشهر اهواز را تبیین می‌نمایند. لذا، در پاسخ به سؤال اصلی این پژوهش مبنی بر اینکه «عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای کلانشهر اهواز در قالب شاخص‌های توسعه پایدار شهری کدامند؟» می‌توان گفت عوامل اجتماعی (با ضریب ۰/۷۵)،

اقتصادی (با ضریب ۰/۸۵)، زیست‌محیطی (با ضریب ۰/۶۶)، کارکردی - عملکردی (با ضریب ۰/۵۵) و کالبدی - فضایی (با ضریب ۰/۷۸) در سطح ۹۹ درصد اطمینان عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان افزای کلانشهر اهواز می‌باشند. همچنین، براساس منایج بدست آمده می‌توان گفت کمترین میزان تأثیرگذاری مربوط به متغیرهای کارکردی - عملکردی (۰/۵۵) بوده و بیشترین تأثیرگذاری‌ها نیز مربوط به متغیرهای اقتصادی (۰/۸۵) و کالبدی - فضایی (۰/۷۸) هستند.

### پیشنهاد‌های کاربردی

براساس نتایج بدست آمده (بیشترین تأثیرگذاری‌ها مربوط به متغیرهای اقتصادی و کالبدی - فضایی) می‌توان پیشنهاد‌های زیر را ارائه نمود:

- در اولویت قرار دادن برنامه‌های توسعه شهری جهت استفاده از زمین‌های بایر درون محدوده شهری اهواز.
- ایجاد مشوق‌های جهت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در توسعه میان‌افزای شهری در شهر اهواز؛
- مشارکت هرچه بیشتر شهروندان و ساکنان محلات هدف در تمامی مراحل برنامه‌ریزی تا اجرای طرح توسعه میان‌افزا؛
- تغییر در قوانین و محدودیت‌های دست‌وپاگیر که سبب عدم توسعه مناطق هدف این طرح در شهر اهواز شده‌اند؛
- تدوین راهکارهایی جهت مشارکت ارگان‌های مختلف دولتی یا خصوصی برای کاهش هزینه طراحی و اجرای طرح در جهت جلب هرچه بیشتر شهروندان هدف.

### References

- Ahvaz Municipality (2018). Ahvaz Municipality Information Center: <http://www.ahvaz.ir/Default.aspx?tabid=108>. (In Persian)
- Aliakbari, E., Akbari, M. (2018). Zonning the infill development; an effort on physical development scenario of Tehran. *Physical Social Planning*, 4(successive 8), 86-100. (In Persian)
- American Planning Association (APA). (2006) *Planning and Urban Design Standards*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Arjmandi Abasi, P (2009). The feasibility of in-space development in Iran using the GIS tool Case study of Deh Vanak neighborhood, MSc Thesis, Tehran University, Tehran. (In Persian)
- Arvin, M.; Pourahmad, A and Zanganeh Shahraki, S. (2018). Evaluation of vacant lands for infill development by used of hybrid decision-making techniques and ARCGIS (case study: Ahvaz city). *Geographical Planning of Space*, 7(26), 163-182.
- Barakpour, N.; Bahrami, S. (2012). A Feasibility Study of Redevelopment in Urban Inefficient Textures (A case study: Anbar-e Naft Quarter, Zone 11, Tehran). *Journal of Studies on Iranian - Islamic City*, 1(4): 1-14 (In Persian)
- Caves, R.W. (2005) *Encyclopedia of the City*, Taylor & Francis Group Routledge.
- Dadashpoor, H.; Taghvaei A. A.; Ghane, N. (2015). A Study of the Endogenous Development in the Urban Endowed Spaces: A Case Study on District 3, Region 2, Yazd. *Journal of Studies On Iranian - Islamic City*, 4(15): 63-78 (In Persian)
- Dutton, J. (2000) *New American Urbanism: Reforming The Suburban Metropolis*, Skira Architectural Library.
- Falconer & Frank (1990), Sufficiency of infrastructure capacity for infill and redevelopment, *Journal of urban planning and development*, 116(3): 137-145.
- Firozi, M.A.; Sajadeian, N.; Sahraei, N (2013). Organized tissue erosion in the direction of urban endogenous development (A case study: Ahvaz). *Geography Quarterly and Urban Planning of the Zagros Landscape*, 4(1): 115-130 (In Persian)
- Grant, Jill (2006) *Planning the Good Community: New urbanism in theory and practice*, Routledge.

- Hudnut, W. (2001) Comment on J. Terence Farris's Barriers to using urban infill development to achieve smart growth, Housing Policy Debate, volume12, Fannie Mae Foundation.
- Kienitz, R. (2001), Managing Maryland's growth: models and guidelines for infill development, Maryland department of planning.
- Kienitz, R., 2001, Managing Maryland's Growth: Models and Guidelines for Infill Development, Maryland, Maryland Department of Planning.
- Ligmann-Zielinska, A.; Church, R.; Jankowski, P. (2005). Sustainable urban land use allocation with spatial optimization. Available at: <http://www.geocomputation.org/>[read on May 2018].
- Maryland Department of Planning. (2001). Models and Guidelines for Infill Development, Managing Maryland's Growth.
- Mirkatoli, J.; Hosaini, S.M.H (2014). Internal lands suitability evaluation for interior development in Gorgan city with using AHP & GIS. Journal of Urban Studies, 3(9): 69-80. (In Persian)
- Movahed, A.; Taghizadeh, A. (2010). An Analysis of Informal Settlement Development Directions Using GIS and RS in Ahvaz. Human Geography Research Quarterly, 7: 15-28 (In Persian)
- Otak (1999), The Infill and Redevelopment Code Handbook, Transportation and Growth Management Program Oregon Department of Transportation, Oregon Department of Land Conservation and Development, Retrieved from: <Http://www.oregon.gov/LCD/docs/publications/infilldevcode.pdf>
- Pourahmad, A.; Zangeneh Shahraki, S.; Arvin, M. (2015). Identification of the Physical Fabric Potential to Infill Development Applying Decision Making and GIS Models (case study: Ahvaz), Geography and Sustainability of Environment, 5(16): 17-37. (In Persian)
- Rafeian, M. (2007). Value Engineering, Opportunity for the Effectiveness of Urban Projects, Conference on Engineering Value, Tehran. (In Persian)
- Rafeian, M.; Barati, N.; Aram, M. (2011). Capacity Development Assessment of Brownfield Areas in CBD of Qazvin (On the Basis of Infill Development Approach). Journal of Architecture and Urban Planning, 3(5): 45-61. (In Persian)
- Sangi, E.; Rafeian, M. (2014). Measuring the Desirability of Living in Urban Infill Development with Emphasis on Fuzzy Logic, Case Study: District No. 19 of Tehran Municipality. Armanshahr Architecture & Urban Development Journal, 6(11): 349-361. (In Persian)
- Sarafi, M.; and Parsipour, H. (2015), Investigating the Intra Textural Development Capacity in Old Towns (Case of Bojnourd), Sixth National Conference on Urban Planning and Management with emphasis on Islamic components, Mashhad, Islamic Council of Mashhad. (In Persian)
- Sharifian, E (2010). Infill development, utilization of inner city capacities. Manzar, 2(10): 47-50. (In Persian)
- Suchman, Dian. (2008). Developing Successful Infill Housing, Washington, D.C.: Urban Land Institute.
- Tarnay, S. (2004). Barriers and Solutions to Land Assembly for infill Development., Urban Land Institute, Land Use Policy Forum Report, Washington.D.C.
- Walters, D.; & Brown, L. (2004) Design First: Design based planning for communities, Architectural Press.
- Wheeler, S. (2001) "Infill Development in the San Francisco Bay Area: Current Obstacles and Responses", The Annual Conference of the Association of Collegiate Schools of Planning, Cleveland, Ohio.
- Wheeler, S. (2003). smart infill: Creating More Livable Communities the Bay Area; A Guide for Bay Area Leader, San Francisco: Greenbelt Alliance.
- Wilson, R. W. (2010). Suburban parking requirements. Journal of the American Planning Association 61(1): 29-42.