

## بازتوسعه مراکز شهری در چارچوب رویکرد توسعه میان‌افزای مسکونی.

### نمونه موردی: محله بازار تجریش<sup>۱</sup>

امیررضا فرشچین<sup>۱\*</sup>، مجتبی رفیعیان<sup>۲</sup>، راضیه رضانی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>مربی، عضو هیات علمی پژوهشی گروه مطالعات محیط شهری جهاد دانشگاهی دانشگاه خوارزمی

<sup>۲</sup>دانشیار، عضو هیات علمی گروه شهرسازی و معماری دانشگاه تربیت مدرس

<sup>۳</sup>دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه شهیدبهشتی

تاریخ دریافت: ۹۵/۲/۲۳؛ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱/۲۶

#### چکیده

ضرورت طرح یک راه‌حل مناسب، جهت مقابله با پدیده گسترش بی‌رویه شهرها و تغییر نگرش نحوه مداخله در بافت‌های درونی قدیمی و ناکارآمد، سبب تکامل چارچوب‌های نظری، با هدف استفاده هر چه بهتر از زمین‌های زیر توسعه شهری و حفظ هرچه بیشتر زمین‌های واجد ارزش غیر شهری گردیده است. شهرسازی نوین، توسعه پایدار، مدیریت رشد، رشد هوشمند و توسعه میان‌افزا، همگی مفاهیم و رویکردهای یک فلسفه فکری و نظری است که در تقابل با گسترش بی‌رویه شهری به صورت یک روند تکاملی مورد توجه قرار گرفته‌اند. در این ارتباط، هدف کلی این پژوهش امکان‌سنجی استفاده از پتانسیل توسعه میان‌افزا جهت بازتوسعه مراکز شهری در تقابل با رشد بیرویه کلانشهرهای ایران، می‌باشد. بدین منظور محدوده میدان تجریش، به‌عنوان یکی از مراکز اصلی شهر تهران، جهت ارزیابی شرایط بازتوسعه از نظرگاه رویکرد توسعه میان‌افزا، انتخاب گردید. این پژوهش بر مبنای هدف، توسعه‌ای و کاربردی بوده و روش تحقیق آن، توصیفی تحلیلی است. تکنیک تحلیل ظرفیت، به‌عنوان پایه اصلی مدل تحلیلی پژوهش و تکنیک‌های دلفی و دوبه‌دویی و تحلیل جغرافیایی جهت ارزشگذاری و پهنه‌بندی فضایی استفاده گردیده است. دستاورد اصلی پژوهش، تعیین چارچوب نظری و کاربردی توسعه میان‌افزا در جهت یافتن اولویت‌های بازتوسعه، برای مراکز شهری است و به‌طور که مشخص است پتانسیل‌های توسعه مراکز شهری، جهت توسعه مجدد قابل تعیین و اندازه‌گیری است.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه مجدد- توسعه میان‌افزا- تحلیل ظرفیت توسعه- اختلاط کاربری- تجریش

#### طرح مسئله

کشورهای درحال توسعه، از جمله کشور ایران، بسیار پرنرگ‌تر و شدیدتر، قابل مشاهده است.

تهران به عنوان یک مادرشهر که تقریباً بخش اعظمی از پیکره آن درگیر با مشکلات عدیده شهرسازی است، دارای مراکزی بس ناکارآمد است. عدم کامیابی در حل مشکلات درون، میل به برنامه‌ریزی برای شهر را، همچون الگوهای رشد شهرهای بزرگ خارجی، به سمت بیرون برده و سبب افزایش وسعت فزاینده و بی‌رویه‌ای در دهه‌های اخیر شده است.

اما در جهت مداخله در بافت شهری، پیشنهادها، راه‌حل‌ها، تئوری‌ها و نظریات گوناگونی مطرح شده که بیشتر موجب افزون مسائل شهری شده است. تجارب ایران با اثرات مثبت و منفی آن، همچون سیاست‌های

سال‌هاست که مراکز شهری با مشکلات و مسائل پیچیده‌ای همچون فرسودگی زودرس، ترافیک سنگین، ایمنی و امنیت نازل، و ... روبرو هستند. و همواره فکر متخصصان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شهری را به خود مشغول داشته‌اند. یکی از این مشکلات، مسئله کمبود مسکن و بدمسکنی در این مراکز است که به نوعی می‌توان آن را ریشه بسیاری از مشکلات دیگر شهری است. مسائل و مشکلاتی که در شهرهای بزرگ و به خصوص شهرهای بزرگ

\*نویسنده مسئول: amir.farshchin@live.com

<sup>۱</sup> برگرفته از پایان نامه کارشناسی‌ارشد به همین نام در گروه شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس

زمین شهری، اراضی شهری، ... و طرح‌های جامع و تفصیلی شهری و ... در این رابطه قابل تامل است. اما ضعف همیشگی این طرح‌ها، عمل توسعه و بازتوسعه شهری، بدون هیچ تکیه و پشتوانه نظری برای این طرح‌ها و برنامه‌هاست.

در این ارتباط یکی از این نظریه‌هایی که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه گرفته است، موضوع توسعه میان‌افزا است. به‌طور خلاصه، نگاه به توسعه در درون و بازتوسعه محدود به استفاده از پتانسیل‌های درونی آن می‌پردازد. به طوری که در این نظریه اعتقاد بر این است که با توسعه براساس پتانسیل‌های درونی سبب کاهش معضلات درون محدود و تخفیف رشد لجام‌گسیخته شهرهای امروزی خواهد شد.

توسعه میان‌افزا، نگاهی ویژه به محله‌های مسکونی داشته و با پیشنهاد راه‌حل‌های مختلف، قدم به مواجهه با مشکلات آن بر می‌دارد. مباحثی چون پایداری، قابل استطاعت بودن، استفاده تراکم متناسب، اختلاط آن با کاربری‌های دیگر و ...، در مبحث توسعه میان‌افزا ارائه می‌شود و به‌طور کلی بازتوسعه را، بر مبنای اصلاح الگوی موجود در درون بافت، پیشنهاد می‌کند.

گسترده‌ی پیشنهادات، الگوها و طرح‌های رویکرد توسعه میان‌افزا در طیف وسیعی از موضوعات شهرسازی گرفته از حمل‌ونقل، محیط زیست، مسکن، کاربری اراضی و ... اهمیت توسعه مناسب پهنه‌های مسکونی در بافت شهری، سبب گردید تا مبانی این تحقیق، بر مبنا و چارچوب رویکرد توسعه میان‌افزا و با اولویت مسائل مربوط به پهنه‌های مسکونی، شکل پذیرد.

می‌توان اظهار نمود که هدف اصلی از ارائه این تحقیق، یافتن الگو و طرحی مناسب در طیفی کامل، از برنامه‌ریزی شهری گرفته تا طراحی شهری، اعم از یافتن پیشنهادها و راهبردهای کلی تا اصول طراحی، در جهت بازتوسعه پهنه‌های مسکونی مراکز شهری، می‌باشد.

این پژوهش در چارچوب علوم برنامه‌ریزی صورت پذیرفته و لذا اثبات میزان تحقق پذیری نتایج آن، به شکل صرف و دقیق، امکان پذیر نمی‌باشد، مگر اینکه

در چارچوب مدل‌های شبیه‌سازی انجام پذیرد. به این ترتیب، در این تحقیق یک فرض اصلی برای طی مسیر در نظر گرفته می‌شود: این فرض بر اساس تفکر، وجود عوامل نفی‌کننده جریان توسعه و انتقال آن به محیط بیرونی محله و همچنین استفاده از ظرفیت‌های درونی، جهت هدایت توسعه در داخل محله است، که این گرایش، موجبات جلوگیری از فرار سرمایه و ظرفیت‌سوزی در محله - که موجب فرسودگی و ناکارآمدی بافت‌های سکونتی - فعالیتی مراکز چون تجریش را فراهم آورده است - خواهد شد. نظر به مسائل ارائه شده، این پژوهش درصدد پاسخگویی به این پرسش است که:

«آیا با استفاده از راهبردها، ضوابط و الگوهای ارائه شده رویکرد توسعه میان‌افزا، می‌توان به چارچوبی مناسب جهت باز توسعه مراکز شهری ایران و به‌طور ویژه محله بازار تجریش و رفع ناکارآمدی‌های آن، در قالب الگویی عملیاتی دست یافت؟»

#### مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

باز توسعه یا توسعه مجدد نواحی شهری که در طول دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی (Blount, Nakano, 1: 2014) و در دوره سوم مداخله‌های شهری پا به‌عرصه شهرسازی گذاشت، در گذر زمان تکامل یافته، به‌طوری که مفاهیم و اصول خود را در طی زمان تکمیل کرده است. از آنجا که این طرح، مبانی اندیشه خود را باز توسعه بر مبنای توسعه میان‌افزا نهاده است تنها به تعریفی چند از رویکرد باز توسعه بسنده می‌کنیم.

توسعه مجدد یا باز توسعه در واقع یک فرآیند بازسازی و دوباره‌سازی یک محدوده یا یک سایت است که قبلاً توسعه یافته، اما در حال حاضر ناکارآمد بوده و یا در حال حاضر کارآمدی لازم و مورد انتظار را ندارد (DRCOG, 2014: 2).

توسعه مجدد مکانیسمی است که می‌تواند زمان انحطاط و زوال محدوده را کاهش داده و پروسه تجدید حیات را تحریک کند (City of Camden, 2004). این نگرش توسعه‌ای، نشان‌دهنده راه یا روشی است که

بالاتر از ارزش توسعه‌ای است و این امر ضرورت باز توسعه را پشتیبانی می‌کند (DRCOG, 2014: 2).

محدوده توسعه مجدد، به محدوده‌های توسعه نیافته یا خالی و یا قطعات زمینی که در محدوده قلمرو شهر قرار گرفته‌اند و باید براساس طرح توسعه مجدد، حاصل و یا توسعه یابند، گفته می‌شود. نواحی توسعه مجدد، به عنوان محدوده‌های نیازمند مداخله ویژه توسط حکومت‌های محلی تعریف می‌شود.

در جهت نیل به اهداف توسعه مجدد شهری، رویکرد توسعه میان‌افزا می‌تواند گزینه مناسب به نظر آید. که از آن به توسعه قطعه زمین‌های خالی و ساختمان‌های غیر قابل استفاده که اغلب در نواحی توسعه یافته قرار دارند، تعبیر می‌شود. اما درونی بودن رشد، تنها به معنای رها کردن عرصه‌های برون شهری نیست؛ بلکه در پی به انتظام کشیدن آنها نیز می‌باشد. انتظامی که توزیع متعادل و موزون تأسیسات و تجهیزات شهری را هم در درون و هم در برون پی می‌گیرد. تعادل و توازن که سازگاری درون و برون، قدیم و جدید و امروز و فردا را سبب خواهد شد (Habibi, 2006: 215).

اما توسعه میان‌افزا یکی از راهبردهای اساسی برای تحقق رشد هوشمند است (EPA, 2014: 1) که چه در جامعه سیاست و چه در برنامه‌ریزی شهری، آن را به‌عنوان راه حلی مناسب برای جلوگیری از توسعه بی‌رویه شهری و باز توسعه و احیای فضای محلی و محله‌ای پذیرفته‌اند (McConnell, 2010, p1; Farris, 2001; Haughey, 2001; Robinson and Cole LLP, 2002; and Urban Land Institute 2001).

محمد مهدی عزیزی در کتاب "تراکم در شهرسازی" توسعه میان‌افزا را یکی از سیاست‌های تحکیم شهری و از راهبردهای تمرکز دانسته که به تغییر شهر از درون می‌پردازد. وی این توسعه را در بریتانیا این طور شرح می‌دهد: بازسازی مجدد بلوک‌های درون بافت‌های موجود با استفاده از دو شیوه "روسازی" و "بازسازی" در توسعه شهری. منظور از روسازی احداث ساختمان جدید درون یک ملک موجود بدون تخریب ساختمان‌های قبلی و

شهرها و محلات می‌توانند با استفاده از آن، سرمایه‌های خود را برای کمک به از بین بردن شرایط، انحطاط و زوال و وضعیت نامناسب خیابان‌ها، تجهیزات عمومی، فضاهای مسکونی، و تأسیسات زیربنایی محدوده خود، به کارگیرند؛ همچنین جوامع با محدودیت منابع مالی، می‌توانند طرح توسعه مجدد را به مثابه ابزاری موثر برای آغاز پروژه‌های بهسازی عمومی، تجدید حیات املاک و توسعه و سرمایه گذاری خاص که با دیگر ابزار عمومی قابلیت انجام ندارند، مورد استفاده قرار دهند (California planning commission, 2003).

توسعه مجدد و یا همان باز توسعه، در برگیرنده توسعه و بهبود محدوده‌ای است که در طی زمان‌های گذشته توسعه یافته، اما در حال حاضر از نقایص فیزیکی حقیقی و یا ادراکی مانند فضاهای ناکارآمد یا آلودگی محیط زیست رنج می‌برد و یا اینکه در گذشته برای استفاده‌ای خاص ایجاد، و توسعه یافته است که با گذشت زمان استفاده از فضا با کاربری مذکور، باعث ایجاد مشکلات و آلودگی‌هایی در محیط شده و یا به دلایل تغییر شرایط جامعه، مانند تغییر نوع تجارت و یا بازار موجود در شهر، به رکود اقتصادی و در نهایت به زوال و فرسودگی مبتلا شده‌اند.

این نوع از توسعه شهری می‌تواند به عنوان پروژه‌ای مجزا و یا در ترکیب با دیگر رویکردهای مداخله در بافت‌های شهری تهیه و اجرا شود تا برنامه‌ریزی جامعی را حمایت کند، نوسازی کریدورهای تجاری، بازسازی خانه‌های قدیمی، توسعه زمین‌های درون شهری، استفاده مجدد از فضاهای صنعتی با تغییر کاربری و گاه جایجایی با صنایع جدید و رویکردهای همراه با این برنامه می‌باشند (Georgia Department, 2005).

توسعه مجدد یکی از موثرترین ابزارهای توسعه اقتصادی است، که موجب دمیدن زندگی جدید در محدوده‌هایی می‌گردد که متاثر از برخی شرایط نامناسب و منفی فیزیکی، اقتصادی و طبیعی بوده و مانع از سرمایه گذاری بوسیله اقدامات خاص می‌باشد (California planning commission, 2003). در واقع باز توسعه در مکان‌هایی اتفاق می‌افتد که ارزش زمین

- ایجاد ساختمان‌های جدید در زمین‌های بایر و توسعه نیافته<sup>۲</sup>
- احیا و باززنده‌سازی ساختمان‌های غیرقابل استفاده سابق
- به روز کردن نحوه استفاده از ساختمان‌های موجود از مزایا و نکات مثبت و قابل توجه این نوع توسعه می‌توان به نکات زیر اشاره داشت:
- هزینه‌های دولت محلی و سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد. این امر به علت استفاده از زیرساخت‌های موجود اتفاق می‌افتد.
- سرعت از دست رفتن زمین‌های کشاورزی و فضاهای باز را کاهش می‌دهد.
- تسهیلات فرهنگی و شغلی در خود ایجاد می‌کند
- با فراهم شدن شغل و منابع تفریح و اوقات فراغت در محل، میزان استفاده از اتومبیل نیز کاهش می‌یابد و متعاقب آن انرژی و هزینه‌های محیطی کمتر، صرف می‌شود.
- این نوع توسعه می‌تواند حفظ ارزش‌های فرهنگی و معماری شهر را تضمین می‌کند.
- سبب رونق اقتصادی محله‌های شهر با ایجاد کاربری‌های مختلط می‌شود
- فراهم آوردن فرصت جهت احیای محله و مراکز شهری (Wiley & Sons, 2006: 456).

**تجربیات پروژه‌های مشابه تاییدکننده مدل:**  
جهت بررسی برازندگی مدل، فارغ از راستی‌آزمایی آن در جهت پاسخگویی به پرسش‌ها و فرضیه‌های تحقیق، در مقام مقایسه موضوع رویکرد و یافته‌های پژوهش با نمونه‌های مشابه معتبر خارجی باید اضافه کرد که استفاده از مدل ظرفیت‌سنجی توسعه میان‌افزا برای توسعه مجدد مراکز شهری سابقه چند دهه‌ای در دنیای برنامه‌ریزی شهری کشورهای پیشرفته دارد. در مرحله شناخت و تحلیل ظرفیت‌های مسکونی میان‌افزا، در پروژه تحقیقاتی توسعه میان‌افزای لندن بالغ بر ۱۴ مرکز شهری و بیش از ۵۰۰ سایت برای بارگذاری واحدهای مسکونی شناسایی شد که برای

منظور از بازسازی جایگزین کردن کامل ساختمان قبلی با جدید است (Azizi, 2004).

توسعه میان‌افزا، استفاده اقتصادی از زمین‌های خالی درون نواحی توسعه یافته شهری است، جایی که خدمات و تسهیلاتی همچون آب، شبکه فاضلاب، جاده دسترسی، حمل و نقل عمومی و یا تعدادی از این تسهیلات وجود دارد (Greensboro Comprehensive Plan, 2000: 1): همچنین شکاف‌های موجود در مجموعه‌های زیستی را پر کرده و یک نقش حیاتی در تجدید حیات سکونتگاه‌های انسانی و حفظ و نگهداری منابع و اراضی طبیعی دارد (Kienitz, 2001: 4). ابعاد این نوع توسعه، نه فقط در باب مزیت‌های کالبدی، زیست‌محیطی و کاهش فشار توسعه (EPA, 2014: 1)، بلکه در تاثیرات بس پررنگی بر شرایط اجتماعی دارد. در این ارتباط موسسه زمین شهری<sup>۱</sup> معتقد است که توسعه میان‌افزا می‌تواند فرصت جدیدی را با خود به همراه آورده و کیفیت زندگی را برای ساکنان شهرها بهبود بخشد. فرصت‌های زندگی‌بخش در محله‌ها به همراه یک سری ویژگی‌های ممتاز و فرصت‌های بیشتر در جهت تعاملات اجتماعی است. این توسعه می‌تواند اشتغال، قدرت خرید و مطلوبیت را به محله‌های شهری برگرداند.

توسعه میان‌افزا به معنای برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت مساکن، مغازه‌ها مراکز خرید و کار و دیگر امکانات و تسهیلاتی است که باعث هر چه سرزنده‌تر شدن شهر می‌شود. این توسعه باز استفاده از دارایی‌ها، املاک و ساختمان‌ها در جهتی که برای مالکین آنها، شهرداری محلی و اقتصاد منطقه‌ای سودآور باشد را توصیف می‌کند (Northeast-Midwest Institute and Congress for the New Urbanism, 2001: 11) و در این ارتباط عامل‌های متفاوت اقتصادی، سیاسی و مدیریتی درگیر تاثیرگذار بر این فرآیند هستند (McConnell & Wiley, 2010).

با توجه به تعاریف ارائه شده، می‌توان اظهار نمود که توسعه میان‌افزا دارای سه اصل فضایی-کالبدی کلی است:

هرکدام از این مراکز ظرفیت بارگذاری متوسط ۴۵۰۰ واحد مسکونی برآورد شد (Johnson, 2015: 7).



شکل ۱: مراکز شهری با ظرفیت بالای لندن برای مسکن میان‌افزا  
(Source: Johnson, 2015)

۲) نمونه‌ای دیگر جهت اعتباردهی و پاسخ‌دهی استفاده از مدل مفهومی توسعه میان‌افزا، جهت تغییر رویکرد نحوه توسعه شهری، برای آینده برنامه‌ریزی توسعه است.

#### پیشینه تحقیق

بحث توسعه میان‌افزا سال ۱۹۷۶، اولین بار در کنفرانس هابتت<sup>۱</sup> در کانادا مطرح می‌گردد (Arjman, 2008: 37) 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 بکار گرفته شد (W.H.Hudnut, 2001: 1). همانطور که پیش از این اشاره گردید سابقه توسعه میان‌افزا، به سبب خواستگاه آن، بیشتر در شهرهای آمریکایی اتفاق افتاده است. موسسات تحقیقاتی گرینبیلد آلیانس<sup>۲</sup> با هدایت افرادی چون استفان ویلر<sup>۳</sup> بر روی تحقیقاتی با موضوع توسعه میان‌افزای هوشمند، رشد هوشمند در تقابل با رشد بی‌رویه و شهر سرزنده کار کرده‌اند. در سال ۱۹۹۷ مرکز

این پروژه بر استفاده از تکنیک ظرفیت‌سنجی توسعه برای تعیین محدوده‌های توسعه میان‌افزا و همچنین استفاده از پتانسیل‌های درونی توسعه این محدوده‌ها تاکید داشته است.

پروژه مطالعاتی لاری، به عنوان پروژه‌ای با مشخصات پیاده‌محوری و دارای اختلاط کاربری، جهت بازتوسعه یکی از مراکز شهری دنور که در سال ۱۹۹۸ کلید خورده، از دیگر نمونه‌های مشابه با روش‌شناسی و رویکرد این تحقیق بوده که با موفقیت به مرحله اجرا درآمده است. سایت این پروژه ۱۸۶۶ آکر بوده که محدوده بازتوسعه آن شامل ۴۵۰۰ خانه، ۱٫۸ میلیون فوت مربع فضای اداری، ۱۳۰ هزار فوت مربع فضای خرده‌فروشی و ۸۰۰ آکر فضای عمومی و باز بود (EPA, 2014).

پروژه باززنده‌سازی محدوده پایین شهر اکلند، شامل نوسازی محدوده تئاتر تاریخی فاکس و یک پارک شهری جدید (Greenbelt Alliance, 2008) نیز از دیگر مدل‌های مشابه در مقیاس مراکز شهری است. اما مطالعات مترو ویژن ۲۰۴۰ که در واقع یک طرح بازتوسعه بر مبنای اصول توسعه میان‌افزا برای شهر دنور آمریکاست که بر مبنای تحلیل ظرفیت‌ها و بازتوسعه زیرساخت‌ها، مسکن متعادل مختلط، فضای سبز و حمل‌ونقل شکل گرفته است (DRCOG, 2014: )

1. Habitat  
2. GREENBELT ALLIANCE  
3. Wheeler, Stephen

تکنیک تحلیل ظرفیت، به عنوان پایه اصلی مدل تحلیلی پژوهش، و تکنیک‌های دلفی و دوبه‌دویی و تحلیل جغرافیایی جهت ارزش‌گذاری و پهنه‌بندی فضایی استفاده گردیده است.

جمع‌آوری اطلاعات به دو روش اسنادی در بخش تعیین چارچوب نظری و میدانی در بخش شناخت وضعیت و جایگاه محیط مورد تحقیق، انجام گرفته است. همانطور که اشاره گردید، مدل تحلیلی تحقیق نیز بر مبنای استفاده از تکنیک تحلیل ظرفیت شاخص‌های توسعه در سه شاخه کالبدی-محیطی، کارکردی-عملکردی، اجتماعی-اقتصادی انجام پذیرفته است.

در ارتباط با رویه تحقیق، باید اشاره داشت که در بررسی بحث‌های نظری و در جهت رسیدن به یک چارچوب نظری کامل، برای یک توسعه میان‌افزای مناسب با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مرور ادبیات موجود، به کنکاش پرداخته شده است. پس از یافتن شاخص‌های توسعه مورد نظر، به مطالعات میدانی محله تجریش پرداخته و در نهایت با تحلیل و بررسی اطلاعات بدست آمده از دو روش فوق به ارائه راه حل پرداخته می‌شود.

### محدوده و قلمروی پژوهش

محله بازار علاوه بر داشتن پتانسیل‌های باز توسعه، از جمله زمین‌های خالی و همچنین ظرفیت‌های جذب سرمایه، چون کانون‌های جمعیتی امام‌زاده صالح، بازار قدیمی، عناصر تاریخی دیگر، پتانسیل‌های محیطی و... دارای بافت ناکارآمدی از دیدگاه کالبدی و اجتماعی، بخصوص در بخش شمالی آن می‌باشد. از دیدگاه دیگر نیز، این محله، طیف تقریباً متفاوتی از انواع مسکن را در بر می‌گیرد. این مطلب تحلیل و طرح‌ریزی را از یکنواختی، خارج می‌سازد.

مرکز اصلی این مجموعه جمعیتی، میدان تجریش (پل تجریش) است که علاوه بر جاذبه‌های تجاری، مذهبی، تفریحی خود در ارتباط با بازار و امام‌زاده صالح و کوهستان، محل استقرار بعضی ادارات دولتی شمیران است که در چند سال اخیر بواسطه

پژوهش شهرداری مرکز واشنگتن<sup>۱</sup> پروژه تحقیقاتی با نام "استراتژی‌های توسعه میان‌افزا برای داشتن محلات سرزنده" ارائه داده است که این استراتژی‌ها توسط موسسه پژوهشی شمال شرقی - غرب میانه<sup>۲</sup> با طرحی به نام "استراتژی‌های موفق توسعه میان‌افزا" تکمیل‌تر گردید. در سال ۲۰۰۲، دپارتمان برنامه‌ریزی شهر ساکرامنتو، استراتژی‌های توسعه میان‌افزای شهر ساکرامنتو را منتشر کرد. صاحب نظران دیگری نیز چون ویلیام هادسون<sup>۳</sup> و استینگر<sup>۴</sup> نیز پژوهش‌هایی با محوریت موانع توسعه میان‌افزا برای رسیدن به توسعه میان‌افزا و بحث رابطه توسعه میان‌افزا با مسکن قابل استطاعت انجام داده‌اند.

در کشور نیز پژوهش‌هایی در قالب پایان‌نامه توسط پریسا ارجمند عباسی، کیمیا حدادان یزدی و مهدی فخر احمد، به ترتیب با موضوعات "امکان سنجی توسعه میان‌افزا در ایران به کمک ابزار جی‌آی‌اس<sup>۵</sup> نمونه موردی: ده ونک"، "شناسایی و کنترل الگوهای توسعه زمین در محلات ناکارآمد شهری با تأکید بر رویکرد رشد هوشمند<sup>۶</sup>، نمونه موردی: محدوده یافت‌آباد" و "برنامه‌ریزی توسعه آتی شهر با تأکید بر تعیین کاربوری اراضی بلااستفاده درون شهری، مورد مطالعه: شهردوگنبدان"، در ارتباط با موضوع مورد بررسی، مورد مطالعه قرار گرفته است.

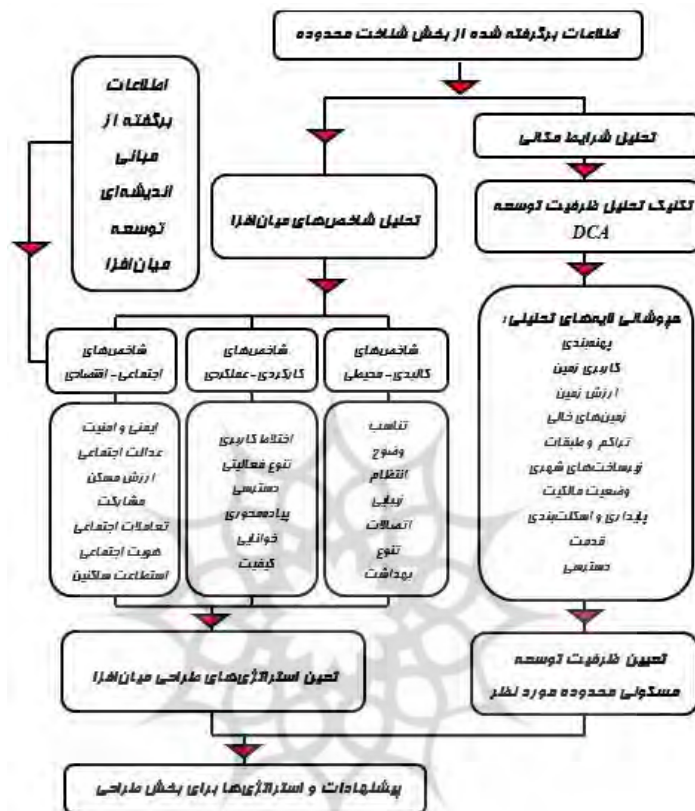
### روش تحقیق

این پژوهش بر مبنای هدف، توسعه‌ای و کاربردی است. روشی که به طور کلی در این تحقیق با توجه به موضوع و اهداف، مورد استفاده قرار گرفته است، روش توصیفی - تبیینی<sup>۷</sup> است.

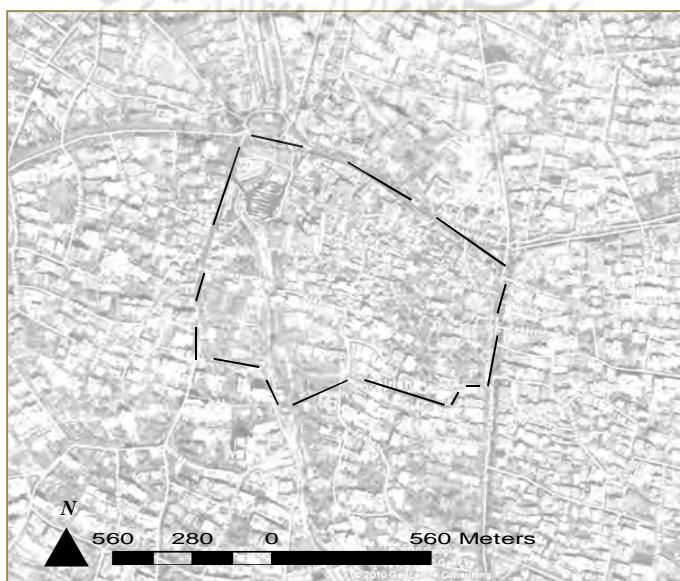
1. Municipal Research and Services Center of Washington
2. Northeast-Midwest Institute
3. Hudnut, William
4. Steinacker
5. GIS
6. Smart Growth
7. Descriptive Research Method

گرفته و نقش مرکز منطقه‌ای اداری، تجاری- خدماتی این منطقه شهری را به‌عهده دارد. به‌واسطه قدرت طولانی بازار تجریش، این بازار به عنوان یک مرکز خرید، مناطق ۲ و ۳ و ۴ را نیز تحت پوشش قرار می‌دهد (Baftshahr, 2003: 6).

افزایش تردهای شهری در این میدان، بعضی از ادارات به ناطی در اطراف میدان منتقل گشته‌اند. بطور مثال شهرداری به میدان قدس، فرمانداری به خیابان پیراسته و... تغییر مکان داده‌اند. در تقسیمات شهری تهران، میدان تجریش در منطقه یک شهرداری جای



شکل ۲: مدل تحلیلی تحقیق



شکل ۳: نقشه UTM محدوده مورد مطالعه

### بحث اصلی

**شناخت تکنیک ظرفیت توسعه:** هنگامی که شبکه منابع زمین‌های دارای خدمات شناخته شد، ضروری است تا مشخص کنیم یک زمین، تا چه اندازه می‌تواند توسعه یابد. تعاریف ظرفیت توسعه متفاوت است. به عنوان مثال، این ظرفیت می‌تواند بر پایه مبانی اکولوژیکی یا نظام تاسیسات عمومی، تعریف می‌شود. در این رابطه، اگر چه ظرفیت قابل تحمل نظام‌های طبیعی و انسان‌ساخت اغلب باهم در توافق قرار نمی‌گیرند، اما از نظر کیسر، هردوی آنها با سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی می‌توانند ارتقا یابند.

گام اول در برآورد ظرفیت، بازیابی زمین مورد نیاز برای زیرساخت‌های شهری، همچون خیابان، تاسیسات آب و فاضلاب، مدرسه، پارک، مکان‌های مذهبی و دیگر تاسیسات عمومی و نیمه‌عمومی است. شبکه زمین‌های توسعه‌پذیر، زمین‌هایی است که برای توسعه بعد از کاستن اینگونه زمین‌های مورد نیاز زیرساخت‌های شهری، در دسترس می‌باشند. برآورد زمین مورد نیاز زیرساخت‌ها، می‌تواند از روش‌های ساده یا پیچیده انجام پذیرد. روش‌های ساده می‌تواند شامل نسبت‌های ساده، همچون ۱۵ آکر زمین برای پارک و فضای سبز برای برآورد جمعیتی ۱۰۰۰ نفر، یا

۲۵ درصد زمین‌های توسعه‌یافته برای شبکه معابر و... (White, Mark S., 1996: 12). روش‌های پیچیده‌تر می‌تواند به اندازه، موقعیت و آرایش فضایی قطعات توزیع سنی جمعیت و ظرفیت موجود تاسیسات عمومی و نیمه عمومی مربوط شود.

بعد از کاستن زمین‌های زیرساخت‌ها، ظرفیت توسعه، عموماً توسط انواع کاربری اراضی که به کار گرفته شده در تکنیکی به نام تحلیل بیلداوت، برآورد می‌شود. تحلیل بیلداوت، یک ارزیابی اثر از سنج‌های پهنه‌های موجود یک مکان است. این نوع تحلیل، به دولت‌های محلی با نمایش این‌که یک مکان خاص با شرایط پهنه‌بندی موجود خود، چه نوع توسعه‌ای را در آینده پیش رو خواهد داشت، کمک می‌کند ( Zirkle, 2003:1). این نوع تحلیل، به طور معمول در مقیاس بزرگ و فراتر از محله مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما برای توسعه مسکونی، رویکرد معمول، تفریق منابع زمین، توسط پهنه‌بندی و شناخت بیشترین تعداد واحدهای مسکونی، هم‌خوان با شرایط پهنه‌ها می‌باشد ( National Center for Smart Growth Research and Education, University of Maryland, August 2005:1). رویه این تحقیق نیز، بر همان مبنای تفریق زمین‌های نامناسب توسعه می‌باشد.

جدول ۱: ماتریس محاسبه ظرفیت توسعه

ظرفیت	تعداد قطعات	وسعت سطح	روند کار	نتایج
				وسعت سطح قطعات زمین
			کاستن زمین‌هایی که در پهنه‌بندی غیرمسکونی همچون تجاری و صنعتی قرار می‌گیرند	
				وسعت پهنه مسکونی
			کاستن زمین‌های موقوفه و معاف از مالیات	
			کاستن زمین حفاظت شده و قطعات از نظر محیطی حساس	
			کاستن زمین‌های که ظرفیت ساخت را ندارند	
			ظرفیت کل	وسعت و تعداد قطعات با ظرفیت توسعه

National Center for Smart Growth Research and Education, 2005

**شاخص‌های تعیین ظرفیت توسعه:** در ذیل، لیست حداقل شرایط لازم از نظر اطلاعات که باید برای تحلیل ظرفیت توسعه مورد استفاده قرار بگیرد، اشاره شده است که مبنا و پایه انتخاب شاخص‌های این پژوهش قرار گرفته است؛

۱. اطلاعات و مشخصات قطعه زمین ۲. نقشه پهنه‌بندی و برآورد بار پهنه‌بندی ۳. زمین ویژه دارای محدودیت محیطی
۴. طرح‌های آب و فاضلاب محلی ۵. اطلاعات بدست‌آمده از طرح‌های محلی اقتصادی



جدول ۲: شاخص‌های پایه مورد نیاز تعیین ظرفیت توسعه

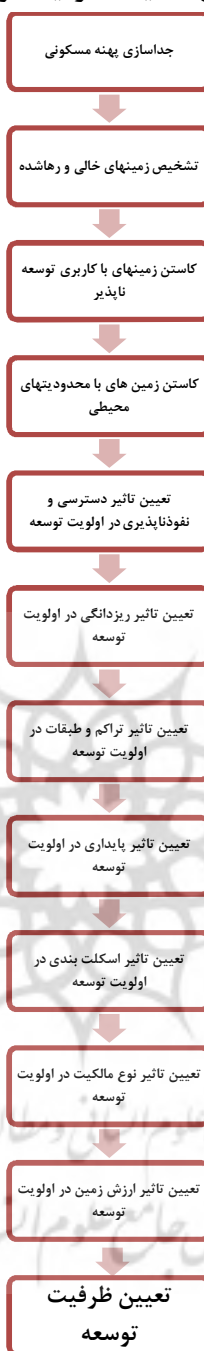
اطلاعات مورد نیاز	خصوصیات	توضیحات
اطلاعات و مشخصات قطعه زمین	<ul style="list-style-type: none"> <li>اطلاعات اولیه که در قالب دیتای GIS تهیه می‌شود که در ادامه کار اطلاعات مراحل و لایه‌های دیگر نیز به آن افزوده می‌شود.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>هنگامی که دستگاه اجرایی اطلاعات ممتاز قطعات را همچون فایل پلی‌گون GIS را در اختیار داشته باشد، تشویق به استفاده بیشتر از تحلیل ظرفیت خواهد شد.</li> </ul>
نقشه‌های پهنه‌بندی و برآورد بار پهنه‌بندی (مسائل مربوط به تراکم و طبقات و...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>نقشه‌های نواحی پهنه‌بندی (به عنوان راهنمایی که حد توسعه مجاز آینده را مشخص می‌کند)</li> <li>حداکثر تراکمی در هر دسته پهنه‌بندی مجاز می‌باشد.</li> <li>برآورد بار پهنه‌بندی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>بار پهنه‌بندی یکی از مهم‌ترین ورودی‌های تحلیل است. در واقع این بار، میانگین تراکم توسعه در ارتباط با پهنه‌بندی خاص آن ناحیه می‌باشد. از آنجایی که این بار زمین‌های مورد نیاز معابر، زمین‌های دارای معارض طبیعی، شرایط بازار و ... را در برمی‌گیرد، این مقدار اغلب کمتر از تراکم مجاز یک ناحیه پهنه‌بندی است</li> <li>دولت محلی باید عواملی را که از رسیدن به بار ۱۰۰ درصد تراکم مجاز برای هر پهنه جلوگیری می‌کند، شناسایی و آزمایش کند.</li> <li>برآورد بار پهنه برای نواحی دارای اختلاط کار واجب تر است.</li> </ul>
زمین‌های دارای محدودیت‌های محیطی باید در تحلیل اعمال شوند، همچون: زمین‌های حفاظت شده (پارک‌ها، زمین‌های اوقات فراغت و استراحت و...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>زمین‌های دارای محدودیت‌های محیطی باید در تحلیل اعمال شوند، همچون: زمین‌های حفاظت شده (پارک‌ها، زمین‌های اوقات فراغت و استراحت و...)</li> <li>نواحی بحران، نواحی نزدیک به حریم نواحی مختلفی چون آب‌های آشامیدنی و برق و رودخانه و... دشت سیلابی</li> <li>نواحی کشاورزی، تاریخی و فرهنگی</li> <li>نواحی شیب دار (بیش از حد)</li> <li>دیگر زمین‌هایی که بارزش و مناسب پنداشته می‌شود</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحلیل ظرفیت باید با در نظر گرفتن انواع زمین‌هایی باشد که در سطح سوم اشاره شده، انجام پذیرد اما باید توجه داشت که برخی از این عوامل و انواع زمین‌ها ممکن است در هر تحلیل موجود نباشد.</li> <li>برخی از زمین‌های محدود شده، شاید دارای محدودیت‌های مقطعی یا اندک باشد (مانند دشت‌های سیلابی) که این اندازه محدودیت باید در تحلیل گنجانده شود.</li> </ul>
طرح‌های آب و فاضلاب محلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>نقشه‌های موجود و برنامه‌ریزی شده شبکه‌های آب و فاضلاب</li> <li>تشریح طبقه‌بندی خدمات آب و فاضلاب (چارچوب زمانی برای هنگامی که خدمات جدید قابل دسترس می‌باشند).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>بارهای پهنه‌بندی شاید نیاز به طرح جدید برای خدمات آب و فاضلاب داشته باشند.</li> </ul>
طرح‌های محلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>طرح‌های محلی در مقیاس خرد (ناحیه TOD، اختلاط کاربری و...) که می‌تواند به عنوان اطلاعات کمکی و پشتیبان در این مورد که چگونه توسعه در زمان ادامه یابد، مورد استفاده قرار گیرد.</li> <li>سیاست‌های عمومی</li> <li>تاثیرات و روند بازار در بحث تراکم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اغلب در دستگاه‌های اجرایی محلی، طرح‌ها، برنامه‌ها و گرایشاتی وجود دارد در سطح پنجم اطلاعات گنجانده می‌شود شاید در لایه‌های GIS ننگند اما با وجود این برای تحلیل ظرفیت مفید واقع می‌شوند. این اطلاعات می‌توانند با ورودی‌های پیشین درهم آمیخته و راه را برای رسیدن به هدف، هموارتر کنند.</li> </ul>

National Center for Smart Growth Research and Education, 2005

افزا نیز، شاخص‌های متنوع و متفاوتی را به عنوان پتانسیل‌های توسعه، مطرح می‌سازد. این موضوع نشانگر این مطلب است که شاخص‌بندی و وزن‌دهی استفاده شده در این تحقیق، می‌تواند در زمان‌ها و مکان‌های دیگر انعطاف‌پذیر بوده و دستخوش تغییر شود. در ذیل، شاخص‌های انتخابی این تحقیق و ضرورت انتخاب آنها، ارائه می‌گردد.

لازم به ذکر است، تکنیک تحلیل ظرفیت مورد استفاده قرار گرفته در این تحقیق، براساس پتانسیل‌هایی است که از دیدگاه توسعه میان‌افزا، شناخته می‌شود. نکته قابل توجه دیگر، آن است که تعیین ظرفیت توسعه و شاخص‌های ظرفیت‌سنجی، می‌تواند وابسته به عوامل متفاوتی، بسته شرایط محیطی، مقیاس عمل یا چارچوب نظری و تئوریک نوع توسعه، باشد. حتی در همین رویکرد توسعه میان-

## ارزیابی وضعیت محدوده بر مبنای شاخص‌های تکنیک ظرفیت توسعه



شکل ۴: روند پیشروی مراحل تحلیل در چارچوب عوامل آن

تعداد واحدهای مسکونی در هر قطعه زمین را نیز مشخص می‌کند. محدوده عمل این تحقیق نیز پهنه مسکونی محدوده مورد نظر است.

- زمین خالی: یکی از پایه‌های تعیین ظرفیت، میزان زمین خالی در بافت است. اهمیت آن در توسعهٔ میان‌افزا کاملاً مبرهن است.

○ عوامل پایه: شاخص‌هایی که محدوده توسعه را مشخص می‌کنند:

- پهنه بندی: قوانین پهنه‌بندی محلی، ممکن است تاثیر بزرگی بر سطوح تراکمی در آنچه که میان‌افزا می‌تواند بسازد، داشته باشد. قوانین پهنه‌بندی مسکونی، همچنین حداقل اندازه زمین، یا حداکثر

- قدمت و پایداری: بخش اعظمی از توسعه میان‌افزا در چارچوب توسعه مجدد یا به عبارت دیگر، جایگزین کردن یک توسعه جدید، بهینه و کامل با وضعیت موجود خواهد بود (National Center for Smart Growth Research and Education, University of Maryland, August 2005: 9). در این رابطه، باید توجه داشت که غیر از زمین‌های خالی، ساختمان‌های با توسعه نامناسب، یعنی مخروبه، تخریبی
- و... نیز جزو ظرفیت‌های توسعه محسوب می‌شود.
- طبقات و تراکم: زمین‌های با ساختمان‌های موجود کوتاه‌تر از حد پیشنهادی پهنه مسکونی، می‌تواند به عنوان یک پتانسیل توسعه محسوب گردد.
- اسکلت‌بندی بنا: با توجه به زلزله‌خیزی محدوده و منطقه مورد تحقیق، اسکلت‌بندی نامناسب، به عنوان اولویت توسعه، محسوب می‌گردد.

#### تحلیل شاخص‌ها در محدوده؛ عوامل پایه

##### پهنه‌بندی

از آنجایی که توسعه مورد نظر تحقیق، توسعه مسکونی است، پهنه مسکونی محدوده جدا خواهد شد. این محدوده به عنوان محدوده عمل این تحقیق، در نظر گرفته می‌شود. همانطور که در تصویر نیز مشخص است از میزان ۱۸۰۹۵۵ مترمربع فضای پر شهری محدوده مورد نظر، سطح ۳۲۲۲۹ متر مربع، مربوط به پهنه تجاری و خدماتی و میزان ۱۴۵۷۲۶ مترمربع، متعلق به پهنه مسکونی است. تحلیل ظرفیت در محدوده مسکونی، پهنه تقریباً ۱۴ هکتاری انجام خواهد پذیرفت. محدوده زرد، پهنه مسکونی است که مورد توجه قرار می‌گیرد.

• کاربری اراضی: زمین‌ها با میزان‌هایی چون داشتن کاربری‌های توسعه‌ناپذیر، چون کاربری مذهبی، تاریخی و... از پهنه توسعه حذف شده و با داشتن کاربری‌های مزاحم، به عنوان پتانسیل توسعه، به پهنه توسعه افزوده شوند.

• عوامل محیطی: زمین‌های دارای محدودیت‌های محیطی، از محدوده تحلیل ظرفیت کاسته می‌شوند، همچون زمین‌های حفاظت شده (پارک‌ها، زمین‌های اوقات فراغت و استراحت و...)، نواحی بحران ۱، نواحی نزدیک به حریم نواحی مختلفی چون آب‌های آشامیدنی و برق و رودخانه و...، دشت سیلابی، نواحی کشاورزی، تاریخی و فرهنگی، نواحی شیب دار (بیش از حد) و... (National Center for Smart Growth Research and Education, University of Maryland, August 2005: 14-15). هر کدام از این عوامل محیطی، توسعه را محدود می‌کند و باید مورد توجه قرار بگیرند.

○ **عوامل تاثیرگذار:** عواملی که اولویت مکانی توسعه را مشخص می‌کنند:

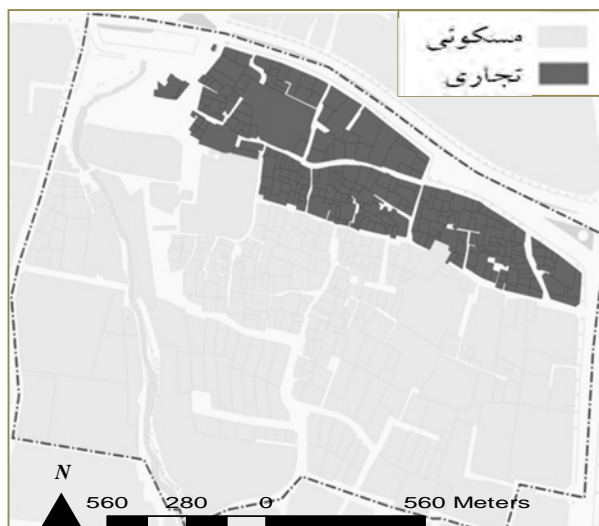
• اندازه زمین: همواره دغدغه همه طرح‌های باز توسعه، حل مشکل فشردگی و نفوذ ناپذیری است. یکی از اهداف توسعه میان‌افزا، نیز به تعادل کشیدن این میزان می‌باشد که پیشنهادهایی نیز برای آن ارائه می‌دهد.

• ارزش زمین: تاثیر بسزایی در اولویت مکانی باز توسعه دارد، به طوری که هرچه قیمت زمین در محدوده هدف، پایین‌تر باشد، شرایط بهتری برای توسعه فراهم خواهد شد.

• دسترسی و نفوذپذیری: از دغدغه‌های هر طرح باز توسعه است که قطعات از دسترسی مناسب برخوردار باشند. اغلب آن دسته از قطعات نفوذناپذیر در اولویت باز توسعه قرار خواهند گرفت.

• مالکیت عمومی: مالکیت برخی از زمین‌ها نیز می‌تواند به عنوان سدی برای توسعه قرار بگیرد. در این رابطه می‌توان به مالکیت‌های وقفی اشاره داشت که طرح‌ریزی را با اخلال روبرو می‌سازند.

#### 1. Critical Area

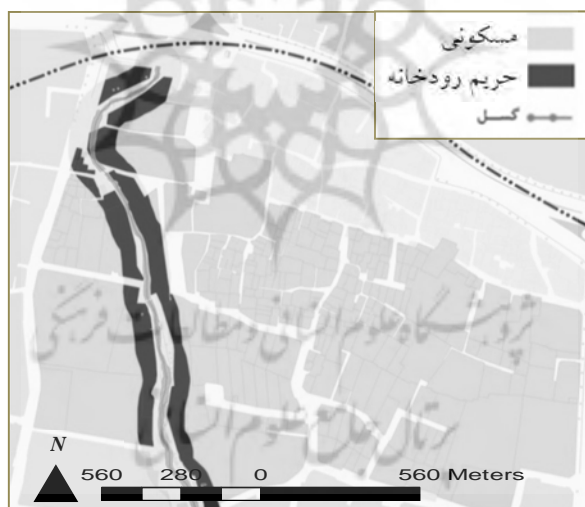


شکل ۵: نقشه UTM پهنه بندی موجود در محدوده تحقیق

### زمین‌های خالی و رها شده

یک محله، نمی‌تواند فقط برمبنای زمین‌های خالی و رها شده بنا شود. در این ارتباط، باید به اولویت‌های بعدی میان‌افزا نیز توجه شود.

زمین‌های خالی، اصلی‌ترین پتانسیل موجود در توسعه میان‌افزا محسوب می‌شود، اما نکته قابل توجه در این مطلب آن است که توسعه در مقیاس کوچکی چون



شکل ۶: نقشه UTM پراکنش زمین‌های خالی و رها شده

سبزحاشیه‌ای است. زمین‌های خالی دیگری نیز در محدوده وجود دارند که اکنون به عنوان پارکینگ سطحی یا پایانه مورد استفاده قرار می‌گیرند.

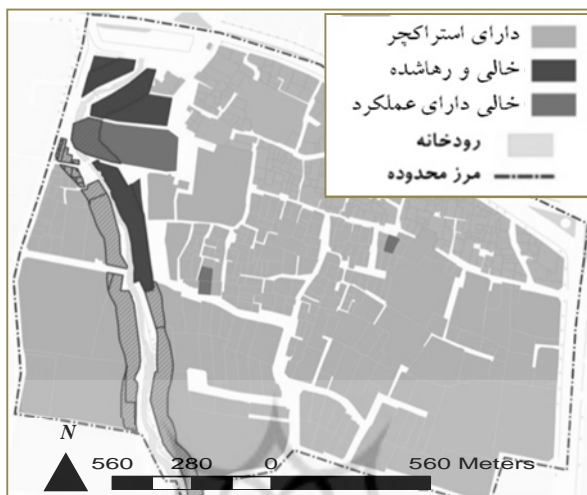
### محدودیت‌های محیطی

همانطور که در تصویر روبرو مشخص است، در نظر گرفتن حریم گسل و رودخانه، محدودیت‌های

تعداد ۴ قطعه زمین خالی و رها شده با مساحت تقریبی ۷۳۹۰ مترمربع در محله بازار تجریش موجود است که البته نباید فراموش کرد که حدود ۵۲۴۵ متر از این زمین‌ها در حریم رودخانه قرار گرفته‌اند که در عمل نمی‌توان آن را پتانسیل توسعه با ظرفیت کامل به حساب آورد. این زمین‌ها، مطابق با ضوابط پهنه‌بندی روددره‌ها، متعلق به فضاهای باز و

محدوده هدف، نواحی قرمز، فصل مشترک پهنه مسکونی با حریم رودخانه است. در جدول زیر این فصل مشترک بر مبنای کاربری اراضی آن به نمایش کشیده شده است.

محیطی موجود در محدوده مورد نظر می‌باشد. وجود پهنه تجاری مابین پهنه مسکونی و غسل موجود، حریم لازم را بوجود آورده است، اما لازم است تا حریم رودخانه نیز که با توجه به ضوابط پهنه‌بندی طرح تفصیلی، ۲۵ مترمربع در نظر گرفته شده است، در



شکل ۷: نقشه UTM زمین‌های قرار گرفته در حریم رودخانه

یکسان و یک‌وزن، فرض نمی‌گردد. در این راه از مدل‌های تحلیل فرآیند سلسله مراتبی<sup>۲</sup> برای اولویت‌بندی و مدل دلفی<sup>۳</sup> (مقایسه دوبه‌دویی) برای وزن‌دهی دوبه‌دوی شاخص‌ها استفاده کرد.

#### پایداری و دوام ابنیه

ساختمان‌های مخروطه و تخریبی موجود در محدوده، شاید هم ارزش با زمین‌های خالی و رهاشده باشد. در این رابطه سه رنج ظرفیت برای این شاخص بر مبنای زیر در نظر گرفته شده است. دسته اول (ظرفیت بالای توسعه): زمین‌های فاقد بنا و زمین مخروطه، دسته دوم (ظرفیت متوسط توسعه): تخریبی، دسته سوم (ظرفیت پایین توسعه): مرمتی و دسته چهارم (نمناص برای توسعه): درحال ساخت و نوساز تقسیم‌بندی شده است.

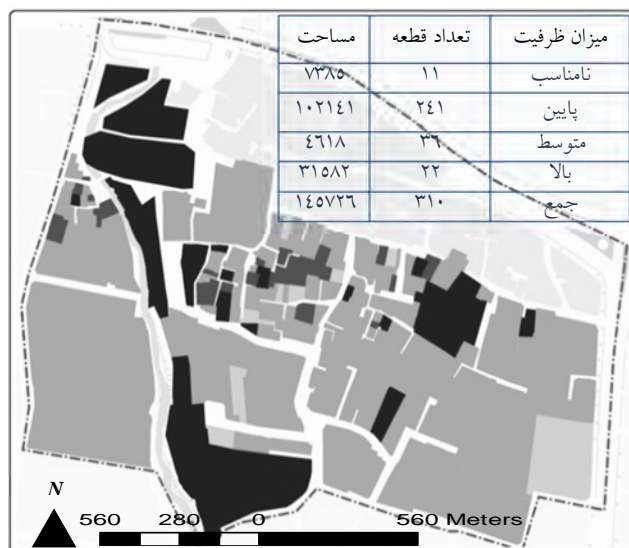
**عوامل ناسازگار<sup>۱</sup>:** هر یک از شاخص‌ها، در صورت امکان در سه دسته: ۱. ظرفیت بالای توسعه، ۲. ظرفیت متوسط توسعه، ۳. ظرفیت پایین توسعه و یک دسته ۴. نامناسب برای توسعه، تقسیم‌بندی می‌شوند. نتیجه خروجی هر یک از این فاکتورها، نقشه‌هایی است که قطعات موجود در پهنه مسکونی را در سه رنج با قابلیت‌های متفاوت توسعه، به نمایش می‌کشد. بعد از این مرحله، همپوشانی لایه‌های بدست آمده از این شاخص‌ها، نتیجه را به سوی ظرفیت توسعه هدف، سوق می‌دهد.

لازم به ذکر است که در انتهای ظرفیت‌سنجی محدوده از نظرگاه هر شاخص، برای هر کدام از شاخص‌ها یا فاکتورها، نسبت به شاخص دیگر، وزن و اولویت خاصی قایل می‌شویم. یعنی این که میزان تاثیرگذاری این شاخص‌ها بر روی ظرفیت توسعه را

۱. قابل توجه است که راهنمای تمامی نقشه‌های ارائه شده این بخش بدین صورت است که بلوک‌های کمرنگ تر جایگاه فضایی ظرفیت توسعه پایین‌تر را نمایش داده و بلوک‌های پررنگ‌تر ظرفیت توسعه بالاتر

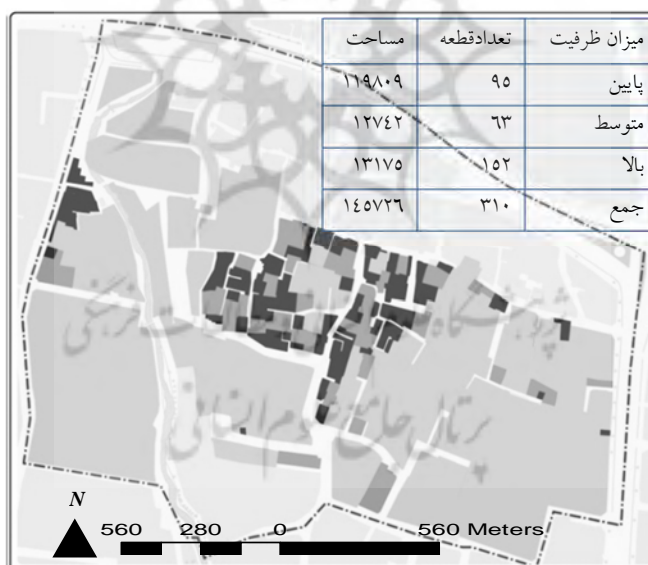
2. Analytic Hierarchy Process

3. Delphi

شکل ۸: نقشه *UTM* ظرفیت پایداری

مناسب ندارند و نفوذناپذیر محسوب می‌شوند، دسته دوم: ظرفیت پایین برای توسعه: قطعاتی که دسترسی مناسب دارند.

**دسترسی و نفوذپذیری:** در بررسی و تحلیل این شاخص، باید در نظر داشت که دسته بندی ظرفیت توسعه در آن، به صورتی طیفی نبوده و به دو حالت دسته اول: ظرفیت بالای توسعه: قطعاتی که دسترسی

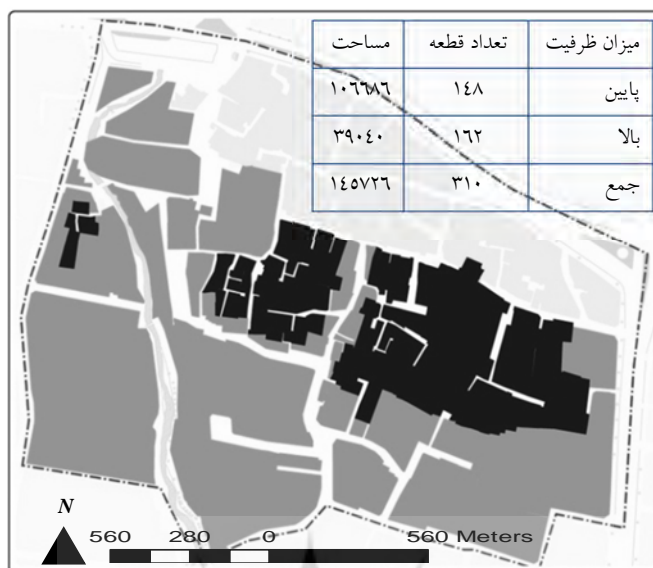


شکل ۹: نقشه ظرفیت دسترسی

تک‌خانوری و ۱۷۵ مترمربع برای نوع آپارتمانی آن ارائه شده است (Greenbelt Alliance, 2008: 29). ریزدانی از جمله مسائلی است که همواره مشکلات فراوانی را از دیدگاه‌های مختلف شهری، ایجاد می‌کند. در این ارتباط، این تحقیق، رنج‌بندی ظرفیت توسعه را برای شاخص موردنظر، بشکل زیر ترتیب می‌دهد؛ دسته

**اندازه قطعات (فشرده‌گی و ریزدانی):** توسعه میان‌افزا در یافتن بازه ای ایده‌آل برای اندازه مساحت، همواره کوشیده و پیشنهادهای فراوانی را در این رابطه، با توجه به نوع مسکن، ارایه می‌دهد. این پیشنهادها در طی زمان تغییر کرده و تکمیل تر می‌شود. سایزهای ۲۷۵ متر برای خانه‌های

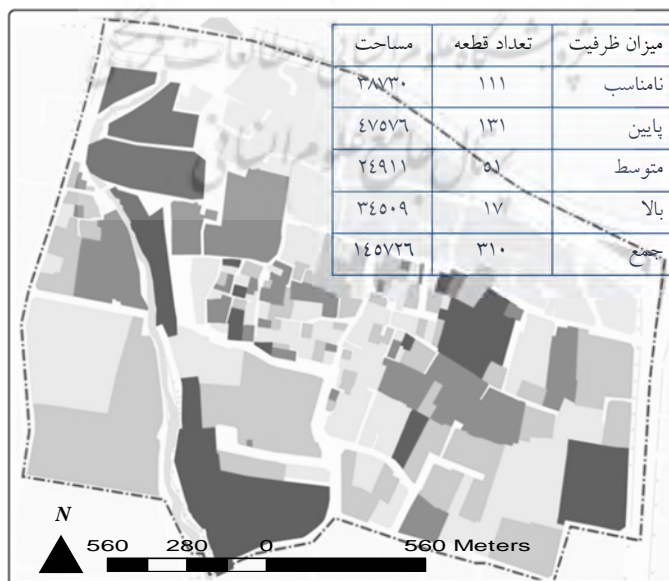
اول (ظرفیت بالای توسعه): قطعات زیر ۱۷۵ متر،  
دسته دوم (ظرفیت متوسط توسعه): بین ۱۷۵ تا ۳۰۰ متر،  
متر، دسته سوم (ظرفیت پایین توسعه): زمین‌های بالای ۳۰۰ متر.



شکل ۱۰: نقشه ظرفیت ریزدانی

بدون استراکچر، دسته دوم (ظرفیت متوسط توسعه): زمین‌های دارای ساختمان یک طبقه، دسته سوم (ظرفیت کم توسعه): زمین‌های دارای ساختمان دو طبقه، دسته چهارم (نامناسب برای توسعه): زمین‌های دارای ساختمان‌های سه طبقه یا بیشتر.

طبقات (تراکم و ارتفاع) ابنیه: زمین‌هایی که از تراکم خود استفاده بهینه را ننموده باشند، به نوعی در خود پتانسیل توسعه بیشتر را دارند. در این ارتباط و با توجه طیف تراکم و طبقات معمول و موجود در محدوده، دسته‌بندی ظرفیت توسعه به این شکل می‌باشد؛ دسته اول (ظرفیت بالای توسعه): زمین‌های

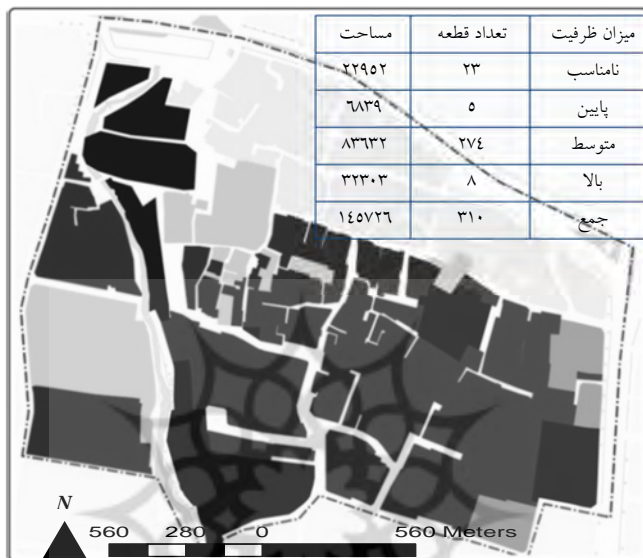


شکل ۱۱: نقشه ظرفیت طبقات UTM



چوب و آجر، را شامل شده که پایدار نمی‌باشند. در این راستا، سه دسته توسعه براین مبنا شکل گرفتند؛ دسته اول (ظرفیت بالای توسعه): زمین‌های بدون استراکچر، دسته دوم (ظرفیت متوسط توسعه): زمین‌های دارای ساختمان با اسکلت بنایی، دسته سوم (ظرفیت پایین توسعه): زمین‌های دارای اسکلت مقاوم.

**اسکلت ساختمان:** با توجه به مخاطرات طبیعی موجود در شهر تهران و همچنین منطقه یک، به خصوص زلزله‌خیزی و وجود گسل‌های فراوان در آن، استفاده از اسکلتی مناسب برای ساختمان‌ها، امری ضروری است. در این ارتباط زمین‌های با ساختمان‌های اسکلت فلزی و بتنی، مناسب فرض شده است. اسکلت‌های بنایی که آهن و آجر و



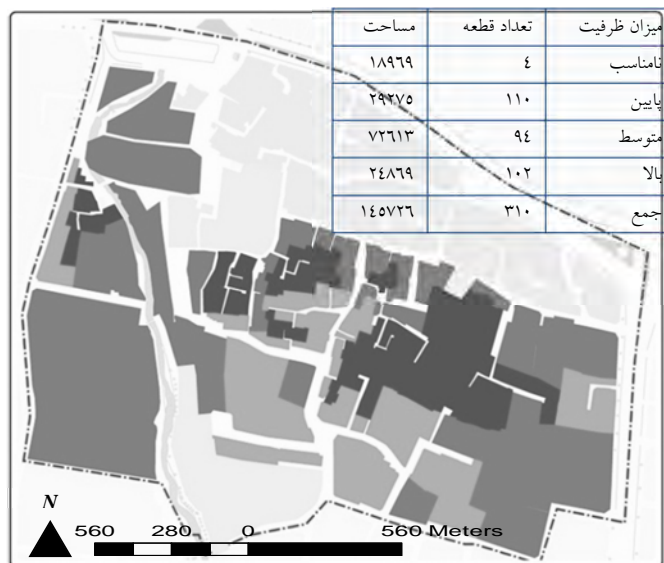
شکل ۱۲: نقشه *UTM* ظرفیت اسکلت

**ارزش نسبی زمین:** شاید مهمترین عامل اقتصادی که می‌تواند در بحث تعیین ظرفیت توسعه میان‌افزا، تاثیرگذار باشد، همین ارزش نسبی زمین است. بدین ترتیب که هر چه قیمت زمین بالاتر می‌رود، پتانسیل توسعه کمتر، می‌شود. از طرف دیگر، بازتوسعه زمین‌هایی که به هر دلیلی، از جمله ناپایداری، عدم دسترسی و... مهجور مانده و ارزش نسبی آن پایین آمده است، در اولویت قرار می‌گیرد. شاخص ارزش زمین است که در سه طبقه؛ دسته اول (ظرفیت بالای توسعه): زمین‌های با کم‌ترین ارزش یعنی دو میلیون تومان، دسته دوم (ظرفیت متوسط توسعه): زمین‌های با ارزش مرکزیت دسته ۳/۴ و ۳/۸ میلیون تومان، سوم (ظرفیت پایین توسعه): زمین‌های با بالاترین ارزش نسبی در محدوده یعنی با مرکزیت دسته ۴/۲ و ۴/۶ میلیون تومان، تقسیم‌بندی می‌شود.

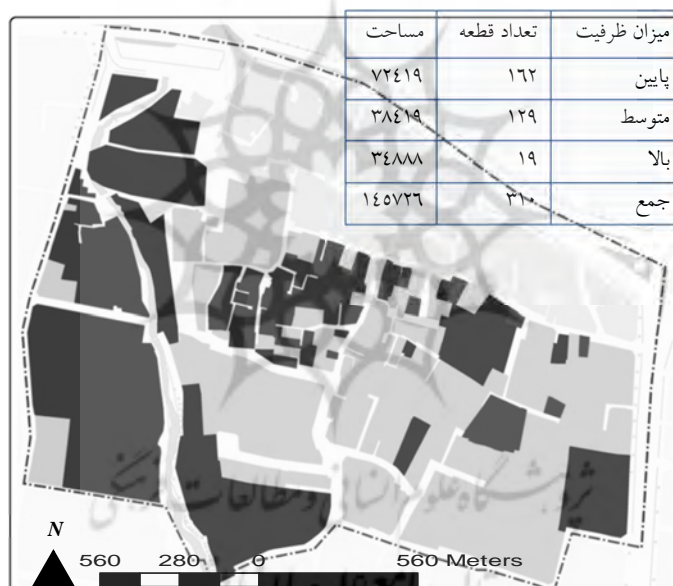
**مالکیت اراضی و ابنیه:** در ارتباط با مالکیت ابنیه باید اظهار نمود که مالکیت وقفی می‌تواند سدی برای توسعه مجدد باشد. این نوع مالکیت، شرایط را برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی‌های شهری، دشوار می‌سازد، اما از طرف دیگر زمین‌های با مالکیت، عمومی، بهترین شرایط را از این دیدگاه، جهت بازتوسعه، دارند.

در این ارتباط، دسته اول (ظرفیت بالای توسعه): زمین‌های با مالکیت عمومی، دسته دوم (ظرفیت متوسط توسعه): زمین‌های با مالکیت خصوصی، دسته سوم (ظرفیت پایین توسعه): زمین‌های با مالکیت دولتی، دسته چهارم (نامناسب برای توسعه): مالکیت وقفی. متأسفانه وجود ۲۳ قطعه زمین با مالکیت موقوفی که در دسته چهارم و نامناسب برای توسعه، قرار می‌گیرند، شرایط را برای توسعه، دشوار می‌سازد.





شکل ۱۳: نقشه *UTM* ظرفیت مالکیت اراضی



شکل ۱۴: نقشه *UTM* ظرفیت ارزش نسبی زمین

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

به‌طور کلی در این بخش، ابتدا شاخص‌هایی از روش دلفی و دوجه دویی ارزشگذاری شده و بر طبق آن و با استفاده از نرم افزار جی آی اس و همپویشانی لایه‌های امتیاز گرفته، مناطق اولویت دار از بُعد فضایی مشخص گردیده و در انتهای پژوهش، گزینه‌های فضایی که در قالب توسعه‌های میان‌افزا ارائه شده، ارزیابی گردیده و گزینه برتر بسط داده شده است.

در جهت ارزیابی شاخص‌ها همانگونه که در بخش‌های پیشین نیز اشاره گردید، هر پارسل، با در چارچوب ارزیابی هر شاخص، دارای طبقه‌ای از میزان ظرفیت توسعه، گردید. هرکدام از این ظرفیت‌ها دارای امتیاز مخصوص به خود هستند. این امتیازبندی، همانطور که در جدول ذیل، قابل تشخیص است، از همان شرایط توسعه‌پذیری پارسل‌ها، از نظرگاه شاخص‌های متفاوت، استخراج گردیده است.

جدول ۳: امتیازبندی دسته‌های ظرفیت در هر شاخص

عوامل یا شاخص‌ها	ظرفیت بالای توسعه	ظرفیت متوسط توسعه	ظرفیت پایین توسعه	نامناسب برای توسعه
اسکلت	اسکلت بنایی (آجروآهن - آجروچوب)	-	اسکلت بتنی - اسکلت فلزی	-
مالکیت	مالکیت عمومی	مالکیت خصوصی	مالکیت دولتی	مالکیت موقوفی
پایداری و دوام ابنیه	زمین‌های خالی - مخروبه	زمین‌های تخریبی - مرمتی	زمین‌های نوساز - درحال ساخت	-
میزان دسترسی	زمین‌های با دسترسی نامناسب	-	زمین‌های با دسترسی مناسب	-
اندازه قطعات	زمین‌های کوچکتر از ۱۷۵ مترمربع	زمین‌های بین ۱۷۵ مترمربع تا ۳۰۰ مترمربع	زمین‌های بزرگتر از ۳۰۰ مترمربع	-
طبقات	زمین‌های خالی و بدون استراکچر	ساختمان‌های یک طبقه	ساختمان‌ها دو طبقه	ساختمان‌های سه طبقه یا بیشتر
ارزش نسبی زمین				
امتیاز	۳	۲	۱	۰

این امتیازدهی دوجه دویی، با توجه به اهمیت و تاثیرگذاری هر شاخص در محدوده، انتخاب گردیده است. در جدول زیر، امتیاز و اولویت هر شاخص، نسبت به شاخص دیگر، مورد بررسی قرار گرفته شده است.

جهت تعیین وزن هر شاخص، پس از تعیین معیارها و شاخص‌ها لازم است برای هر یک از معیارها و گزینه‌ها با توجه به اهداف طرح و با استفاده از روش دلفی (مقایسه دوجه دویی) امتیازدهی شوند. به منظور محاسبه وزن هر یک از گزینه‌های انتخابی از روش جمع امتیازهای نرمالیزه شده هر سطر استفاده گردیده است.

جدول ۴: جدول اولویت هر شاخص‌ها نسبت به یکدیگر

اسکلت	مالکیت	پایداری و دوام ابنیه	میزان دسترسی	اندازه قطعات و ریزدانه‌گی	طبقات	ارزش نسبی زمین
اسکلت	۱/۴	۱/۲	۱/۳	۱/۳	۱/۲	۱
مالکیت	۴/۱	۲/۱	۲/۱	۲/۱	۳/۱	۳/۱
پایداری و دوام ابنیه	۲/۱	۱	۱	۱	۲/۱	۲/۱
میزان دسترسی	۳/۱	۱	۱	۱	۳/۱	۲/۱
اندازه قطعات و ریزدانه‌گی	۳/۱	۱	۱	۱	۳/۱	۲/۱
طبقات	۲/۱	۱/۲	۱/۳	۱/۳	۱	۱/۲
ارزش نسبی زمین	۱	۱/۲	۱/۲	۱/۲	۲/۱	۱
جمع	۱۶	۷	۸	۸	۱۵	۱۲

۱ برای همه سلول‌های روی قطر ماتریس است، این نشانگر آن است که امتیاز هر شاخص نسبت به خود شاخص، یک می‌باشد که امری بدیهی و روشن است، اما پس از برقراری امتیازهای دوجه دویی، لازم است تا مقادیر هر یک از ستون‌ها با هم جمع شود و هر عنصر در ماتریس مقایسه زوجی را به جمع ستون خودش

در جدول فوق، اهمیت هر شاخص در نظر گرفته شده تحقیق به صورت سطری، و به صورت دو به دویی امتیازبندی شده است. به عبارت دیگر، امتیاز شاخص  $i$  نسبت به شاخص  $j$  از سلول و خانه ماتریس  $z_{ij}$  مشخص است. بدیهی است که امتیاز سلول  $z_{ji}$  برعکس امتیاز سلول  $z_{ij}$  خواهد بود. نکته دیگر نیز امتیاز واحد

تقسیم شود تا ماتریس مقایسه زوجی نرمالیزه بدست آید. و در انتها با جمع عناصر در هر سطر از ماتریس نرمالیزه را محاسبه خواهد شد. جدول ذیل، نشانگر

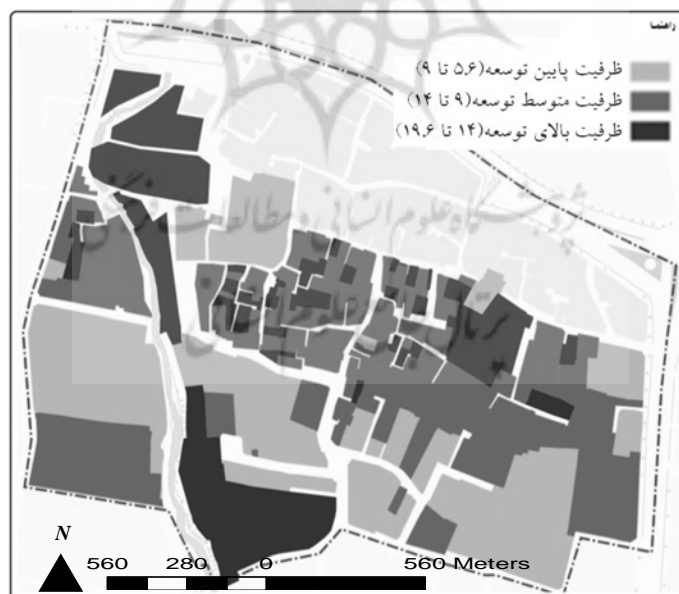
طی مراحل فوق برای هر شاخص و در نهایت رسیدن به وزن در نظر گرفته شده هر شاخص برای این تحقیق است.

جدول ۵: جدول محاسبه وزن هر شاخص

اسکلت	مالکیت	پایداری و دوام ابنیه	میزان دسترسی	اندازه قطعات و ریزدانه‌گی	طبقات	ارزش نسبی زمین	وزن دهی شاخص
اسکلت	۰,۰۶۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۰۸۳۳	۰,۷۳۰۲
مالکیت	۰,۰۶۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۲۵	۰,۲	۰,۲۵	۱,۵۹۲۸
پایداری و دوام ابنیه	۰,۱۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۱۳۳۳	۰,۱۶۶	۰,۹۴۲۱
میزان دسترسی	۰,۱۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۲	۰,۱۶۶	۱,۰۷۱۳
اندازه قطعات و ریزدانه‌گی	۰,۱۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۲	۰,۱۶۶	۱,۰۷۱۳
طبقات	۰,۱۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۰۶۶۶	۰,۰۸۳۳	۰,۷۹۲۷
ارزش نسبی زمین	۰,۰۶۲۵	۰,۱۴۲۸	۰,۱۲۵	۰,۱۲۵	۰,۱۳۳۳	۰,۰۸۳۳	۰,۷۹۶۹

همانطور که از جدول فوق بر می‌آید، وزن مشخص شده برای هر شاخص، با انتظار تحقیق هم‌خوان می‌باشد. این وزن دهی، بر حول مرکزیت واحد یک چرخیده و به تناسب اهمیت خود، از این واحد بالاتر یا پایین تر است. وزن‌های بدست آمده در ستون سمت راست جدول، در امتیاز ظرفیت توسعه مربوط به آن شاخص ضرب شده و حاصل جمع آن، امتیاز ظرفیت توسعه هر قطعه می‌شود.

کمتترین امتیاز حاصل شده برای قطعات، از عملیات فوق، ۵/۴ و بیشترین امتیاز، ۱۹/۴ می‌باشد. در این راست سعی شده است تا امتیازات حاصله در سه طبقه؛ دسته اول: ظرفیت پایین



شکل ۱۵: نقشه UTM تحلیل ظرفیت نهایی

در بخش آخر تحلیل لازم است تا با توجه به عوامل پایه، زمین‌هایی که به دلایل اشاره شده، مشمول بازتوسعه نمی‌شوند، تعیین شود. همانطور که

برای توسعه (۵/۴ الی ۹)، دسته دوم: ظرفیت متوسط برای توسعه (۹ الی ۱۴) و دسته سوم: ظرفیت بالا برای توسعه (۱۴ الی ۱۹/۴)، قرار می‌گیرند.

### پیشنهادهای

**ارائه گزینه‌ها:** توسعه میان‌افزا براساس مکان و ویژگی‌های آن در زمان معین می‌تواند شدت‌های مختلفی به خود بگیرد. در واقع طراحی و طرح‌ریزی میان‌افزا، می‌تواند با شدت‌های مختلفی، بسته به شرایط و محدودیت‌های موجود به اجرا درآید.

- شدت قوی شهری میان‌افزایی: در نواحی دارای تمرکز بالای کاربری‌های مختلف و اختلاط‌های کاربری در ساختمان‌های بلند نواحی مرکزی شهری اعمال می‌شود. به طور مثال، توسعه مرکز لاس‌وگاس، این گونه انجام پذیرفته است.

در جدول فوق مشخص است، مساحت زمین‌های کاربری‌های توسعه‌ناپذیر و حریم رودخانه از سه دسته زمین‌های با توسعه‌پذیری متفاوت کاسته شده، تا به مساحت نهایی مورد توجه دست یابیم. در این ارتباط می‌توان اظهار نمود که مساحت زمین‌های دارای ظرفیت بالای توسعه، ۱۶۹۵۱ مترمربع، نزدیک به ۱۲ درصد از مساحت پهنه، مساحت زمین‌های دارای ظرفیت متوسط توسعه، ۵۵۵۲۹، نزدیک به ۳۸ درصد از پهنه مسکونی و در انتها، مساحت زمین‌های دارای ظرفیت پایین توسعه، ۵۲۷۵۴ مترمربع، نزدیک به ۴۱۶۹۰ مترمربع، نزدیک به ۲۷ درصد از مساحت قطعات موجود در پهنه مسکونی، می‌باشد.

جدول ۶: تعداد و مساحت پهنه‌های توسعه

میزان توسعه‌پذیری	تعداد قطعات	مساحت خام پهنه‌های توسعه	کاربری‌های توسعه‌ناپذیر	حریم رودخانه	مساحت نهایی پهنه‌های توسعه
اولویت اول: ظرفیت بالای توسعه	۷۱	۳۴۷۷۵	۱۱۲۳۴	۶۵۹۰	۱۶۹۵۱
اولویت دوم: ظرفیت متوسط توسعه	۱۸۷	۵۸۵۲۴	-	۲۹۹۵	۵۵۵۲۹
اولویت سوم: ظرفیت پایین توسعه	۵۲	۵۲۴۲۷	۷۷۳۵	۳۰۰۲	۴۱۶۹۰
جمع	۳۱۰	۱۴۵۷۲۶	۱۸۹۶۹	۱۲۵۸۷	۱۱۴۱۷۰

ارتفاع کم به متوسط و سپس زیاد این سازگاری را بیشتر می‌کند.

- شدت خفیف میان‌افزایی: در نواحی با زمینه مسکونی و افزایش نسبتاً کم و تدریجی در مقیاس و تراکم اعمال می‌شود. یعنی این توسعه در مکان‌های مسکونی غالب مناسب است. از مجموعه صحبت‌های بالا ماتریس شدت اعمال توسعه میان‌افزا به صورت زیر تعریف می‌شود ( Southern Nevada Regional Planning, 2005: 29).

در این ارتباط انتخاب گزینه‌های طراحی این تحقیق نیز، بر مبنای این تقسیم‌بندی شدت مداخله از یک طرف، و رویکردهای مورد توجه توسعه میان‌افزا از سویی دیگر انتخاب گردیده‌است. این گزینه‌ها عبارتند از:

گزینه پیشنهادی اول: مداخله سنگین؛ توسعه میان‌افزا با شدت قوی: با رویکرد استفاده بهینه از پتانسیل‌ها در

- شدت متوسط میان‌افزایی: این توسعه از تمام انواع دیگر رایج‌تر می‌باشد و برای مراکز منطقه‌ای کوچک<sup>۱</sup> و بزرگ و در امتداد شریان‌های اصلی ارتباطی قابل اجزاست شدت متوسط توسعه میان‌افزا شامل اختلاط کاربری‌ها در ساختارها و ساختمان‌هایی با ارتفاع متوسط است و نقش تسکین‌دهنده و سبک‌کننده در نقل و انتقالات میان توسعه در مناطق کم تراکم مسکونی و مراکز جدید توسعه یافته دارد؛ همچنین اعمال این توسعه در امتداد خیابان‌های شریانی اصلی محدوده باید حتماً با توجه به توازن و هماهنگی بین ارتفاع و حجم و کاربری باشد که در تطابق و سازگاری با وضع موجود منطقه توسعه پیدا کند. توجه به مبحث «انتقالی بودن ارتفاع‌ها»<sup>۲</sup> به معنای انتقال و گذار از

<sup>1</sup> - Small Regional Centers

<sup>2</sup> - height-transition

- جهت ارتقای شرایط و ظرفیت‌های مسکونی. چکیده اهداف گزینه عبارتند از:
- استفاده از فضاها و پتانسیل‌های موجود، برای بالابردن سطح و ظرفیت سکونت
- ایجاد فضای مرکزی با عملکردهای تجاری و خدماتی با مقیاس محلی برای پهنه مسکونی
- تقویت نشانه‌های طبیعی بافت در جهت افزایش کیفیات زیستی محیط
- محوطه سازی در جهت تقویت عملکرد گردشگری فضاهای شاخص محدوده
- افزایش تراکم واحد مسکونی در محدوده
- تعریض و بازگشایی به اندازه کافی خیابان‌ها و معابر متناسب با اهداف افزایش دسترسی و سیرکولاسیون حرکتی
- تخریب و بازسازی برای نظم‌دهی دوباره در برخی از بخش‌های محدوده

### ارزیابی گزینه‌ها

مسیرهای مختلفی جهت ارزیابی گزینه‌ها، موجود است. در این تحقیق نیز از روش "ماتریس حصول اهداف"<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. این روش نسبت به روش‌های دیگر دو امتیاز عمده دارد: اول اینکه هدف‌ها (که منظور اهداف خاص و قابل حصول هستند) حتی المقذور به صورت عملیاتی در می‌آیند. یعنی دستیابی یا عدم دستیابی به آنها قابل اندازه‌گیری است. دوم اینکه به هر یک از اهداف وزن عددی داده می‌شود تا اهمیت نسبی هر هدف را برای قشر خاص جامعه مشخص سازد (Bahreini, 2006: 418).

اهداف عملیاتی انتخاب شده در جدول روبرو، با توجه به درجه اهمیت آنها اولویت داده شده و امتیازبندی (وزن بندی) شده است. وزن و اهمیت تحقق اهداف با توجه به اهداف کلی تحقیق و مبانی تئوریک توسعه میان‌افزا، بین سه رنج ۱ تا ۳، تقسیم‌بندی شده است.

همانطور که مشخص است. گزینه پیشنهادی دوم، به نسبت امتیاز بالاتری را کسب کرده است.

### گزینه منتخب؛ گزینه دوم

رویکرد این گزینه، در جهت ارتقای وضعیت عمومی کل محله که شامل ارتقای شرایط سکونت ساکنین از یک طرف و تقویت پتانسیل‌های محلی و فرامحلی آن در جهت جذب گردشگر و درآمد بیشتر از طرف دیگر، گام بر می‌دارد. در ادامه، تشریح این الگوی پیشنهادی، بر مبنای چهار نظام فضاهای پر، فضاهای باز، حرکتی و نظام عملکردی، انجام می‌پذیرد.

- افزایش تراکم واحد مسکونی در محدوده
- تعریض و بازگشایی به اندازه کافی خیابان‌ها و معابر متناسب با اهداف افزایش دسترسی و سیرکولاسیون حرکتی
- تخریب و بازسازی برای نظم‌دهی دوباره در برخی از بخش‌های محدوده
- گزینه پیشنهادی دوم: مداخله متعادل؛ توسعه میان‌افزا با شدت متوسط: با رویکرد استفاده از پتانسیل‌های محدوده در جهت ارتقای وضعیت عمومی محدوده. چکیده اهداف گزینه عبارتند از:
- استفاده کامل از پتانسیل‌های فعالیتی و هویتی
- بهسازی به عنوان چارچوب اصلی مداخله در بافت
- تعیبه فضاهای باز برای پارکینگ پشت فضاهای پیاده محور
- تقویت نشانه‌های طبیعی بافت در جهت افزایش کیفیات زیستی محیط
- بازطراحی گذر اصلی: ایجاد ورودی جدید برای امام زاده، نماسازی و کف سازی و حفظ و احیای نما
- حفظ شخصیت کالبدی و اجتماعی محدوده، توجه به نشانه‌های محیط، درجهت افزایش خوانایی محیط
- محوطه سازی و ایجاد فضاهای جدید در جهت تقویت عملکرد گردشگری فضاهای شاخص محدوده
- گزینه پیشنهادی سوم: مداخله سبک؛ توسعه میان‌افزا با شدت ضعیف: با رویکرد حفظ کامل شخصیت و هویت کالبدی و اجتماعی محدوده. چکیده اهداف گزینه عبارتند از:

بیماد طراحی میان‌افزا	اهداف اصلی	وزن اهداف	گزینه اول	گزینه دوم	گزینه سوم
کالبد: مسکن و تراکم	افزایش ظرفیت و تراکم مسکن	۲	⊕	⊕	⊕
	ارتباط بصری بین عناصر	۱	⊕	⊕	⊕
	برجسته کردن فضاها و مراکز محدوده	۳	⊕	⊕	⊕
	سلفادهی عناصر تاریخی	۲	⊕	⊕	⊕
عملکرد: اختلاط کاری	پرهیز از مجاورت کاربری‌سازگار	۳	⊕	⊕	⊕
	تنوع فعالیت	۱	⊕	⊕	⊕
	بهبود و توسعه توان گردشگری محدوده	۲	⊕	⊕	⊕
	پیاده محوری	۳	⊕	⊕	⊕
زیبایی	سیرکولاسیون گردشگری	۲	⊕	⊕	⊕
	دسترسی مناسب سواره	۲	⊕	⊕	⊕
	نگین پارکینگ عمومی	۲	⊕	⊕	⊕
	افزایش آسایش و آرایش ساکنین	۲	⊕	⊕	⊕
بهداشت: فضای اجتماعی	امنیت اجتماعی	۲	⊕	⊕	⊕
	حفظ هویت اجتماعی و فرهنگی	۲	⊕	⊕	⊕
	جذب‌پذیری	۳	⊕	⊕	⊕
جمع امتیاز			۶۸	۹۹	۸۸

جدول ۷: ارزیابی گزینه از روش ماتریس حصول اهداف

فضاهای باز، محور دوم مورد توجه الگوهای پیشنهادی، شاید قوی‌ترین نقطه اتکای این الگو باشد. در این گزینه، توجه مضاعفی به فضاهای عمومی و گشودگی‌های فضایی در درون بافت شده است. اغلب در این گزینه، نظام فضاهای باز، نسبت به گزینه‌های دیگر ساختار قوی‌تری دارند. در این گزینه، علاوه بر توجه به پتانسیل طبیعی رودخانه، در شکل‌دهی استخوان‌بندی فضاهای باز، و طراحی گذر خواجه نوری را نیز، به عنوان یک فضای شهری فرهنگی - تاریخی، مطرح می‌سازد. این راسته تاریخی که از تکیه پایین شروع شده و به امامزاده صالح ختم می‌شود، پتانسیل بازسازی و تبدیل به یک فضای شهری فعال را در خود دارد. علاوه بر آن، ایجاد یک فضای فرهنگی - گردشگری و پذیرایی، با غلبه فضای سبز، در قسمت شمال غربی محدوده، در تعامل با فضای بازار و امامزاده صالح مجاور آن و همچنین ایجاد فضاهای باز، نزدیک به فضاهای پیاده محور، با کارکردهای ایجاد گشودگی، پارک اتومبیل و...، از دیگر پیشنهادها

به‌طور کلی از پهنه‌های مسکونی موجود، میزان مساحت تقریبی ۱۸۰۰ مترمربع، برای فضاهای باز کاسته شده است. البته این کاستی با افزودن شدن مساحت ۲۵۰۰ مترمربع از زمین‌های خالی به پهنه‌های مسکونی، جبران گردیده است، اما همانطور که قبلاً نیز اشاره شد، فضاهای پر پیشنهادی، مربوط به پهنه‌های مسکونی است. همانطور که از نوع رویکرد این گزینه مشخص است، مداخله در این پهنه‌ها به صورت متعادل انجام پذیرفته و کل پهنه‌های مسکونی نیازمند بازتوسعه، با مداخله نوسازی و بهسازی روبرو می‌شوند. کل مساحت در نظر گرفته شده برای پهنه‌هایی که نیازمند نوسازی و بهسازی بوده، معادل با ۴۶۵۰۰ مترمربع، می‌باشند.

همانطور که مشخص است، انتخاب پهنه‌های نیازمند نوسازی و بهسازی، بر مبنای ظرفیت بازتوسعه قطعات بلوک‌ها می‌باشد. قسمت اعظم این پهنه‌ها دارای ظرفیت بالا و متوسط برای توسعه هستند.

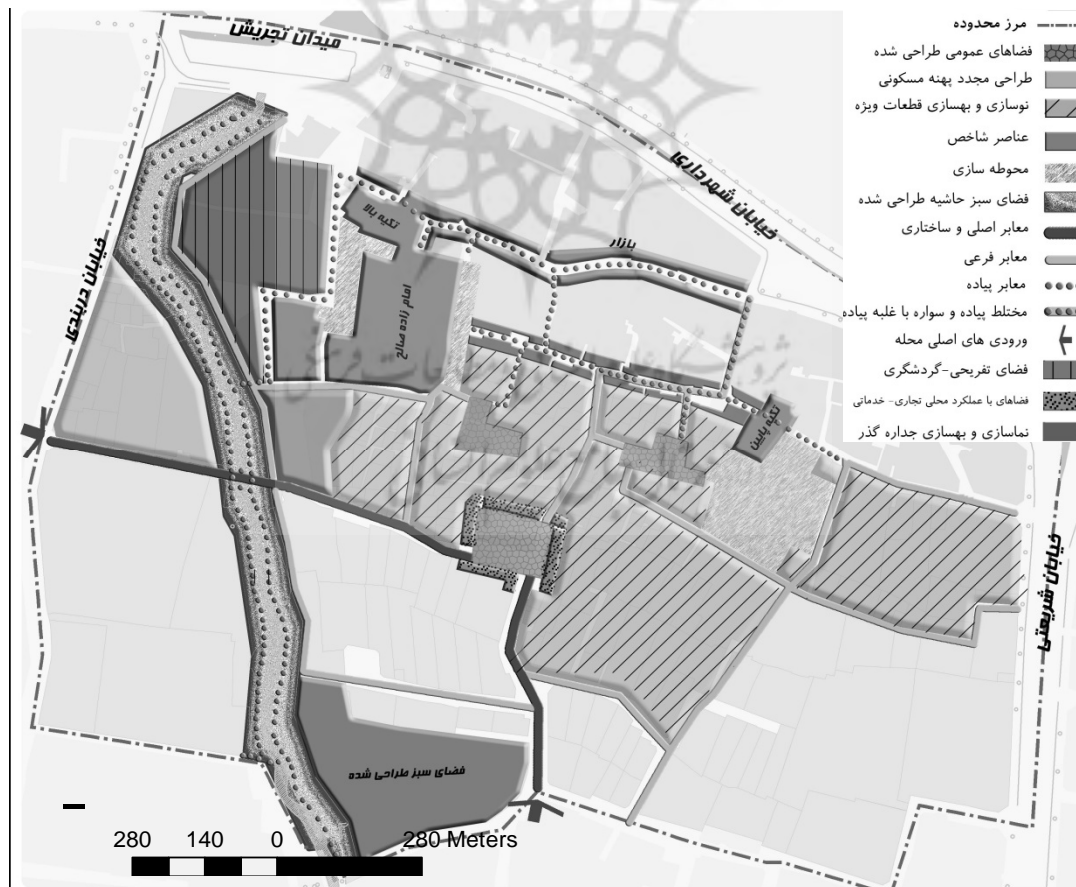
شهری، حرکت پیاده اولویت داده شده و گاهی، فقط مخصوص عابرین پیاده می‌گردد.

در ارتباط با نظام عملکردی الگوی پیشنهادی نیز، علاوه بر توضیحاتی که در گزینه پیشین در ارتباط با مقیاس فضاهای عملکردی مطرح شد، باید اضافه نمود به فضاهای با عملکرد فرامحلی، می‌توان گذر خاجه‌نوری و فضای باز تفریحی، گردشگری و پذیرایی واقع در شمال غربی محدوده را نیز اضافه نمود. در واقع آنچه که از این الگو برمی‌آید، تقویت نقش فرامحلی محدوده با استفاده از پتانسیل‌های موجود آن است. به عبارت دیگر، توجه صرف به نقش سکونتی این محله، تنها رسالت این الگوی پیشنهادی محسوب نشده، عملکرد مرکزیت در ابعاد مختلف فرهنگی، مذهبی و گردشگری، در میان محلات مجاور خود، نیز، از جمله نقش‌هایی است که این الگو، با توجه به پتانسیل‌های موجود، برعهده محدوده هدف، گذارده است.

مطرح شده این الگو در رابطه با فضاهای باز و عمومی محدوده است.

در نهایت نظام فضاهای شهری این الگوی پیشنهادی را می‌توان بر پایه سه فضای شهری خطی، یکی شمالی - جنوبی رودخانه و دو شرقی - غربی بازار و راسته خاجه‌نوری، و فضاهای مرکزی اصلی تکیه پایین، امامزاده صالح، فضای گردشگری و پذیرایی و مرکز محله، و ریزفضاهای مرکزی واقع شده در دل پهنه‌های جنوبی راسته فرهنگی، استوار دانست.

شرایط نظام حرکتی بافت نیز، به نسبت متعادل‌تر از گزینه پیشین است. تعداد ورودی‌های بافت به دو عدد رسیده و معبر اصلی که از راسته خاجه‌نوری، می‌گذرد، به یک معبر فرعی، مختلط پیاده و سواره، البته با غلبه حرکت پیاده، تبدیل می‌شود. سیرکولاسیون گردشگری، در حرکت سواره ضعیف‌تر و در حرکت پیاده، قوی‌تر می‌گردد. در واقع در فضاهای



شکل ۱۶: نقشه UTM فضایی راهکارهای گزینه انتخابی

4. Bahreini, H. 2006. Urban designing procedure, Tehran, University of Tehran
5. Baftshahr corporation, 2003. The Survey of Urban Development of district 1; Additional Study of Special Organization, Tehran Municipality
6. Beyer, 2010. Paul, INFILL Development, Livable New York Resource Manual; <http://www.aging.ny.gov/LivableNY/ResourceManual/Index.cfm>
7. Atak Corporation, 1993. Rehabilitation plan of Tjrish square, Shemiran bazaar and Ghods square
8. Carmon, Naomi, 1999. "Three Generation of Urban Renewal Policies: Analysis and Policy Implication", Israel Institute of Technology, Haifa 32000
9. Caves, Roger W. 2005. Encyclopedia of the City, Routledge.
10. Chapin, Stewart - Kaiser, 1995. Edward J., Urban Land use Planning, University of Illinois Press.
11. City of Sacramento Planning & Building Department, 2002. City of sacramento infill strategy, may 14.
12. Drcog, 2014, metro vision 2040: infill and redevelopment, the denver regional council of governments.
13. Elickson, R. , 1972, Land Use Control in Metropolitan Areas: The Failure of Zoning and a Proposed Alternative, 45 Southern California Law Review.
14. Epa, 2014. Smart growth and economic success: investing in infill development, office of sustainable communities smart growth program
15. Ewing, R. 2004. Pedestrian and transit-friendly design: a primer for smart growth, based on a manual prepared for the florida department of transportation and published by the American planning association.
16. Farris, J. Terrence, 2001. The Barriers to Using Urban Infill Development to Achieve Smart Growth. Housing Policy Debate, 12(1): 1-30.
17. Fulton, William, Susan weaver, Geoffrey F. Segal, and Lily Okamura, 2003. Smart growth in action, part 2: case studies in housing capacity and development from Ventura county, California, may.

در این ارتباط می‌توان گفت که توجه به مسائل هویتی و حفظ مظاهر شخصیت کالبدی و اجتماعی، در این الگو، بسیار قوی‌تر به نسبت از الگوی قبلی مورد توجه قرار گرفته است.

مطابق با الگوی قبلی البته با تفاوت‌هایی، عملکرد فضاهای عمده موجود در گزینه پیشنهادی عبارتند از: فضاهای با عملکرد سکونت؛ پهنه‌های مسکونی پراکنده در کل محدوده، تجاری؛ واقع شده بخش شمالی محدوده، گردشگری (مذهبی و تفریحی): امام زاده صالح، تکیه پایین، بازار، محور طبیعی رودخانه و تفریحی- پذیرایی شمالی خدماتی: مرکز محله، کاربری‌های تجاری- خدماتی مرکز، حرکت: شبکه معابر، تقسیم می‌گردد. در انتهای این بخش لازم به ذکر است همانطور که از مباحث فوق روشن است، توسعه میان‌افزا قابلیت به کارگیری به عنوان چارچوب توسعه مراکز شهری را دارد و در جهت ارتباط یافته‌ها با نتایج تحقیق باید اذعان داشت که استفاده از راهبردها، ضوابط و الگوهای ارائه شده رویکرد توسعه میان‌افزا، می‌تواند به چارچوبی مناسب جهت بازتوسعه مراکز شهری ایران و به طور ویژه محله بازار تجریش و رفع ناکارآمدی‌های آن، در قالب الگویی عملیاتی رسید. این الگو قابلیت بکارگیری برای نواحی مختلف با مقیاس‌های متفاوت را دارد.

#### منابع

1. Ahadnejad Raveshti M., L. Ahmadi, A. Shami; T. Heydari, 2015, A Study on the Process of Brownfield Redevelopment with an Emphasis on the Change in Density and Land Uses Case Study: The old Texture's North of Zanjan (1996-2009), Article 6, Volume 3, Issue 8, Spring 2013, Page 99-119
2. Arjmand abbasi, parisa, 2009, feasibility of infill development in Iran by GIS case study: Deh Vanak, Urban palnnin faculty, Fine Art department, University of Tehran
3. Azizi, Mohammad Mehdi, 2004, Density in urban planning: principles and criteria for density determination, Tehran University Press



- Planning: A Stalwart Family tree, Journal of the American Planning Association.
32. Kobel, Theodor, 1996. "Urban Redevelopment, Displacement and the Future of American City", Virginia Polytechnic Institute and State University. Inc.
  33. Lange, D.A., and McNeil, S. 2004. Brownfield development: Tools for stewardship. Journal of Urban Planning and development, 130(2), 109-116.
  34. McConnell, V., and Wiley, K. 2010. Infill development: Perspectives and evidence from economics and planning. Resources for the Future, 10: 13.
  35. Municipal Research and Services Center of Washington (MRSC), 1997. Infill development strategies for shaping livable neighborhoods. Report, No. 38
  36. National Center for Smart Growth Research and Education, 2005. University of Maryland, Estimating Residential Development Capacity, A Guidebook for Analysis and Implementation in Maryland, Maryland Department of Planning
  37. Northeast-Midwest Institute & Congress for the new urbanism, 2001, Strategies for successful Infill development, Northeast-Midwest Institute.
  38. Robinson and Cole LLP. 2002. Best Practices to Encourage Infill Development. White paper prepared for the National Association of Realtors
  39. Rohdewohl, Rainer, 2005. Guidelines on Capacity Building in the Regions, Module A: The Capacity Building Cycle From Capacity Building Needs Assessment (CBNA) Towards the Capacity Building Action Plan (CBAP), February
  40. Sajadi J. and Parsipour, H. 2013. Investigating Housing Cite and Its Effect on Urban Development Models Case Study: Borojerd Mehr Housing, Article 5, 3(7): 87-101.
  41. Schopp, D. 2003. From Brownfield to Housing: Opportunities, Issues and Answers, Northwest Midwest Institute.
  42. Steinacker, A. 2003. Infill Development and affordable Housing Patterns from
  18. Glendening, Parris N., Governor Roy Kienitz, 2001. Managing Maryland's Growth Models and Guidelines for Infill Development, Secretary, Maryland Department of Planning
  19. Grant, J. 2006. Planning the Good Community: New urbanism in theory and practice, routledge.
  20. Greenbelt Alliance, 2003. Contra costa county: smart growth or sprawl?, an in-depth analysis of the county's sprawl threats and opportunities for smarter growth, June.
  21. Greenbelt Alliance, 2008. Smart Infill, A practical guide to creating vibrant places throughout the Bay Area
  22. Greenbelt Alliance's Bay Area Smart Growth Scorecard reported that, as of 2005, 59 of the Bay Area's 101 cities had inclusionary housing ordinances
  23. Healey, P. 1997. Collaborative Planning: Shaping places in fragmented society, Macmillan Press Ltd.
  24. Habibi, Mohsen, and Maqsoodi, Malihe, 2004, Urban Renovation, Tehran, University of Tehran
  25. Hadadan Yazdi, Kimia, 2006. Systems and Cellular Automata-Based Model of Informal Settlement Growth, Tarbiat Modares University.
  26. Hamid, Malihe, Sabri, 1987, Reza, Identifying of Tehran Structure, Vol.2, Tehran
  27. Haughey, Richard M. 2001. Urban infill housing: Myth and fact. Washington, DC: Urban Land Institute
  28. Hopkins, L.D. and Knaap, G.J. 2000, An Inventory Approach to Land Supply Monitoring and it's Implications for Database Design. In Monitoring Urban Land Supply with GIS, edited by A. Vernez-Moudon and M. Hubner. New York, NY: John Wiley and Sons
  29. 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
  30. Johnson, Jennifer, 2015. Delivering Infill Development: A London 2050 briefing paper, Future of London
  31. Kaiser, Edward J. and Godschalk, David R. 1995. Twentieth Century Land use

46. Wiley, John, and Sons, 2006. Planning and Urban Design Standards, American Planning Association (APA)
47. Zheng, H.W., Shen, G.Q., and Wang, H. 2014. A review of recent studies on sustainable urban renewal. Habitat International, 41: 272-279.
48. Zirkle, Mary A. 2003. Build-Out Analysis in GIS as a Planning Tool With a Demonstration for Roanoke County, Virginia, Blacksburg, Virginia.
- 1996 to 2000. Claremont Graduate University, Sage Publications
43. Southern Nevada Regional Planning Coalition, 2005. Infill Development Plan
44. Urban Land Institute, 2005. High-Density Development: Myth and Fact. Washington, D.C.: Urban Land Institute Press.
45. White, Mark S. 1996. Adequate Public Facilities Ordinances and Transportation Management. Planning Advisory Service Report Number 46, Chicago: American Planning Association.

