

تحلیل توسعه پایدار شهری با تاکید بر توسعه میان افزا (مورد مطالعه: نواحی، منطقه ۱۹ شهرداری تهران)

زینب کرک آبادی* ۱، مصطفی فوادیان ۲

۱- دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران
۲- دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

چکیده

گام برداشتن به سوی شهر پایدار، نیازمند برنامه‌ریزی همه جانبه و استراتژیک برای بخش‌های مختلف است، الگوی توسعه میان افزای یکی از راهبردهای موثر در توسعه پایدار شهری می‌باشد. لذا پژوهش حاضر به دنبال بررسی توسعه پایدار شهری با تاکید بر توسعه میان افزا در نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران می‌باشد. روش تحقیق، تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه-ای، اسنادی و میدانی می‌باشد. همچنین جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS و Expert Choice و مدل ویکور فازی استفاده شده است. نتایج بررسی و رتبه‌بندی مهم‌ترین معیارهای توسعه میان افزا در نواحی ۱۹ شهرداری تهران با استفاده از نرم افزار Expert Choice نشان داد، در بین معیارهای مطرح شده، به ترتیب معیار کیفیت کاربری اراضی با وزن به دست آمده ۰/۴۳۵ و معیار نظام فعالیتی با وزن ۰/۰۱۱، بالاترین و پایین‌ترین وزن‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین جهت رتبه‌بندی نواحی مطلوب برای اجرای توسعه میان افزا از مدل ویکور فازی استفاده شد، نتایج نشان داد، در بین نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران، ناحیه یک با Q به دست آمده ۰/۶۷۸ بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است. در واقع بر اساس محاسبات انجام شده، ناحیه ۱ به عنوان گزینه مطلوب برای توسعه میان افزا انتخاب گردید. در نهایت به منظور بررسی نقش توسعه میان افزا در توسعه پایدار شهری، از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است. یازده متغیر وابسته با متغیر مستقل (توسعه پایدار شهری) دارای رابطه معناداری در سطح $P=0/05$ می‌باشند. گویای اثرات مستقیم توسعه میان افزا در توسعه پایدار شهری منطقه ۱۹ شهرداری تهران می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: توسعه میان افزا، توسعه پایدار شهری، نواحی، منطقه ۱۹ تهران

مقدمه

دستیابی به توسعه پایدار و درون زا و بهره‌مندی عادلانه از مسکن، غذا، آموزش، بهداشت، امید و امنیت در شهرهای ایران از ضروریات اساسی در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری امروز به شمار می‌رود. عدم توجه به کیفی بودن مفهوم توسعه به وسیله مدیران و رو نمودن به راه حل‌های کمی که مفهوم رشد را به جای توسعه در بر می‌گیرد، بسیاری از شهرها را با مشکلات جدی روبه‌رو نموده است (Eslami and Irvani, 2008, 3). گسترش کالبدی شهرها باعث افزایش هزینه حمل و نقل شهری، افزایش نگهداری تاسیسات زیربنایی و افزایش سرانه هزینه خدمات رسانی در هر متر مربع می‌شود. رها ماندن زمین‌های شهری و گسترش پراکنده شهرها در حالی صورت می‌گیرند که درصد زیادی از خانواده‌های با درآمد کم و متوسط در تامین مسکن مورد نیاز خود به علت گرانی بیش از حد قیمت زمین عاجزند (Nastaran and Ghodsi, 2015, 52). مرکز جوامع زیست‌پذیر، چند دلیل در جواب به این که چرا باید در مناطق شهری موجود (مناطق میانی) ساخت و ساز کرد، بدین ترتیب عنوان می‌کند: وابستگی بیشتر به اتومبیل، ناکارآمدی زیاد اثرات مالی بر دولت‌ها به واسطه برنامه‌ریزی نامناسب (Connie et al, 2005, 5)، الگوهای کاربری زمین ناکارآمد، اثرات مالی منفی برای جامعه کسب و کار و اشخاص. این در حالی است که فضا برای رشد درون مرزهای شهر وجود دارد و باید از ساختن جوامع به شیوه ناکارآمد جلوگیری کرد و یکی از گزینه‌های مناسب توسعه، استفاده از توسعه میان‌افزاست (DRCOG, 2006, 4). به طور کلی توسعه درون زا اشاره به ساخت و ساز مسکن جدید، محل کار، مغازه‌ها و سایر امکانات درون مناطق شهری یا حومه‌های موجود دارد (Wheeler, 2002, 9). همچنین توسعه میان‌افزا یا توسعه از درون یا توسعه درون زا، شکلی از توسعه شهری است که بر روی زمینهای متروکه و رها شده و بدون استفاده داخل محدوده بافت موجود شهرها شکل می‌گیرند (Rafian et al, 2011, 49). در این بین توسعه میان‌افزا می‌تواند نقش راهبردی در ایجاد سیستمی هماهنگ و منسجم برای نیل به پایداری شهری ایفا نماید. میان‌افزا در پی استفاده بهینه از فضاهای خالی و متروک، تغییر کاربری کاربری‌های ناسازگار (کاربری‌هایی که موجب مشکلات و معضلات زیست محیطی و... در شهرها می‌شوند) داخل شهرها برای رسیدن به توسعه پایدار شهری با تاکید بر سازگار کردن کاربری‌های همجوار، حداکثر استفاده از فضاهای خالی و متروک و بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده و... با توجه به موقعیت محدوده مورد مطالعه می‌باشد (شفاعتی و همکاران، ۱۳۹۲). لذا بر اساس اهمیت این موضوع در پژوهش حاضر به بیان توسعه پایدار شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا در منطقه ۱۹ شهرداری تهران پرداخته شده است. لذا پژوهش حاضر به دنبال بررسی و کنکاش سئوالات ذیل می‌باشد:

۱- از بین نواحی منطقه ۱۹ شهر تهران کدام ناحیه مطلوبیت توسعه میان‌افزار را به خود اختصاص می‌دهد؟

۲- توسعه میان‌افزا به چه میزان در توسعه پایدار شهری موثر است؟

پیشینه پژوهش

شفاعتی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی تحت عنوان، نگرشی بر توسعه میان‌افزا و نقش راهبردی آن در توسعه پایدار شهری، به این نتایج دست یافتند، میان‌افزایی در قالب افزایش تراکم و بلند مرتبه سازی، قادر است جمعیت عظیمی را که به تدریج در حاشیه شهرها و مناطق پیراموانی اسکان می‌یابند، در خود جای دهد. با استفاده از این راهبرد نیازی به ایجاد زیرساخت‌های جدید نبوده و در مصرف زمین و انرژی صرفه جوئی به عمل می‌آید و بدین ترتیب جامعه گامی در جهت توسعه پایدار برداشته و آن را محقق می‌سازد.

داداش پور و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی تحت عنوان، بررسی ظرفیت توسعه میان‌افزا در فضاهای موقوفه شهری مطالعه موردی: ناحیه ۳ منطقه ۲ شهر یزد، به این نتایج دست یافتند، در تعیین توسعه اراضی وقفی ناحیه مطالعاتی عوامل مدیریتی، نهادی با ضریب اهمیت ۰/۶۶۴، بیشترین تاثیر و عوامل کالبدی و فضایی با ضریب اهمیت ۰/۲۰۸، تاثیر کم و عوامل اقتصادی و اجتماعی هر یک با عدد ۰/۰۶۴ تاثیر ناچیزی در سنجش ظرفیت توسعه اراضی وقفی ناحیه مذکور دارند. همچنین با تهیه نقشه‌های مربوط به هر یک از معیارها و شاخص‌ها و روی هم اندازی آن‌ها با اعمال وزن مربوطه نقشه‌ای تهیه شد که اراضی

وقفی را در چهار دسته بر اساس اولویت و ظرفیت توسعه دسته بندی می‌کند، به طوری که اراضی وقفی با اولویت اول بیشترین ظرفیت و اراضی وقفی با اولویت چهارم، کمترین ظرفیت توسعه را دارند.

آروین و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی تحت عنوان، ارزیابی زمین‌های بایر به منظور توسعه میان افزا، نمونه موردی شهر اهواز به این نتایج دست یافتند، منطقه ۱ با اولویت اول ۱۶ هکتار، منطقه ۲ با اولویت اول ۲۵ هکتار در منطقه ۳ با اولویت اول ۱۲۴ هکتار، در منطقه ۴ با اولویت اول ۹۳ هکتار، در منطقه ۶، ۹۹ هکتار، در منطقه ۷ با اولویت اول ۹۹ هکتار، در منطقه ۸ با اولویت اول ۱۴۸ هکتار می‌باشد.

نوریان و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان اولویت‌بندی راهبردهای توسعه میان افزا در پهنه‌های برش عرضی نواحی شهری، در منطقه ۶ شهر مشهد، به این نتایج دست یافتند، معیارهای تراکم، ویژگی بافت، دسترسی و فاصله از کاربری‌ها بیشترین وزن را از بین معیارهای پهنه‌بندی برش عرضی کسب کردند. همچنین مهمترین راهبردهای توسعه میان افزا برای هسته شهری به ترتیب، کاهش ناسازگاری فعالیتی، تقویت مشارکت مردمی، افزایش شدت استفاده از زمین در قطعات کم ارتفاع محور شناسایی شده است.

قادریان (۱۳۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان چهارچوب توسعه میان افزا در بافت‌های تاریخی بررسی موردی: دستور کار راحی سایت ایلچی خان در بافت تاریخی یزد، به این نتایج دست یافتند، توسعه میان افزاد در بافت‌های تاریخی باید هم پیوند با زمینه آن بوده، در بافت تاریخی یزد باید تفسیری از این هم پیوندی در لایه‌های فرم شهر تاریخی یزد و نیز محیط‌های مرتبط با آن باشد. این هم پیوندی برای سایت ایلچی خان به صورت ویژه از طریق اصول و رهنمودهایی جهت نیل به توسعه هم پیوندی میان افزا در بافت تاریخی یزد محقق می‌گردد.

کریمی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی تحت عنوان تبیین و ارائه الگوی بهینه تخصیص ظرفیت‌های توسعه میان افزای با استفاده از GIS در کلانشهر شیراز، به این نتایج دست یافتند، پتانسیل‌های در محدوده پر شهر، ۴۱۰۶ هکتار می‌باشد که شامل کاربری‌های حمل و نقل و انبارداری، مخروبه و مرتوک، پادگان، ترمینال، صنایع، بافت‌های یک طبقه و تخریبی می‌باشد که از این مقدار ۲۸۸ هکتار با قطعات یک طبقه اشتراکی و همپوشانی دارد که کسر می‌گردد، بنابراین ۳۸۱۸ هکتار به عنوان پتانسیل توسعه در بافت پر شهری وجود دارد که بایستی برای توسعه آتی شهر از آنها استفاده کرد.

مبانی نظری

توسعه میان افزار

فرهنگ لغت آکسفورد infill را عمل پر کردن فضایی با چیزی با ماده‌ای می‌داند، به ویژه تکمیل فضایی با یک ساختمان (Oxford, 2010) و فرهنگ لغت لانگ من واژه infill را آنچه فضایی را پر می‌کند و نیز فرایند پر کردن یک فضا به وسیله یک ساختمان می‌داند (Longman, 2008)، کوان، در بیان مفهومی شهری، infill را در قالب infill development و به عنوان ساختمان در سایت کوچک مرتبط با ساختمان‌های موجود می‌داند (Cowan, 2005, 195). برای توصیف توسعه میان افزا، طیف گسترده‌ای را تعاریف وجود دارد. توسعه میان افزا به استفاده بهتر و موثرتر تسهیلات و خدمات موجود در نواحی هدف منجر خواهد شد که در اکثر مواقع ارزش مالکیت‌ها را افزایش می‌دهد و هزینه‌های خدمات عمومی مانند آب، فاضلاب، پیاده‌روها، تامین امنیت عمومی کاهش خواهد یافت. همچنین می‌تواند با همستان‌ها برای رسیدن به آستانه جمعیتی لازم برای تامین نیازهایی مانند فضای سبز و پارک و خدمات از این دست کمک کند، (Comprehensive infill guideline, 2015). توسعه درون‌زا اشاره به ساخت و ساز مسکن جدید، محل کار، مغازه‌ها و سایر امکانات درون مناطق شهری یا حومه‌های موجود دارد (Wheeler, 2002, 9). توسعه میان افزا، از استفاده مجدد و باز زنده‌سازی ساختارهای موجود که در آن نیاز به تخریب ساختارهای موجود و به دنبال آن ساخت و سازهای جدید است، متفاوت است (Felt, 2007, 48). این نوع از توسعه به عنوان تاکتیکی از راهبرد رشد هوشمند منطقه‌ای به حساب می‌آید و نوعا شامل سه فعالیت اصلی می‌شود: ۱- احداث ساختمان‌های جدید بر روی زمینی که در شرایط موجود توسعه نیافته و یا کمتر توسعه یافته است. ۲- احیای کالبدی

ساختمان‌های غیرقابل استفاده کنونی و ۳- استفاده مجدد و سازگار با فرم و عملکرد قبلی این ساختمان‌ها (Caves, 2005, 258).

توسعه میان افزا، اصول و ویژگی‌هایی را دنبال می‌کند که در متون مختلف مانند آنچه در زیر آمده، مطرح شده‌اند، توجه طرح جامع و اسناد فرادست به توسعه‌های میان افزا و برعکس، در تبیین اصول توسعه میان افزا، مورد تاکید قرار دادن آن رد طرح جامع و پهنه‌بندی، از اهمیت بالایی برخوردار بوده است (Mirmoghtadaee et al, 2011, 48). آنالیز امکانات و محدودیت‌های سایت پیش از اجرای پروژه: هنگامی که سایت برای توسعه انتخاب می‌شود، نخستین قدم برای توسعه میان افزا، ارزیابی ویژگی‌ها و محدودیت‌های محیطی و توسعه یافته است. برای هماهنگی بیشتر توسعه میان افزا با شهر یا محله‌ها، شناسایی و استفاده از تسهیلات عمده موجود همچون کانون‌های شبکه، پهنه‌های تجاری و دیگر امکانات عمومی دارای اهمیت است (Niknia & Abasi, 2013, 7). سازگاری و زمینه‌گرایی در توسعه‌های میان افزا، در طول فرایند برنامه‌ریزی، جامعه باید درباره اهمیت نسبی مطابقت تصمیم بگیرد. جوامعی که خواهان تغییر ظاهر و عملکرد فعلی خود هستند، در مقایسه با جوامعی که خواستار حفظ ظاهر و عملکرد فعلی هستند، تاکید کمتری بر مطابقت خواهند داشت. سیستم خیابان کامل (دسترسی به حمل و نقل عمومی و معابر)، در پروژه توسعه درون زا باید از خیابان‌های کامل استفاده شود. خیابان‌های کامل خیابان‌هایی هستند که برای استفاده کنندگان شامل پیاده‌ها، دوچرخه‌سواران، استفاده کنندگان از وسایل حمل و نقل عمومی و رانندگان، امن و ایمن و راحت هستند. مشارکت و دخیل نمودن جامعه محلی، عدم استقبال ساکنان محل، از موانع اجرا توسعه درون زاست. در توسعه درون‌زا به دلیل آن که در جوامع موجود اتفاق می‌افتد، ساکنان منطقه باید در طول فرایند برنامه‌ریزی توسعه درون زا و پیش از آن که پروژه‌های خاصی پیشنهاد گردند. شرکت داده شوند (Northeast, 2001, 27) با توجه به بررسی‌های انجام شده، معیار و شاخص‌های توسعه میان افزا در جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): معیار و شاخص‌های توسعه میان افزا

منبع	مفهوم	شاخص	معیار
City-Parish Planning Commission, 2004. City of Fresno, 2012. Banihashemi et al, 2014.	هر چه یک فضا دارای کیفیت پایین‌ترین باشد، قابلیت توسعه بیشتری دارد.	کیفیت ابنیه	کیفیت کالبدی اراضی
	هر چه یک فضا دارای قدمت بیشتری باشد، قابلیت توسعه بیشتری دارد.	قدمت ابنیه	
	هر چه یک فضا دارای مصالح ناپایدار باشد، قابلیت توسعه بیشتری دارد.	مصالح ابنیه	
City-Parish Planning Commission, 2004. Allan, 2001. Mc Connell and Wiley, 2010. EPA, 2015	بر اساس تعاریف انواع سطوح میان افزا، اراضی قابلیت توسعه میان افزا دارند که بایر یا اراضی کم استفاده در بین سطوح ساخته شده شهری باشند.	کاربری‌ها	نظام فعالیتی
	در توسعه از درون لازم است تا کاربری‌های ناسازگار در مقیاس محله جمع آوری شده و انتقال یابند	ناسازگاری فعالیتی	
Caves, 2005. Al.Attar, 2011. New port City Council, 2009.	می‌توان گفت که آن دسته از اراضی که در زمینه هندسی شکل گرفته‌اند و دارای اندازه منتظم هستند، اولویت بیشتری برای توسعه دارند.	زمینه و فرم بافت	الگوی توسعه بافت
	از این رو، هر چه میزان برخورداری و سهم هر بلوک و محله شهری از معابر و شبکه دسترسی‌ها بیشتر باشد، بستر توسعه از درون فراهم‌تر می‌شود.	نفوذ پذیری بافت	
Enger, 1997. Florida Department of Community Affiars, 2003. Aly and Attwa, 2013. Listokin et al, 2006. Enger, 1997.	هر چه اراضی در فاصله کمتری از خدمات شهری قرار داشته باشند، برای توسعه مناسب ترند. در واقع با افزایش شعاع دسترسی کاربری‌ها از مطلوبیت اراضی کاسته می‌شود.	دسترسی به خدمات و تسهیلات	دسترسی به زیرساخت‌های شهری

	هر چه شعاع دسترسی اراضی به ایستگاه حمل و نقل عمومی کمتر باشد، برای توسعه مناسب‌ترین، اراضی‌ای که دسترسی مناسب‌تری به معابر اصلی دارند، قابلیت و مطلوبیت بیشتری برای توسعه دارند	دسترسی به حمل و نقل عمومی	
Northeast-Midwest, 2001. Wheeler, 2002.	هر چه تعاملات اجتماعی و سطح روابط همسایگی در محلات بیشتر باشد، آن محلات برای توسعه میان‌افزا مطلوب‌ترند. محلاتی که ساکنانش تمایل به مشارکت بیشتری داشته باشند، برای توسعه مناسب‌ترند.	تعاملات و مشارکت اجتماعی	حضورپذیری و امنیت اجتماعی
	امنیت و نظارت اجتماعی از عناصر مهم پروژه‌های میان‌افزا و محلاتی که دارای امنیت بیشتری باشند، برای توسعه مناسب‌ترند.	امنیت اجتماعی	

مفهوم توسعه پایدار

مفهوم توسعه پایدار بسیار گسترده و تا حدودی مبهم است و بسته به شرایط زمان و مکان و جوامع مختلف فرق می‌کند (بدری و رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۸۲، ۱۰) توسعه پایدار ذاتاً یک مفهوم ارزشی است که در آن مسئولیت‌های نسل حاضر و آینده نشان داده شده (لیون دال، ۱۳۸۱، ۸۵) از نظر مفهومی توسعه پایدار به حفظ روند توسعه در طول زمان اشاره می‌کند و به این مفهوم است که نظام اقتصادی و اجتماعی با نظام اکولوژیکی پیوند داشته باشد، یعنی ارتباط یا کنش متقابل انسان با محیط مد نظر است. پیوند این دو مقوله در توسعه پایدار اصل است. یعنی توجه به انسان و نگاه به زمین زیر پای انسان که اغلب نیازهای خود را از آن تأمین می‌کند. به عبارت دیگر پیوند این دو نظام اقتصادی-اجتماعی و اکولوژیکی یا ادراک محیطی و درک متقابل انسان و محیط مد نظر است. رویکرد کل‌گرایانه در توسعه پایدار، نگرش یکپارچه به همه عوامل اجتماعی، اقتصادی و زیست-محیطی را طلب می‌کند (افتخاری، ۱۳۸۲، ۱۶۴). اصولاً یک تعریف دقیق و صحیح از توسعه پایدار امکان‌پذیر نمی‌باشد. برای تعریف این واژه ترکیبی نخست به نظر می‌رسد که بر اساس یک راه حل ساده، آن را تفکیک و تک تک واژه‌ها را تعریف نمود، بدین سان که «پایدار یا Sustain»: به معنی حفظ موجودیت بدون کاستی، به منظور فراهم آوردن معاش و تغذیه و توسعه Develop: به معنی تجمع قابلیت‌ها و امکان‌ها به منظور دستیابی به بهترین یا مؤثرترین وضعیت» است. به عبارتی اگر توسعه را گذر از مرحله‌ای به مرحله دیگر معنی کنیم که در آن تحول، تغییر، پیشرفت و انطباق نهفته است، مردم در کانون آن قرار دارند، رشد اقتصادی نه یک هدف بلکه به مثابه یک وسیله تلقی می‌شود، فرصت‌های زندگی نسل‌های آتی را همراه با فرصت-های زندگی نسل حاضر مورد حمایت قرار می‌دهد و نظام‌های اکولوژیکی را که کل حیات وابسته به آن‌هاست، محترم می‌دارد، در آن صورت می‌توان آن را یک توسعه پایدار دانست (الیوت، ۱۳۷۸، چ). در این ارتباط کورتن بیان می‌دارد که توسعه پایدار فرایندی است که از طریق آن اعضای یک جامعه قابلیت‌های مشخص و نهادی خود را برای بسیج منابع و مدیریت به گونه‌ای افزایش می‌دهند تا مطابق با آرمان‌های خود (ایدئولوژی و فرهنگ بومی خود) به اعتلای کیفیت زندگی با توزیعی عادلانه دست یابند. و باربیر، توسعه پایدار را حداکثر ساختن همزمان اهداف سیستم زیستی (تنوع ژنتیک، تجدیدشوندگی، بهره‌وری بیولوژیک) اهداف سیستم اقتصادی (ارضای نیازهای اساسی، بسط و تعمیم برابری، افزایش کالاها و خدمات مفید) و اهداف سیستم اجتماعی (تنوع فرهنگی، پایداری تعادلی عدالت اجتماعی و مشارکت) می‌داند (Barbier, 01995, 103). از نظر کمیسیون جهانی محیط زیست در بیانیه آینده مشترک تعریف توسعه پایدار عبارت است از: «فرایندی از تغییر که در آن بهره‌برداری از منابع، هدایت سرمایه‌گذاری‌ها، سوگیری توسعه فن‌آوری و تغییرات نهادی، همه به صورت هماهنگ در جهت افزایش توانمندی‌های بالقوه نسل فعلی و همچنین نسل آینده برای برآورده کردن نیازها و آرمان‌های انسانی عمل می‌کنند» (کرمی و رضایی مقدم، ۱۳۷۷، ۲).

ابعاد توسعه پایدار

با توجه به مطالب عنوان شده می‌توان گفت «توسعه پایدار مفهومی است که قابلیت در بر گرفتن عمیق‌ترین مفاهیم و علایم حیات را دارد» تا جایی که عنوان می‌شود «توسعه پایدار در واقع همان زوایای زندگی انسان و نسل‌های آینده را در بر می‌گیرد» (شکوئی، ۱۳۸۲، ۲۶۸).

ابعاد توسعه پایدار در بند پنجم بیانیه سیاسی اجلاس جهانی توسعه پایدار در ژوهانسبورگ با عنوان «ارکان توسعه پایدار» در سه گزینه «توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و حفاظت از محیط زیست» بیان شده است (کمیته ملی توسعه پایدار، ۱۳۸۲، ۷۲).

پایداری اکولوژیک- فضایی

پایداری اکولوژیک به معنی حفظ منابع پایه می‌باشد در سطوحی که اختیارات آینده را سلب نکند و یا حفظ یا ارتقاء ظرفیت، کیفیت و انعطاف اکوسیستم است. این بعد از پایداری از طریق کاهش مصرف منابع و انرژی، کاهش حجم ضایعات آلودگی‌ها و بازیافت آن‌ها و یافتن فن‌آوری مناسب تقویت می‌شود. در بُعد فضایی نیز شکل روستایی- شهری متعادل‌تر و توزیع سکونتگاه‌ها و فعالیت‌ها با تاکید بر کاهش تمرکز در مادر شهرها ممانعت از تخریب اکوسیستم‌های ناپایدار، صنعتی شدن غیر متمرکز، حفظ تنوع زیستی، شیوه‌های کشت جدید و اشتغال روستایی غیر کشاورزی شناخته می‌شود.

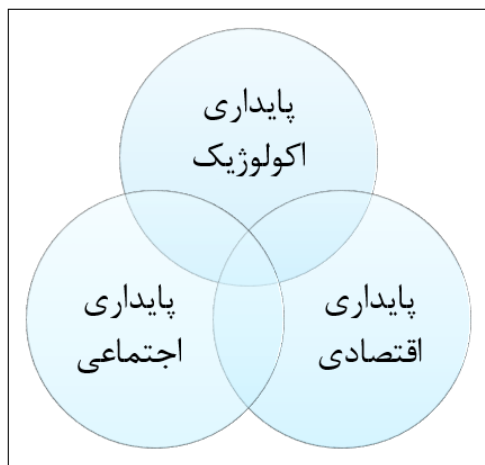
پایداری اقتصادی

این بعد بر حفظ یا ارتقاء شرایط اقتصادی تاکید دارد که تمام نظام مورد بررسی جمع می‌گردد. معیارهای اقتصادی ارتباط ناگسستگی با فرایند شکل‌گیری سیاست‌های اقتصادی دارند و رفاه اقتصادی مبتنی بر ترکیبی از مؤلفه‌های اقتصادی مربوط، نظیر اشتغال رسمی و غیر رسمی، بیکاری، سطوح اجاره یا رانت منابع، سطوح توزیعی برابری و سطوح بقا در اقتصاد محلی و جهانی است.

پایداری اجتماعی- فرهنگی

تداوم تمدنی که در آن انسان‌ها توزیع عادلانه بین اغنیاء و فقرا را شاهد بوده و بهبود کیفیت زندگی حاصل آن است. کاهش تنش‌های اجتماعی، شیوه سازمان‌دهی سازگار با شرایط اجتماعی، برابری برای ناتوانان، زنان و گروه‌های نژادی، قومی، مذهبی، حقوق انسانی، رضایتمندی از خدمات در دسترس، آموزش و آگاهی‌های زیست‌محیطی، بهداشت و درمان و سرپناه مناسب برای همه، ترویج نقش خانواده و اجتماعات، حقوق سیاسی و مشارکت و ترویج ارزش‌های اجتماعی، از محورهای اصلی این بعد از توسعه پایدار هستند. تداوم یافتن ریشه‌های درون‌زای الگوهای توسعه و فرایندهایی که در روند تداوم فرهنگی تغییراتی به وجود می‌آورند به بعد فرهنگی مربوط می‌شوند. در این بعد، فرهنگ مناسبات انسان با طبیعت و محیط را تعریف کرده، نگرش و باورهای فردی و اجتماعی در ارتباط با حفظ محیط زیست، پاسداری از ارزش‌ها و نهادها بیان می‌شود.

پیوستگی و ارتباط ابعاد فوق، هر ارزیابی مبتنی بر مفهوم توسعه پایدار مکلف می‌سازد تا همه وابستگی‌های متقابل را در برگیرد ثبات اکولوژیک، ثبات اقتصادی را ترویج می‌کند که دارای تأثیری مثبت بر بهداشت و آموزش است و این مسئله به نوبه خود می‌تواند نرخ مولید را پایین آورده و در نتیجه فشار بر منابع زیست‌محیطی نظیر زمین، جنگل‌ها کاهش یابد. بنابراین توسعه پایدار بیش از همه یک مفهوم اجتماعی- اقتصادی است که محتوای آن بر اساس فرهنگ، زمان و دوراندیشی‌ها تغییر کرده و فقط با پذیرش یک رویکرد جامع قابل درک است. (موسی کاظمی، ۱۳۸۰، ص ۳)



شکل (۱): ابعاد توسعه پایدار، منبع: موسی کاظمی، ۱۳۸۰، ۵

توسعه میان افزا، گامی به سوی توسعه پایدار

فعل Sustain از سال ۱۲۹۰ میلادی در زبان انگلیسی بکار گرفته شده و از ریشه لاتین sub و tenure به معنی نگهداشتن و یا نگهداری کردن گرفته شده است. پژوهش در زمینه پایداری نیز از موضوعات حیاتی است در این بین می توان به موضوعاتی همچون مفاهیم سنتی پایداری، هزینه های اجتماعی و زیست محیطی گسترش بی رویه و مصرف زیاد زمین و همچنین تجزیه و تحلیل و ارزیابی و تجارب مختلف پایداری اشاره کرد (حسین زاده دلیر و ملکی، ۱۳۸۵، ۵۲۲). بنابر عقیده می در سال ۱۹۹۶، اصول پایه توسعه پایدار به شرح زیر می باشد:

آینده نگری، عدالت اجتماعی، مشارکت اجتماعی، به عبارت دیگر ایجاد فرصتی برای مشارکت شهروندان در تصمیم گیری هایی که بر شرایط آنان موثر است و نیز مشارکت آنان در فرایند توسعه پایدار؛ محیط زیست (ملکی، ۱۳۸۹، ۷۲). با روش شدن مفهوم توسعه پایدار و مقاصد و اهداف آن؛ تعریف پایداری و شاخص های مختلف آن در فرایند برنامه ریزی شهری، توسعه شهری ممکن می گردد. در برنامه ریزی ها باید به شاخص های اقتصادی، محیطی و سلامت اجتماعی شهرها توجه شود و این کار فقط با تلفیق موارد متعدد در مقیاس های مختلف به دست می آید (وارثی و قائدر رحمتی، ۱۳۸۶، ۹۳).

روش تحقیق

جهت بررسی توسعه پایدار شهری با تاکید بر توسعه میان افزا در نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران از رویکرد کمی مورد بررسی قرار گرفته است. تکنیک تحقیق با استفاده از روش پیمایشی که در آن پرسشنامه ای تهیه و به تعداد ۱۵۰ نفر به صورت نمونه گیری هدفمند در نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران توزیع و تکمیل گردیده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزارهای SPSS و Expert choice و مدل ویکور فازی استفاده شده است. در واقع جهت تحلیل نرم افزارهای سلسله مراتبی نیاز است. جامعه آماری از میان مدیران شهری و متخصصان در حوزه مطالعاتی به تعداد ۲۰ نفر بر اساس نمونه گیری هدفمند تعیین شد.

موقعیت منطقه مورد مطالعه

منطقه ۱۹ شهرداری تهران از جمله مناطق حاشیه ای و جنوبی شهر تهران بوده و از ویژگی های بارز اسکان جمعیت در این منطقه استقرار شتابان و بدون برنامه جمعیت و در پی آن گسترش کالبدی لجام گسیخته آن می باشد. این منطقه از حیث کالبدی واجد خصوصیات بارزی همچون فشردگی، ناپایداری و آمیختگی تنگاتنگ فضاهای مسکونی و فعالیت های ناسازگار و آلاینده همچون کارگاه های صنعتی، انبارها، تعمیرگاه ها و غیره بوده و از لحاظ عملکردی پذیرای کاربری های فرامنطقه ای همچون میدان میوه و تره بار، کوره های آجرپزی، انبارهای ضایعات مواد فلزی، کارگاه های تولیدی و غیره است. از آنجایی که

در توسعه میان‌افزای شهری تاکید بر استفاده حداکثری از نوع خاص اراضی درون شهری مانند اراضی بایر، رهاشده، مخروبه و متروکه و یا تغییر کاربری و توسعه انبارها و کارگاه‌هایی که در شرایط فعلی فاقد کارایی بوده و باعث بروز آلودگی در محیط هستند، می‌باشد از این لحاظ منطقه ۱۹ دارای فرصت‌های مناسبی است. ناحیه ۱ با مساحت کل ۶۸۵/۸ هکتار دارای جمعیت ۸۲۶۷۷ نفر، ناحیه ۲ با مساحت ۶۷۵/۱ هکتار دارای جمعیت ۱۰۵۹۶۲ نفر و ناحیه ۳ با مساحت ۷۲۳/۷ دارای جمعیت ۶۰۱۹۸ نفر می‌باشد. حدود ۷۲ درصد از اراضی مربوط به اراضی بایر، متروکه و مخروبه، انبار کارگاه و تعمیرگاه^{۱۱} درصد در ناحیه ۱ واقع شده‌اند. وجود این اراضی و انبار ضایعات در ناحیه ۳، حدود ۱۷ درصد در ناحیه ۲ و تقریباً علاوه بر پدید آوردن سیما و منظر نامناسب شهری به خصوص در ناحیه ۳ که از درصد بالایی از این نوع اراضی برخوردار می‌باشد، باعث افزایش آلودگیها در محیط و کاهش امنیت اجتماعی شده است (سنگی و رفیعیان، ۱۳۹۱).



شکل (۲): موقعیت نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران

یافته‌های تحقیق

بررسی میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان‌افزا در نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران
جهت بررسی میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان‌افزا در نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران با استفاده از نرم‌افزار SPSS از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است. دلیل استفاده از این آزمون با توجه به اینکه به افزایش و کاهش میزان مطلوبیت شاخص‌ها پرداخته می‌شود از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است.

جدول (۲): بررسی میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان‌افزا در نواحی منطقه ۱۹ تهران

حد متوسط (۳): میانگین فرضی					
فاصل اطمینان تفاوت ۰/۹۵		معناداری (۲ دامنه)	T	میانگین	شاخص‌ها
پایین	بالا				
۲/۸۷	۳/۱۱	۰/۰۰۰	۴۹/۳۳۶	۳/۰۹	کیفیت ابنیه
۲/۸۶	۳/۲۴	۰/۰۰۰	۴۹/۰۷۵	۳/۱۰	قدمت ابنیه
۲/۹۲	۳/۱۵	۰/۰۰۰	۵۱/۲۶۱	۳/۰۵	مصالح ابنیه
۲/۸۵	۳/۰۸	۰/۰۰۰	۵۰/۲۳۶	۳/۰۴	کاربری‌ها
۲/۹۳	۳/۱۶	۰/۰۰۰	۵۲/۲۹۷	۳/۰۳	ناسازگاری فعالیتی

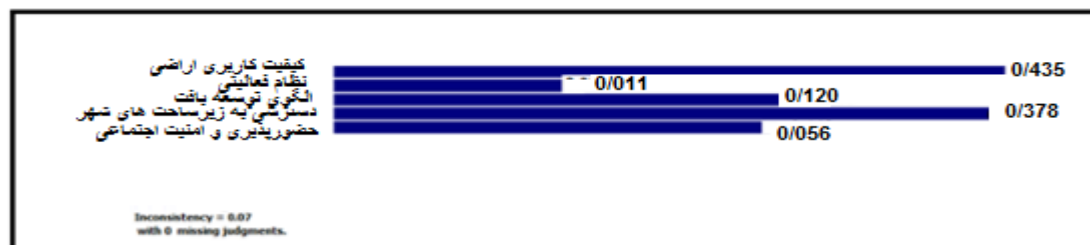
۲/۹۱	۳/۱۴	۰/۰۰۰	۵۱/۴۹۸	۳/۰۳	زمینه و فرم بافت
۲/۹۱	۳/۱۴	۰/۰۰۰	۵۰/۰۵۶	۳/۰۲	نفوذ پذیری بافت
۲/۹۱	۳/۱۵	۰/۰۰۰	۵۱/۹۸۱	۳/۰۱	دسترسی به خدمات و تسهیلات
۲/۸۲	۳/۰۵	۰/۰۰۰	۵۰/۸۹۵	۳/۰۰	دسترسی به حمل و نقل عمومی
۲/۹۴	۳/۱۷	۰/۰۰۰	۵۱/۹۸۱	۳/۰۱	تعاملات و مشارکت اجتماعی
۲/۹۱	۳/۱۵	۰/۰۰۰	۵۰/۸۹۵	۳/۰۲	امنیت اجتماعی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

با توجه به شاخص‌های مطرح شده هر چه مقدار میانگین بیشتر از عدد ۳ باشد میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان افزایش نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران زیاد است و هر چه مقدار میانگین کمتر از حد میانه عدد ۳ باشد میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان افزایش نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران کم است. در این راستا، همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌شود، در تمامی شاخص‌های مطرح شده با میانگین به دست آمده بالاتر از حد میانه عدد ۳ می‌باشد. به این معنا که میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان افزایش نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران می‌باشد. با مطالعات انجام شده در این پژوهش چنین بر می‌آید که منطقه ۱۹ با این که جزو مناطقی از شهر تهران است که نسبت به مناطق دیگر از شرایط مساعد بیشتری جهت توسعه میان افزایش برخوردار بوده و بخش عمده ناحیه ۳ منطقه ۱۹، از اراضی مربوط به کوره پزخانه‌ها و کارگاه‌های صنعتی رها شده و اراضی خالی تشکیل شده است، اما با این حال در مجموع از ۲۲ هکتار زمین خالی یا بایر و غیره برخوردار می‌باشد و این بدین معنی است که نزدیک ۱۰ درصد از کل اراضی این منطقه قابل استفاده مجدد است.

بررسی و اولویت‌بندی مهم‌ترین معیارهای توسعه میان افزایش نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران با استفاده از نرم افزار Expert Choice

جهت بررسی و رتبه‌بندی مهم‌ترین معیارهای توسعه میان افزایش نواحی ۱۹ شهرداری تهران از نرم افزار Expert Choice استفاده شده است. در این مطالعه گروه‌های تصمیم‌ساز شامل مدیران شهری و متخصصین در حوزه مطالعاتی می‌باشد. پس از تشکیل ساختار سلسله مراتبی برای تعیین وزن هر عنصر تصمیم‌گیری، مقایسه دو به دو عناصر صورت گرفت. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، جهت تحلیل آنها از نرم افزار Expert Choice که بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی عمل می‌کند، استفاده شد. بدین ترتیب برای هر عامل در هر سطح از مجموع نظرات کارشناسان، میانگین هندسی گرفته شد و سپس میانگین‌ها وارد نرم‌افزار Expert Choice شد و یک جدول نهایی در هر سطح به دست آمد که این جدول اولویت‌بندی شاخص‌های سرمایه اجتماعی را در همان سطح نشان می‌دهد. در فرایند تحلیل سلسله مراتبی همواره می‌توان میزان سازگاری تصمیم را محاسبه نمود. در صورتی که شاخص ناسازگاری از ۰/۱ بیشتر باشد، سطح ناسازگاری مجموعه رتبه‌ها غیر قابل قبول بوده و رتبه بندی‌ها بایستی مجدداً تکرار گردند. در نهایت، نرم‌افزار از روی قضاوت‌های اصلاح شده، وزن نهایی هر گزینه را محاسبه می‌کند.



شکل (۳): وزن نهایی عامل‌ها

همان‌طور که در شکل (۳)، ملاحظه می‌شود، در بین معیارهای مطرح شده، به ترتیب معیار کیفیت کاربری اراضی با وزن به دست آمده ۰/۴۳۵، معیار دسترسی به زیرساخت‌های شهری با وزن به دست آمده ۰/۳۷۸، معیار الگوی توسعه بافت با وزن

۰/۱۲۰، معیار حضورپذیری و امنیت اجتماعی با وزن ۰/۰۵۶، معیار نظام فعالیتی با وزن ۰/۰۱۱، بالاترین و پایین‌ترین وزن‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

در ادامه نیز جهت بررسی و رتبه‌بندی نواحی مطلوب برای اجرای توسعه میان افزا از مدل ویکور فازی استفاده شده است. جدول (۳) به طور کامل توضیح داده شده است.

جدول (۳): نتایج نواحی منطقه ۱۹ تهران و معیارهای توسعه میان افزا

	کیفیت کالبدی اراضی	نظام فعالیتی	الگوی توسعه بافت	دسترسی به زیرساخت‌های شهری	حضور پذیری و امنیت اجتماعی
ناحیه ۱	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۷۵، ۱، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۷۵، ۱، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)
ناحیه ۲	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
ناحیه ۳	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۲۵ و ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

جدول (۴): محاسبه مقادیر جمع فازی برای هر ناحیه

	کیفیت کالبدی اراضی	نظام فعالیتی	الگوی توسعه بافت	دسترسی به زیرساخت‌های شهری	حضور پذیری و امنیت اجتماعی
ناحیه ۱	(۰/۵۸، ۰/۵۸، ۰/۷۵)	(۰/۵۸، ۰/۷۵، ۰/۹۰)	(۰/۵۰، ۰/۰۶۶، ۰/۹۹)	(۰/۶۶، ۰/۷۵، ۰/۵۸)	(۰/۵۰، ۰/۴۲، ۰/۷۵)
ناحیه ۲	(۴۹، ۰/۲۴، ۰)	(۰/۴۹، ۰/۲۴، ۰/۴۱)	(۰/۵۷، ۰/۴۱، ۰/۱۶)	(۰/۱۴، ۰، ۰/۴۹)	(۴۹، ۰/۲۴، ۰)
ناحیه ۳	(۴۹، ۰/۲۴، ۰)	(۰/۴۹، ۰/۰۱۰)	(۴۹، ۰/۲۴، ۰)	(۰/۴۱، ۰/۱۶، ۰/۵۸)	(۰/۴۹، ۰/۲۴، ۰/۲۴)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

جدول (۵): محاسبه ماتریس وزنی

	کیفیت کالبدی اراضی	نظام فعالیتی	الگوی توسعه بافت	دسترسی به زیرساخت‌های شهری	حضور پذیری و امنیت اجتماعی
ناحیه ۱	۰/۰۹۴	۰/۰۴۱	۰/۰۵۶	۰/۰۷۲	۰/۰۵۴
ناحیه ۲	۰/۱۴۲	۰/۰۳۱	۰/۰۷۱	۰/۰۸۹	۰/۰۸۱
ناحیه ۳	۰/۱۴۲	۰/۰۵۲	۰/۰۹۳	۰/۰۶۶	۰/۰۶۹

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

جدول (۶): مقادیر Q به دست آمده نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران

اولویت	Q	نواحی منطقه ۱۹
۳	۰/۶۷۸	ناحیه ۱
۱	۰/۰۷۸	ناحیه ۲
۲	۰/۲۵۶	ناحیه ۳

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

همانطور که در جدول شماره (۶) ملاحظه می‌شود، در بین نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران، ناحیه یک با Q به دست آمده ۰/۶۷۸، ناحیه ۳ با Q به دست آمده ۰/۲۵۶، ناحیه ۲ با Q به دست آمده ۰/۰۷۸، بالاترین و پایین‌ترین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در واقع بر اساس محاسبات انجام شده، ناحیه ۱ به عنوان گزینه مطلوب برای توسعه میان افزا انتخاب گردید.

بررسی تاثیر توسعه میان افزا در توسعه پایدار شهری

به منظور بررسی تاثیر توسعه میان افزا در توسعه پایدار شهری، از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است. یازده متغیر وابسته با متغیر مستقل (توسعه پایدار شهری) دارای رابطه معناداری در سطح $P=0/05$ می‌باشند.

جدول (۷): مقدار تصحیح شده رگرسیون

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
۱	۰/۷۶۵	۰/۳۴۵	۰/۲۹۱	۰/۳۳۴۲

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

در جدول (۷)، مقدار R^2 ، R و همچنین R^2 تصحیح شده را نشان داده است. میزان R^2 تصحیح شده نشان می‌دهد که چه مقدار از کل تنوع واریانس متغیر Y توسط متغیرهای X توجیه شده است. در این قسمت از پژوهش این مقدار ۰/۳۴۵ می‌باشد که رقم بالایی است.

جدول (۸): تجزیه واریانس رگرسیون

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Regression	۶/۰۲۹	۷۶۵	۳/۶۵۴	۰/۰۰۰
Residual	۱۵/۵۵۶	۳۲۲		
Total	۲۱/۵۸۵			

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

در جدول (۸) نیز، جدول تجزیه واریانس رگرسیون را نشان می‌دهد. در این جدول میزان F مدل رگرسیون برابر ۳/۶۵۴ و احتمال معنی داری آن برابر ۰/۰۰۰، گویای وجود ارتباط معنادار بین متغیر مستقل و وابسته مشاهده می‌شود.

جدول (۹): نتایج حاصل از رگرسیون چندگانه

sig	t	Beta	شاخص‌ها
۰/۰۰۰	۳/۱۵۱	۰/۷۶۱	کیفیت ابنیه
۰/۰۰۰	۰/۴۱۶	۰/۶۵۴	قدمت ابنیه
۰/۰۰۰	۱/۶۲۰	۰/۸۹۸	مصالح ابنیه
۰/۰۰۰	۲/۶۶۷	۰/۶۶۵	کاربری‌ها
۰/۰۰۰	۲/۷۸۶	۰/۹۸۷	ناسازگاری فعالیتی
۰/۰۰۰	۰/۵۲۰	۰/۶۵۴	زمینه و فرم بافت
۰/۰۰۰	۱/۷۷۵	۰/۸۶۰	نفوذ پذیری بافت
۰/۰۰۰	۰/۹۲۴	۰/۳۹۲	دسترسی به خدمات و تسهیلات
۰/۰۰۰	۰/۷۷۷	۰/۷۶۴	دسترسی به حمل و نقل عمومی
۰/۰۰۰	۱/۱۸۸	۰/۵۰۷	تعاملات و مشارکت اجتماعی
۰/۰۰۰	۱/۶۶۳	۰/۶۵۴	امنیت اجتماعی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

یازده متغیر برای پیش بینی متغیر مستقل مورد استفاده واقع شدند. همانطور که در جدول شماره (۹) مشاهده می‌شود، در تمام شاخص‌های مطرح شده با ضریب Beta به دست آمده و سطح معناداری به دست آمده ۰/۰۰۰، گویای اثرات مستقیم توسعه میان‌افزا در توسعه پایدار شهری منطقه ۱۹ شهرداری تهران را نشان می‌دهد. با توجه به مسائل و معضلات کلانشهر تهران در زمینه کمبود مسکن، شبکه‌های ارتباطی ناکارآمد، مسائل زیست محیطی، توسعه شهر در حاشیه‌ها و زمین‌های مخاطره آمیز و...، همچنین گسترش سریع شهرها بدون رعایت ضوابط و معیارهای طراحی از دلایل مهم در بی نظمی و بی هویتی بعضی از مناطق شهری تهران است. در سیستم امروزی شهر تهران که حاصل از آشفتگی سیمای شهری است به همان اندازه اهمیت دارد که فشار حاصل از آلودگی هوا و مسائل دیگر. به دلیل عدم توجه به سیمای شهر و کیفیت فضاهای شهری اندام شهر تهران به صورت ناهنجار برگ شده در حالی که بافت‌های داخلی و قدیمی منطقه ۱۹ شهرداری تهران روز به روز فرسوده‌تر شده و با از دست دادن رونق خود مشکلات اجتماعی و اقتصادی بسیاری را به بار می‌آورد. برای گام نهادن در مسیر توسعه پایدار بایستی این بافت‌ها مورد مطالعه قرار گرفته و از امکانات بالقوه آنها بهره‌گیری شود. برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار به نظر می‌رسد راهبرد توسعه میان‌افزا ابزاری مناسبی برای جهت‌دهی به توسعه آتی منطقه ۱۹ شهرداری تهران باشد. در میان افزایشی و توسعه از درون قابلیت‌های درونی منطقه ۱۹ سنجیده شده و اقدام به ساخت و ساز در زمین‌های بایر، و یا نوسازی و توسعه مجدد بافت‌های فرسوده و قطعات بلا استفاده می‌گردد. در واقع میان‌افزایی در قالب افزایش تراکم و بلند مرتبه ساری، قادر است جمعیت عظیمی را به تدریج در حاشیه شهر تهران و مناطق پیرامونی اسکان می‌یابد، در خود جای دهد. با استفاده از این راهبرد نیازی به ایجاد زیرساخت‌های جدید نبوده و در مصرف زمین و انرژی صرفه جویی به عمل می‌آید و بدین ترتیب جامعه گامی در جهت توسعه پایدار برداشته و آن را محقق می‌سازد.

نتیجه‌گیری

مقاله حاضر با هدف بررسی توسعه پایدار شهری با تاکید بر توسعه میان‌افزا در منطقه ۱۹ شهرداری تهران، ابتدا مروری بر مفاهیم مرتبط با توسعه میان‌افزا و توسعه پایدار شهری پرداخته شد تا معیارها و مولفه‌های مناسب جهت توسعه میان‌افزا برای تحلیل‌ها شناسایی شود. جهت بررسی میزان مطلوبیت شاخص‌های توسعه میان‌افزا در نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران با استفاده از نرم افزار SPSS از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد، نتایج نشان داد، در تمامی شاخص‌های مطرح‌شده با میانگین به دست آمده بالاتر از حد میانه عدد ۳ می‌باشد. به این معنا که میزان مطلوبیت شاخص‌ها در منطقه ۱۹ شهرداری تهران می‌باشد. با مطالعات انجام شده در این پژوهش چنین بر می‌آید که منطقه ۱۹ با این که جزو مناطقی از شهر تهران است که نسبت به مناطق دیگر از شرایط مساعد بیشتری جهت توسعه میان‌افزا برخوردار بوده و بخش عمده ناحیه ۳ منطقه ۱۹، از اراضی مربوط به کوره پزخانه‌ها و کارگاه‌های صنعتی رها شده و اراضی خالی تشکیل شده است، اما با این حال در مجموع از ۲۲ هکتار زمین خالی یا بایر و غیره برخوردار می‌باشد و این بدین معنی است که نزدیک ۱۰ درصد از کل اراضی این منطقه قابل استفاده مجدد است. در ادامه نیز جهت بررسی و رتبه‌بندی مهم‌ترین معیارهای توسعه میان‌افزا در نواحی ۱۹ شهرداری تهران از نرم افزار Expert Choice استفاده شده است. نتایج نشان داد، در بین معیارهای مطرح شده، به ترتیب معیار کیفیت کاربری اراضی با وزن به دست آمده ۰/۴۳۵، معیار دسترسی به زیرساخت‌های شهری با وزن به دست آمده ۰/۳۷۸، معیار الگوی توسعه بافت با وزن ۰/۱۲۰، معیار حضور پذیری و امنیت اجتماعی با وزن ۰/۰۵۶، معیار نظام فعالیتی با وزن ۰/۰۱۱، بالاترین و پایین‌ترین وزن‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین جهت رتبه‌بندی نواحی مطلوب برای اجرای توسعه میان‌افزا از مدل ویکور فازی استفاده شد، نتایج نشان داد، در بین نواحی منطقه ۱۹ شهرداری تهران، ناحیه یک با Q به دست آمده ۰/۶۷۸، ناحیه ۳ با Q به دست آمده ۰/۲۵۶، ناحیه ۲ با Q به دست آمده ۰/۰۷۸، بالاترین و پایین‌ترین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در واقع بر اساس محاسبات انجام شده، ناحیه ۱ به عنوان گزینه مطلوب برای توسعه میان‌افزا انتخاب گردید. در نهایت به منظور بررسی نقش توسعه میان‌افزا در توسعه پایدار شهری، از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است. یازده متغیر وابسته با متغیر مستقل (توسعه پایدار شهری) دارای رابطه معناداری در سطح $P=0/05$

می‌باشند. گویای اثرات مستقیم توسعه میان افزا در توسعه پایدار شهری منطقه ۱۹ شهرداری تهران را نشان می‌دهد. از نتایج پژوهش این چنین می‌توان برداشت نمود، از آنجایی که امروزه اکثر شهرهای کشور مانند شهر تهران از جمله منطقه ۱۹ شهرداری تهران درگیر موضوع توسعه و هدایت هستند، عدم توسعه اراضی دارای پتانسیل در داخل شهر موجب برو ناپایداری شهری خواهد شد. این عدم توسعه می‌تواند زمینه‌ساز گسترش بی رویه شهر، تخریب منابع ارزشمند محیطی، بروز آسیب‌های اجتماعی، کم‌رنگ شدن هویت فردی شهروندان و کند شدن آهنگ رشد اقتصادی شود، این عمل مانع از تحقق توسعه پایدار می‌شود. به همین خاطر در راستای هدایت توسعه شهر و مدیریت خردمندانه آن، لزوم استفاده از توسعه میان افزا به وسیله مدیران شهری را ضروری می‌سازد که بایستی این موضوع در ارتباط با منطقه ۱۹ شهرداری تهران به طور وسیع مورد بررسی قرار گیرد. در نهایت در راستای نتایج پژوهش راهکارهای ذیل پیشنهاد می‌گردد:

- تغییر رویکرد از گسترش شهری به احیاء شهری، و توجه به دیدگاه توسعه پایدار و پایداری شهر، و بستر سازی مناسب برای مشارکت بخش دولتی و خصوصی در توسعه مجدد مسکونی در اراضی مخروبه و فرسوده منطقه ۱۹ شهرداری تهران.
- خروج برخی فعالیت‌ها و کاربری‌های مزاحم مانند صنایع کارگاهی و انبار، و ایجاد کاربری‌های مختلط، همچنین ارتقاء کمی و کیفی فضاهای سبز، افزایش ظرفیت جمعیتی برخی محلات با استفاده از فضاهای خالی یا کم استفاده، و مرمت واحدهای مسکونی قابل نگهداری.
- پیشنهاد می‌گردد در طرح جامع شهر مطابق با تحولات اقتصادی و اجتماعی جدید منطقه ۱۹ شهرداری تهران و اعمال محدودیت ساخت و ساز بازنگری صورت پذیرد و ظرفیت‌های توسعه میان افزا مورد توجه قرار داده شود.
- تهیه طرح‌های ساماندهی، بهسازی و نوسازی شهری برای نواحی منطقه ۱۹ تهران با در نظر گرفتن اصول توسعه میان افزا مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- آروین، محمود، پورا احمد. احمد. زنگنه شهرکی، سعید، (۱۳۹۵)، ارزیابی زمین‌های بایر به منظور توسعه میان افزا، نمونه موردی: شهر اهواز. مجله آمایش جغرافیایی فضا. فصلنامه علمی و پژوهشی دانشگاه گلستان، سال هفتم. شماره ۲۶.
- بحرینی، سید حسین. مکتون، رضا، (۱۳۸۰)، توسعه شهری پایدار از فکر تا عمل، محیط شناسی، سال ۲۹، شماره ۲۷.
- حسین زاده دلیر، کریم. ملکی، سعید، (۱۳۸۵)، پایداری و ناپایداری شهرها از منظر توسعه پایدار نمونه موردی شهر ایلام، مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی مخاطرات زمین، بلایای طبیعی و راهکارهای مقابله با آن، محل برگزاری دانشگاه تبریز.
- داداش پور، هاشم. تقوایی، علی اکبر. قانع، نرگس، (۱۳۹۳)، بررسی ظرفیت توسعه میان افزا در فضاهای موقوفه شهری مطالعه موردی: ناحیه ۳ منطقه ۲ شهر یزد. فصلنامه شهر ایرانی اسلامی، شماره ۱۵، صص ۶۳-۷۸.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، (۱۳۸۲)، جایگاه روستا در فرایند توسعه ملی، موسسه توسعه روستایی ایران، تهران.
- سنگی، الهام. رفیعیان، مجتبی، (۱۳۹۱)، سنجش مطلوبیت سکونتی در توسعه میان افزای شهری با استفاده از مدل تصمیم‌گیری منطق فازی نمونه موردی: منطقه ۱۹ شهرداری تهران. مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر. شماره ۱۱.
- شفاعتی، آرزو. ملکی، کیومرث. پاهکیده، اقبال، (۱۳۹۲)، نگرشی بر توسعه میان افزا (توسعه درون زا) و نقش راهبردی آن در توسعه پایدار شهری، اولین همایش ملی شهرسازی و معماری در گذر زمان، قزوین، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی.
- شکوئی، حسین، (۱۳۸۲)، فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، گیتاشناسی، تهران، ۲۶۸ص.
- قادریان، مسعود، (۱۳۹۶)، چهارچوب توسعه میان افزا در بافت‌های تاریخی بررسی موردی: دستور کار راحی سایت ایلچی خان در بافت تاریخی یزد، مجله نامه معماری و شهرسازی، شماره ۹۳.
- کرمی، عزت‌اله، رضایی مقدم، کورش، (۱۳۷۷)، فقر و کشاورزی پایدار، گاهنامه روستا و توسعه، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، تهران، ص ۲.
- کریمی، برباز. پیوسته گر، یعقوب. تقوایی، مسعود، (۱۳۹۷)، تبیین و ارائه الگوی بهینه تخصیص ظرفیت‌های توسعه میان افزای با استفاده از GIS : نمونه موردی: کلانشهر شیراز. فصلنامه علمی و پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال دهم. شماره ۲.

- موسی کاظمی، سید مهدی موسی، (۱۳۸۰)، توسعه پایدار شهری: مفاهیم و دیدگاه‌ها، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، دوره ۱۶، شماره ۳ (پیاپی ۶۲)، صص ۹۴-۱۱۳.
- نوریان، فرشاد، عبدالله پور، سید سجاد. قاضی، رضا، (۱۳۹۶)، اولویت‌بندی راهبردهای توسعه میان‌افزا در پهنه‌های برش عرضی نواحی شهری، مطالعه موردی: منطقه ۶ شهر مشهد. فصلنامه مطالعات شهری. شماره ۲۸.
- وارثی، حمیدرضا، قاندر رحمتی، صفر، (۱۳۹۶)، بررسی اثرات توزیع خدمات شهری در عدم تعادل فضایی جمعیت (مطالعه موردی: مناطق شهر اصفهان)، مجله جغرافیا و توسعه، دوره ۵، شماره پیاپی ۹، صص ۱۰۶-۹۱.
- Al-Attar, A., (2011). Planning for Reuse and Redevelopment of Inner City Blighted Contaminated Industrial Sites. PHD Thesis, Philosophy in Planning, the University of Waterloo, Canada.
- Aly, S. S., & Attwa, Y. A., (2013). Infill Development as an Approach for Promoting Compactness of Urban Form, Sustainable Development and Planning VI, 455-466.
- Barbier, F.B, (1995), Blue print for a Green Economy Earth scan, London, p103.
- Caves, R., (2005). Encyclopedia of the City. London & UK: Rutledge Press.
- City of Fresno: Infill Development Act, (2012). November. <http://www.fresno.gov/>.
- City-Parish Planning Commission (CPPC), (2004). Infill Development. Baton Rouge, Louisiana, CPPC Information Bulletin, Number 43.
- Comprehensive Infill Guideline, (2015). Prepared By BS Partnership in Municipalities Across The Province of Ontario For Low-rise Residential Developments.
- Connie, A., Lora, R., & Randy, B., (2005). Infill Development: Barriers and Incentives, Truckee Meadows Regional Planning Agency.
- Cowan, R., (2005). Dictionary of Urbanism, Tisbury, Wiltshire: Streetwise Press.
- Enger, S. C., (1997). Infill Development Strategies for Shaping Livable Neighborhoods. Municipal Research & Services Center of Washington (MRSC) Report, 3(38).
- Eslami, G., & Irvani, H., (2008). Building Density and Endogenous Development (Case Study: Isfahan). Hoviate Shahr, 2 (3): pp 3-12.
- Felt, E., (2007). Patching the Fabric of the Neighborhood: The Practical Challenges of Infill Housing Development for CDCs. Cambridge, MA and Washington, DC: Harvard Joint Center for Housing Studies and Neighbor Works America.
- Florida Department of Community Affairs, (2003). City of Dania Beach Urban Infill and Redevelopment Area Plan.
- Listokin, D., Walker, C., Ewing, R., Cuddy, M., & Cander, A., (2006). Infill Development Standards and Policy Guide. New Jersey Department of Community Affairs (NJCA) Division of codes and standards.
- McConnell, V., & Wiley, K., (2010). Infill Development: Perspectives and Evidence from Economics and Planning, Discussion Papers. Washington, DC 20036. www.rff.org.
- Mirmoghtadaee, M., Rafian, M., & Sangi, E., (2011). A Deliberation on the Concept of Infill Development and Its Necessity in Urban Neighborhoods. Shahrdariha Journal, 10 (98): 44-51.
- Nastaran, M., & Ghodsi, N., (2015). Identify Areas of Potential Infill Development in Areas of Dysfunctional Urbane Centers (Case Study: District 5 of Isfahan). Quarterly Research and Urban Planning, 6 (20): pp 51-68.
- Niknia, M., & Abasi, E., (2013). Infill development a strategy to maximize land use for sustainable development. The first National Conference on Architecture, Restoration, Urbanism and Sustainable Environment.
- Northeast, Mt, (2001). Strategies for Successful Infill Development. Congress for New Urbanism.
- Oxford Advanced Learner's Dictionary, (2010), the edition, London: Oxford University Press.
- Wheeler, S., (2002). Smart Infill: Creating More Livable Communities in the Bay Area: A Guide for Bay Area leaders. San Francisco, CA: Greenbelt Alliance.