

چکیده

کلان شهرها از دیر باز بحران و مسئله تلقی می شده اند. پندار منفی حاکم بر رویکردهای اداره کلان شهرها که چالش اصلی را صرفاً ابعاد توسعه فضایی می دانست، برآیندی جز هجوم انواع گوناگون آسیب ها بر محیط طبیعی و زوال تدریجی ظرفیت حامل زیست محیطی منطقه پیرامونی کلان شهر نداشته است. می توان گفت نبود شناخت عمیق از ابعاد متفاوت کلان شهرها و نیز کاستی در به کارگیری ابزارهای پشتیبان شناخت یکی از نارسایی های مدیریت این گونه مناطق بوده است. در این نوشتار تلاش گردیده است تا ضمن شناخت تحلیلی ماهیت گسترش فضایی کلان شهرها با استفاده از یکی از نظام های پشتیبان تصمیم سازی به نام رویکرد تحلیل مناسبت محیطی بتوان از مدیریت کلان شهری در زمینه مواجهه با پدیده گسترش فضایی پشتیبانی به عمل آورد. در این نوشتار کلان شهر تهران و منطقه جنوبی آن به عنوان منطقه کاربست مطرح گردیده و در مسیری عملی برای توسعه تحلیل مناسبت محیطی شده است (۱).

کلیدواژه ها: گسترش فضایی، کلان شهر، نظام های پشتیبان تصمیم سازی، رویکرد تحلیل مناسبت محیط.

رویکرد تحلیل مناسبت محیطی در مدیریت گسترش فضایی کلان شهرها؛

نمونه شهر تهران

محمد رضا حق جو
کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه ای
E-mail: URPlanner_mh@yahoo.com

۱- عقلانیت پژوهش

۱-۱- طرح مسئله و پرسش‌های پژوهشی

کلان‌شهرها مانند همه پدیده‌های هستی متناسب با ماهیت و چیستی‌شان در مواجهه با فرایندها، روندها و سایر چیزها، رفتارها، و واکنش‌هایی مختص به خود را بروز می‌دهند. بازتاب‌های متفاوت ناشی از واکنش‌های تبعی، رویکردهای مواجهه ویژه خود را در ساختاری هوشمند و عقلایی می‌طلبند.

در واقع منطق برخورد از راهبردهای مواجهه برخاسته است که این نیز خود مبتنی بر شناختی عمیق از محیط خواهد بود. این منطق جایگاه ویژه‌ای را در رهیافت‌های جدید مدیریت کلان‌شهری - به خصوص در رویکرد راهبردی - احراز کرده است. در این چارچوب، ساختارها می‌بایست برای مواجهه با روندها، نامعلومی‌ها، تغییرات و رفتارهای نو، انعطاف بیشتری از خود نشان دهند، چراکه در مواجهه با پیچیدگی فزاینده ساختارهای تشکیل دهنده این نوع مناطق، مکانیسم‌های با مختصات ثابت و خطی (به تجربه) با چالش‌های نگران‌کننده‌ای روبه‌رو شده‌اند که بازتابی جز وجود و وفور مشکلات متفاوت نداشته‌اند.

پنداشته می‌شود ساختارهای کنونی مدیریت کلان‌شهری کشورهای درحال توسعه (از جمله ایران) و رویکردهای حاکم بر آن بر مبنای شناخت عمیق از کلان‌شهر نبوده و نتایج آنها نیز مبتنی بر همان شناخت ناکافی بوده است.

در رویکردهای جدید مدیریت کلان‌شهری - با توجه به ماهیت پویا و پیچیده‌شان شناسایی مسائل راهبردی از مهم‌ترین ضرورت‌ها و پیش‌نیازها برای کارآمدی فرایند تصمیم‌گیری است.

در این چارچوب چگونگی تداوم رشد و توسعه فضایی یکی از مهم‌ترین مسائل و چالش‌های راهبردی مناطق کلان‌شهری به‌شمار می‌آید. کلان‌شهرها همگام با رشد فن‌شناسی و پدیده‌های مرتبط سالیانی است با سلطه روندهای فزاینده‌ای از توسعه‌های کالبدی در ابعادی متفاوت و نو مواجه بوده‌اند.

نکته درخور تفکر و تأمل این است که، آنچه سطوح تصمیم‌گیری بر آن تأکید ورزیده زمینه‌های مشکل‌زای رشد کلان‌شهری بوده است. در واقع کلان‌شهرها به رشد و نمویشان تداوم بخشیده‌اند و با وجود این، ساختارهای مدیریت کلان‌شهری تا دهه‌های اخیر صرفاً با نگرشی بدبینانه بر مهار رشد آنها اهتمام ورزیده‌اند. غفلتی که در این میان بر رویکردهای مدیریت سایه افکنده بود این بود که فهرست بلند بالای مشکلات مناطق کلان‌شهری را معلول توسعه و ابعاد کمی آن می‌پنداشتند و به کاستی‌های مرتبط با فرایندها و ابزارهای مدیریت و برنامه‌ریزی مناطق کلان‌شهری بی‌توجهی بسیار می‌کردند.

پیامد این نوع نگرش به سبب ماهیت و ذات بازدارنده‌اش، بحران‌ها و مسائلی بوده است که از آن میان مسائل زیست‌محیطی و زوال تدریجی ظرفیت حامل محیطی هاله‌های پیرامونی کلان‌شهرها (مناطق پشتیبان)، چالشی ساختاری را در پایداری کلان‌شهرها به وجود آورده است.

آسیب‌شناسی مدیریت کلان‌شهری به خوبی نشان می‌دهد که در مواجهه با ساختار پیچیده کلان‌شهری، ساختارهای حاکم سعی در شناخت عمیق و البته کافی از مختصات و ماهیت خاص اینگونه مناطق نداشته‌اند و به‌طور طبیعی عقلانیت مواجهه‌شان نیز بر بنیایی پراز ابهام و نامعلومی استوار بوده است. به عبارت و معنایی شفاف‌تر، گناه عمده فقدان نظام‌های پشتیبان تصمیم‌سازی بوده است که منبعث از آن مدیریت و تصمیمات تبعی آن، در فضایی نامطمئن اعمال و اتخاذ شده است. به همین دلیل این نوع مناطق در مواجهه با فرایند توسعه فضایی کلان‌شهرها (به عنوان یکی از مسائل مهم مدیریت کلان‌شهری) بارویکردی بازدارنده و نیز برپایه شناختی سطحی، در فضایی ناپایدار و مملو از مسائل، روزگار می‌گذرانند. در مواجهه و تلاش برای رفع مسئله پرسش‌های اساسی زیر مطرح است:

- ماهیت گسترش فضایی کلان‌شهرها، روندهای آتی و رویکردهای مواجهه با آن چه بوده است؟

- چگونه می‌توان با پدیده ساختاری گسترش فضایی کلان‌شهرها مواجه شد؟

- نقش نظام‌های پشتیبان تصمیم‌سازی مبتنی بر رویکرد تحلیل مناسبت محیطی در این شرایط چیست؟

فرضیه اصلی در این نوشتار مبتنی بر ضرورت کاربرد نظام‌های پشتیبان تصمیم‌سازی و به ویژه نظام‌های مرتبط با ارزش‌های زیست‌محیطی است. نظامی که توانایی توانمندسازی و تسهیل مدیریت گسترش فضایی کلان‌شهرها را داشته باشد. در این چارچوب، روش تحلیل مناسبت محیطی ابزاری دارای اعتبار نظری و کارایی عملی است و این امکان را می‌دهد تا پیامدهای منفی زیست محیطی ناشی از توسعه و هزینه‌های عمومی ثانویه را کاهش داده و در مواجهه با تحولات سریع، توانایی هدایت عقلایی و پایدار توسعه کالبدی را به ارمغان آورد.

۱-۲. اهمیت و ضرورت رویکرد

ضرورت ماهوی:

فضای کلان شهرها در دهه‌های اخیر تحت تأثیر شدید نیروهای بیرونی در تمامی زمینه‌ها بوده است. برآیند این شرایط، توسعه برون‌زا در بسیاری از کلان شهرها و پیامدهای تبعی این نوع توسعه است. لذا رویکرد تحلیل مناسبت محیطی، به دلیل تأکید ویژه بر شرایط بوم‌شناختی به عنوان یکی از شرایط تحقق توسعه درون‌زا می‌تواند به عنوان روش هدایت توسعه در دستور کار قرار گیرد.

ضرورت زیست محیطی:

کلان شهرها با حجم عظیم فعالیت‌های اقتصادی و انسانی، حوزه عمل بسیار وسیعی در منطقه پیرامونی‌شان دارند. رشد و گسترش فضایی کلان شهر با توجه به توانی که دارد، امری محتمل و اجتناب‌ناپذیر است. بدین ترتیب یورش فضایی، پیامدهای زیست محیطی را در ابعادی منفی به همراه خواهد داشت و این رخداد شرایط تحقق توسعه پایدار شهری را مخدوش می‌کند. بنابراین تأکید و کاربرد ملاحظات زیست محیطی در قالب رویکرد تحلیل مناسبت محیطی در برنامه‌های مدیریتی هدایت پایدار گسترش فضایی، اهمیت و ضرورتی انکارناپذیر دارد.

ضرورت اقتصادی- اجتماعی:

کلان شهر در سطح ملی و منطقه بالاترین توان و جذب اقتصادی و اجتماعی را دارد. در واقع ارزش افزوده ناشی از تمرکز کانون‌های عمده سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فعالیتی در این شهر بسیار بالاست. رویکرد مناسبت محیطی در این عرصه می‌تواند، از سویی پیامدهای منفی گسترش فضایی در شهر را کاهش دهد و از سویی دیگر به تداوم ایفای نقش فرماندهی آن در شبکه شهری ملی اهتمام ورزد.

ضرورت فضایی:

فرآیند گسترش فضایی در کلان شهر با ماهیتی متفاوت رخ می‌دهد. بدین ترتیب به سبب سازوکارهایی خاص، فضاهای پیرامونی دچار تنوع، اغتشاش و ادغام نابسامان فضایی می‌شوند که به شدت فضای زیست محیطی و به ویژه انسانی را تحت فشار منفی قرار می‌دهد.

بنابراین، رویکرد تحلیل مناسبت محیطی می‌تواند فضاهای پیرامونی را به شکلی بهینه ساماندهی کند و شرایط تحقق توسعه پایدار را فراهم آورد. از سویی دیگر در هدایت گسترش فضایی به سمت و سوی بهینه، مقوله نیاز به فضا و مناسبت فضا بسیار مهم است و در این میان تحلیل مناسبت محیطی توانایی ارائه داده‌های ورودی را برای تدوین راهبردهای برنامه‌ریزی توسعه فضایی دارد.

۲. گسترش فضایی کلان شهرها

این پدیده به دلیل افزایش قیمت زمین و ساختمان در درون کلان شهرها و انتقال جمعیت و فعالیت به بیرون آن رخ می‌دهد و به تدریج به صورت ساختارهای ناموزون و گسیخته در پهنه وسیع اطراف شهر ظاهر می‌شود، که خود منجر به جدا افتادگی محل کار و زندگی، افزایش فاصله‌ها، ازدیاد آلودگی‌های شهری، تخریب و آلودگی روزافزون محیط زیست می‌گردد. در فرآیند پدیده گسیختگی کالبدی که انفجار کلان شهرها ایجاد می‌کند همواره پویای پیوستگی نیز صورت می‌گیرد. به طوری که لکه‌های پراکنده در حاشیه کلان شهرها با پیوستن به یکدیگر، خود به سیستم به هم پیوسته کلان شهرها ملحق می‌گردند.

مجموعه شهری پیامد همزمانی گسیختگی و پیوستگی فضایی است و در طی گذر زمان فضاهای خالی باقی مانده در حاشیه شهرهای بزرگ در نهایت مملو از فضاهای نامنسجم کالبدی می‌شوند. سرانجام نوع ویژه گسترش فضایی شهرهای بزرگ که به عنوان انفجار شهرهای بزرگ مطرح شد، ادغام انواع کاربردهای ناسازگار و یورش انواع فضاهای ناموزون و ناسازگار شهری در یکدیگر است (سعیدنیا، ۱۳۷۷).

عوامل مؤثر بر گسترش کلان شهرها به سه دسته عمده تقسیم می‌گردند که شامل عوامل شکلی و ساختاری، عوامل مربوط به مکان‌گزینی فعالیت‌ها و عوامل محرک گسترش فضایی شهر است (نقش جهان - پارس، ۱۳۷۶، ج اول). هر شهر بزرگ بسته به گستره کالبدی و میزان گسترش خود متشکل از دو قسمت است: اول، محدوده قانونی و خدماتی شهر است؛ و دوم، نواحی اطراف کلان شهرها که مانند طیفی محافظه، این شهرها را از سویی از هجوم و گزند گسترش‌ها و نیروهای

ناخواسته محرک گسترش فضایی در امان می‌دارد و از سوی دیگر به عنوان جایگاهی برای گذران اوقات فراغت جمعیت ساکن در کلان‌شهر به حساب می‌آید. این ناحیه تلفیقی از ویژگی‌های روستایی و هسته مرکزی است (باستیه و دزر، ۱۳۷۷).

در واقع ناحیه مذکور در ابتدا محیطی روستایی بوده است که با گسترش فضای شهری تحت تأثیر پرتوهای کالبدی، اقتصادی و اجتماعی هسته‌های مرکزی، ویژگی دوگانه نیمه شهری و نیمه روستایی را در نهان خود دارد. پیامدهای نیروهای صادر شده از کلان‌شهرها از شبکه راه‌های اصلی منشعب از هسته مرکزی به ویژه خطوط شعاعی شبکه حمل و نقل نمود می‌یابد. این نیروها مشخصاً کاربردهایی هستند که به دلایلی فرایند رانش از هسته‌های مرکزی شهر را تحمل می‌کنند.

پیامدهای فضایی گسترش کلان‌شهرها در نواحی اطراف‌شان، همواره متأثر از خصوصیات محیطی و فضایی این نواحی (هاله‌ها) بوده است؛ بدین معنی که در صورت مناسبت و مساعدت شرایط محیطی و وجود کاربردهایی با همجواری مناسب، این نواحی پذیرای اقبال جمعیتی در رده‌های بالایی اجتماعی - اقتصادی، و به تبع آن فعالیت‌هایی درخور این اقبال بوده‌اند. وجود وضعیت متضاد آنچه گفته شد در هاله‌ها، منجر به هجوم فعالیت‌های ناخواسته و ناسازگار با نواحی زیستی، که معمولاً مورد استفاده گروه‌های اجتماعی - اقتصادی پایین‌تر قرار می‌گیرند، خواهد شد. به‌طور کلی این نواحی همواره به دلیل پیشروی‌های مداوم فضایی کلان‌شهرها متحمل پیامدها و مشکلاتی در ساختار فضایی‌شان می‌شوند. این مشکلات عبارتند از:

- مشکلات زیست محیطی. شامل تغییر بافت اراضی کشاورزی پیرامونی به کاربردهای شهری، تخریب اراضی کشاورزی، اشغال اراضی در معرض خطر آلودگی‌های زیست محیطی و تخریب فضاهای سبز و باز.
- مشکلات طبیعی. مهم‌ترین مشکل طبیعی خارج شدن زمین‌ها از حیطه فعالیت‌های کشاورزی است که ناشی از ارجحیت نداشتن بهره‌دهی بهینه اراضی کشاورزی است.
- مشکلات کالبدی عمده. مشکلات کالبدی به تفکیک اراضی مربوط می‌شود. تفکیک اراضی در قطعات کوچک که با پیروی نکردن از مقررات و قوانین همراه است. تقسیم بی‌رویه زمین باعث فزونی عرضه بر تقاضا و باقی ماندن زمین‌های خالی و توسعه نیافته در لابه‌لای فضاهای ساخته شده در نواحی اطراف می‌شود.
- مشکلات اقتصادی. مشکلات اقتصادی ناشی از گسترش فضایی به هزینه‌های بالای خدمات عمومی در نواحی اطراف کلان‌شهرها مربوط می‌گردد که سبب مخدوش شدن میزان خدمات رسانی به مناطق مسکونی این نواحی است و نهایتاً منجر به کاهش کیفیت زندگی می‌شود.
- مشکلات اجتماعی. مشکلات اجتماعی و مالکیت، ناشی از نداشتن قدرت خرید و نبود اطلاعات لازم در خرید زمین نزد گروه‌های پایین اجتماعی ساکن است که منجر به مالکیت غیر بومی اراضی پیرامونی شهری شده است. این امر روند بورس بازی و احتکار زمین را در ناحیه تشدید می‌کند. به علاوه، استقرار گروه‌های با درآمد پایین‌تر در نواحی پیرامون کلان‌شهرها دلیلی بر نآمین نشدن خدمات رفاهی لازم است. هزینه بالایی عوارض شهری لازم غالباً از توان مالی این گروه‌های درآمدی خارج است.

۳- رویکرد تحلیل مناسبت محیطی

ماهیت گسترش فضایی کلان‌شهرها، بر ضرورت کاربرد روش‌های تحلیل مناسبت محیطی در فرایند هدایت گسترش فضایی را در سه زمینه اصلی تأکید می‌ورزد:

- اول- کاهش فشارهای ناشی از هجوم گسترش فضایی بر بستر طبیعی و نواحی پیرامون آن.
- دوم- ایجاد شرایطی مناسب برای تحقق اهداف توسعه پایدار.
- سوم- هدایت گسترش فضایی به مسیرها و نواحی دارای مناسبت محیطی.

۳-۱- سیر تفکر تحلیل مناسبت محیطی

به‌طور کلی در تحول مفهوم تحلیل مناسبت محیطی چند مقطع را می‌توان مشاهده کرد:

الف- مقطع نخست: دوران اولیه تا قبل از انقلاب صنعتی که تحلیل مناسبت محیطی با معیارهای اولیه گزینش مکان برای سکونت معنا می‌یافت. تحلیل مناسبت محیطی ریشه در طول حیات بشری دارد. در گستره‌سرمین‌ها در طول تاریخ زندگی انسان برخی مکان‌ها بیش از نقاط دیگر برای زیست مورد توجه قرار گرفته‌اند. انسان‌ها در جدالی پیوسته با طبیعت راز دستیابی به سکونتگاه‌های مناسب را کشف کردند. دسترسی به آب، ایمنی، مقابله بهتر با گرما و سرما و سهولت دستیابی به خوراک، معیارهای اولیه جوامع انسانی برای تحلیل مناسبت مکان در آن زمان بوده است.

ب- مقطع دوم: از انقلاب صنعتی تا قبل از دوران یان مک هارگ (۲۰)، بحران زیست محیطی مفهوم تحلیل مناسبیت را بیشتر به عنوان تدابیری برای کنترل استفاده از محیط زیست معرفی می کرد و به طور کلی با این مقوله برخوردی غیر سیستماتیک صورت می گرفت.

با آغاز پیشرفت های فناوری در جهان و شروع زندگی آمیخته با صنعت و رشد سرسام آور جمعیت و به دنبال آن گسترش شهرها، معیارهای تحلیل مناسبیت رویکردی اقتصادی پیدا کرد. با دگرگونی نسبی دیدگاه تحلیل مناسبیت مکان ها، به تدریج بحران های زیست محیطی هشدارگونه، دلیلی بر توجه به واکنش های محیطی و کنترل فعالیت های لجام گسیخته و آلاینده انسان شد. بهترین و اولین واکنش، طرح کمربند سبز لندن (۳) و برنامه آمایش (۴) حاشیه شهر لندن به منظور محدود کردن گسترش فضایی شهر و هدایت بهینه محیطی گسترش بوده است.

ج- مقطع سوم: تکوین جدید تحلیل مناسبیت محیطی، با ابداع روش روی هم گذاری (۵) مک هارگ و بعد با راهیابی روش های ریاضی و برنامه ریزی خطی تحلیل مناسبیت تشخیص داده می شود. و با هویت یافتن جایگاه واکنش های زیست محیطی در برنامه ریزی مکانی به همت یان مک هارگ در اوایل دهه ۱۹۶۰ و با ابداع روش ترکیب و روی هم گذاری نقشه های ویژگی های محیطی، تحول بزرگی در مفهوم و فن تحلیل مناسبیت پدیدار شد. به دنبال این تحول، روش های کمی (۶) در تحلیل و ترکیب معیارهای محیطی مناسبیت مکان راه یافت، که این خود سرعت تحول را شتاب بیشتری بخشید. همگام با تحول تفکر در برنامه ریزی های شهری، منطقه ای و محیطی، تحلیل های به مراتب سیستمی تر محیط در تفکر برنامه ریزی رواج یافت و به نام تحلیل مناسبیت محیطی (۷) تغییر نام داد که خود گویای صریح اهمیت ویژه مسائل زیست محیطی در تعیین مناسبیت و طبقه بندی مکان برای کاربردهای مشخص است.

د- مقطع چهارم: مکانیزه شدن روش های تحلیل مناسبیت محیطی با طراحی نرم افزارهای کامپیوتری از جمله سیستم های اطلاعات جغرافیایی و سیستم اطلاعات کاربرد زمین. همزمان با تحول تحلیل مناسبیت، فناوری کامپیوتر نیز نقش تعیین کننده ای در عملیات و فرایند برنامه ریزی پیدا کرد. در اواخر دهه شصت و اوایل دهه هفتاد میلادی در کانادا نرم افزاری به نام سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) طراحی شد که گام بلندی در برنامه ریزی محسوب می شد و قابلیت های بسیاری را در تحلیل مناسبیت های محیطی به اثبات رساند.

۲-۳- مبانی تحلیل مناسبیت محیطی

تحلیل مناسبیت محیطی، طرح و ارزیابی مناسبیت نسبی و ذاتی هر مکان در برنامه ریزی فضایی برای انواع گوناگون گسترش شهری و فعالیت های شهری با توجه به ویژگی های محیطی موجود در آن است. در تعریفی دیگر تحلیل مناسبیت محیطی تلاشی به منظور تشخیص در جات و طبقات گوناگون مناسبیت نسبی و ذاتی هر مکان به شمار می رود.

تحلیل مناسبیت محیطی پیش از ادامه هر گونه گسترش فضایی اهمیت می یابد، چرا که جنبه های گوناگون محیطی (انسان ساخت و طبیعی) را به منظور استقرار کاربردهای مناسب مورد ارزیابی قرار می دهد. بدین ترتیب در جامع ترین تعریف می توان تحلیل مناسبیت محیطی را روشی برای ارزیابی نظام مند هر ناحیه در پذیرش نوع خاصی از گسترش با کاربرد زمین دانست.

روش تحلیل مناسبیت محیطی دارای اصول و مبانی پایه ای است که در اجرا و کاربرد آن باید این اصول را مد نظر قرار داد:

- توزیع نابرابر عوامل محیطی بر پهنه زمین، هر محدوده را مناسب یک یا چند کاربرد اراضی نشان می دهد. از این رو با مطالعه توزیع عوامل و ارزیابی آنها مناسبیت هر کاربرد برای پهنه های زمین تعیین می گردد.
 - واحدهای اکوسیستم می بایست به عنوان واحدهای پایه برنامه ریزی شناخته شوند.
 - شناخت فرایندهای طبیعی بر اساس سلسله مراتب رتبه ای آنها از کل به جزء.
 - تعیین نواحی خاص زمین و جوامع اکولوژی مهم تر برای اجرای این فرایند و مکان یابی آنها بر روی زمین.
 - تنظیم اهداف کلان محیطی برای هر اکوسیستم.
 - تأکید بر روی ارتباطات درونی و وابستگی های درونی سیستم های بیولوژیکی و فیزیکی در ناحیه برنامه ریزی.
- تفکر تحلیل مناسبیت محیط دارای اهداف کلانی است که از طریق عملکردهای ویژه روش های تحلیل مناسبیت محیطی عملی می شوند. این اهداف و عملکردها عبارت اند از:

الف- اهداف کلان: حفاظت از محیط طبیعی و پایداری فرایندهای طبیعی.

ب- عملکردها:

- حفاظت از امنیت سکونت انسان ها.
- هدایت گسترش فضایی سکونتگاه های انسانی به نواحی ای که مناسبیت بیشتری با محیط دارند.

- تشخیص تفاوت های مناسبت ذاتی مکان ها برای گسترش فعالیت های شهری.
- تعیین مناسبت نسبی هر ناحیه در سند برنامه ریزی برای انواع گسترش های شهری.
- شناسایی نواحی حساس محیطی (طبیعی و انسان ساخت).
- جداسازی در جات متفاوت مناسب زمین برای گسترش فضایی.
- انتخاب نواحی برای اختصاص کاربردی ویژه و یا انتخاب چند کاربردی برای یک مکان و ناحیه خاص.

۳-۳- روش های تحلیل مناسبت محیطی

روش های تحلیل مناسبت محیطی را می توان به دو گونه بیان کرد؛ یکی بر اساس مقیاس تحلیل و دوم برحسب ویژگی های محیطی که به ترتیب زیر معرفی می شوند (Fabos, ۱۹۸۰):

الف- روش های تحلیل مناسبت محیطی بر اساس مقیاس روش های مبتنی بر مقیاس در سه زمینه که حاکی از محوری بودن شناخت مناسبت هر کاربرد در مکان های متفاوت است، معرفی می شوند که عبارت اند از:

- تحلیل مناسبت برای کاربردهای خاص در مکان هایی معین.
- تحلیل مناسبت محیطی برای کاربردهایی معین.
- تحلیل مناسبت محیطی جامع برای همه جانبه های گوناگون توسعه.
- ب- روش های تحلیل مناسبت محیطی برای اساس ویژگی های محیطی روش های مبتنی بر ویژگی های محیطی در سه زمینه متفاوت ولی مرتبط به هم به شرح زیر طبقه بندی می شوند:
- تحلیل مناسبت محیطی بر اساس ویژگی های طبیعی.
- تحلیل مناسبت محیطی بر اساس ویژگی های اقلیمی.
- تحلیل مناسبت محیطی بر اساس ویژگی های بصری.

۳-۴- فرایند تحلیل مناسبت محیطی

فرایند عمومی تحلیل مناسبت محیطی دارای سه مرحله اصلی است که عبارت اند از: (نمودار شماره یک) **مرحله اول-** مرحله پایه یا توصیف اطلاعات پایه که از طریق تعیین شناسایی عواملی که به عنوان معیار تحلیل مناسبت محیطی به کار می روند، انجام می گیرد. برای نمایش ویژگی های گوناگون هر معیار از نقشه استفاده می شود. اطلاعات پایه در این مرحله به نوع و هدف تحلیل مناسبت محیطی بستگی دارد.

مرحله دوم- مرحله تفسیر اطلاعات پایه است که معیارهای تحلیل مناسبت محیطی چه به صورت مجزا و چه به صورت ترکیبی مورد تفسیر قرار می گیرند. هدف این مرحله دو گانه است: از یک سو به بررسی تأثیر پدیده محیطی طبیعی بر کاربرد انسان از محیط می پردازد و از سوی دیگر تأثیر فعالیت های انسانی بر محیط طبیعی را بررسی می کند. اطلاعات پایه به منظور جداسازی مکان هایی (نواحی) که به علت آسیب های محیطی شرایط بحرانی دارند از نواحی ای که با وجود حساسیت محیطی تحت پوشش مقررات برنامه ریزی می توانند توسعه را متحمل شوند، مورد تفسیر قرار می گیرند.

از این رو، مرحله نیز مستلزم تحلیل در سه زمینه است:

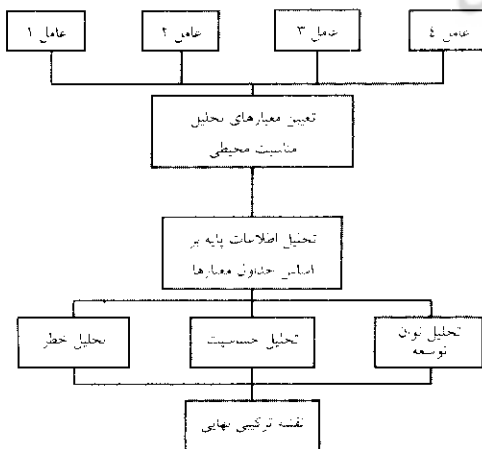
الف- تحلیل خطر که نشان دهنده نواحی ای است که در معرض انواع خطرهای طبیعی و انسانی قرار دارد، از ترکیب نقشه های پایه مربوط به ویژگی های خاک، آب، زلزله، سیل و اقلیم به دست می آید و معرف نواحی بحرانی است.

ب- تفسیر حفاظت محیطی که نشانگر نواحی با ارزش محیطی و تاریخی است و به طور کلی نواحی حساس محیطی را به نمایش در می آورد.

ج- تفسیر توان توسعه بخش های گوناگون هر ناحیه که پس از جداسازی دو دسته نواحی یاد شده معرف نواحی با حساسیت کمتر محیطی در قبال گسترش فضایی است و خود به درجات مختلف مناسبت محیطی طبقه بندی می شود.

بدین ترتیب حاصل تفسیر توان توسعه، مبنای مرحله سوم یا مرحله نهایی فرایند تحلیل مناسبت محیطی را تشکیل می دهد. در واقع نتایج حاصل از سه زمینه تحلیل مذکور، ابزاری پایه در تدوین و خط مشی های بدیل در برنامه ریزی گسترش هر ناحیه به شمار می آیند.

نمودار شماره یک- فرایند عمومی تحلیل مناسبت محیطی



مرحله سوم- مرحله پایانی یا مرحله پردازش و به کارگیری معیارهای تحلیلی مناسب محیطی در ناحیه مورد برنامه ریزی است. معیارهای تعیین شده، به طور مستقیم از مرحله پایه و یا پس از ترکیب و تحلیل در مرحله دوم، در این مرحله به کار خواهند رفت.

در این مرحله از طریق ترکیب اطلاعات و نقشه‌های تحلیلی و ماتریس نهایی می‌توان فعالیت یا توان اجزای ناحیه مورد تحلیل را بر حسب انواع فعالیت‌های انسانی و ساختارهای فضایی مربوط به آن تعیین کرد. چنین تحلیلی بر پایه این اصل قرار دارد که هرگاه تمامی معیارهای مناسب محیطی برای گسترش فضایی بر هم منطبق شوند، ناحیه به دست آمده دارای بالاترین مناسبیت گسترش و توسعه در مقایسه با سایر نواحی است که در درجات پایین تر و یا توان کمتر قرار دارند. تفاوت مناسبیت محیطی، معیارهای گوناگون برابندی تحلیلی را سبب می‌شود. بنابراین، تحلیل ترکیبی‌ای که می‌توان آن را پدیده نهایی تحلیل به شمار آورد، عموماً درجه بندی چهارگانه‌ای را به دست می‌دهد که هر یک بر مبنای ویژگی‌های متفاوت خود مولد عرصه تصمیم‌گیری مجزایی است (Douglas, 1983).

این چهار درجه عبارت‌اند از:

- 1- نواحی مناسب گسترش فضایی (از طریق ایجاد نقاط زیستی جدید یا گسترش فضاها می‌شود).
- 2- نواحی کمتر مناسب برای گسترش فضایی. این نواحی در مناسبیت پایین تر نسبت به دسته اول قرار دارند و از سویی نیز امکان رفع محدودیت‌های گسترش فضایی نیز در آنها وجود دارد.
- 3- نواحی نامناسب گسترش فضایی. این نواحی بالاترین میزان محدودیت‌ها و قیود توسعه را دارا هستند.
- 4- نواحی حفاظتی. این نواحی یا در شرایط کنونی در معرض نابودی و آسیب قرار دارند یا امکان بیشترین آسیب و نابودی را در آینده را دارند.

محصول نهایی فرایند تحلیل مناسبیت محیطی دوگانه است، بدین معنا که علاوه بر تفکیک و تشخیص زیر نواحی که بر حسب درجات گوناگون مناسبیت گسترش فضایی تمایز داده می‌شوند، ساختارهای برپا شده موجود در نواحی برنامه ریزی هم بر اساس میزان قرارگیری در معرض انواع خطرهای طبیعی و انسانی ساخت نیز مورد سنجش و تحلیل قرار می‌گیرد. برنامه ریزی محیطی در تعریف کلی، برنامه ریزی برای هدایت سیستم مورد برنامه ریزی به سمت و سویی است که در فرایند توسعه فضایی کمترین آسیب و فشار را بر محیط وارد آورد. با این تعریف فرایند برنامه ریزی محیطی به سه مرحله وابسته به هم و پی در پی تقسیم می‌شود. این سه مرحله تحت پوشش چهار عامل قرار می‌گیرد که شامل منابع با ارزش ویژه (۱۸۱، مخاطرات [۹۱] طبیعی و انسانی)، تحلیل مناسبیت توسعه (۱۰۱) و ثبات اکولوژی (۱۱۱) است. هر یک از این چهار عامل در فرایند برنامه ریزی محیطی به عنوان یک ورودی عمل می‌کند (Fabos, 1980).

تحلیل مناسبیت محیطی بخش مهمی از فرایند برنامه ریزی محیطی است و به عنوان داده مهم تحلیلی در ارزیابی و اجرای کارآمدتر آن به کار می‌رود.

۳-۵- جایگاه تحلیل مناسبیت محیطی در برنامه ریزی فضایی اراضی

برنامه ریزی کاربرد اراضی جزئی از مرحله چهارم فرایند برنامه ریزی فضایی است که مرتبط با تصمیم‌گیری در مورد اولویت‌های فضایی در محیط مورد برنامه ریزی است. در واقع بخشی از این مرحله، ارائه داده‌های ورودی مراحل پنجم و ششم برنامه ریزی فضایی است.

به طور اجمالی هفت مرحله فرایند برنامه ریزی کاربرد اراضی در سطح شهر و منطقه شهری عبارت‌اند از:

- 1- فرمول بندی نیازهای مکانی.
- 2- نیازهای فضایی.
- 3- تحلیل مناسبیت.
- 4- برنامه مقدماتی آمایشی الگوهای توسعه.
- 5- تعیین ظرفیت تصرف.

6- الگوهای آمایشی برای برنامه ریزی کاربرد اراضی.

7- برنامه کاربرد اراضی- ترکیب دوباره مراحل پیشین و انطباق برنامه با دیگر مراحل فرایند.

تحلیل مناسبیت که مرحله سوم فرایند برنامه ریزی کاربرد اراضی است، آن دسته از نقشه‌های مناسبیت را در بر می‌گیرد که بر اساس شرایط محیطی، مراکز فعالیت، سیستم‌های زیرساختی و نواحی خدماتی آنهاست. ورودی این مرحله از مرحله اول است که بر اساس خصوصیات وضع موجود، استانداردهای توسعه و خطوط راهنما صورت می‌گیرد. نقشه‌های مناسبیت در تعیین ظرفیت تصرف اراضی به کار گرفته می‌شود. بدین ترتیب تحلیل مناسبیت محیطی از سویی در مرحله تحلیل

محیطی (مکانی) و برای پاسخگویی به بخش نیازهای مکانی اراضی است و از سوی دیگر در بخش عرضه مکان‌ها قرار می‌گیرد.

داده‌هایی که عرضه زمین را تبیین می‌کنند، عبارت‌اند از خاک، شیب، دشت سیلابی و سایر داده‌های مرتبط با عوارض طبیعی، قابلیت دسترسی به امکانات موجود و زیرساخت‌هایی نظیر فاضلاب‌ها، مجراهای ارتباطی (حمل و نقل) و داده‌های دیگر نظیر ارزش زمین.

در اینجا مناسبت نسبی و ذاتی نواحی با توجه به اصول مکان‌یابی برای کاربردهای مختلف زمین به تصویر کشیده می‌شود. نقشه‌های نهایی نشان‌دهنده رتبه‌های مناسبت هر واحد از زمین است که در اسناد برنامه‌ریزی برای هر بخش از کاربردهای زمین در برنامه کاربرد اراضی اختصاص داده می‌شود.

می‌توان نشان داد که در هر نقشه مناسبت بر اساس معیاری مانند خطر سیل با توجه به هزینه توسعه، نقشه‌های رتبه‌بندی شده با یکدیگر ترکیب می‌شوند و یک نقشه تلفیقی کاربرد زمین را که در آن عوامل گوناگون مناسبت و دامنه کلی کاربردهای زمین را پوشش می‌دهد، به وجود می‌آورند. به این ترتیب محصول نهایی تحلیل مناسبت محیطی را نمی‌توان برنامه کاربرد زمین دانست بلکه فقط داده ورودی برای برنامه‌ریزی کاربرد زمین به شمار می‌رود (رحیمیون، ۱۳۷۷).

۳-۶ - راهبردهای تحلیل مناسبت محیطی

برای مسائل محیطی پنج نوع راهبرد وجود دارد که بسته به شرایط، گاه منطبق و گاه متداخل نسبت به هم اتخاذ می‌شوند. این راهبردها عبارت‌اند از:

الف- راهبردهای نگهداری: در راهبردهای نگهداری سعی بر حفظ شرایط موجود بخشی از زمین است و اجازه هیچ‌گونه استفاده مستقیم انسانی داده نمی‌شود؛ اگرچه ممکن است از این زمین منافع غیرمستقیم عاید جامعه گردد.

ب- راهبرد حفاظت: راهبرد حفاظت به معنی استفاده انسانی محدود در حیطه رهنمودهایی معین است که برای حفظ ارزشمندترین ویژگی‌های ناحیه حفاظت شده تدوین گردیده است.

ج- راهبردهای توسعه: راهبرد توسعه به‌طور کلی تبدیل چشم‌انداز روستایی به چشم‌انداز کلان‌شهری است که دربرگیرنده همه کاربردهای صنعتی، بازرگانی، مسکونی، حمل و نقل و جهانگردی است.

د- راهبردهای احیاگرانه: نقطه مقابل توسعه و اهداف آن است و در واقع به معنی احیا و بازسازی پیامدهای توسعه است که به نحوی محیط را از تعادل خارج ساخته است.

ه- راهبرد مدیریتی: این نوع راهبرد هدایت و راهبری تصمیمات مربوط به راهبردهای پیشین است.

۳-۷ - رویکردهای تحلیل مناسبت محیطی

رویکردهای تحلیل مناسبت محیطی به منظور ارائه ترکیب‌های متفاوتی از تحلیل‌های محیطی و ارزیابی‌های چشم‌اندازهای موجود تهیه شده‌اند. این رویکردها برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران را قادر می‌سازند تا نوع اطلاعات محیطی لازم برای اتخاذ تصمیمات و ارائه راهبردهای مناسب استفاده از زمین و تصمیمات مدیریتی را در اختیار داشته باشند. سه رویکرد عمده در خصوص تحلیل مناسبت محیطی عبارت‌اند از:

الف- رویکرد چشم‌انداز [۱۵]:

این رویکرد به معنی گردآوری انواع داده‌های مربوط به منابع زیست محیطی - از قبیل شکل زمین، خاکها و پوشش گیاهی است. هنگامیکه این اطلاعات ترکیب می‌شوند، می‌توان نواحی همگن محیطی را برای تصمیمات برنامه‌ریزی مورد ارزیابی قرار داد. بنابراین برنامه‌ریزان با تحلیل و ارزیابی این نواحی همگن می‌توانند مناسب‌ترین کاربرد هر یک از نواحی را به‌طور کلی و محدود مشخص کنند. این رویکرد به دلیل تحلیل کلی و غیر کمی، اغلب برای تصمیم‌گیری‌های کلان مناسب است و احتمالات خطری را که دارای اهمیت بیشتری است، با وزن یکسان مشخص می‌کند.

ب- رویکرد پارامتریک [۱۶]:

مهم‌ترین تحول فکری توأم با به‌کارگیری پدیده کامپیوتر، ارزشگذاری واحدهای زمین به لحاظ اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، محیطی و قائل شدن اهمیت نسبی برای هر یک از این ویژگی‌ها در ترکیب یکدیگر بوده است. در واقع این رویکرد بر خلاف رویکرد چشم‌انداز نگاهی برابر و یکسان به زمین و عوامل تأثیرگذار بر آن ندارد. این رویکرد تعریف روشن‌تری از زمین را ارائه می‌کند و از کلی‌گرایی رویکرد چشم‌انداز دوری می‌گزیند. از آنجا که این رویکرد کمی است، امکان مقایسه‌هایی را که در محدوده برنامه‌های ارزیابی زمین کارایی بیشتری دارند، فراهم می‌آورد.

این رویکرد به لحاظ توانایی‌اش در ترکیب ارزش‌ها و اهمیت نسبی ویژگی‌های زمین شرایط سنجش ارزش‌های چشم

ردیف	عنوان پروژه	محل اجرا	نوع کاربری	تاریخ ساخت	مساحت (متر مربع)	تعداد واحدها	تعداد واحدهای تکمیل شده	تعداد واحدهای در دست احداث	تعداد واحدهای در دست اقدام	تعداد واحدهای در دست تملک	تعداد واحدهای در دست واگذاری	تعداد واحدهای در دست اجاره	تعداد واحدهای در دست فروش	تعداد واحدهای در دست رهن	تعداد واحدهای در دست سایر
۱	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۲	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۳	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۴	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۵	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۶	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۷	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۸	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۹	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								
۱۰	پارکینگ	تهران	تجارت	۱۳۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰								

جدول شماره یک: فرایند گسترش فضایی شهر تهران طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۷۰

اندازه‌های گوناگون و متفاوت را به‌طور جداگانه ایجاد می‌کند، به گونه‌ای که بتوان قیاس‌هایی بین نتایج این سنجش‌های متفاوت انجام داد. رویکرد پارامتریک علاوه بر ارزیابی ارزش‌های خاص مربوط به نواحی حساس، در تحلیل و ارزیابی زبان‌های مرتبط با خطرهای محیطی (طبیعی و انسان‌ساخت) و مناسبت عملیات عمرانی توانایی بالایی دارد (Fobos, 1980) ۱۷۷.

نرم‌افزارهای رایانه‌ای گوناگون مانند سیستم اطلاعات جغرافیایی، سیستم‌اطلاعات کاربرد زمین برای کامپیوترهای بزرگ، روش‌ها Allot, Urbansim, what if? با دیدی پارامتریک تجزیه و تحلیل مناسبت محیطی را به انجام می‌رسانند.

ج- رویکرد تحلیل آستانه ۱۸:

رویکرد تحلیل آستانه بر اساس این مشاهده ساده تدوین شده است که شهرها هنگام گسترش فضایی‌شان با محدودیت‌های فیزیکی ناشی از ویژگی‌های محیط طبیعی و انسان ساخت روبه‌رو می‌شوند. این رویکرد در رویارویی با این محدودیت‌ها به تعیین مرزهای نهایی امکان تعیین محل، سطح، کیفیت و نرخ توسعه هر فعالیت مشخص می‌پردازد. رویکرد تحلیل آستانه به‌طور کلی در پاسخ به سؤالات اساسی زیر شکل گرفته است: مکانیسم گسترش فضایی چیست؟ آیا سکونت بایستی به صورت پیوسته صورت گیرد یا ناپیوسته؟ و آیا می‌توان عواملی را تعیین کرد که باعث می‌شود برنامه‌ریزی گسترش‌های بعدی را بیش بینی کند.

در این مفهوم چهار اصل مقدماتی نهفته است که عبارت‌اند از:

اول - فعالیت‌های خاص باید در مکان‌هایی شکل گیرد که منابع مورد نیاز وجود داشته باشد و تأثیرات منفی کمتری بر حساسیت محیط زیست می‌گذارد.

دوم- تعیین حجم توسعه فعالیت‌ها تا جایی که بتوان زیست محیطی مکان اجازه دهد.

سوم- تعیین کیفیت فعالیت‌ها در مکان به گونه‌ای که کمترین تأثیرات منفی را با توجه به ویژگی‌های مکان داشته باشد.

چهارم- آهنگ انجام فعالیت‌ها یا دوره‌های زمانی انجام آنها باید با ریتم فعالیت‌های طبیعی متناسب باشد.

رویکرد تحلیل آستانه به عنوان نوعی محدودیت به آستانه حساسیت منابع و مکان‌ها بر مبنای فعالیت‌ها و کاربردهای خاص توجه می‌کند. در این رویکرد و محدودیت‌ها و عواقب توسعه با شناخت روابط متقابل فعالیت‌های اقتصادی گوناگون تعیین می‌شوند. آستانه ممکن است به عنوان محدودیتی در گسترش فضایی تلقی گردد، به گونه‌ای که نشان دهد گسترش بعدی را نمی‌توان با هزینه قبلی ساخت (Kozlowsky, 1986).

۳-۸. جمع‌بندی

برای تحلیل این بخش را در دو زمینه می‌توان جمع‌بندی کرد:

زمینه اول- نتیجه‌گیری از شناخت مفاهیم و روش‌های تحلیل مناسبت محیطی که بیانگر موارد زیر است:

- تحلیل مناسبت محیطی به عنوان نوعی تفکر ریشه در تاریخ حیات انسان دارد.
- تحلیل مناسبت محیطی توأم با پیشرفت فن‌شناسی حرکت کرده و با شرایط و درجات توسعه همگام شده است.
- تحلیل مناسبت محیطی، زمینه تحقق اهداف توسعه پایدار را به خوبی فراهم می‌آورد.
- روش‌های تحلیل مناسبت محیطی بر حسب اهداف برنامه‌ریزی منعطف است.
- تحلیل مناسبت محیطی می‌تواند هدایت گسترش فضایی شهرهای بزرگ را در چارچوب فرایند برنامه‌ریزی محیطی و فضایی و به پیروی از آن برنامه‌ریزی کاربرد اراضی به خوبی عملی سازد.
- محصول نهایی تحلیل مناسبت را نمی‌توان نوعی برنامه کاربرد زمین دانست بلکه فقط به عنوان داده‌های ورودی برای برنامه‌ریزی کاربرد زمین به شمار می‌رود.

زمینه دوم- نتیجه‌گیری از مرور تجربیات تفکر تحلیل مناسبت محیطی که موارد زیر را شامل می‌شود:

- تجربیات جهانی نشان داده است که به‌کارگیری تحلیل مناسبت محیطی می‌تواند به هدایت گسترش فضایی به

صورت پهنه در قالب رویکرد رشد هوشمندانه منجر شود.

- ارزیابی توان اکونومیک می بایست در تمامی سرزمین کشور انجام شود.
- تجربیات اندک در ایران نشان داده است که در صورت به کار گیری تحلیل مناسبت محیطی، نتایج سودمندی حاصل می گردد.

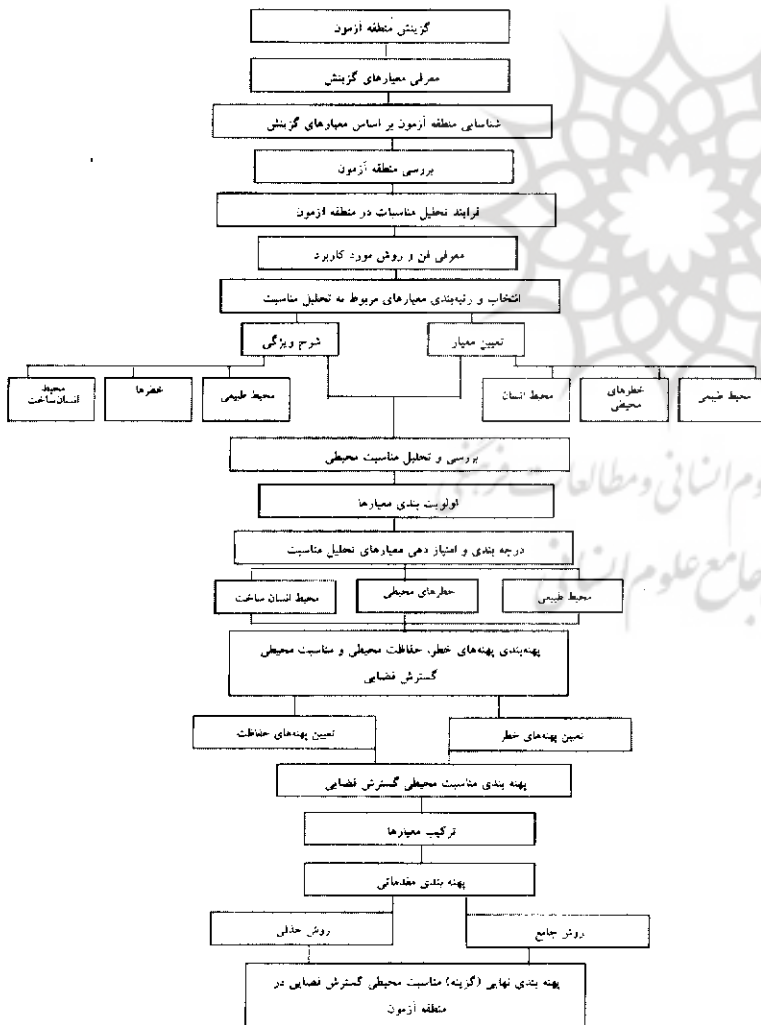
۴- کاربرد رویکرد در هدایت گسترش فضایی کلان شهر تهران

در این بخش با هدف به کار گیری رویکرد تحلیل مناسبت محیطی در هدایت گسترش فضایی کلان شهر تهران نخست گونه شناسی گسترش فضایی این شهر سپس فرایند کاربرد رویکرد مورد نظر ارائه می گردد.

۱-۴ گسترش فضایی کلان شهر تهران

شهر تهران در فرایند گسترش فضایی / کالبدی خود از سال ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۷۵، ۲۵ برابر وسیع تر شده است (میثاقی، ۱۳۷۷). روند فرایند گسترش ابعاد فضایی شهر تهران در هر دوره تحت تأثیر نیروهای درونی و بیرونی گوناگون به میزان خاصی بوده است. به طور کلی با هدف شناخت ذات گسترش فضایی کلان شهر تهران و ردیابی آن در سال های آتی، فرایند گسترش فضایی شهر تهران بررسی و شناسایی شده، که در جدول شماره یک آمده است. گسترش فضایی شهر تهران پیامدها و مشکلات مختلفی را به شرح زیر در پی داشته است.

نمودار شماره دو - فرایند تحلیل مناسبت محیطی در منطقه ازمون



پیامدها و مشکلات محیطی:

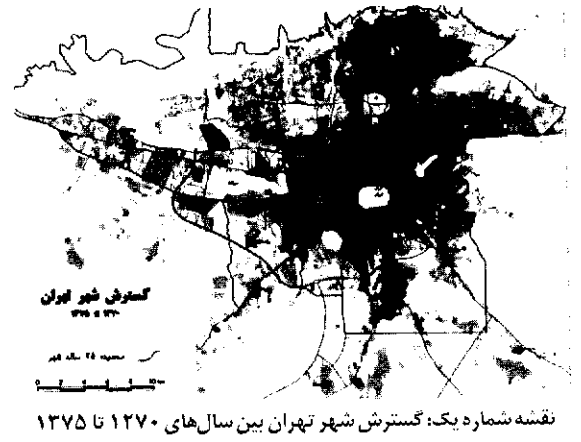
- تخریب اراضی کشاورزی به ویژه در بخش جنوبی؛
- آلودگی های ریست محیطی در نواحی درونی و بیرونی (۲۰)؛
- تعدیل الگوهای کشت (۲۱)؛
- بحران آب؛
- ساخت و ساز در نواحی در معرض مخاطرات محیطی در تمامی نواحی اطراف به ویژه بخش جنوبی؛ و
- دگرگون چشم اندازهای محیطی با ارزش.

پیامدها و مشکلات فضایی:

- تخریب محله های با ارزش قدیمی؛
- نارسایی حمل و نقل عمومی؛
- نارسایی خدمات و تجهیزات شهری؛
- گسترش بی رویه و بدون برنامه حومه های پراکنده در امتداد محورهای ارتباطی؛
- گسترش در نواحی بدون زیرساخت؛
- مسکن ناهنجار و حاشیه نشینی؛
- همجواری های ناسازگار؛
- تبدیل عملکرد روستا به شهر در نواحی روستایی پیرامون شهر تهران؛ و
- پیوستگی بافت های نامنسجم شهری و روستایی به ویژه در جنوب شهر تهران.

پیامدها و مشکلات اجتماعی - اقتصادی:

- بیرون راندن اقشار کم درآمد شهری از شهر تهران و اسکان آنها در نواحی پیرامون شهر تهران؛
- مهاجرت های روستایی؛
- پدیده آلودگی سینی؛
- تفکک بافت اجتماعی شهر به شمال و جنوب؛



نقشه شماره یک: گسترش شهر تهران بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۵

- افزایش قیمت زمین و ساختمان؛ و
 - ناپایداری جمعیتی، پراکنش ناموزون و جمعیت بنهان (۲۲).
 در یک جمع‌بندی کلی، برآیند تحلیل فرایند گسترش فضایی شهر تهران در سه بخش زیر خلاصه می‌شود.

۱-۱ گسترش فضایی و وسعت شهر تهران در طول دوره ۱۰۸ ساله مورد بررسی، به ۲۵ برابر و رشد جمعیت نیز به حدود ۳۳ برابر ابتدای دوره رسیده است. از سویی دیگر روند افزایشی رشد جمعیت و گسترش فضایی میلی کاهنده داشته است که ناشی از تغییر رویکردهای مرتبط با گسترش فضایی شهر تهران بوده است. این فرایند حاکی از کاهش گسترش پیوسته و رشد جمعیت در درون محدوده شهر و رانش کانون‌های فعالیت و سکونت به بیرون از محدوده خواهد بود.

۱-۲ آنچه که از بررسی عوامل مؤثر بر گسترش فضایی شهر تهران برمی آید غلبه سیاست‌گذاری‌های نظام تصمیم‌گیری بر سایر عوامل بوده است، به گونه‌ای که در هر دوره با توجه به نوع تصمیم‌گیری، گسترش فضایی به شدت و ضعفی معین رسیده است. روند تأثیر عوامل، سبب کاهش گسترش در محدوده خدماتی و افزایش گسترش در خارج از مرزهای قانونی شده است که پیامدها و مشکلات عدیده‌ای را در نواحی پیرامونی سبب گردیده است.

۱-۳ با توجه به غلبه نیروهای گریز از مرکز و به تبع آن رانش فعالیت و سکونت به سمت نواحی پیرامونی شهر، گسترش پراکنده و پراکنده‌روی شکل غالب گسترش فضایی خواهد بود. با هجوم امواج فضایی گسترش - به خصوص پراکنده‌روی - نواحی پیرامونی شهر تهران متحمل فشار بالایی بر محیط طبیعی خود می‌شوند.

یادداشت

۱- این پژوهش چکیده و برداشتی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده، تحت عنوان "اسکل‌سنجی گسترش فضایی شهرهای بزرگ با روش‌های تحلیل مناسبت محیطی، گستره مطالعاتی شهر تهران" در رشته شهرسازی، برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای از دانشکده معماری و شهرسازی دانشکده شهید بهشتی، به راهنمایی دکتر زهرا عبیدی دانشجو در سال ۱۳۷۷ است.

۲- Jim Mackenzie
 ۳- کریمت حسن‌زادین در سال ۱۹۶۰ اجراء شد.
 ۴- م. م. مسعودی، بررسی‌های آماری در سال ۱۹۶۴ تهیه شد.

۲-۴ کاربست‌روشن

در این بخش با توجه به زمینه‌های زیر، منطقه آزمون انتخاب شده است:

الف: بررسی‌های به عمل آمده، نشان می‌دهد که، منطقه جنوبی دربرگیرنده استقرار فعالیت‌های گوناگون صنعتی و اقتصادی، عبور محورهای مهم ملی کانون‌های مهم جمعیتی و شرایط طبیعی مطلوب‌تر در منطقه شهری تهران است، و در عین حال این محدوده بیشترین نقش را در گسترش فضایی شهر تهران ایفا می‌کند.

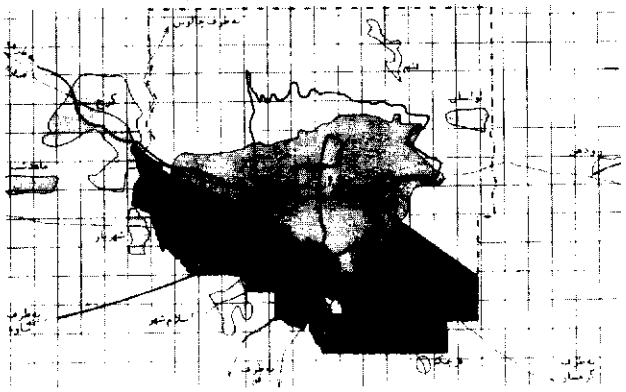
ب: منطقه آزمون بایستی دارای ویژگی‌های مناسب‌های محیطی در قبال گسترش فضایی باشد. اراضی کشاورزی بسیار مناسب و باقابلیت بالای کشت، گسترش‌های کالبدی موجود در نواحی پرخطر سیل، زلزله و ناسازگارهای هم‌جواری انواع کاربردهای فعالیت انسانی در بخش جنوبی سبب‌ساز بسیاری از معضلات زیست محیطی شده که هویت نواحی پیرامونی شهر را محدودش ساخته است.

بدین ترتیب با توجه به تقابل معیارهای یاد شده، بخش جنوبی پیرامون شهر تهران به عنوان منطقه پیرامونی آزمون انتخاب شده است که به لحاظ اداری بخش‌هایی از ۱۰ دهستان وابسته به شهرستان‌های شهریار، اسلام‌شهر و ری را در برمی‌گیرد. این محدوده به لحاظ طبیعی حد فاصل ناحیه دشت و ناحیه کویری مجموعه شهری تهران است؛ یعنی محدوده‌ای که به تدریج از مناسب‌ها و مطلوبیت‌های طبیعی آن برای سکونت کاسته می‌شود.

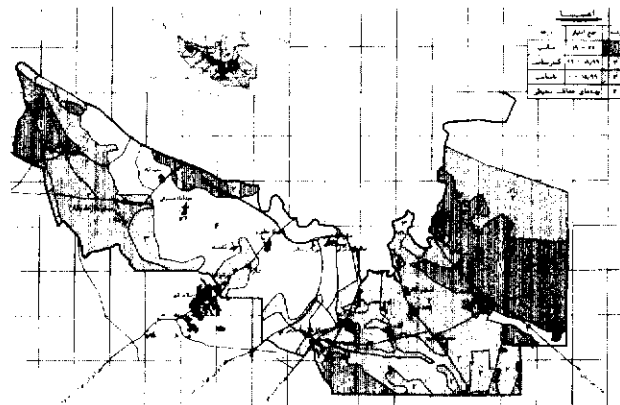
با توجه به ویژگی‌های مربوط به شبکه شهری، این گستره در مجاورت بزرگ‌ترین شهرهای منطقه یعنی تهران، کرج، اسلام‌شهر، شهریار، قرچک و ورامین قرار دارد و در واقع درون این نقاط شهری محاصره شده است (نقشه‌های شماره یک و دو).
 فرایند تحلیل مناسبت محیطی در منطقه آزمون شامل مراحل اصلی است که به شرح نمودار شماره دو انجام و اجرایی شده است.
 انتخاب و بررسی معیار تحلیل مناسبت محیطی نیز، در دو زمینه انجام می‌شود:

زمینه اول:

تعیین و تشخیص داده‌های کاربردی سازگار با



نقشه شماره دو: موقعیت محدوده مطالعاتی در مجموعه شهری تهران



نقشه شماره سه: پهنه‌بندی بنیای مناسب گسترش فضایی

تحلیل مناسبت که تحت عنوان تعیین معیار نامیده می‌شود.

تعیین و شناسایی معیارهای سه گانه، محیط طبیعی، محیط انسان ساخت و خطرهای ناشی از محیط طبیعی که از زمینه‌های سه گانه حفاظت محیطی، پهنه بندی خطر وتوان ومناسبت توسعه پیروی می کند، انجام می‌شود. می‌توان به هر کدام از این زمینه‌های سه گانه، یک بار با رهیافتی منفی و تحت عنوان معیارهای بازدارنده گسترش و یک بار با رهیافتی مثبت و تحت عنوان معیارهایی که گسترش فضایی شهر را ممکن و جایزه می‌سازد، نگریست.

با تعیین و تحلیل معیارهای گوناگون محیطی، پهنه‌های مناسبتر برای گسترش فضایی شهر تعیین شده و این پهنه‌ها، مناطقی هستند که گسترش‌های کنونی و آتی، پیامدهای منفی کمتری بر محیط اکولوژی منطقه خواهند گذارد.

زمینه دوم:

توصیف و تشریح ویژگی‌های معیارهای تعیین شده در تحلیل مناسبتر محیطی منطقه که تشریح ویژگی معیار نامیده می‌شود. بررسی معیارهای تحلیل مناسب محیطی با توجه به محیط طبیعی، خطرهای ناشی از محیط طبیعی و انسان ساخت انجام می‌شود. معیارهایی مانند؛ آب و هوا، خاک، آب، توپوگرافی، پوشش گیاهی، زمین شناسی، سوانح طبیعی، همجواری، میزان دسترسی از آن جمله‌اند.

پهنه بندی مناسبت محیطی گسترش فضایی در منطقه آزمون

پهنه بندی منطقه آزمون در چهار شکل راهبردی معرفی شده است که در اینجا مرور خواهد شد (نقشه شماره ۳):

- اول- پهنه‌های مناسب گسترش فضایی؛
- دوم- پهنه کمتر مناسب گسترش فضایی؛
- سوم- پهنه‌های نامناسب گسترش فضایی؛ و
- چهارم- پهنه‌های حفاظت شدنی.

به دلیل اینکه هر یک از پهنه‌های راهبردی به دست آمده، در بردارنده ویژگی‌های متفاوتی است و در نتیجه نمی‌توان در مورد مناسبت هر پهنه برای گسترش فضایی در یکی از اشکال چهار گانه مذکور قضاوت روشنی کرد، ویژگی‌های هر پهنه در بخش‌های گوناگون بر حسب درجه مناسبت برای گسترش فضایی می‌تواند زمینه‌ساز تصمیمات مدیریتی شفاف‌تری باشد.

۵. ارانه راهبرد

کلان شهرها و به ویژه شهر تهران تحت تأثیر شرایط اقتصادی، سیاسی گوناگون- برنامه ریزی شده و یا خودرو- به گسترش‌های فضایی خود با قالبی متفاوت از گذشته و به شکل ناپیوسته (گسترش حومه‌ای) ادامه می‌دهند. در این عرصه استفاده از راهبردهای منتج از تحلیل مناسبت فضا برای هدایت جریان گسترش فضایی، در فضایی که پیامدهای منفی کمتری دارند و شرایط زیست محیطی مناسب‌تری را برای انسان ارانه می‌کنند؛ از زمینه‌های اساسی توسعه پایدار را فراهم می‌آورد. بدین ترتیب انجام این کارها پیشنهاد می‌شود:

- یک- تعیین جایگاه رویکرد تحلیل مناسبت فضا و به ویژه مناسبت‌های محیطی در نظام تصمیم‌سازی مدیریت کلان شهری تهران در مراحل برنامه ریزی، اجرا و مدیریت.
- دو- ایجاد جایگاه قانونی برای موضوعاتی چون نواحی پیرامونی بلافصل شهر تهران و محیط زیست شهری در نظام مدیریتی شهر تهران به منظور تضمین پایداری شهر و منطقه کلان شهری تهران.
- رویکرد مناسبت محیطی می‌تواند به عنوان ابزار پشتیبان، کیفیت تصمیمات مرتبط با گسترش فضایی کلان شهرها را ارتقا ببخشد و در این صورت می‌توان به پایداری محیطی منطقه کلان شهری امیدوار بود.

5- Overlay Method

۶- برنامه ریزی خطی و ریاضی

7- Environmental Suitability Analysis

8- Special Value Resource

9- Hazard

10- development Suitability Analysis

11- ecological stability

12- preservation

13- protection

15- reclamation

۱۶- Landscape Approach- این رویکرد در مقوت در قالب رویه‌های برنامه‌ریزی در طول دهه ۶۰ عنوان کرده است.

17- Parametric Approach

۱۸- مهمترین تحولات این رویکرد در منطقه کلان شهری بوستون و مدل برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷

19- Threshold Approach

۲۰- منقایی سید محمود؛ برنامه ریزی راهبردی مجموعه‌های مسکونی بیرون شهر، بیان نامه تودرگسترش از رشد رشته شهرسازی، برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷

۲۱- از جمله این گونه‌ها مسومیت خاک از صریق دفع رمله در نواحی زیرزمینی و سطح، گودکی منابع آبهای سطحی و زیرزمینی به دلیل دفع، ستایش و غیر مستقیم فاضلابهای تهران در اراضی آبرفتی است جنوب تهران و روش سرطالی و گسترش بیرونی این نواحی با اراضی زیرزمینی به ویژه اراضی جنوب تهران است.

۲۲- تبدیل کشت سنتی گسترده extensive به کشت مدرن (intensive)، تبدیل از غلات به محصولات مورد توجه بازار، شامل سبزیجات کوچک، فرنگی و محصولات چاقی.

۲۳- نگهداری جمعیت، پیاده‌اندکری و مهاجران است، برابری سطح بر مقلع مختلف زمانی منجر به جذب جمعیت در نواحی پیرامونی می‌شود، برکنش جمعیت، بر به نایل نخود پراکنده کلونهای معشای نابود و پراکنده است، جمعیت پهن نیز شامل بیرونی مهاجر اهلی تست کخش بزرگی از آنها، دلیل اسکان غیر رسمی جزو سرشمار می‌باشند.

منابع

۱- حق جو، محمد رضا، امکان سنجی گسترش فضایی شهرهای بزرگ با روش‌های تحلیل مناسبت محیطی، کارشناسی ارشد، شهرسازی استاد راهنما زهره دامپور، دانشکده شهید بهشتی، ۷۷

۲- سعید احمد، ساختار مکانی کلان تهران، فصلنامه معماری و شهرسازی شماره ۶۰، بهار ۱۳۷۷

۳- رابینسون، ژان و تورنر، برنامه ریزی شهری، ترجمه شرقی، علی انتشارات دانشکده شهر، ۱۳۷۷

۴- سنجی جهانی، بررسی مهندسی منطقه طرح‌های کلیدی نقاط جمعیتی واقع در حرم استحفاظی جنوب تهران در حله برنامه ریزی راهبردی، جلد سوم، شهرداری تهران، ۱۳۷۳

5- Fabos, Julius, Planning the Total Use - Landscape, 1980

6- Douglas, Jan - Urban Environment, 196۱

۷- رحمانی، علی، «سفر» تحلیل مناسبت مکانی اراضی با استفاده از نرم افزار GIS، بیان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی شهید بهشتی، ۱۳۷۷

۸- دانشپور، زهره، «مبانی برنامه ریزی شهری، جزوه درسی تدریس در برنامه ریزی شهری، نور دگرشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای دانشکده شهید بهشتی، تهران، ۱۳۸۱

۹- منقایی، سید محمود - برنامه ریزی راهبردی مجموعه‌های مسکونی بیرون شهر، بیان نامه کارشناسی ارشد، برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، استاد راهنما زهره دانشپور، دانشکده شهید بهشتی، ۱۳۷۷

10- Kozlowsky, Jerzy: Threshold Approach, 1986

۱۱- «سوماری، عطف» ضرورت بازنگری در نظام اداره کلان شهرهای ایران با استفاده از سنجی جهانی، فصلنامه معماری و شهرسازی شماره ۲۳، تهران، ۱۳۷۶