

مدل پیشنهادی راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای ایران

نصراله مولائی هشجین^۱، استاد گروه جغرافیا، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران
چیا صالحی بامیری، دانش آموخته دکتری جغرافیای انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۸/۱۲

چکیده

با عنایت به ابلاغ سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه و تدوین برنامه مذکور جهت تصویب، ابلاغ و اجرا در طی پنج سال آینده (۱۴۰۰-۱۳۹۶ ه. ش) و نیز تجربه ده برنامه عمرانی و توسعه قبل و بعد از انقلاب اسلامی، توجه و تاکید بر ابعاد توسعه پایدار منطقه‌ای^۲ و درون منطقه ای^۳ مبتنی بر "راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا(SGES)"^۴، یعنی اتکا بر ظرفیت‌ها و استعدادهای طبیعی و انسانی آنها و اولویت توسعه درون‌زا و توجه به توسعه برون‌زا در مرحله بعد و در صورت نیاز می‌تواند به توسعه پایدار منجر شود. در صورت لحاظ راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا با در نظر گرفتن تمامی ابعاد توسعه پایدار اعم از محیطی-اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-فضایی می‌تواند ضمن تحقق توسعه و اهداف آن در مناطق و درون آن، موجبات توزیع بهینه جمعیت و فعالیت در سطوح ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی فراهم شود. راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا با تکیه بر توان‌های طبیعی و انسانی و در سطوح مختلف ملی تا محلی و با رعایت اصول عدالت فضایی، دسترسی به جای برخورداری، برنامه‌ریزی محدوده‌ای به جای برنامه‌ریزی نقطه‌ای و پراکندگی و تمرکززدایی به جای تمرکزگرایی می‌نماید و با تاکید بر توسعه درون‌زا همراه با بهره‌گیری از توسعه برون‌زا بصورت مکمل در راستای توسعه پایدار و در ابعاد مختلف آن را تضمین می‌کند. در راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا بهره‌برداری مطلوب و بهینه از محیط جغرافیایی برای تأمین رفاه و آسایش نسل موجود به گونه‌ای که ضمن رعایت پایداری تمامی ابعاد آن زمینه بهره‌مندی از آن برای نسل‌های آتی نیز تضمین گردد و نیز شناخت دقیق و کامل محیط جغرافیایی در تمامی ابعاد آن و برنامه‌ریزی توسعه براساس این شناخت با بهره‌گیری از مدل‌ها و روش‌های ترکیبی(کمی-کیفی) با تاکید بر مدل‌ها و روش‌های کمی و قانونمند مورد توجه و تاکید می‌باشد. بنابراین مدل پیشنهادی راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا در برنامه‌ریزی منطقه‌ای به دنبال توزیع بهینه جغرافیایی و سازماندهی فضایی جمعیت و فعالیت‌ها با رویکرد توسعه پایدار و تحقق بهترین شکل توزیع فعالیت‌ها همزمان با روند توسعه است و از طرفی سازماندهی اکولوژیک، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی در سطوح ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی به منظور تحقق آینده‌ای مطلوب و مبتنی بر توسعه پایدار می‌باشد. بر این اساس برنامه‌ریزی‌های بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت و در سطوح مختلف باید به همراه برنامه‌ریزی فضایی با هدف کاهش و از بین بردن عدم تعادل فضایی یا نابرابری‌های فضایی صورت گیرد و در یک کلام لحاظ راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا به برنامه‌ریزی فضایی به عنوان مکمل برنامه‌ریزی منطقه‌ای منجر خواهد شد.

واژه‌گان کلیدی: مدل پیشنهادی، راهبرد، مهندسی جغرافیایی فضا، برنامه‌ریزی منطقه‌ای.

مقدمه

بیشتر متخصصان بر این باورند که برنامه‌ریزی مدرن در قرن بیست و یک ریشه در قرن نوزدهم دارد. رویکرد برنامه‌ریزی فضایی نقش مهمی در توسعه پایدار دارد. برنامه‌ریزی فضایی یکپارچه بوده و جهت خدمات رسانی هماهنگ به مردم مفید است. برنامه‌ریزی فضایی با مکانها نیز در ارتباط است، ولی خود را از تقسیم‌بندی‌های رایج برنامه‌ریزی مکانی رها می‌کند. برنامه‌ریزی فضایی جزئی از کارکردهای حکمروایی است. اما خود را از مفاهیمی همچون شهر و روستا، یا شهری و روستایی جدا کرده و در حقیقت مسائل را بصورت یکپارچه و تلفیقی دنبال می‌کند (عزمی، ۱۳۹۲: ۴-۵).

در صورت لحاظ راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا با در نظر گرفتن تمامی ابعاد توسعه پایدار اعم از محیطی-اکولوژیک، اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، نهادی- مدیریتی و کالبدی- فضایی می‌تواند ضمن تحقق توسعه و اهداف آن در مناطق و درون آن، موجبات توزیع بهینه جمعیت و فعالیت در سطوح ملی تا محلی و با رعایت اصول عدالت فضایی، دسترسی به جای برخورداری، برنامه‌ریزی محدوده‌ای به جای برنامه‌ریزی نقطه‌ای و پراکندگی و تمرکززدایی به جای تمرکزگرایی گردد و با تأکید بر توسعه درون‌زا همراه با بهره‌گیری از توسعه برون‌زا بصورت مکمل در راستای توسعه پایدار و در ابعاد مختلف، آن را تضمین کند.

• فرد کورت شیفر^۱ بنیانگذار مکتب علم فضایی در جغرافیا به شمار می‌رود وی بیش از اندازه از آمار و ریاضیات بهره گرفت و بعد از وی، طرفداران مکتب علم فضایی جغرافیا، روش شیفر را در بهره‌گیری از ریاضیات پیروی کردند در مجموع نظریه پردازان مکتب جغرافیا و به عنوان علم فضایی در تحلیل ماهیت جغرافیا و شناخت فلسفه این علم روی نکاتی مانند؛ ماهیت سیستماتیک جغرافیا، تدوین قوانین مورفولوژیک و تأکید بر الگوها و روندها، تبیین نظام پذیر الگوهای مکانی و تعامل فضایی، آرایش فضایی پدیده‌ها و بهره‌گیری از تحلیل سیستمی در جغرافیا تأکید بر روش شناسی کمی در قلمرو جغرافیا، عامل فاصله به عنوان یک عامل مهم در تبیین پدیده‌های فضایی و روابط فضایی، تأکید بر پراکندگی پدیده‌ها بیش از خود پدیده‌ها و... تأکید می‌کنند و براین اساس و در سال ۱۹۶۵ کمیته تحقیق در علم جغرافیا، در ایالات متحده امریکا، با توجه به ماهیت جغرافیا در مکتب جغرافیا به عنوان علم فضایی تعریف جدیدی از جغرافیا ارائه نمودند "جغرافیا، مطالعه پراکندگی‌های فضایی و روابط فضایی در سطح سیاره زمین است" این مکتب از مکتب فلسفی "حلقه وین" یعنی "پوزیتیویسم منطقی" به شدت تأثیر پذیرفته است، مکتب پوزیتیویسم منطقی (اثبات‌گرایی) با فرضیه‌ها، نظریه‌ها، قوانین، تبیین، آینده‌نگری، مدل‌ها و سیستم‌ها مشخص می‌شود و با اعتقاد به حقیقت تجربی و اصل ثبات منطقی پیوند می‌خورد (شکوئی، ۱۳۷۱: ۲۶-۲۱).

در چند دهه گذشته همه آثار بزرگ جغرافیایی که در سطح جهان پذیرش عام یافته است بر بنیان فلسفه سیاسی، اقتصاد سیاسی و نظریه‌های اجتماعی استوار بوده است بدینسان که هدف و رسالت اندیشه‌های جغرافیایی بیشتر از اندیشه‌های فلسفی تأثیر پذیرفته است (شکوئی، ۱۳۸۷: ۹).

در دهه ۱۹۷۰ میلادی، مباحث پردامنه‌ای در زمینه قلمروهای پیرامونی شهرها مطرح گردید و کوشیدند تا تفاوتی بین پیرامون شهر و حومه قائل شوند. پرایور (۱۹۶۸) کوشید تا مفهوم پیچیده در تبیین دگرگونی‌های حاصل از تعامل پیرامون شهری را براساس تحلیل مراحل مختلف نحوه تلفیق کاربری زمین طبقه‌بندی کند، براین اساس نواحی روستایی پیرامون شهری در مقایسه با نواحی شهری و روستایی دارای تراکم بیشتر سکونتی و تجاری و صنعتی و همچنین نرخ بالاتر رشد

جمعیت و روندهای شتابان تبدیل اراضی و موصلات بین محل سکونت و محل فعالیت شغلی‌اند (سعیدی، ۱۳۸۲: ۸۰-۷۹) این روستاها منطقه تعامل‌اند و در آنها فعالیت‌های شهری و روستایی در کنار هم قرار می‌گیرند و اشکال چشم‌اندازها با تغییر و تحولات گسترده‌ای به واسطه فعالیت‌های انسانی مواجه می‌شوند. این تغییرات در پوشش زمین منجر به تغییرات گسترده‌ای در سیستم‌های هیدرولوژیک، اکولوژیک و اجتماعی-اقتصادی می‌انجامد. (Mc Groger, et al., 2005, 18-19). شهرهای کوچک و شهرهای میانی به عنوان مکان مرکزی، بیشترین روابط را با سکونتگاه‌های روستایی حوزه‌نفوذ خود برقرار می‌سازند (شکویی، ۱۳۸۷: ۲۷۲). بنابراین مکاتب و نظریه‌های اجتماعی مطرح شده مشترکی دارند هرچند تا سه دهه اخیر، مطالعات و تحقیقات جغرافیای شهری فاقد نظریه‌های اجتماعی و کاربردی بود (شکویی، ۱۳۸۷: ۴۲۱). اما بعضی از معروف‌ترین جغرافیدانان معاصر دنیا جغرافیای شهری را با نظریه‌های اجتماعی پیوند داده‌اند که از آن جمله می‌توان به جغرافیای ساختاری، جغرافیای رفتار فضایی، مکان مرکزی، مراکز رشد، عملکرد شهری و توسعه روستایی و توسعه روستایی-شهری اشاره نمود.

- کارکردگرایی ساختاری که به صورت خاستگاه نوگرایی نظریه‌هایی درآمده که می‌تواند درباره تغییر اجتماعی در کشورهای در حال توسعه مؤثر باشد این نظریه دارای چهار فرض است:
جامعه یک نظام (سیستم) می‌باشد این نظام به صورت یک کل از بخش‌ها و اجزا وابسته به هم تشکیل شده است.
این کل نظام یافته برتر از بخش‌ها و اجزاء آن عمل می‌کند.
هر یک از بخش‌ها و اجزا این ساختار در جهت و ثبات و تعادل ساختار نقشی را بر عهده می‌گیرند. وابستگی بخش‌ها و اجزا یک ساختار به هم یک وابستگی کارکردی است (شکویی، ۱۳۸۷: ۱۵۳).

- جغرافیای رفتاری در زمینه شیوه‌هایی که در آن مردم ادراک می‌کنند، سپس واکنش مطلوب نشان می‌دهند و در نهایت در محیطشان تأثیر می‌گذارند به بررسی می‌پردازند (شکویی، ۱۳۸۷: ۱۱۱). ویلیام کرک یکی از بنیانگذاران مکتب جغرافیای رفتار فضایی روی دو محیط مشخص تأکید می‌کند:
الف) محیط پدیداری یا عینی: یک محیط فیزیکی است که در آن رفتار انسان ظاهر می‌شود.
ب) محیط رفتاری: از محیط ذهنی یا محیط روانشناختی تأثیر می‌پذیرد و در آن تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد این تصمیم‌گیری به صورت یک محیط آشکار در محیط پدیداری در می‌آید (شکویی، ۱۳۸۷: ۱۲۲). البته عواملی چون پایگاه‌های اجتماعی-اقتصادی، میزان تحصیلات و تخصص‌یابی، سن، جنس، شغل، محیط فیزیکی، اجتماعی، ادیان، مذاهب، پایگاه‌های فرهنگی و... روی تصویر ذهنی افراد و جغرافیای رفتاری آن‌ها تأثیر می‌گذارد. بنابراین در جغرافیای رفتار فضایی کیفیت شناخت افراد بسیار پراهمیت است (پورا احمد، ۱۳۸۸: ۱۶۷).

- کریستالر در نظریه مکان مرکزی که براساس موقع نسبی مکان‌های مرکزی (شهر، روستا و هر نوع مراکز هسته‌ای دیگر) نسبت به یکدیگر بنیاد شده است معتقد است که در واقع موقع نسبی هر مکان مرکزی تحت تأثیر یک فضای رقابتی اقتصادی و اجتماعی موجود در بین مکانهای مرکزی ناحیه جغرافیایی قرار دارد. براین اساس، او به این نتیجه رسید که هر یک از روندهای یادشده، یک کلیت عام بوده و هدف اصلی باید تجزیه و تحلیل و کشف الگوهای مبتنی بر همزیستی واحدهای (مراکز) گوناگون در سازمان اقتصادی و فضایی باشد.

- آرپی. میسرا در نظریه مراکز رشد، بعد از بررسی وضعیت موجود ساختار اقتصادی و توزیع فضایی نامتعادل امکانات سطح کشور، اهداف خود را در قالب برنامه‌ریزی مکانی چند سطحی به ترتیب زیر بیان می‌کند:
✓ یکپارچه سازی مراکز شهری- روستایی و رفع دوگانگی شهر- روستا؛

- ✓ ایجاد جامعه‌ای روستایی- شهری فارغ از تراکم شهری و انزوای روستایی؛
- ✓ رفع تمرکز و پیشگیری از قطبی شدن فضا- فعالیت

• نظریه عملکرد شهری و توسعه روستایی که به یوفرد معروف است؛ به دنبال راه‌های افزایش میزان دسترسی مردم فقیر روستایی به شهر است. این راهبرد روابط میان عدالت اجتماعی، رشد اقتصادی، توزیع فضایی، خدمات، تسهیلات، زیرساخت‌ها و فعالیت‌های مولد را در مناطق فقیر مورد آزمون قرار می‌دهد. این نظریه توزیع فضایی عملکردهای اجتماعی و اقتصادی مهم را که باید در هر منطقه اجرایی شود را برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان مطرح می‌نماید (زیاری، ۱۳۹۰: ۱۲۲).

• فریدمن راهبرد توسعه شتابان روستایی را گزینه مناسب توسعه، یا راهبرد دوم در مقابل راهبرد توسعه اقتصادی، به عنوان راهبرد دوم در مقابل راهبرد توسعه اقتصادی، به عنوان راهبرد اول، که در کشورهای در حال توسعه افزایش فقر و دوگانگی را به همراه داشته، مطرح می‌سازد. به اعتقاد وی همان گونه که ایجاد مراکز رشد، لازمه راهبرد اول است، راهبرد توسعه شتابان روستایی به چهارچوب آمایشی و فضایی مناسبی احتیاج دارد. روستاشهر روش عملیاتی کردن راهبرد توسعه شتابان روستایی و پایه فضایی برای اجرای این راهبرد به شمار می‌رود. اولین گام‌ها برای اجرای این راهبرد شامل مراحل؛ تغییر چهره نواحی روستایی از طریق انطباق عناصر شهری، گسترش شبکه کنش‌های متقابل اجتماعی در نواحی روستایی، کاهش نابسامانی اجتماعی در مسیر توسعه، تثبیت درآمد روستایی و شهری و کاهش اختلاف درآمدی، اتصال نواحی روستا شهری به شبکه‌های ارتباطی منطقه‌ای، طراحی نظام تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی متناسب با ویژگی‌های محیطی و فراهم ساختن منابع مالی برای توسعه روستا شهری (جمعه‌پور، ۱۳۸۷: ۱۰۶).

روش پژوهش

مفهوم روش تحقیق در کارهای پژوهشی در واقع کوششی منطقی است برای دستیابی به هدفهای علم و یا شناخت علمی که بدون آن چنین کاری میسر نخواهد بود (عندلیب، ۱۳۸۹: ۴۳). به طور کلی منظور از روش تحقیق و پژوهش، ارائه مهارت‌ها و تجربه‌هایی است که دستیابی به هدف را آسان‌تر و عملی‌تر می‌سازد و با صرف وقت کمتر، نتایج بیشتری به دست می‌آید. از آنجا که روش تحقیق با توجه به امکانات پژوهشگر و نیز محدودیت‌های موجود در زمینه مورد مطالعه مشخص می‌شود لذا با توجه به موضوع تحقیق حاضر از نظر هدف توسعه‌ای- کاربردی و از نظر ماهیت و روش شناسی توصیفی است. مقاله حاضر براساس تجربیات و مبتنی بر ارائه مهندسی جغرافیایی فضا به عنوان یک راهبرد و براساس مرور منابع در این زمینه تدوین گردیده است.

مفاهیم و تعاریف:

فضا^۱

فضایی که جغرافیا به بررسی آن می‌پردازد، فضای زیست انسان هاست جغرافیدان همزمان با توجه به طبیعت فعالیت‌های انسانی، مکانی که این فعالیت‌ها در آن صورت می‌گیرد، به جریان‌هایی که این فعالیت‌ها را ایجاد و یا آن را خلق می‌کند و بالاخره به روابط دور یا نزدیکی که به پدید می‌آورد توجه نشان می‌دهد و بدین ترتیب جدول خط سیرهای

فردی، به وسیله هم جریان‌های مادی و خبری و اطلاعاتی که امر شالوده ریزی فضا را بر عهده دارند تکمیل می‌شود (پل کلاوال، ۱۳۷۳: ۲۶-۲۵).

فضا حجم مکانی و زمانی مجموعه‌ای از تمامی فعالیت‌های است که انسان در راه تسلط بر طبیعت و برای بقا خود انجام می‌دهد عبارت دیگر منظور فضای اقتصادی و اجتماعی است که منعکس کننده تمام هستی جوامع انسانی است (معصومی اشکوری، ۱۳۷۰: ۵۳).

در جغرافیا مفهوم فضا به دو صورت فضای مطلق و فضای نسبی بکار برده می‌شود. فضای مطلق دارای کیفیت عینی، مشخص و طبیعی است در صورتیکه فضای نسبی بطور مداوم در اثر نیازهای اجتماعی و اقتصادی و شرایط فن‌آورانه تغییر می‌یابد. از دیدگاه علم فضایی، مردم در فضاهای نسبی زندگی می‌کنند. بدین ترتیب فضای فعالیت، فضای اجتماعی، فضای ساخته شده و فضای عملکردی در محدوده فضای نسبی جای می‌گیرند (شکویی، ۱۳۷۵: ۲۸۶).

۱- فضای جغرافیایی

فضای جغرافیایی سیستمی است که عناصری از سطح زمین را که پاره‌ای از آنها چون؛ اشکال ناهمواری‌ها، آبها، آب و هوا و پوشش گیاهی به قلمرو و محیط طبیعی تعلق دارند و برخی دیگر چون؛ جمعیت‌ها، کیفیت توزیع آنها، شیوه‌های زندگی، ساخت‌های اجتماعی و انواع فعالیت‌ها به قلمرو محیط انسانی با یکدیگر در ارتباط قرار می‌دهد (دولفوس، ۱۳۷۴: ۱۰).

فضای جغرافیایی در وسیعترین شکل یا معنای خود در برگیرنده‌ی قشر جامد زمین (سطح زمین) و بخشی از زیست سپهر یا بیوسفر است و به عبارت دیگر فضای جغرافیایی همان فضای قابل سکونت (اکومن) است. محدوده یا قلمروی از سطح زمین است که شرایط طبیعی آن زندگی اجتماعی را میسر می‌سازد بنابراین قلمرو خارج از زیست سپهر یعنی جایی که امکان زندگی اجتماعی انسان را ندارد جزء فضای جغرافیایی نیست. شاید اینگونه تصور شود که فضای جغرافیایی یک فضای طبیعی است اما اینطور نیست و فضای جغرافیایی زائیده‌ی روابط اجتماعی انسانها است و در واقع این فضا مخلوق انسانها است. بنابراین فضای جغرافیایی را نمی‌توان فضایی طبیعی به حساب آورد و فضای جغرافیایی فضای اجتماعی است و صورت ساخت این فضا آفریده‌ی کنش انسانی می‌باشد (-geography-76-raziclimat.ir/http://space.html).

فضای جغرافیایی، فضایی است که مکان آن در زمین قابل تعیین است، فضایی عینی، گرچه مکان هر نقطه را در فضا می‌توان معین کرد، ولی آنچه در این میان حایز اهمیت و اعتبار است موقع آن نسبت به مجموعه‌ای است که خود در آن جای دارد و روابطی است که با محیط‌های گوناگون، که خود جزیی از آن است برقرار می‌کند فضای جغرافیایی از مجموعه‌ای از مناسبات ترکیب می‌پذیرد و متحول می‌شود. ولی این مناسبات در چارچوبی عینی یعنی در سطح سیاره زمین برقرار می‌شود در حال تغییرات، فضایی است که مرحله‌ای از دگرگونی را پشت سر نهاده و وجه ظاهر آن را "چشم‌انداز" تشکیل می‌دهد (دولفوس، ۱۳۷۴: ۱۰).

۲ تحلیل فضایی

تحلیل فضایی، نتیجه نهایی انقلاب کمی در جغرافیا است که در بعد از جنگ جهانی دوم در کشورهای انگلیسی زبان دنیا به وقوع پیوسته است و در واقع، جانشین تفاوت‌های مکانی در فلسفه جغرافیا محسوب می‌شود (شکویی، ۱۳۷۱: ۲۶). در تحلیل فضایی با توجه به مجموعه عوامل و عناصر موجود در فضاهای جغرافیایی و با بهره‌گیری از روش‌های آماری و

1 -Geographical Space

2 -Spatial Analysis

نرم افزارهای مرتبط با آن و نیز ترکیب عوامل و عناصر متعدد و مختلف با بهره گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در حوزه های مختلف جغرافیا تحلیل و تصمیم سازی نموده و به تصمیم گیری نهایی و قانونمند کمک نمود.

برنامه ریزی فضایی^۱

برنامه ریزی فضایی رویکردی است ناظر بر توزیع فضایی پدیده ها اعم از انسان یا فعالیت ها در یک قلمرو و مشخص جغرافیایی که در هر زیر قلمرو، موضوع برنامه ریزی و سازماندهی فضایی پدیده ها را مشخص می سازد به عنوان مثال اگر قلمرو فضایی مورد مطالعه و بحث، کل سرزمین یا کشور باشد زیر تقسیمات آن استانی است و اگر استانی باشد زیر تقسیمات آن شهرستانی و نظایر آن می باشد (کلانتری و عبدالله زاده، ۱۳۹۴: ۲۳). منظور از شکل بندی فضایی، نحوه تجمیع فعالیت ها به مثابه مراکز یا محورها می باشد و مراد از سازماندهی نیز تعیین سطح بندی ها و روابط بین آنهاست این نوع برنامه ریزی در واقع درصد تنظیم رابطه فعالیت و فضا است و از این نظر می توان برنامه ریزی فضایی را مرحله طراحی برای برنامه ریزی فیزیکی - کالبدی تلقی کرد (فولادی و همکاران، ۱۳۸۵).

برنامه ریزی فضایی فراتر از برنامه ریزی کاربری اراضی سنتی بوده و به معنای تلفیق راهبردهای توسعه و استفاده از زمین با کمک سیاست ها و برنامه هایی است که بر مکان و چگونگی کارکرد آن اثر می گذارد. برای مثال از طریق تأثیر روی تقاضا یا نیاز به توسعه. اما آنقدر توانمند نیست که به تنهایی مورد استفاده قرار بگیرد و نیاز دارد که ابزارهای دیگری هم استفاده شود (ODEM: 2004, 30).

برنامه ریزی فضایی به معنای هماهنگ کردن برنامه ها، سیاست ها و پروژه هایی است که از سازمان های مختلف جهت همکاری و تحقق اهداف کمک می گیرند (عزمی، ۱۳۹۲: ۲۲).

برنامه ریزی فضایی در صدد است به اهداف زیر نائل شود:

- برنامه ریزی فضایی باید به نکاتی که کمتر مورد توجه بوده، همچون کیفیت بهداشت و آموزش، سیاست انرژی، اقتصاد و طراحی فضاهای شهری، روستایی و منطقه ای توجه کند.
- برنامه ریزی فضایی باید دامنه ای از راهبردهای اجتماع محور و مشارکتی را مورد استفاده قرار دهد.
- برنامه ریزی فضایی باید ارتباط ها و پیوستگی ها در ناحیه، بخش، سطح ملی و محلی را بیشتر از مرزهای قراردادی مورد توجه قرار دهد.
- برنامه ریزی فضایی باید مجهز به ساز و کاری باشد که بتواند برنامه های دولتی و نمایندگی ها را به اجرا بگذارد.
- برنامه ریزی فضایی باید از مهارت ها و تخصص های مختلف بهره بگیرد (RTPL: 3, 2002).

سازمان فضایی^۲

سازمان فضایی، بیانگر نظم سلسله مراتبی اجزای نظام فضایی و نحوه استقرار آنها نسبت به هم بوده، به نحوی که تعامل و رابطه مکمل آنها امکان پذیر گردد به عبارتی سازمان فضایی، به نظم و آرایش مجموعه ای از گره گاهها، فعالیت های مرتبط با آنها و کنش متقابل از طریق شبکه های ارتباطی در فضا اطلاق می شود (کلانتری و عبدالله زاده، ۱۳۹۴: ۲۳).

تحلیل فضایی با هدف، تعیین سازمان فضایی موجود و ارتباط متقابل اجزای آن و برنامه ریزی فضایی برای بهبود سازمان فضایی در محدوده های محلی، ناحیه ای، منطقه ای، ملی و فراملی صورت می پذیرد.

1 - Spatial Planning

2 - Spatial Organization

ساختار فضایی^۱

ساختار فضایی نحوه نظم‌پذیری پدیده‌ها در سطح زمین بر مبنای روندهای فضایی به گونه‌ای که فضا به واسطه این روندها (محیطی-اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی، کالبدی-فضایی) سامان می‌یابد ساختار فضایی، به نحوه آرایش و استقرار فضایی عناصر و اجزاء نظام سکونتگاهی(کانون ها، شبکه ها، سطوح و...) در فضا، در رابطه با همدیگر اطلاق می‌شود(کلانتری و عبدالله‌زاده، ۱۳۹۴: ۲۴).

امروزه با جهت گیری رویکردهای مبتنی بر عدالت اجتماعی، ابعاد فضایی در تحلیل مسایل توسعه، جایگاه مناسبی در برنامه‌ریزی کشورها پیدا کرده است و توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای افزایش یافته و حوزه برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای در وضعیت مناسبی قرار گرفته و با آهنگی قابل قبول در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، روند رو به تکاملی را طی می‌کند (کلانتری و عبدالله‌زاده، ۱۳۹۴: ۵۴). بر این اساس شناسایی الگوهای فضاهای جغرافیایی و تعیین مسایل و مشکلات آن از طریق تحلیل، برنامه‌ریزی و سازمان فضایی می‌تواند به شکل‌گیری ساختار فضایی مطلوب در سطوح مختلف با هدف دستیابی به توسعه پایدار و پایداری فضاهای جغرافیایی منجر گردد.

آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی فضایی

هم آمایش سرزمین و هم برنامه‌ریزی فضایی ابعاد مکانی و استقرار فضایی انسان و فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را مورد بررسی قرار می‌دهند.

هدف کلی آمایش سرزمین، سازماندهی فضا به منظور بهره‌وری مطلوب از سرزمین در چارچوب منافع ملی است (کلانتری و عبدالله‌زاده، ۱۳۹۴: ۲۱۰). از این رو آمایش سرزمین ابزار اصلی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های ملی و منطقه‌ای است به طوریکه زمینه اصلی تهیه برنامه‌های منطقه‌ای را فراهم می‌آورد و امکان تلفیق برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و اجتماعی با برنامه‌ریزی‌های فیزیکی و فضایی را محقق می‌سازد(کلانتری و عبدالله‌زاده، ۱۳۹۴: ۲۱۰). آمایش سرزمین از منظر برنامه‌ریزی، در اصل نوعی برنامه‌ریزی فضایی است. اما در برنامه‌ریزی فضایی لزوماً آمایشی نخواهد بود زیرا آمایش سرزمین از شمول و حوزه علمی گسترده‌تری نسبت به برنامه‌ریزی فضایی برخوردار است و ابعاد کیفی آن بر ابعاد کمی غلبه دارد اما از منظر تکنیکی و فرایندی دارای وجوه مشترک بسیاری هستند بنابراین منطقه بستر سیاستگذاری و برنامه‌ریزی برای آنها محسوب می‌شود. در صورت برخورداری فضاهای جغرافیایی در سطوح ملی و با برش‌های درون سرزمینی(منطقه‌ای، استانی، شهرستانی، بخشی) از برنامه آمایش سرزمین، برنامه‌ریزی فضاهای جغرافیایی به واسطه برخورداری از داده‌های مکانی و توصیفی مناسب منجر به توسعه پایدار خواهد شد.

راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا^۲

مهندسی جغرافیایی فضا، یعنی اتکا بر ظرفیت‌ها و استعدادهای طبیعی و انسانی آنها و اولویت توسعه درون‌زا و توجه به توسعه برون‌زا در مرحله بعد و در صورت نیاز می‌تواند به توسعه پایدار منجر شود.

راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا با تکیه بر توان‌های طبیعی و انسانی در سطوح مختلف ملی تا محلی و با رعایت اصول عدالت فضایی، دسترسی به جای برخورداری، برنامه‌ریزی محدوده‌ای به جای برنامه‌ریزی نقطه‌ای و پراکندگی و توزیع جغرافیایی و تمرکز زدایی به جای تمرکزگرایی و با تاکید بر توسعه درون‌زا همراه با بهره‌گیری از توسعه برون‌زا بصورت مکمل در راستای توسعه پایدار و در ابعاد مختلف آن را تضمین می‌کند.

1 - Spatial Structure

2 -Space Geographic Engineering Strategy(SGES)

در راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا بهره برداری مطلوب و بهینه از محیط جغرافیایی برای تامین رفاه و آسایش نسل موجود به گونه‌ای که ضمن رعایت پایداری تمامی ابعاد آن، زمینه بهره‌مندی از آن برای نسل‌های آتی نیز تضمین گردد و نیز شناخت دقیق و کامل محیط جغرافیایی در تمامی ابعاد آن و برنامه‌ریزی توسعه براساس این شناخت با بهره‌گیری از مدل‌ها و روش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) با تاکید بر مدل‌ها و روش‌های کمی و قانونمند مورد توجه و تاکید می‌باشد (مولائی هاشجین، ۱۳۹۴: ۱۰-۱).

اصول مهندسی جغرافیایی فضا

عدالت فضایی

با در نظر گرفتن اجزای فضاهای جغرافیایی و راهبرد مهندسی جغرافیایی این فضاها، تأمین عدالت فضایی در سطوح سرزمینی و درون سرزمینی با رعایت بهره‌گیری از توان‌ها و قابلیت‌های فضاهای جغرافیایی و در تمامی ابعاد محیطی-اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-فضایی می‌تواند به کاهش و از میان بردن نابرابری‌های منطقه‌ای (درون سرزمینی) کمک نماید و توزیع مطلوب جمعیت و فعالیت را در سرزمین فراهم نماید. عدم توجه به اصل عدالت فضایی در تهیه و اجرای برنامه‌های میان مدت و بلند مدت منجر به برهم خوردن ساختار و سازمان فضایی در سطوح مختلف می‌گردد. به گونه‌ای که مهاجرت جمعیت و جابجایی مکانی مشکلات و مسایل و نیز پیچیدگی مشکلات از جمله پیامدهای بی‌توجهی و کم‌توجهی به این اصل خواهد بود.

دسترسی

با در نظر گرفتن توزیع و پراکنش سکونتگاه‌های شهری، روستایی و عشایری برحسب شرایط جغرافیایی حاکم در هر منطقه‌ای، فراهم کردن زمینه برخورداری تمامی آنها از همه امکانات و خدمات، عملی مشکل و بسیار پرهزینه است البته برخورداری سکونتگاه‌های هر منطقه‌ای از انواع خدمات و امکانات زیربنایی امری طبیعی و ضروری است ولی خدمات روبنایی به جهت برخورداری از ضوابط و معیارهای آرایه و مکان‌یابی آنها با در نظر گرفتن منابع هر کشور و منطقه‌ای کاری بس دشوار و حتی در مواردی نشدنی است و یا با روح برنامه‌ریزی فضایی در تضاد می‌باشد و این خود منجر به تشدید نابرابری‌ها و عدم تحقق عدالت فضایی و برهم خوردن سازمان فضایی مطلوب هر منطقه و کل کشور می‌گردد. فراهم کردن زمینه دسترسی تمامی سکونتگاه‌های انسانی مناطق به امکانات و خدمات مورد نیاز آنان مطابق با ضوابط و معیارهای موجود جهانی و ملی، ضمن کمک به تأمین نیاز آنها، زمینه ارتقا کیفیت و بهبود در دسترسی را نیز فراهم می‌آورد.

برنامه‌ریزی محدوده‌ای

در صورت اقدام برنامه‌ریزی، براساس دسترسی به جای برخورداری در مناطق مختلف، برنامه‌ریزی محدوده‌ای و منطقه‌ای جایگزین برنامه‌ریزی نقطه‌ای خواهد شد در اصل دسترسی می‌توان مطابق با ضوابط و معیارهای آرایه و مکان‌یابی انواع امکانات، توسعه در ابعاد محیطی-اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-فضایی را تضمین نمود با برنامه‌ریزی محدوده‌ای توسعه همه جانبه و با پوشش جغرافیایی مناطق و تقسیمات درونی آن و در نهایت توسعه ملی پایدار امکانپذیر خواهد بود.

پراکندگی و توزیع جغرافیایی

در راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا، با در نظر گرفتن توان‌ها و قابلیت‌ها و استعداد‌های فضاهای شهری، روستایی و عشایری در هر منطقه با هدف پایداری سازمان فضایی مناطق از طریق برنامه‌ریزی فضایی و با تحلیل فضایی و تحقق

عدالت فضایی و کاهش و از میان بردن نابرابری‌های منطقه‌ای و پرهیز از تمرکز و انباشت امکانات در کانون‌های خاص که با روح سازمان فضایی مطلوب در تضاد می‌باشد لازم است امکانات معیاردار و ضوابط پذیر بویژه در شرایطی که طبقات جمعیتی و اندازه جمعیت سکونتگاه‌های انسانی از قانونمندی‌های خاصی برخوردار نمی‌باشند و مشکلات عدیده‌ای در قالب نخستین شهرهای ملی و منطقه‌ای را در کشورهای در حال توسعه ایجاد نموده و تشدید می‌بخشند با رویکرد توسعه همه جانبه و پایدار توزیع گردد تا دسترسی جمعیت به آنها از حالت خطی و متمرکز خارج گردد که در این صورت برنامه‌ریزی محدوده‌ای و منطقه‌ای و عدالت فضایی نیز تضمین می‌گردد.

تلفیق توسعه درون‌زا و برون‌زا

در راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا، هدف بهره‌گیری از تمامی امکانات هر منطقه با برش‌های درون منطقه‌ای و با رعایت اصول فوق جهت خوداتکائی و شکل‌گیری و تداوم سازمان فضایی مطلوب در هر منطقه است براین اساس با استفاده از قابلیت‌ها، توان‌ها و استعدادها درون هر منطقه و تعیین الزامات و زمینه‌های بهره‌برداری از امکانات خارج از منطقه (توسعه برون‌زا) مورد توجه و تاکید می‌باشد. در این راهبرد اولویت برنامه‌ریزی چه در سطح درون منطقه‌ای، منطقه‌ای و ملی با توان‌ها، قابلیت‌ها و استعدادهای آن و استفاده از خارج از منطقه در صورت نیاز در قالب تعاملات بین درون منطقه‌ای، منطقه‌ای و ملی می‌باشد که باید تناسبی بین صادرات و واردات برقرار گردد.

توجه و تاکید بر تمامی ابعاد توسعه

رعایت اصول فوق در صورت توجه و تاکید بر توسعه پایدار می‌باشد نگاه توسعه‌ای به جای صرف بخشی و اقتصادی می‌تواند ضمن بهره‌گیری از رویکرد توسعه پایدار به پایداری مناطق و کشورها منجر گردد.

ابعاد توسعه با رویکرد توسعه پایدار و پایداری در توسعه

- ✓ محیطی - اکولوژیک
- ✓ اجتماعی - فرهنگی
- ✓ اقتصادی
- ✓ نهادی - مدیریتی
- ✓ کالبدی - فضایی

پایداری محیطی (بوم‌شناختی)

شرایط پایداری بوم‌شناختی و محیطی باید بطور جدی مطرح شود توجه به پایداری بوم‌شناختی موجب می‌گردد که گسترش توسعه منجر به ایجاد تغییرات نامطلوب در اکوسیستم نشود (مولائی هاشجین، ۱۳۹۴: ۳).

پایداری اجتماعی

به توانایی یک اجتماع، اعم از محلی، ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ملی برای پذیرش توسعه در دوره‌های زمانی مختلف بستگی دارد به‌طوری‌که هیچ‌گونه ناهماهنگی و تضادی در ساخت اجتماعی آن اجتماع به وجود نیاید و یا به حداقل ممکن کاهش پیدا کند (Mowforth, M and Mant, I, 2003).

پایداری فرهنگی

به ثبات یا سازگاری در چارچوب شاخص‌های فرهنگی یک جامعه در مقابل فشار حاصل از آنچه که فرهنگ توسعه نامیده می‌شود و به اثرات فرهنگی به جا مانده از توسعه توجه دارد پایداری فرهنگی اشاره به توانایی جمعیت برای حفظ یا انطباض عناصر فرهنگی خود دارد که آن را از سایر جوامع متمایز می‌کند و در نهایت این پایداری سبب می‌شود که کنترل مردم بر زندگی خویش ارتقاء یابد و این امر مستلزم همسویی فرایندهای توسعه با فرهنگ و ارزش‌های انسانی و تقویت جوامع برای تامین نیازهای خویش از راه مشارکت نهادینه و توانمندسازی است (رضوانی، ۱۳۸۷: ۱۲۴).

پایداری اقتصادی

پایداری اقتصادی بستگی به سطح بهره‌مندی اقتصادی از فعالیت‌های مختلف در جوامع دارد در هر صورت پایداری اقتصادی توسعه به جهت مدیریت منابع طبیعی و فرایندهای تولید و توزیع از نظر کارآمدی، اقتصادی است.

پایداری نهادی - مدیریتی

مدیریت کارآمد از سطح محلی تا ملی و حضور آن در فرایند تهیه و اجرای برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌ها و نگاه همه جانبه به توسعه و فراهم کردن زمینه‌های مشارکت جوامع در مراحل مختلف برنامه‌ریزی توسعه ضمن کمک به تحقق پایداری‌های بوم‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی به پایداری سطوح مختلف برنامه‌ریزی و تداوم آن نیز منجر می‌گردد.

پایداری کالبدی - فضایی

در کنار تحقق پایداری بوم‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نهادی - مدیریتی، استقرار جمعیت در سکونتگاه‌های سطوح مختلف برنامه‌ریزی، توسعه پایدار محور به بهسازی کالبدی-فضایی و ارتقاء کیفیت زندگی منجر می‌گردد و برنامه‌ریزی توسعه کالبدی - فضایی سکونتگاه‌ها به عنوان بخشی از فرایند توسعه پایدار منطقه‌ای زمینه تثبیت، نگهداشت و جذب جمعیت و به تبع آن فعالیت را برای آنان فراهم می‌نماید زیرا توسعه کالبدی-فضایی و برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌های مربوط به آن با تکیه بر نگرش سیستمی هم به وضع موجود و هم به آینده توجه دارد (مولائی هاشجین، ۱۳۸۱: ۵۳).

هدف، سطوح و بازه زمانی برنامه ریزی و سازمان دهی فضا

- توزیع بهینه جغرافیایی و سازماندهی فضایی جمعیت و فعالیت‌ها و تحقق بهترین شکل توزیع فعالیت‌ها همزمان با روند توسعه به عنوان هدف محوری برنامه‌ریزی و سازماندهی فضا در راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا به شمار می‌رود.
- برنامه‌ریزی و سازماندهی فضا در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای (چند استانی)، ناحیه‌ای (استانی)، درون ناحیه‌ای (درون استانی)، محلی (منظومه‌ای) با توجه به اصول راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا قابل انجام است.
- تحقق آینده‌ای مطلوب و مبتنی بر توسعه پایدار از طریق برنامه‌ریزی بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت در سطوح مختلف ملی تا محلی به همراه برنامه‌ریزی فضایی هدفمند با در نظر گرفتن اصول مورد اشاره در راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا و توجه و تاکید بر پایداری ابعاد مختلف توسعه منطقه ای خواهد بود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

برنامه‌ریزی زمانی صورت می‌گیرد که انسان تصمیم بگیرد مدلی را ارایه کند که محیط خود را قالب‌بندی نماید. (Abrocrombie: 1943, 9). مدل پیشنهادی راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا در برنامه‌ریزی منطقه‌ای به دنبال توزیع

بهینه جغرافیایی و سازماندهی فضایی جمعیت و فعالیت‌ها با رویکرد توسعه پایدار و تحقق بهترین شکل توزیع فعالیت‌ها همزمان با روند توسعه است و از طرفی سازماندهی اکولوژیک، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-فضایی در سطوح ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی به منظور تحقق آینده‌ای مطلوب و مبتنی بر توسعه پایدار می‌باشد براین اساس برنامه‌ریزی‌های بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت و در سطوح مختلف باید به همراه برنامه‌ریزی فضایی با هدف کاهش و از بین بردن عدم تعادل فضایی یا نابرابری‌های فضایی صورت گیرد و در یک کلام لحاظ راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا به برنامه‌ریزی فضایی به عنوان مکمل برنامه‌ریزی منطقه‌ای منجر خواهد شد.

نگارنده‌گان توسعه سکونتگاه انسانی را فرایند اولویت‌بندی نقاط قوت و ضعف با توجه به شرایط زمانی و مکانی به منظور تبدیل شدن به سکونتگاهی قابل زیست و متناسب با رشد و تعالی انسانی می‌دانند. براین اساس باید برای هر سکونتگاه اعم از شهری یا روستایی متناسب با شرایط درونی (نقاط قوت و ضعف) و شرایط بیرونی (محلی، منطقه‌ای، ملی) برنامه خاص توسعه در نظر گرفته شود و در این راستا مدل راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا پیشنهاد می‌گردد.

این بدین معنی است که برنامه‌های یکپارچه توسعه تحت عنوان طرح جامع توسعه روستا-شهری به جای طرح‌های جامع و تفصیلی شهری و هادی روستایی تدوین و اجراء گردد تا ضمن کاهش خلاءهای قانونی برای فضاهای حد فاصل دو سکونتگاه در راستای مدیریت یکپارچه بخش عمده‌ای از مشکلات را بصورت ناحیه حل نموده و برای هر ناحیه جغرافیایی باتوجه به شرایط محیطی-اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و کالبدی-فضایی یک شرح خدمات متفاوت ارائه نمود.

که در راستای تحقق مدل پیشنهادی باید به موارد ذیل توجه نمود:

- نهادینه کردن راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا به منظور تحقق سیاست‌های کلی برنامه ششم و نیز بهره‌گیری و تکیه بر سیاست‌های کلی اصل ۴۴، اقتصادی مقاومتی، علم و فناوری، نظام اداری و جمعیت در نظام برنامه‌ریزی کشور و در سطوح درون سرزمین
- الزامی‌بودن پیوست مهندسی جغرافیایی فضا برای تمامی برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌ها در ابعاد بوم‌شناختی (محیطی)، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نهادی-مدیریتی و کالبدی-فضایی
- رعایت اصول عدالت فضایی، اصل دسترسی و برنامه‌ریزی محدوده‌ای و پراکندگی و توزیع جغرافیایی در قالب راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا برای کاهش و از میان بردن چالش‌ها و نابرابری منطقه‌ای و درون منطقه‌ای در سطح کشور

منابع

۱. پوراحمد، احمد، (۱۳۸۸)، قلمرو فلسفه جغرافیا، (چاپ اول) تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲. جمعه‌پور، محمود، (۱۳۸۷)، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی: دیدگاه‌ها و روش‌ها، (چاپ اول)، تهران: انتشارات سمت.
۳. دولوفس، اولیویه، (۱۳۷۴)، فضای جغرافیایی، ترجمه سیروس سهامی، انتشارات نشر نیکا، مشهد.
۴. رضوانی، محمدرضا، (۱۳۸۷)، توسعه گردشگری روستایی با رویکرد گردشگری پایدار، دانشگاه تهران، تهران.
۵. زیاری، کرامت‌الله، (۱۳۹۰)، مکتب‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، (چاپ دوم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۶. سعیدی، عباس، (۱۳۸۲)، روابط شهر و روستا و پیوندهای روستایی-شهری یک سری بررسی ادراکی، نشریه جغرافیا، شماره یک دوره جدید.
۷. شکوئی، حسین، (۱۳۷۱)، مکتب علم فضایی و فلسفه جغرافیا، ماهیت و قلمرو علم جغرافیا (مجموعه سخنرانی‌ها)، انتشارات سمت، تهران.
۸. شکویی، حسین، (۱۳۸۷)، فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، جلد دوم، تهران، انتشارات گیث‌شناسی.
۹. عزمی، آئیش، (۱۳۹۲)، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی روستایی، انتشارات دانشگاه رازی، چاپ اول، کرمانشاه.

۱۰. عندلیب، علیرضا، (۱۳۸۹)، رویکردی نو بر بافت های فرسوده، انتشارات آذرخش، ارس
۱۱. فولادی، محمدحسن و همکاران، (۱۳۸۵)، نظام یکپارچه طراحی و برنامه ریزی توسعه سرزمینی، همایش آمایش سرزمین، تهران.
۱۲. کلانتری خلیل و عبدالله زاده غلامحسین، (۱۳۹۴)، برنامه ریزی فضایی و آمایش سرزمین، انتشارات فرهنگ صبا، چاپ سوم، تهران.
۱۳. کلاوال، پل، (۱۳۷۳)، جغرافیای نو، ترجمه سیروس سهامی، انتشارات مترجم، سازمان چاپ مشهد.
۱۴. مولائی هشجین، نصراله، (۱۳۸۱)، تحلیلی پیرامون کاربرد جغرافیا در برنامه ریزی توسعه فیزیکی سکونتگاه های روستایی در ایران، فصلنامه، فضای جغرافیایی، شماره ۶، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، اهر.
۱۵. مولائی هشجین، نصراله، (۱۳۹۴)، الزامات توجه به ابعاد توسعه پایدار روستایی مبتنی بر راهبرد مهندسی جغرافیایی فضا با تاکید بر برنامه ششم توسعه کشور.

16. Abercrombie, P, 1943, Town and Country Planning, 2nd edn, Oxford University Press: Oxford.
17. Cherry, G, 1974, The Evolution of British Town Planning, Leonard Hill: Leighton Buzzard.
18. Galent, N, and Tewdwr-Jones, M, 2007, Decent Homes for All: Planning's Evolving Role in Housing Provision, Routledge: Oxon.
19. Gilg, A, 2005, Planning in British: Understanding and Evaluating the Post-War System, Sage Publication: London.
20. Hall, P, 1966, The World Cities, Weidenfeld and Nicolson: London.
21. Mc Gregor D. & Simon D & Thompson D., 2005, The Peri-urban Interface; Approaches to Sustainable Natural and Human Resource Use, EARTHSCAN.
22. Mowforth, M and Mant, I, 2003, Tourism and Sustainability, Routledge. London
23. Office of the Deputy Prime Minister, 2004, Planning Policy Statement 11: Regional for the Future, ODPM : London
24. Pryor, Robin, 1968, Defining the Rural- Urban Fringe, Social Forces, Vol. 47, No 2, PP. 202-215.
25. Royal Town Planning Institute, 2002, Modernising Green Belts: A Discussion Paper, RTPL: London
26. Ward, S, V, 2004, Planning and Urban Change, 2nd end, Sage Publication: London.
27. <http://raziclimate.ir/76-geography-space.html>