

نگرشی راهبردی به مبانی و معانی توسعه پایدار با رویکردی به معماری و شهرسازی پایدار

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۷/۰۹

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۱۵

کد مقاله: ۸۶۹۴۹

هادی مناف زاده^۱

چکیده

گسترش سریع شهرها، بیشتر کشورهای جهان را با مشکلات متعددی مواجه ساخته است. هر چند افزایش جمعیت علت اولیه گسترش سریع شهرها محسوب می‌شود؛ اما پراکندگی نامعقول آن اثرات نامطلوبی بر محیط طبیعی و فرهنگی جوامع می‌گذارد و همین امر هزینه‌های گزافی را برای شهروندان (به جهت حمل و نقل و ...) و دولت (ساخت زیرساخت‌ها و تأمین امکانات لازم) تحمیل می‌نماید. امروزه توسعه پایدار به‌طور گسترده به توسعه‌ای گفته می‌شود که استانداردها و سطح کیفی زندگی را بهبود بخشیده و هم‌زمان به حفاظت طبیعی، فرهنگی و پیشینه‌ی محلی می‌پردازد. از این رو می‌توان واژه "توسعه" را اعمال یک سری تغییرات اساسی در ساختار جامعه دانست؛ تغییراتی که موجب افزایش ظرفیت‌های تولیدی، بهبود شرایط زندگی و توزیع ثمره‌های آن در جامعه می‌گردد. در این مقاله بر آنیم تا با بررسی و مطالعه کتابخانه‌ای، ضمن معرفی نظریات، اصول و مفاهیم مربوط به توسعه و به‌تبع آن توسعه پایدار به معرفی معماری و شهر پایدار بپردازیم.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

واژگان کلیدی: توسعه، توسعه پایدار برنامه‌ریزی، شهر پایدار، شاخص‌ها

۱- مقدمه

طی نیم قرن گذشته، محققان و نظریه‌پردازان دیدگاه‌های متفاوتی را در مورد مفهوم توسعه و نحوه تسریع آن در کشورهای جهان سوم ارائه داده و رهنمودهایی را نیز برای تهیه برنامه‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی پیشنهاد کرده‌اند. نتایج به دست آمده از اجرای سیاست‌های پیشنهادی نهایتاً منجر به طرح نظریه جدید رشد اقتصادی از یک سو و ضرورت بهبود مدیریت شهری و ارائه برنامه‌ریزی اصولی برای اداره شهر، از سوی دیگر گردیده است. واژه توسعه پایدار برای اولین بار به‌طور رسمی توسط برانندت لند در سال ۱۹۸۷ به معنی "اداره و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع پایه، طبیعی و مالی و ... برای دستیابی به الگوی مصرف مطلوب در گزارش "آینده مشترک ما" مطرح شد. طرح موضوع شکل یا فرم شهری پایدار، عمدتاً مربوط به دهه ۱۹۹۰ و زمان برگزاری کنفرانس ریو در برزیل در سال ۱۹۹۲ است. هدف شهرهای پایدار فراهم کردن خدمات مؤثرتر و کارآمدتر، رفاه و سلامت عمومی بیشتر به واسطه مدیریت محیط پاک و سالم بر اساس بهره‌برداری مؤثر از منابع طبیعی و اصول اکولوژیکی است که این امور مستلزم تغییر زیرساخت‌های سیاسی، اجتماعی، کالبدی و اقتصادی است. در این مقاله سعی بر آن است تا ضمن تعریف مفاهیم توسعه و توسعه پایدار به ارائه اصول و اهداف توسعه پایدار و دیدگاه برنامه‌ریزان شهری را نسبت بدان پرداخته شود.

۲- مفهوم توسعه

اکثر نظریه‌های توسعه به صورت روشن و یا ضمنی «توسعه» را تغییرات اساسی در ساختار جامعه می‌دانند. تغییراتی که موجب افزایش ظرفیت‌های تولیدی، بهبود شرایط زندگی و توزیع ثمره‌های آن در جامعه می‌گردد. اختلاف اساسی دیدگاه‌های نظری بیشتر در شکل ساختار مناسب، مکانیسم مؤثر برای ایجاد تغییرات و شاخص‌های تعیین‌کننده این تغییرات است. هر چند در ابتدا مکتب نوسازی از الگوی ساختار ایجاد شده در کشورهای صنعتی برای بیان مفهوم توسعه استفاده کرد و نظریه‌پردازان این مکتب هر یک به بخشی از این ساختار که از نظر آن‌ها نقش موثرتری را در تسریع فرآیند توسعه داشت، پرداختند و شاخصه‌هایی را هم ارائه کردند؛ اما سایر مکتب‌ها به تدریج الگوهای جدیدی را به تصویر کشیدند و مکانیسم‌ها و شاخص‌های مناسبی را مطرح ساختند. در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که روند تکامل نظریات توسعه، ضرورت تعریف جامع‌تری را از این تغییرات ساختاری مورد توجه قرار دادند به گونه‌ای که «تودارو» در یک جمع بندی، چند وجهی بودن فرآیند توسعه را مورد تأکید قرار داد و آن را تغییرات اساسی در ساختار جامعه که در برگیرنده نهادهای ملی، نحوه نگرش عمومی، سرعت رشد اقتصادی، کاهش نابرابری‌ها و فقرزدایی است، تعریف می‌کند.



توسعه یک مفهوم کیفی را مشخص می‌کند و می‌توان آن را معادل با افزایش کیفیت زندگی دانست که مسائلی مانند: بهداشت، آموزش، رفاه، آزادی حق بیان و ... را در بر می‌گیرد (حسین‌زاده، ۱۳۸۰: ۹۳). توسعه دارای ابعاد مختلفی است از جمله توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی، توسعه فرهنگی، توسعه سیاسی، توسعه انسانی و ... (شکل ۱). توسعه اقتصادی فرآیندی است که در طی آن شالوده‌های اقتصادی جامعه دگرگون می‌شود به‌طوری که حاصل چنین دگرگونی و تحولی در درجه اول کاهش نابرابری‌های اقتصادی و تغییراتی در زمینه‌های تولیدی، توزیع و الگوهای مصرف جامعه خواهد بود (ازکیا، ۱۳۸۰: ۱۸).

شکل ۱: توسعه پایدار یا Sustainable Development در حقیقت ایجاد تعادل میان توسعه و محیط زیست است (منبع: <http://images.hamshahrionline.ir>)

منظور از توسعه اجتماعی اشکال متفاوت کنش متقابل است که در یک جامعه خاص همراه با توسعه مدرن رخ می‌دهد. توسعه اجتماعی و توسعه فرهنگی جنبه‌های مکمل و پیوسته یک پدیده‌اند و هر دو نوع الزاماً به ایجاد وجوه تمایز فرآیندهای جامعه منجر می‌گردد (صدوق، ۱۳۸۰: ۱۰). توسعه سیاسی فرآیندی است که زمینه لازم را برای نهادی کردن تشکل و مشارکت سیاسی فراهم می‌کند که حاصل آن افزایش توانمندی یک نظام سیاسی است (ازکیا، ۱۳۸۰: ۱۸). در گزارش توسعه انسانی سازمان ملل - در سال ۱۹۹۰ - در مورد توسعه انسانی چنین آمده است (ازکیا، ۱۳۸۰: ص ۲۲):

«توسعه انسانی روندی است که طی آن امکانات افراد بشر افزایش می‌یابد؛ هر چند این امکانات با مرور زمان می‌تواند به شکل اساسی دچار تغییر در تعریف شود اما در کلیه سطوح توسعه مساله اساسی برای مردم عبارت است از: برخورداری از زندگی طولانی همراه با تندرستی، دستیابی به دانش و در نهایت توانایی رسیدن به منابعی است که برای پدید آوردن سطح مناسب زندگی لازم است. با توجه به تعاریفی که از توسعه به عمل آمد می‌توان گفت توسعه فرآیندی است سیستماتیک که عوامل اجتماعی،

اقتصادی، سیاسی و ... عناصر تشکیل دهنده سیستم محسوب می‌شوند و خروجی سیستم را رفاه انسانی، برابری و عدالت اجتماعی و توسعه انسانی تشکیل می‌دهد.

۲-۱- نظریه توسعه پایدار

واژه توسعه پایدار^۱، اولین بار به‌طور رسمی توسط براندد لند در سال ۱۹۸۷ در گزارش "آینده مشترک ما" مطرح شد. این واژه در مفهوم گسترده آن به معنی «اداره و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع پایه، طبیعی، مالی و نیروی انسانی برای دستیابی به الگوی مصرف مطلوب است که با به‌کارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز نسل امروز و آینده به‌طور مستمر و رضایت‌بخش» امکان‌پذیر می‌شود (مکنون، ۱۳۷۴، ۵). توجه به مسائل زیست‌محیطی در سطح جهان، پس از تشدید فعالیت‌های آلوده‌کننده در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ آغاز شد. در سال ۱۹۶۸ مجمع عمومی سازمان ملل متحد تصمیم به برگزاری کنفرانس بین‌المللی محیط‌زیست گرفت. به دنبال آن، اولین کنفرانس جهانی در ژوئن ۱۹۷۲ در استکهلم برگزار شد. حاصل کار کنفرانس، صدور بیانیه محیط‌زیست انسانی و برنامه عملی و ۱۰۶ توصیه‌نامه بود که در تمام آن‌ها وابستگی انسان به محیط‌زیست و چگونگی شکل‌دهی آن بیان شده است. از جمله مسائل مورد توجه این کنفرانس استفاده منطقی از منابع، کاهش آلودگی، آموزش همگانی برای حفاظت محیط‌زیست، تحقیقات زیست‌محیطی و تأسیس سازمان‌های بین‌المللی زیست‌محیطی است. در نتیجه این کنفرانس، کمیته محیط‌زیست تأسیس شد. این کمیته به ریاست براندد لند، مسائل و برنامه زیست‌محیطی جهان را بررسی و در سال ۱۹۸۷ گزارش "آینده مشترک ما" را به سازمان ملل ارائه کرد.

در دسامبر ۱۹۸۹ مجمع عمومی سازمان ملل متحد در جواب به گزارش کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه، برگزاری کنفرانس محیط‌زیست و توسعه را در سال ۱۹۹۲ به تصویب رساند. در ژوئن ۱۹۹۲ هم‌زمان با بیستمین سالگرد کنفرانس استکهلم، کنفرانسی با حضور سران کشورها در ریو برزیل برگزار شد. این کنفرانس که "کنفرانس زمین" نامیده شد، فعالیت‌های بیست‌ساله بین‌المللی و ملی را در زمینه‌های زیست‌محیطی را ارزیابی کرد. دستاورد این کنفرانس، ارائه نظریه «توسعه پایدار» است.

این نظریه نیازهای کنونی بدون کاهش توانایی نسل‌های آتی در برآوردن نیازهایشان، تعریف شده است. در این تعریف حق هر نسل در برخورداری از همان مقدار سرمایه طبیعی که در اختیار نسل‌ها به رسمیت شناخته شده و با استفاده از سرمایه طبیعی در حد بهره‌ی آن (و نه اصل آن که موجب نابودی سرمایه‌ی طبیعی است) - مجاز شمرده شده است. به بیان دیگر توسعه پایدار در بهره‌برداری از داده‌های طبیعی محدود به حد باز تولید و جبران طبیعی آن‌هاست. در غیر این صورت، موازنه منفی در بهره‌برداری از سرمایه‌ی طبیعی به کاهش تدریجی آن می‌انجامد و توسعه را ناپایدار می‌کند. این همان وضعیتی است که به اصطلاح توسعه کنونی با تکیه بر رشد اقتصادی به وجود آورده است. البته دیدگاه‌های اقتصادی نئوکلاسیک و تفکرات فن‌گرایی که در جایگزینی سرمایه طبیعی با سرمایه‌های مصنوع را ممکن می‌سازد، در مسیر توسعه کنونی مهم بوده است؛ که در این ارتباط هزینه‌های زیست‌محیطی و تخریب روند اکولوژیکی که اساساً با هیچ منفعتی قابل جبران نیست، نادیده گرفته شده بود.

۲-۲- شاخصه‌های توسعه پایدار

به‌طور کلی شاخصه‌های توسعه پایدار را می‌توان در چهار گروه زیر مطرح نمود:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| الف) شاخص‌های اجتماعی (انسانی) | ج) شاخص‌های بنیادی (نهادی) |
| ب) شاخص‌های اقتصادی | د) شاخص‌های زیست‌محیطی |

۲-۳- اهداف، ابعاد و اصول توسعه پایدار

هدف اصلی توسعه پایدار، تأمین نیازهای اساسی، بهبود و ارتقای سطح زندگی، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و رسیدن به آینده‌ای امن‌تر ذکر شده است. این هدف خود متضمن تناقضی است که بسیاری آن را از خصوصیات اصلی واژه توسعه پایدار می‌دانند. تأمین رشد لازم برای بهبود سطح زندگی عموم و آینده‌ای مرفه‌تر و درعین حال حفظ اکوسیستم‌ها.

۲-۴- سیاست‌های اصولی توسعه پایدار را می‌توان به چهار گروه زیر تقسیم کرد:

- به حداقل رساندن مصرف منابع طبیعی تجدید ناپذیر
- پایدار ساختن مصرف منابع طبیعی تجدید پذیر
- نگهداشتن حد تولید ضایعات و آلودگی‌ها در میزان ظرفیت جذب محلی و جهانی

- تأمین نیازهای پایه انسانی و اجتماعی.

توسعه پایدار ابعاد مختلفی دارد و شاید بر همین اساس، چند زمینه اصلی آن در دستور کار ۲۱ کنفرانس ریو مورد تأکید قرار گرفت:

۱. ابعاد اجتماعی و اقتصادی در توسعه پایدار: برآیند تخصیص بهتر، مدیریت کارآمدتر منابع، جریان مستمر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی، فقرزدایی، تأمین سلامت انسانی، تغییر الگوی مصرف، تحولات جمعیتی، تأمین مسکن مناسب و تلفیق برنامه‌ریزی محیط‌زیست و توسعه.
۲. منابع برای توسعه پایدار: حفاظت اتمسفر، استفاده مناسب از زمین، کویرزدایی، کشاورزی و توسعه روستایی پایدار، بیوتکنولوژی پایدار، حفاظت و مدیریت منابع آب، تعیین قوانین و دستگاه و نظام قانونمند مناسب.
۳. توسعه مکانی پایدار که با هدف نیل به تشکل روستایی شهری متعادل تر و توزیع بهتر زمین‌ها از نظر اسکان انسانی و مواردی از این دست تأکید دارد: کاهش تمرکز بیش از حد در مناطق اقماری، ممانعت از تخریب اکوسیستم‌های آسیب پذیر ناشی از فرآیندهای مهاجرت و کوچ نشینی بی رویه، ترویج روش‌های کشاورزی و جنگل‌داری جدید بین زارعان کوچک، کشف و بهره‌برداری از توان (بالقوه) محیطی برای صنعتی شدن متمرکز همراه با فن‌آوری‌های جدید و با تأکید خاص بر صنایع زیست توده و نقش آنها در ایجاد اشتغال روستایی غیر کشاورزی.
۴. مشارکت مردمی در توسعه پایدار: مشارکت همه اقشار در فرآیند توسعه، توجه به زنان و جوانان و کودکان، مشارکت مردم بومی، سازمانهای غیر دولتی، نقش مسئولان محلی، کارگران و کارکنان، تجارت و صنعت، علوم و فن‌آوری.
۵. روش‌های اجرایی برای توسعه پایدار: منابع مالی و نحوه تأمین آنها، انتقال تکنولوژی، علوم در خدمت توسعه، آموزش عمومی، ظرفیت‌سازی، نهادهای بین‌المللی مورد نیاز، قوانین و مقررات و اطلاعات مورد نیاز.

۳- معماری پایدار

کاربرد مفاهیم پایداری و توسعه پایدار در معماری، مبحثی به نام «معماری پایدار» آغاز نموده اند که مهمترین سرفصلهایی آن با عنوان "معماری اکو- تک"، "معماری و انرژی - معماری سبز" ایجاد می‌گردد.

۳-۱- تعاریف ساخت و ساز پایدار

ساخت و ساز پایدار این چنین تعریف شده است: «مدیریت یک محیط پاک و سالم براساس بهره‌برداری مؤثر از منابع طبیعی و اصول اکولوژیکی» که هدف از طراحی ساختمان‌های پایدار کاهش آسیب آن بر روی محیط و منابع انرژی و طبیعت است، که شامل قوانین زیر می‌باشد:

۱- کاهش مصرف منابع غیر قابل تجدید

۲- توسعه محیط طبیعی

۳- حذف یا کاهش مصرف مواد سمی و یا آسیب رسان بر طبیعت در صنعت ساختمان‌سازی بنابراین به‌طور خلاصه ساختمان پایدار را می‌توان این چنین تعریف نمود: ساختمانی که کمترین ناسازگاری و مغایرت را با محیط طبیعی پیرامون خود و در پهنه وسیع‌تر با منطقه و جهان دارد. تکنیک‌های ساختمان‌سازی در یک پهنه وسیع در جهت تأمین کیفیت یکپارچه از نظر اقتصادی، اجتماعی و محیطی می‌کوشند؛ بنابراین استفاده معقول از منابع طبیعی و مدیریت مناسب ساختمان‌سازی به حفظ منابع طبیعی محدود و کاهش مصرف انرژی کمک نموده (محافظت انرژی) و باعث بهبود کیفیت محیطی می‌شود.

۳-۲- اهداف کلی ساختمان‌های پایدار

- بهره‌برداری مناسب از منابع و انرژی
- جلوگیری از آلودگی هوا
- مطابقت با محیط

۳-۳- اصول توسعه ساخت و ساز پایدار

برای ایجاد تعادل میان سطوح تنوع زیستی، سه اصل توسعه صنعت ساخت و ساز پایدار که در جهت و حفظ تنوع زیستی در شهر باید رعایت شوند، به شرح زیر است:

- استفاده پایدار از منابع زیستی: بدین معنا که باید دقت شود که منابع زیستی بهره‌برداری شده در سامانه‌های توسعه در کجا استفاده می‌شوند، و چگونه می‌توان آنها را پایدار نگهداشت، و از منابعی که سریعتر جایگزین می‌شوند استفاده شود. به عنوان مثال؛ از چوب درختهایی باید استفاده شود که سریعتر رشد کرده و می‌توانند جایگزین شوند. همچنین از منابع متنوع استفاده کرد، که نوع خاصی از بین نرود، و یا مثلاً مساحت جنگلها را مقدار ثابتی نگهداشت و از مقدار معینی کمتر نشوند، و یا از گونه خاص موجودی به علت منافع اقتصادی حمایت نشوند.
- استفاده از منابع تجدید ناپذیر: استفاده عاقلانه از منابع غیر قابل تجدید باید به‌طور گسترده اعمال شود. به عنوان مثال؛ استفاده از منابع فسیلی برای سوخت غیر عاقلانه است؛ و یا در ساختن صندلی از چوبی استفاده شود که در طبیعت از سرعت تجدیدپذیری و جایگزینی بالاتری برخوردار است.
- کاربرد معقول از چوب (به عنوان یک منبع تجدید ناپذیر) باعث می‌شود که به اصل منبع لطمه‌ای نخورده و امکان جایگزینی آن در طبیعت وجود داشته باشد، و حتی در نوع رنگی که در آن بکار برده می‌شود از موادی که کمتر که برای محیط زیست ضرر دارد استفاده شود.
- حفاظت از تنوع زیستی: از منابع زیستی به خوبی نگهداری شود، و مشارکت افراد جامعه در جهت بقاء و تنوع زیستی موجود الزامی باشد. طوری از سامانه استفاده شود که همه اجزاء خود حافظ مجموعه باشند. مردم به‌طور صحیح از منابع محیطی بهره گیرند، و به آنها آموزش داده شود که از هر محصول یا منبعی در جای خود و به صورت بهینه استفاده کنند؛ مثلاً در مورد مبلمان شهری، استفاده صحیح از آن به مردم آموزش داده شود؛ و با اندک نقصی به کنار گذاشته نشوند، بلکه تعمیر و یا در غیر این صورت به محصولی دیگر تبدیل و یا در نهایت مواد اولیه آن بازیافت شود. (مفیدی، مبانی مقدماتی توسعه و طراحی شهر پایدار).

۴- طراحی پایدار و اصول اولیه آن:



شکل ۲- طراحی پایدار با درک از محیط آغاز می‌شود (ماخذ: <http://1.bp.blogspot.com/>)

طراحی پایدار همکاری متفکرانه معماری با مهندسی مکانیک، برق و سازه است. علاوه بر فاکتورهای متداول طراحی مانند زیبایی، تناسب و بافت و سایه و نور و امکاناتی که باید مد نظر قرار گیرند، گروه طراحی باید به عوامل طولانی مدت محیطی، اقتصادی و انسانی توجه نموده و اصول اولیه آنرا که به قرار زیر است، مد نظر قرار دهد:

- **درک محیط:** طراحی پایدار با درک از محیط آغاز می‌شود. اگر ما به امکانات محیطی که در آن هستیم آگاه باشیم می‌توانیم از صدمه زدن به آنها جلوگیری کنیم. درک محیط باعث مشخص شدن مراحل طراحی از جمله جهت قرارگیری نسبت به خورشید و چگونگی قرارگیری ساختمان در سایت و حفظ محیط پیرامون و دسترسی سیستم نقلیه و پیاده می‌گردد.

- **ارتباط با طبیعت:** چه ساختمان در داخل محیط شهری باشد و چه در یک محیط طبیعی تر، ارتباط دادن طبیعی به محیط طراحی شده روح و جان می‌بخشد.
- **درک روندهای موجود در طبیعت:** در سیستم موجود در طبیعت زباله موجود نیست. لاشه یک موجود، غذای یک موجود دیگر می‌شود. به بیان دیگر موجب احترام بشر به نیازهای انواع گونه‌های طبیعی می‌گردد. روندهایی که باعث احیای می‌شوند تا ضایع کردن، به بیشتر زنده ماندن ما می‌انجامند.
- **درک تأثیرات محیطی:** طراحی پایدار سعی در درک تأثیرات محیط از طریق ارزیابی و تحلیل سایت دارد؛ ارزیابی انرژی مصرفی، سمیت مصالح و تکنیک‌های ساختمان سازی. بطوریکه تأثیر منفی محیطی را می‌توان از طریق استفاده مصالح ساختمان سازی پایدار، مصالح با سمیت کمتر و مصالح ساختمانی قابل بازیافت کاهش داد.
- **روند مشارکتی طراحی:** طراحان پایدار، اهمیت توجه به هر نظری را می‌دانند. همکاری با مهندسين مشاور و متخصصين ديگر در مراحل اوليه طراحی صورت می‌پذیرد. طراحان همچنین به نظرات ساکنین محلی و همسایگان محلی نیز توجه می‌کنند.
- **درک مردم:** طراحان پایدار باید به فرهنگ و دین و نژاد مردمی که قرار است برای آنها طراحی کنند، توجه کنند. بنابراین معماری پایدار ترکیبی چند ارزشی دربر دارد:
- زیبایی شناسی، محیط، اجتماع، سیاست و بعبارتی طراحی و ساختمان سازی هماهنگ با محیط.

- یک معمار باید زیرکانه چند فاکتور را در نظر بگیرد: مقاومت و پایداری و طول عمر بنا، مصالح مناسب، و مفهوم و کانسپت.
- تمام اصول معماری پایدار باید در یک پروسه کامل که منجر به ساخته شدن محیطزیست سالم می‌شود.

۵- پایداری، شهرنشینی و توسعه

قبل از دهه آخر قرن بیستم به ندرت بحثی از شهرنشینی با زمینه پایداری می‌شد و تنها به عنوان عاملی دارای سهم در مسائل محیطزیست مطرح بود. ردپای اکولوژی شهرها تاثیر شدیدی بر مناطق پیرامونی آنها داشته است و علی‌رغم مرکزیت شهرها در فرآیند توسعه، محبت پیرامون شهرنشینی و پایداری تا حدود زیادی به صورت دو موضوع جدا از هم شکل گرفته اند. از طرف دیگر به خاطر نقش کلیدی برای شهرها در رشد پایدار اقتصادی انتظار می‌رفته، از نظر برخی این رشد آن قدر با پایداری نزدیکی داشته که شهرها باید به آن برسند. در خصوص شهرنشینی پایدار، ادبیات گسترده‌ای وجود داشته و دارد، ولی به ندرت این اجزا در بحثی مفهومی پیرامون پایداری شهری یکجا و با هم آورده شده اند. در دهه ی ۱۹۹۰ این وضعیت اساسا تغییر یافته است. چند کتاب در پیرامون پایداری شهری نوشته شده و پایداری به سال ۱۹۹۶ یکی از موضوعات اصلی در کنفرانس دوم اسکان بوده است.

۵-۱- نظریه توسعه پایدار شهری

نظریه توسعه پایدار شهری، حاصل بحثهای طرفداران محیطزیست درباره مسائل زیست‌محیطی بخصوص محیطزیست شهری است که به دنبال نظریه «توسعه پایدار» برای حمایت از منابع محیطی ارائه شد. توسعه پایدار شهری نیازمند شناسایی محدودیتهای محیطی برای فعالیت های انسانی در ارتباط با شهرها و تطبیق روشهای طراحی در این محدودیتهاست. در این نظریه موضوع نگهداری منابع برای حال و آینده از طریق استفاده بهینه از زمین و وارد کردن ضایعات به منابع تجدید ناپذیر مطرح است (Blowers, 1994). نظریه توسعه پایدار شهری موضوعهای جلوگیری از آلودگی های محیط شهری و ناحیه ای، کاهش ظرفیتهای تولید محیط محلی، ناحیه ای و ملی، حمایت از بازیافت ها، عدم حمایت از توسعه های زیان آور و از بین بردن شکاف میان فقیر و غنی را مطرح می‌کند. همچنین راه رسیدن به این اهداف را با برنامه‌ریزی شهری، روستایی، ناحیه ای و ملی که برابر با قانون کنترل کاربری ها و کنترل بیشتر در شهر و روستا هاست، می‌داند. این نظریه به مثابه دیدگاهی راهبردی، به نقش دولت در این برنامه‌ریزیها اهمیت بسیار می‌دهد و معتقد است دولتها باید از محیطزیست شهری حمایت همه جانبه ای نمایند. (Clark, 1992:140/147). این نظریه، پایداری شکل شهر، الگوی پایدار سکونتگاهها، الگوی مؤثر حمل‌ونقل در زمینه مصرف سوخت و نیز شهر را در سلسله مراتب ناحیه ی شهری بررسی می‌کند. در یک دید اجمالی مبانی نظری مفهوم پایداری در شهر و ناحیه شامل این موارد می‌شود: کاهش آلودگی، نگهداری و حفاظت از منابع طبیعی، کاهش حجم ضایعات شهری، افزایش بازیافتها، کاهش انرژی مصرفی، ایجاد جامعه جنگلی و نواحی سبز در شهرها، توسعه شهرهای کوچک برای کاهش اتکا به شهرهای بزرگ، کاهش فواصل ارتباط، ایجاد اشتغال محلی، توسعه متنوع مسکن در مراکز اشتغال، ساخت اجتماع متعارف، حمل‌ونقل عمومی و کاهش ترافیک جاده ای (Brehany, 1994:46)، مدیریت ضایعات بازیافت نشدنی، توزیع منابع و تهیه غذای پایدار محلی (Edward, 1991:218349).



شکل ۳- بهره‌برداری از منابع طبیعی و انرژی های تجدیدپذیر یکی از مقوله های پایداری (منبع: <http://upload.wikimedia.org>)

به این طریق اولاً با جایگزینی منابع و نوسازی آنها، اتخاذ سیاست کاربری صحیح و محافظت از زمین بالا می‌رود؛ ثانياً با توجه به برنامه‌ریزی شهری و ناحیه ای و سازماندهی فضا (Herbert, 1992:177/181)، توسعه پایدار شهری حاصل می‌شود.

این نظریه راه رسیدن به این الگوها را از طریق برنامه‌ریزی های شهری، روستایی، منطقه ای و ملی در راستای نقش قانون و کنترل کاربری‌ها می‌داند. این نظریه به عنوان دیدگاهی استراتژیک به نقش دولت در این برنامه‌ریزیها زیاد اهمیت قابل است و معتقد است دولت باید از محیطزیست شهری حمایت گسترده ای نمایند.

۵-۲- ویژگی های ضروری شهر پایدار

- کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، اصول زیر را به عنوان ویژگی های ضروری یک شهر پایدار عنوان می کند:
۱. افزایش فرصت های اقتصادی و اجتماعی، به گونه ای که ساکنان شهری را پوشش دهد.
 ۲. کاهش سهم انرژی در رشد شهری
 ۳. استفاده ی بهینه در مصرف آب، زمین و سایر منابعی که مورد نیاز چنین رشد شهری است.
 ۴. کمینه کردن میزان تولید زباله و فاضلاب و بیشینه کردن بازیافت از پسماندها.
 ۵. ایجاد سیستم های مدیریت با قدرت و کارایی کافی جهت نیل به اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی.
 ۶. سوق دادن فن آوری های مورد استفاده در شهر به سمت اهداف توسعه ی پایدار.
 ۷. تقویت توان مناطق مختلف شهری در راستای جلوگیری یا پاسخ گویی به تهدیدات و اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی که در نتیجه ی عوامل طبیعی یا انسانی به وجود می آیند، همچنین انعطاف پذیری در مقابل اختلالات غیر منتظره در سیستم شهر. در این ارتباط شهر پایدار شهری است که در آن بهبود در عدالت اجتماعی، تنوع و امکان زندگی با کیفیت مطلوب تحقق یابد (عزیزی، ۱۳۸۰: ۳۲).

نگرش توسعه ی پایدار بر این اندیشه است که فن آوری نمی تواند هر گونه کاهش منابع طبیعی را جبران سازد و سرمایه ی طبیعی مکمل سرمایه ی انسان ساخت است و در این راستا سازمان ملل از مبانی و دیدگاه مفهومی توسعه ی پایدار حمایت می کند و راه دستیابی به توسعه ی پایدار را وجود بسترهای فرهنگی مناسب می داند که با آموزش و آگاهی دادن به مردم می توان بدان دست یافت (کیانی، ۵: ۱۳۸۳). بنابراین یک الگوی توسعه ی پایدار شهری باید قابلیت سازگاری و انطباق را در زمان تغییرات اجتماعی و اقتصادی و ارزش های فرهنگی جامعه داشته باشد. با وجود این که جمعیت به عنوان عامل اصلی در پایداری مطرح است، باید چگونگی تاثیر گذاری این عامل بر عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیطی، که شهر را به سیستمی یکپارچه تبدیل می کند، مورد بررسی قرار گیرد.



شکل ۴- برازیلیا، نمونه ای از شهر نو پایدار (ماخذ: <http://images.hamshahrionline.ir/>)

۵-۳- ابعاد شهر پایدار:

- براساس دیدگاه ارائه شده کنفرانس بین المللی برلین (Urban 21) ابعاد پایدار شهری شامل:
- ۱- اقتصاد شهری پایدار: کار و درآمد مناسب
 - ۲- جامعه شهری پایدار: همبستگی و یکپارچگی اجتماعی
 - ۳- سرپناه شهری پایدار: خانه سازی شایسته و در استطاعت همه
 - ۴- محیط زیست شهری پایدار: اکوسیستم های با ثبات
 - ۵- دسترسی شهری پایدار: تحرک همراه با حفاظت منابع
 - ۶- زندگی شهری پایدار: ایجاد شهر زیست پذیر
 - ۷- مردم سالاری شهری پایدار: قدرتمندسازی شهروندان است.
- برای سنجش هر یک از ابعاد می توان شاخص هایی را تعریف کرد و به طور مرتب آن ها را سنجید، از جمله شهرداری ها می توانند با سنجش منظم این ابعاد، بر وضعیت شهر از منظر پایداری توسعه نظارت کنند و بهبود بخشند.

۵-۳-۱- شاخص‌های اقتصاد شهری پایدار

جمعیت زیر خط فقر، نسبت درآمد دهک پایین به دهک درآمدی بالا، نسبت درآمدهای پایدار شهرداری به کل درآمد شهرداری، نسبت میزان فساد مالی به تولید ناخالص ملی، نسبت تجارت‌های جدیدی که بعد از سه سال از زمان تأسیس هنوز فعالیت می‌کنند، هزینه غذایی خانوار به کل بودجه خانوار، سرانه هزینه اداره شهر، نسبت تعداد کارگران کودک (زیر سن قانونی) به کل کودکان، بهره‌وری کار به ازاء هر ساعت کار.

۵-۳-۲- شاخص‌های جامعه شهری پایدار

امنیت، درصد افرادی که در زندان‌ها هستند در ۱۰۰۰ نفر، درصد افرادی که در مراکز بازپروری معتادین هستند در ۱۰۰۰ نفر، کیفیت آموزش (بر اساس نسبت افراد صاحب‌نظر که فکر می‌کنند کیفیت آموزش ارتقاء یافته است)، میل به مهاجرت به کشورهای خارجی، توانایی خلاقیت (تعداد اختراعات ثبت شده در میلیون نفر)، زمان لازم برای تغییرات، فعالیت اجتماعی افراد ۶۶ تا ۷۵، درصد جوانانی که به رسوم و قواعد اخلاقی جامعه احترام می‌گذارند.

۵-۳-۳- شاخص‌های مسکن

کمیت مسکن (تراکم خانوار در واحد مسکونی، تعداد اتاق به ازاء هر خانوار)، کیفیت مسکن (تأسیسات مناسب، مصالح بادوام، مقاوم بودن و ...)، تعداد واحدهای مسکونی مقاوم در مقابل زلزله به کل واحدهای مسکونی، تعداد واحدهای مسکونی بیمه شده در مقابل حوادث و سوانح به کل، نسبت مسکن مجهز به سیستم‌های سازگار با محیط زیست.

۵-۳-۴- شاخص‌های زیست‌محیطی و بهداشت شهری



شکل ۵- طراحی پایدار پاسخی است
معمارانه به بحرانهای زیست‌محیطی جهان!
(ماخذ: <http://dingo.care2.com>)

نخاله‌های جمع‌آوری و دفع شده توسط شهرداری به حجم کل نخاله‌های تولید شده، مجموع حجم ظروف دفع زباله معابر و فضاهای عمومی به حجم مورد نیاز، تولید سرانه پسماند، درصد بازیافت پسماندها، درصد زباله‌های خطرناک که به صورت جداگانه جمع‌آوری و دفع می‌شوند، نسبت فعالیت‌های اقتصادی و تولید دی‌اکسیدکربن، تعداد افرادی که در حین کار جراحات جدی دیده‌اند به کل کارکنان، نسبت روزهای هوای پاک به کل روزهای سال، مجموع ظرفیت توالی‌های عمومی سطح شهر به ظرفیت مورد نیاز، درصد مصرف سوخت‌های زیستی به کل سوخت‌های مصرفی، نسبت بهره‌گیری از انرژی‌های نو، نسبت فاضلابی که به وسیله سیستم آگو هدایت و دفع می‌شود به کل، درصد پساب بازیافتی، تعداد کارگاه‌های مزاحم آلاینده‌ای که ساماندهی شده‌اند به کل تعداد کارگاه‌هایی که نیاز به ساماندهی زیست‌محیطی دارند، سرانه فضای سبز، آلودگی نور (درصد شهروندانی که از شدت زیاد نور شکایت دارند)، انواع پرندگان نسبت به سال پایه، نسبت کاربری‌های کشاورزی و باغات تبدیل شده به سایر کاربری‌ها به کل مساحت کاربری‌های زراعی و باغات.

۵-۳-۴- شاخص‌های دسترسی

حجم ترافیک (کیلومتر ماشین) سالانه نسبت به سال گذشته، رضایت از حمل‌ونقل عمومی (درصد شهروندان با رضایت زیاد و خیلی زیاد)، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی (درصد شهروندانی که ایستگاه حمل‌ونقل عمومی حداکثر در ۶۰۰ متری محل سکونت آنها قرار دارد)، تعادل بین اشتغال و سکونت (درصد افرادی که ظرف کمتر از یک ساعت به محل کار و یا تحصیل خود می‌روند)، نسبت استفاده از خودروهای دوستدار محیط زیست، نسبت تصادفات به ازاء هر ۱۰۰۰ نفر، نسبت تصادفات منجر به فوت یا جرح به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد کارخانه‌ها با برنامه حمل‌ونقل سبز، درصد سفرهای شهری که به صورت پیاده انجام می‌شود، نسبت طول خیابان‌هایی که برای پیاده روی مناسب هستند.

۵-۳-۵- شاخص‌های زندگی

نسبت دسترسی پایدار به تسهیلات بهداشتی و درمانی مناسب (سرانه و شعاع دسترسی تسهیلات بهداشتی و درمانی)، درصد افرادی که احساس می‌کنند شهر زیباست، درصد رضایت از وضعیت و محیط زندگی، درصد کودکانی که به تسهیلات فراغتی دسترسی آسان دارند، پوشش مناسب کاربری‌های رفاهی و خدماتی (درصد شهروندانی که دسترسی مناسب به این کاربری‌ها ندارند)، سازگاری فضا و فعالیت (نسبت کاربری‌هایی که در فضای نامناسب استقرار یافته‌اند)، نسبت تعداد ایستگاه‌های موجود آتش نشانی به تعداد ایستگاه‌های مورد نیاز، نسبت عملیات امداد و نجاتی که در زمان استاندارد انجام می‌شود به کل عملیات.

۵-۳-۶- شاخص‌های مردم‌سالاری شهری

درصد شرکت‌کنندگان در انتخابات نهادهای محلی، درصد شرکت در فعالیت‌های داوطلبانه (حداقل یکبار در ۱۲ ماه گذشته)، درصد مشارکت جوانان و کودکان در بعضی از اشکال خدمات رسانی اجتماعی، درصد نسبت عضویت بانوان در شوراهای شهر و محله، درصد افرادی که احساس می‌کنند می‌توانند در منطقه خودشان تأثیرگذار باشند، تعداد تیراژنشریات با ماهیت آموزش شهروندی به تعداد شهروندان، تعداد موارد نقض حقوق بشر به جمعیت. بدین ترتیب توسعه پایدار مفهومی است جامع که تحقق ابعاد مختلف آن نیازمند شناخت، نظارت و بهبود بخشی مستمر است شاخص‌های توسعه پایدار شهری ابزاری مهم در این فرایند است و کاربرد ماهرانه آن ضرورتی است که باید مورد توجه برنامه‌ریزان و مدیران شهری قرار گیرد.

۶- برنامه‌ریزی شهری و توسعه پایدار

از آنجایی که قرن حاضر و به ویژه ۲۵ سال گذشته شاهد تحولات بی‌سابقه‌ای در زمینه‌های گوناگون سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و... بوده است؛ انقلاب فراگیر ارتباطی و اطلاعاتی، نفوذ انسان به اعماق دور دست، پیشرفت سلاح‌های هسته‌ای و فوق مدرن و رشد سریع و لجام گسیخته‌ی جمعیت، استفاده‌ی بی‌رویه از منابع طبیعی و ... همگی ثمره‌ی فرآیند تمدن بشری در این قرن است. در این میان برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت شهری نتوانسته است نهضت زیبا سازی شهری را بیافریند (Blowers 1997:10). در این ارتباط مکاتب مختلفی همچون مدرنیسم با توجیه اقتصادی از سرمایه‌داری کینز، صنعتی‌فوردیسم، مذهبی پروتستانیسم و روش‌های علمی و عینی، کلیه شئون زندگی را به شدت تحت تأثیر خود قرار داده است و هیچکدام از نهضت‌های شهرسازی نظیر کلان پیگر گرای، متابولیسم شهری، ساختارگرایی، رفتارگرایی، نمادگرایی، انسان‌گرایی، طبیعت‌گرایی، آمایش انسانی، توان‌مقایله با مدرنیسم را نداشته است و اغلب آنها در حد نظریه باقی مانده‌اند. به جرات می‌توان گفت شهرسازی قرن بیستم را جنبه‌های عملی و اجرایی مدرنیسم شکل داده است و بیشترین ضربه را بر محیط‌زیست وارد آورده است. در این میان مهبای کردن شرایط زندگی سالم، کارکرد مؤثر شهرها، محافظت از محیط مصنوع و طبیعی، تعادل میان سرمایه‌گذاری بخش عمومی و خصوصی، استفاده‌کارا از منابع که در گذشته در برنامه‌ریزی شهری سنتی مرسوم بوده، در برنامه‌ریزی شهری کلاسیک به چشم نمی‌خورد. لذا انتقادهایی از برنامه‌ریزی شهری کلاسیک در زمینه‌های: سیاسی، تکنیکی، طرح‌فرآیند، حرفه، جنبه‌های رقابتی، مسکن، فقر مسکن، ایجاد اجتماعات اقلیت نژادی، منطقه‌بندی، عدم توجه به تنوع‌گرایی و ... گردیده و اغلب صاحب‌نظران شکست آن را اعلام نموده‌اند (Soja, 1986:249). در دنیای امروز بیش از یک میلیارد نفر فاقد سرپناه مناسب‌اند که بیشتر آنها در شهرهای جهان سوم زندگی می‌کنند (Unc, 1991:10). طبق آمارهای موجود، بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ م حدود ۷۰۰ میلیون نفر به جمعیت جهان اضافه شده است که ۸۰ درصد این افراد در مناطق شهری سکنی گزیده‌اند (Un, 1991:10).

در سال ۱۹۶۰، هشت منطقه‌ی شهری از هر ده منطقه‌ی شهری در قلمرو جهان اول بوده اما در سال ۲۰۰۰، هشت شهر از ده شهر بزرگ جهان در آسیا و آمریکای جنوبی قرار دارند. لو (Lowe) معتقد است که ۷۰ تا ۷۵ درصد مسکن جدید در شهرهای جهان سوم غیر رسمی‌اند. تراکم زیاد، عدم وجود آب لوله‌کشی، بی‌نظمی فرمها، وجود مناطق حاشیه‌نشین و فقیرنشین و ... از این قبیل‌اند. این مسائل از نتایج برنامه‌ریزی شهری قرن بیستم و مکاتب مبتنی بر آن است (Lowe, 1992:38). از آنجا که برنامه‌ریزانی نظیر «هاوارد»، «گدس»، «شارپ» و ... مشروعیتی خاص در برنامه‌ریزی شهری بین‌الملل کسب نمودند، لذا در قرن ۲۱ باید برنامه‌ریزان شهری جدید، چنین مشروعیتی را بدست آورند. آنها باید به مثابه یک اصلاح‌گر اجتماعی، خردگرایی تکنیکی، نظم‌گرا، گفتگوگر نو، مدیر محیط‌زیست، ایجاد ساختمانهای پایدار، مشارکت‌گرا، ایجادکننده‌ی فرصت‌های برابر، متعهد به فشارهای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی در هر زمان عمل نمایند. برنامه‌ریزان شهری قرن ۲۱ باید به عنوان رهبران حرفه‌ای دارای «چشم استراتژیک» باشند. چون آنها سهم عمده‌ای در ساختار تمدن‌ها دارند (Siddiq, 1992:10).

دستور جدید محیط‌زیست مبنی بر توسعه پایدار، یک فرصت استثنایی برای برنامه‌ریزان در کسب رقابت در مدیریت محیط‌زیست بوجود آورده است بنابراین باید یک دریچه‌ی سیاسی پایدار برای برنامه‌ریزان شهری حرفه‌ای گشود؛ اما آیا آنها

توانایی رسیدن به چنین نقشی را دارند؟ اگر تئوری اصولی برنامه‌ریزی معاصر با دستورات پایداری همخوان شود، می‌توان به نتایج این توانایی امیدوار بود. چون برنامه ریزان باید به دانش کنترل سیستمهای اداری و طراحی در محیط مجهز شوند.

برنامه ریزان حرفه ای شهری باید بعنوان «شبه قاضی»، «ارائه دهنده روشهای بدیع»، «وضع کننده قوانین مناسب»، «رهبری و مدیریت محیط‌زیست»، «شغل آفرین» و «ایجاد کننده رفاه» باشند. برنامه ریزان باید یک فضای فرهنگی خلق نمایند تا در گفتگوها، صحبتها شنیده شود و در حمایت از توسعه پایدار و پایداری؛ ضمن رعایت نظریه اخلاقی به سیاست کاربری اراضی مناسب دست یابند (Mazza, 1996:15-30). روشن است حل بخشی از این مسائل، نیازمند توجه به تشکیلات تخصصی، ساختار آموزشی و برنامه‌های اجرایی مناسب دارد، تا افرادی برای این رشته آماده شوند و حرقه اتصال میان توسعه پایدار و حرفه برنامه‌ریزی شهری برقرار گردد. در واقع برنامه ریزان باید در راستای اصول و چارچوب برنامه‌ریزی محیطی و توسعه پایدار حرکت نمایند. سیستم برنامه‌ریزی کاربری اراضی فعلی باید دگرگون شود و اصول و سیاستهای برنامه‌ریزی کاربری اراضی از سطح جهانی به منطقه ای و محلی تعمیم داده شود. نقش دولت ها و مشارکتهای مردمی در این حرکتها قابل توجه است؛ به نحوی که موانع ایدئولوژی هم در این ارتباط باید برطرف گردد. (Owen, 1994:39). لذا یکپارچگی در برنامه‌ریزی های صنعتی، اداری و ... در سطح ملی و محلی ضروری است. در این میان باید بهینه ترین استانداردها برای کیفیت محیط‌زیست طراحی شده و بهترین تکنیکها برای کنترل آلودگی ها فراهم گردد (Rydin, 1995:369).

نتیجه‌گیری

با تقویت مشارکت و به کارگیری توانایی های افراد، سطح دانش فنی، اجتماعی، سیاسی و محیط‌زیست مردم ارتقا یافته و شهروندان با داشتن این احساس که در محیط زندگی خویش نقشی دارند، رابطه احساسی با محیط برقرار کرده و با تضعیف بی‌تفاوتی‌های رفتاری نظارت بیشتری بر محیط اعمال می‌کنند و همین امر سبب افزایش امنیت و برقراری نظم شده و محیطی منسجم تر بوجود می‌آورد. نظریه توسعه‌ی پایدار و توسعه‌ی پایدار شهری مستلزم تغییر زیر ساختهای سیاسی، اجتماعی، کالبدی و اقتصادی است. برنامه ریزان و مدیران شهری قرن بیست و یکم باید طرح‌های جامع ای مبتنی بر حوزه های آماری را کنار گذاشته و شکست آن را اعلام نمایند. آنها باید در پی ارائه طرح‌های شهری و در ارتباط با محیط طبیعی و بومی گام برداشته و به یک پتانسیل سنجی برای شهرها در زمینه حفظ جمعیت متناسب با منابع، اقتصاد و فرهنگ دست یابند تا شاید بدین نحو بتوانند بسوی توسعه مطلوب و پایدار پیش رفته و خدمات موثرتری ارائه نمایند.

منابع

- ازکیا، مصطفی. ۱۳۸۰. جامعه شناسی توسعه. موسسه کلمه. تهران. ص: ۱۸.
- ازکیا، مصطفی. ۱۳۸۰. جامعه شناسی توسعه. موسسه کلمه. تهران. ص: ۲۲.
- حسین زاده دلیر، کریم. ۱۳۸۰. برنامه‌ریزی ناحیه ای، انتشارات سمت، تهران. ص: ۹۳.
- صدوق، محمدباقر. ۱۳۸۰. توسعه و توسعه پایدار. فصلنامه علمی محیط‌زیست. سازمان حفاظت محیط‌زیست؛ شماره ۳۶. ص: ۱۰.
- عزیززی، محمد مهدی. ۱۳۸۰. توسعه‌ی شهری پایدار. برداشت و تحلیلی از دیدگاههای جهانی، صفه، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی. سال ۱۱؛ شماره ۳۳.
- کیانی، مصطفی. ۱۳۸۳. توسعه پایدار و بازسازی بم. فصلنامه آبادی، مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی، سال چهاردهم. شماره: ۴۲.
- مکنون، رضا. ۱۳۷۴. توسعه پایدار. مجله بنا؛ شماره ۱. تهران. ص: ۵.
- Blower, Andrew. 1994. Planning for sustainable Environment, A report the town and country planning Associattion, London Ear thscam pub.
- Blowers, Andrew and Bob Evans. 1997. Town Planning into The 21.st Country, Routledge, London.
- Brehang, Micheal and Ralph Rockwook. 1994. Planning the sustainable city, Region, London, Earthscam pub.
- Campbell, S. (1996): Green Cities, Growing Cities, just cities? Urban planning and the contraction of sustainable development. Journal of the American planning Assuciation, vol: 62,(3) pp296-312.
- clark, Micheal, 1992. A Sustainable Economy, London, EarthScam.

- Edvard, Lcman and John E. COX (1991). Sustainable Urban Development, Strategic Consideration for Urbanization Nation, Ekistics, Vol 58, No.2.pp.218-349.
- Herbert, Girardet. 1992. New Diraction For Sustainable Urban Living, London Gaia Book, Limited.
- Lowe, MD. 1992. Shapping Cities, in Brown, State of The World, A World Watch. Institute Report on Progress Toward A Sustainable Society, Earthscan, London, pp. 1-65
- Mazza, K and Rydin, R. 1996. Urban Sustainability, Actor, Discourses, Networks and Policy Tools, Progress in Planning.
- Owen, Se, Land. 1994. Limits and Sustainability, A Conceptual Framwork and Some Dilemmas for the Planning System, Transaction of The Lnstitute of The British Some Dilmmas For The Planning System, Transaction of The Institute of The British Geograpers.
- Rydin, Y. 1995. Sustainability Development and The Role of Land use Planning Report.
- Siddiq, M. 1994.Evaluation of Approved Privet Sites and Servies Schemes in Faisalabad, Peparment of City and Regional Planning, University of Engineering and Technology, Lahore.
- Soja, E and Scott, A. 1986. Lous Angeles Capital of The Late Twentieth Century, Environment and Planning.
- United Nation Centre For Human Settlemet. 1990. Global Strategy For Shelerto The Year 2000. Habitat, Nairobi, pp. 1-60.
- United Nation, World Urbanization Prospect s, 1990.1991. Estimats and Projections Agglomerations, United Nations, New York, pp. 1-50.
- <http://archnoise.com/Articles/No5/sustainable%20architecture.htm>



پروپوزیشن گاہ علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

