

بررسی مفاهیم و نظریه‌های توسعه‌ی شهری از آغاز تاکنون



کیوان علی‌پور

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد

نسرین علی‌احمدی*

دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الیگودرز

چکیده

توسعه‌ی پایدار شهری مفهوم و واژه‌ای چندبعدی است که پس از رشد سریع شهری و افزایش شهرنشینی و آشکار شدن آثار زیان‌بار چنین توسعه‌ای بر ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، محیطی، حیات انسان و ... در طی دهه‌های اخیر مطرح شده و بیش‌ازپیش مورد توجه صاحب‌نظران قرار گرفته است. دریافتن این حقیقت که توسعه‌ی اقتصادی تنها، زیان‌های جبران‌ناپذیری بر کیفیت بستر محیطی شهرها وارد می‌کند و تهدیدی برای نسل‌های آینده محسوب می‌شود، باعث شد که نظریات نوینی در راستای به‌کارگیری محوری نظیر کیفیت محیط، عدالت و برابری، آینده‌نگری و ... در دستور کار برنامه‌ریزان قرار گیرد. به همین علت امروز مقولاتی چون توسعه‌ی پایدار شهری، شهرنشینی پایدار، شهر اکولوژیک (بوم‌سازگار)، شهر سالم و شهر سبز هر چه بیشتر جای خود را در محافل علمی و تصمیم‌گیری باز می‌کند. از این رو این تحقیق به دنبال تفکیک مباحث مرتبط با توسعه‌ی پایدار و تدوین چارچوبی اصولی و با در نظر گرفتن تمامی ابعاد توسعه است و رویکرد آن تحلیلی-توصیفی و باهدف کاربردی است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای (کتاب‌ها، مقالات، سایت‌های اینترنتی و ...) است. نتایج به‌دست‌آمده در قالب معیارهای توسعه‌ی پایدار شهری با محوریت اصول فرهنگی - اجتماعی آورده شده است و بیان‌گر این موضوع است که توسعه‌ی پایدار محدود به بعد خاصی نیست؛ بلکه گستره‌ای وسیع در غالب تمامی ابعاد (کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را در بر گرفته است.

واژگان کلیدی: مدیریت شهری، توسعه، توسعه‌ی پایدار، توسعه‌ی پایدار شهری.

۱- مقدمه و بیان مسئله

مفهومی که در سال‌های اخیر وارد ادبیات توسعه شده، مفهوم توسعه‌ی پایدار است. این مفهوم بر این حقیقت استوار است که سطح استانداردهای اولیه‌ی زندگی انسان را افزایش دهد بدون دخالت و تصرف بیش از حد در منابع اولیه‌ی طبیعی و تغییر و تخریب محیط‌زیست که متعلق به همه‌ی انبای بشر است (لطیفی، ۱۳۸۲: ۱۴۱). پیدایش مفهوم توسعه‌ی پایدار در پاسخ به رشد منطقی را باید آگاهی تازه‌ای نسبت به مسائل جهانی محیط‌زیست و توسعه دانست که تحت تأثیر فرآیندهای توسعه‌ی انسانی و اقتصادی، مسائل زیست‌محیطی، افزایش جمعیت و تغییرات ساختار سیاسی قرار گرفته است (Nader et al, 2008: 771).

با بروز انقلاب صنعتی و دگرگونی‌های عمیق در ارکان سازمان اجتماعی- اقتصادی جوامع مسائل و مشکلات بی‌سابقه و نوظهوری در شهرها به وجود آمد که به‌طور عمده ناشی از پیشی گرفتن رشد صنعت و فناوری بر فرهنگ برنامه‌ریزی و شهرسازی متناسب با شرایط جدید بوده است. در این زمان و همچنین پس از قرن بیستم رویکردهای متعدد شهری و طرح‌ها و الگوهای مختلفی برای سامان‌دهی فضای شهرها ارائه می‌شود (ملکی، ۱۳۹۰: ۲۲). یکی از دیدگاه‌هایی که در این مقوله مطرح می‌شود «نظریه‌ی توسعه‌ی پایدار شهری» است که در اواخر قرن بیستم مطرح شده است (Barow, 1995: 112)؛ بنابراین مظاهر اصلی توسعه و محیط‌زیست در آن‌ها پدید می‌آید (Conelly, 2007: 259)؛ برآوردهای اعم از منفی و مثبت آن عمدتاً در شهرها اتفاق می‌افتد؛ بدان علت که طبق گزارش سازمان ملل در سال ۱۹۰۰ تنها ۱۰٪ از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کردند؛ اما پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۰۷ جمعیت شهری جهان به ۵۰٪ خواهد رسید.

توسعه در مفهوم کلی به کهن‌سالی تمدن بشری است و به معنی بهبود شرایط زندگی، تأمین نیازها و زمینه‌سازی برای رسیدن به آرمان‌ها است؛ اما مطالعه‌ی توسعه در مفهوم خاص به‌عبارت‌دیگر «مطالعه‌ی منظم مسائل و جریان‌ها به‌ویژه در عرصه اقتصادی» تاریخچه‌ای بسیار کوتاه‌تر دارد. توسعه یک نوع افزایش توانایی و علاقه است و به دلیل این که یک نفر و یا یک جامعه نمی‌تواند آن را از دیگری بیاموزد بنابراین یک فرد و یا یک جامعه نیز نمی‌تواند دیگری را توسعه دهد. یک فرد تنها می‌تواند برای توسعه، دیگری را تشویق و تجهیز کند (اسلامی، ۱۳۸۱: ۱۸). از توسعه تعاریف و مفاهیم متفاوتی توسط صاحب‌نظران مطرح شده است و گرچه مفهوم ترقی (progress)، رشد (growth)، پیشرفت (advancement) و گسترش (expanding) از گذشته‌ای خیلی دور در ادبیات اقتصادی و اجتماعی مطرح بوده لیکن واژه‌ی توسعه (development) به مفهوم متداول کنونی آن پس از جنگ جهانی دوم رواج پیدا کرده است. مفاهیم ترقی، تحول، رشد، پیشرفت و گسترش در حقیقت گرچه حرکتی در جهت بهبود اوضاع و شرایط موجود یک جامعه را در نظر گرفت اما به نسبت توسعه از معانی و مفاهیم محدودتری برخوردارند. توسعه در مفهوم حرکت به سمت بهبود و تغییر شرایط از وضع کنونی به شرایط مطلوب‌تر در حقیقت جنبه‌ی هدفمند و آرمانی‌تر را به نمایش می‌گذارد. البته مفاهیم توسعه در مسیر تحول آن در نیمه‌ی دوم قرن ۲۰ متحول شده است و گروه‌های علمی توسعه را بر اساس دیدگاه‌های

خود تفسیر کرده‌اند. توسعه درجه‌ای از تحول است که جامعه را برای رسیدن به آرمان‌ها و اهداف خود هدایت می‌کند. به بیان سازمان ملل توسعه فرایندی است که کوشش‌های مردم و دولت را برای بهبود اوضاع اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی هر منطقه متحد کرده و مردم این مناطق را در زندگی یک ملت ترکیب کرده و آن‌ها را برای مشارکت در پیشرفت ملی توانا می‌سازد. شاید بتوان مفهوم توسعه را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی آن شناخت و هدف نهایی توسعه را در اهمیت انسان و رفاه و خوشبختی انسان‌ها دانست؛ پس هدف اساسی ایجاد محیطی توان‌بخش برای مردم است تا از زندگی طولانی، سالم، خلاق و باکیفیت برخوردار شوند (نصیری زاده و همکاران، ۱۳۸۳: ۱۸۳).

۲- زمین‌ه و هدف

۲-۱ پیشینه و تاریخچه‌ی توسعه‌ی پایدار

واژه‌ی توسعه‌ی پایدار از اواسط دهه‌ی ۷۰ میلادی و پس از بحران نفتی ۱۹۷۳ بسیار به کار رفته است. امروز بحث توسعه‌ی پایدار یکی از بحث‌های بسیار مهم و رایج در سطح بین‌المللی است. سازمان‌ها و نهادهای محیط‌زیست در جهان و همچنین سازمان ملل از مهم‌ترین نهادهای دخیل در این امر هستند. برای حل مشکلات متعددی در محیط‌زیست در اوایل دهه‌ی ۷۰ شورای اجتماعی - اقتصادی سازمان ملل متحد با عنوان کردن این مطلب که سلامت محیط‌زیست درگرو توسعه‌ی پایدار است، بر محل تلاقی محیط‌زیست و توسعه‌ی پایدار توجه و تأکید کرد. اولین اجلاس در سال ۱۹۷۲ در استکهلم با عنوان انسان و محیط برگزار شد. راهنمایی‌ها و توصیه‌های این اجلاس برای شناخت بستر محیط، کنترل آلودگی‌ها، آموزش و پژوهش برای فراهم کردن محیط مناسب برای زندگی انسان‌ها بود. سابقه‌ی اصطلاح توسعه‌ی پایدار به گزارش براتلند بازمی‌گردد. در سال ۱۹۸۷ در چهل‌ودومین نشست اجلاس عمومی سازمان ملل متحد، کمیسیون جهانی درزمینه‌ی محیط‌زیست و توسعه تحت نظارت سازمان ملل و به ریاست خانم براتلند گزارشی با عنوان «آینده‌ی مشترک ما» تسلیم کرد که مفهوم نوین «توسعه‌ی قابل حفظ و پایدار» را معرفی می‌کرد. این مفهوم شرایط انسانی و طبیعی را در فعالیت‌های توسعه‌ای در نظر می‌گرفت. اگرچه مفهوم «توسعه‌ی پایدار» را نخستین بار اتحادیه‌ی حفاظت جهانی در سال ۱۹۸۰ منتشر کرد تا زمان گزارش براتلند یعنی هفت سال بعدازاین، اصطلاح عمومیت نیافت. بر اساس این گزارش «توسعه‌ی پایدار» نیازهای نسل کنونی را بدون به مخاطره انداختن توانایی نسل‌های بعدی برای برآوردن نیازهایشان تأمین می‌کند. این مفهوم بر رهیافتی بلندمدت دلالت دارد که علاوه بر مسائل زیست‌محیطی به منابع انسانی، عوامل فرهنگی، عرضه‌ی مواد غذایی، انرژی، صنعت و توسعه‌ی شهری نیز توجه می‌کند (عزیزی، ۱۳۸۰: ۵).

۲-۲ مفهوم توسعه‌ی پایدار

مفهوم پایداری در عصر حاضر آن‌چنان اهمیتی پیدا کرده است که هر بحث معاصر دربار‌ه‌ی



محیط‌زیست و توسعه بدون توجه به این مفهوم بحثی ناتمام تلقی می‌شود؛ باوجود آن نایستی چنان توجه کرد که همیشه این واژه بخشی از امکانات روزمره‌ی ما را در بر می‌گیرد. در فرهنگ آکسفورد فعل پایداری به این صورت تعریف شده است: «توانایی، دوام یا حفظ انجام کاری به‌طور دائم». در فرهنگ دهخدا فعل پایداری به معنای بادوام، ماندنی آورده شده است (فرهنگ دهخدا: ۴۷). معنای کنونی واژه‌ی پایداری که در این بحث مورد نظر است، عبارت است از «آنچه می‌تواند در آینده تداوم یابد» (سفالایی، ۱۳۸۲: ۱۴۳). توسعه‌ی پایدار به تعبیری مفهومی اخلاقی است و به تعبیر دیگر مفهومی علمی. اگرچه کاملاً با علوم طبیعی و اقتصاد درآمیخته است؛ اما شاید بیشتر برآمده از فرهنگ و ارزش‌های انسانی باشد و در پاسخ به یک نیاز حیاتی. در واقع می‌تواند بنای جدیدی برای روابط انسانی و تداوم حیات بشری تصور شود. با این وصف در تعریف توسعه‌ی پایدار نمی‌توان وجهی را به زیان وجه دیگر انتخاب کرد؛ به بیان دیگر اگرچه توجه به مفهوم محیط‌زیست در این مناظره نقشی محوری دارد اما نباید و نمی‌تواند صرفاً در چهارچوب حفاظت از محیط‌زیست خلاصه شود. مفهوم جدید توسعه‌ی پایدار کل‌نگر است و تمام ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و دیگر نیازهای بشری را در برمی‌گیرد. به اعتباری مهم‌ترین جاذبه در توسعه‌ی پایدار در جامع‌نگری آن است. به این دلیل معنای توسعه‌ی پایدار نمی‌تواند از طریق تمرکز بر اجزا حل شود؛ این مفهوم باید به‌صورت یک پارچه و در هر دو بعد علمی و اجتماعی بررسی شود و نه به‌عنوان سلسله‌ای از موضوعات و مسائل جداگانه. توسعه‌ی پایدار توسعه‌ای است که نیازهای حال انسان را با توجه به توانایی نسل آینده در دریافت نیازهایش در نظر دارد (بیانیه کمیسیون محیط‌زیست و توسعه آینده، ۱۹۸۷).

۲-۳ دیدگاه‌های مختلف در خصوص توسعه‌ی پایدار

نظریه‌های لمن و کاکس:

از نظر این دو دانشمند توسعه‌ی پایدار فرایند اصلاح و بهبود اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که مبتنی بر فناوری و همراه با عدالت اجتماعی است به طریقی که اکوسیستم (زیست‌بوم) را آلوده و منابع طبیعی را تخریب نکند. توسعه‌ی پایدار به معنی افزایش منابع انسان و توانمندسازی جوامع به سمت افزایش توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی، فناوری و فرهنگی است (اسلامی، ۱۳۸۱: ۴۵).

• نظریه‌ی استرانگ:

نخستین بار در اواخر دهه‌ی ۷۰ میلادی فردی به نام موریس استرانگ توسعه‌ی پایدار را «توسعه‌ی بوم‌شناسانه» نامید. مهم‌ترین نیت در این نام‌گذاری طرح الگویی برای توسعه بود که برای محیط‌زیست جهانی زیان‌آور نباشد. وی احترام به انسان، طبیعت و محیط‌زیست را اصل قرار داد و از مفهوم جدید توسعه‌ی پایدار به‌عنوان توسعه‌ی متناسب با شأن انسان و طبیعت نام برد؛ بنابراین در اوایل دهه‌ی ۸۰ میلادی توسعه به‌عنوان مفهوم چندبعدی و با توجه خاص به پایداری فرمول‌بندی و تعریف شد؛ لذا توسعه‌ی پایدار نه تنها شامل اقتصاد و مناسبت‌های اجتماعی می‌شود که مسئله‌ی جمعیت،

شیوه‌ی استفاده از منابع طبیعی و به‌ویژه تأثیرات این عوامل بر محیط‌زیست را نیز در بر می‌گیرد (اسلامی، ۱۳۸۱: ۵۰).

• نظریه‌ی چوگول:

وی «توسعه‌ی پایدار را به حداقل رساندن مصرف منابع تجدید ناشدنی می‌داند و در این راستا استفاده‌ی پایدار از منابع تجدیدشونده، جذب ظرفیت‌های محلی و پاسخ‌گویی به نیازهای بشر را مدنظر قرار می‌دهد» (عزیزی، ۱۳۸۰: ۵).

• نظریه‌های دولین و یاپ:

زمانی گفته شد که پایداری زیست‌کره دیگر مسئله‌ای صرفاً بوم‌شناسانه (اکولوژیک) یا معضلی اجتماعی یا مسئله‌ای اقتصادی نیست؛ بلکه آمیزه‌ای از هر ۳ است. دولین و یاپ از سیاسی بودن این مفهوم سخن به میان آوردند و گفتند که توسعه بدون فرهنگ راه به‌جایی نخواهد برد و اندیشمندی نیز به دخالت اخلاق و مفاهیم مرتبط با آن توجه کردند. به‌این ترتیب به نظر می‌رسد به‌جای یک عامل، به سه و به‌ویژه چهار عامل که بعدها مطرح شد، توجه می‌شود (اکرمی، ۱۳۸۳: ۱۴).

• نظریه‌ی آدامز:

در سال ۱۹۹۰ دلیلیو، ام. آدامز در کتاب محیط‌زیست و پایداری در جهان سوم به‌درستی یادآوری کرد که مفهوم توسعه‌ی پایدار نمی‌تواند در یک خلأ تاریخی به‌خوبی درک شود. برای شناخت چالش‌ها و ظرایف و ظرفیت‌های آن پیشاپیش لازم است به دگرگونی‌هایی توجه شود که در اندیشه و عمل پیرامون سرفصل توسعه به وقوع پیوسته است و نیز تجاربی که به شکل‌گیری این مفهوم جدید منجر شده است؛ به‌این ترتیب برای درک زوایا و قابلیت‌های بالقوه و بالفعل نهفته در مفهوم توسعه‌ی پایدار لاجرم باید جریان مستمر نقدها، مسیر پیموده شده، شکست‌ها، موفقیت‌ها و همچنین بیم‌ها و امیدهای بشری در کنار هم ارزیابی شوند (پاگ، ۱۳۸۳: ۲۶).

• نظریه‌ی فوگل:

به نظر وی بهداشت و فقر از ابعاد مهم رشد اقتصادی است و در مسائل مربوط به توسعه‌ی پایدار نیز اهمیت اساسی دارد. رابرت فوگل برنده‌ی جایزه نوبل ۱۹۹۳ در اقتصاد با تلفیق تکنیک‌های کمی (مقداری) و نظریه‌ی اقتصادی، روش‌های جدیدی برای درک رابطه‌ی رشد اقتصادی و تحولات اقتصادی ارائه داده است. وی با استفاده از منبعی غنی از داده‌های تاریخی، اقتصادی، جامعه‌شناسی و بهداشتی اندیشه‌ای جدید همراه با نوآوری‌ها درباره‌ی اثرات اقتصادی برده‌داری و رابطه‌ی بین فقر و بهداشت ارائه کرده است (مولدان، ۱۳۸۱: ۲۳).

• نظریه‌های آنالدورا و الیون:

آنالدورا و الیون در تکمیل تحقیقات خود درباره‌ی فقر (۱۹۹۳) بر این نکته تأکید می‌کنند که رشد اقتصادی به‌خودی‌خود نمی‌تواند باعث بهبود کیفیت زندگی و ارتقاء شرایط بهداشتی شود؛ بلکه به نحوه‌ی توزیع توسعه بستگی دارد و اینکه آیا خط‌مشی‌های عمومی طوری طراحی شده که خدمات بهداشتی کافی

در اختیار تمام گروه‌های اجتماعی قرار گیرد یا خیر (پاگ، ۱۳۸۳: ۲۱).

• نظریه اکولوژیست‌های سبز:

همان‌طوری که باری (۱۹۹۸) شرح داده است اکولوژیست‌های سبز برای حل مشکلات زیست‌محیطی و گرفتن سیاست‌های اقتصادی حافظ محیط‌زیست، روش‌های افراطی و حتی هرج‌ومرج طلبانه را دنبال می‌کنند. برخلاف آن‌ها طرفداران توسعه‌ی شهری با تأکید بر پروژه‌های منطقی برای افزایش پایداری سعی می‌کنند تا تمام جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و دولتی را در نظر بگیرند و واقع‌گرایانه به مسائل نگاه کنند (پاگ، ۱۳۸۳: ۲۶).

• نظریه رنه دوبو:

وی توسعه‌ی پایدار را رابطه‌ی متقابل انسان و زمین می‌داند و از دو مبارزه‌ی توأمان سخن به میان می‌آورد: ۱- مبارزه با آنان که بر اساس سنت کلاسیک توسعه را بدون توجه به بوم‌مداری دنبال می‌کنند؛ ۲- مبارزه با کسانی که بر اساس دیدگاه محافظه‌کارانه هرگونه دخل و تصرف در طبیعت را ممنوع می‌دانند (نصیری، ۱۳۷۹: ۱۴۳).

• نظریه‌ی دستور کار گروه‌های سبز و قهوه‌ای:

مشکلات مربوط به محیط‌زیست شهری را می‌توان در دو گروه یا دو دستور کار دسته‌بندی کرد. اول موضوعاتی که مربوط به بهداشت عمومی یا بهداشت محیط‌زیست می‌شود (اغلب در دستور کار قهوه‌ای قرار می‌گیرد) و مدت طولانی است که شهرنشینان با آن سرو کار دارند. مشکلاتی از قبیل شرایط غیربهداشتی برای زندگی، جود آلاینده‌های خطرناک در هوا و آب مصرفی شهری و انباشتگی مواد زائد جامد در این دسته قرار می‌گیرند.

• نظریه‌ی توسعه‌ی پایدار شهری:

اندیشه‌ی توسعه‌ی شهری پایدار از جنبه‌های بسیار گسترده‌ی مطالعات در امور توسعه است. ارائه‌ی تعریفی مشخص در این رابطه زیاد ساده نیست؛ اما سعی می‌شود معنی توسعه‌ی شهری پایدار از طریق مفاهیم، اصول و تاریخچه‌ی مطالعات کاربردی تشریح شود. اندیشه‌ی توسعه‌ی شهری پایدار تنها در ارتباط با تحولات تاریخی مطرح نمی‌شود؛ بلکه در این رابطه توسعه‌ی خردمندانه‌ی علوم مختلف و دانش اجتماعی نیز مطرح است. توجه به تحولات باعث می‌شود حجم و کیفیت دانش موجود درباره‌ی محیط‌زیست شهری افزایش یابد از جمله علم شناسایی و رفع آلودگی هوا، گازهای گلخانه‌ای، تغییرات جهانی آب‌وهوا و موارد دیگری از این قبیل. پیشرفت درزمینه‌ی علوم اجتماعی نیز با کمک دستور کارهای تحقیقی مختلف درباره‌ی توسعه‌ی پایدار صورت می‌گیرند. آنچه گفته شد، نشان‌دهنده‌ی این است که بحث توسعه‌ی شهری تحت تأثیر مفاهیم و موضوعات مختلفی قرار گرفته و با علومی چون سیاست‌های اقتصادی و دانش نظری و تجربی به مقابله برخاسته است و بعضی اوقات نیز همراه با تحولات تاریخی شکل گرفته یا تغییر جهت داده است (نصیری، ۱۳۷۹: ۱۷).

۳. شاخص‌های توسعه‌ی پایدار

۱-۳ شاخص‌های کمی و کیفی

اغلب تعاریف مطرح‌شده در ارتباط با شاخص‌های محیط‌زیست یا توسعه‌ی پایدار سعی دارند از عدم قطعیت شاخص‌های کیفی بکاهند و این کار را از طریق رقمی کردن مفاهیم و تبدیل آن‌ها به متغیرهای عددی، چه به صورت صریح و چه تلویحی انجام می‌دهند. در واقع بر این نکته تأکید شده است که یکی از خصوصیات شاخص‌ها کمی بودن آن‌ها است. البته به‌طور کلی یک شاخص می‌تواند متغیری کیفی، رشته‌ی اعداد ترتیبی یا متغیری کمی (مقداری) باشد.

یکی از شاخص‌های کیفی قدیمی «گونه‌های شاخص» است که کاربرد طولانی در اکولوژی (بوم‌شناسی) داشته و برای تشخیص و تفکیک گونه‌هایی است که با شرایط به‌خصوص زیست‌محیطی ارتباط دارند و وجود این گونه‌ها دلیلی بر وجود آن شرایط به‌خصوص است. شاخص‌های کیفی در سه حالت بر شاخص‌های کمی ترجیح دارند: وقتی اطلاعات کمی (مقداری) در دسترس نباشد، وقتی مشخصه‌ی موردنظر ذاتاً غیرقابل اندازه‌گیری باشد و زمانی که هزینه‌ی اندازه‌گیری تعیین‌کننده باشد. در بعضی حالات، ارزیابی‌های کیفی می‌توانند به نمادهای کمی تبدیل شوند.

کهن شاخص‌ها (کیفی) را شاخص‌های ذهنی می‌نامند و می‌گویند: دریافت‌ها و تمایلات ذهنی مردم از جمله مبانی و معیارهایی است که می‌توان برای مجموعه‌ای از شاخص‌ها در نظر گرفت. رده‌بندی اهمیت عوامل گوناگون از نظر توده‌ی مردم می‌تواند به‌عنوان وسیله‌ای تطبیقی برای تعیین مجموعه‌ای از شاخص‌ها به کار رود. در این روند ابتدا باید نمونه‌ای آماری به‌عنوان نماینده‌ی کل جمعیت تعیین شود و پس از آن افراد نمونه‌ی آماری، عواملی مانند مسکن، درآمد، شغل را بر طبق اهمیت هر یک از نظر رضایت‌مندی خود رده‌بندی کنند و اعلام دارند که به نظر آنان هر یک از این عوامل طی یک دوره‌ی زمانی خاص تا چه حد بهبود یافته است. شاخص‌هایی که بر پایه‌ی این نوع اطلاعات به دست می‌آیند «شاخص‌های ذهنی» هستند.

در سال ۱۹۷۳ میلادی «مارک آبرامز» در مقاله‌ی خود نتایج حاصل از بررسی انجام‌گرفته روی نمونه‌ای از مردم در هفت شهر بزرگ انگلستان را اعلام کرد. در این بررسی از مردم خواسته‌شده بود تا سطح رضایت‌مندی خود را در زمینه‌هایی چون زندگی خانوادگی، بهداشت، استاندارد زندگی و غیره رده‌بندی کنند و همچنین اهمیت هر یک را نسبت به سطح کلی رضایت‌مندی شخصی مشخص سازند. (کهن، ۱۳۷۶: ۲۶).

۴- اصول توسعه‌ی پایدار

۱- کنار گذاشتن قدر قدرتی انسان

تصور قدر قدرتی انسان از اینجا ناشی شد که انسان در مسیر عروج تمدن و فناوری به چنان توانمندی فناورانه دست‌یافت که نه‌تنها خروج از آشیان زیست‌بوم برای او میسر شد بلکه تصور کرد که



مالک و قادر محیط خود است و هر کاری را می‌تواند انجام دهد. حاصل چنین تصویری غفلت از ظرفیت نگهداشت و تحمل نظام‌های اکولوژیک (بوم‌سازگار) از یک سو و نادیده گرفتن این واقعیت از سوی دیگر است که انسان یک ارگانیزم (اندامگان) از مجموعه ارگانیزم‌های محیط طبیعی است و نه بیشتر و باید روابط معقول و متعادلی با دیگر موجودات نظام هستی کره زمین داشته باشد؛

۲- زیست‌بوم بسیار مهم‌تر از درک و تصور فعلی است

کیفیت و کارکردهای زیست‌بوم‌ها (اکوسیستم) و خدماتی که زیست‌بوم‌ها و محیط طبیعی ارائه می‌دهند به مراتب مهم‌تر از آن چیزی است که در برنامه‌ریزی توسعه و در تصور عمومی وجود دارد و بیان آن‌ها در قالب اصطلاحات و واژه‌های اقتصادی ممکن نیست؛

۳- عدالت و برابری

شامل برابری درون نسلی، برابری درون کشوری، برابری جنسیتی، برابری بین کشورها و برابری بین نسل‌ها است؛

۴- آشتی توسعه و پایداری

فلسفه‌ی اصلی توسعه‌ی پایدار آشتی بین توسعه و پایداری از طریق دقت و توجه کافی به تمام اهداف از دیدی سیستمی (سامانه‌ای) و کل‌گرایانه است؛ به عبارت دیگر درحالی که بسیاری از سیاست‌های توسعه در گذشته بر اساس نظریه‌ی رشد بود، توسعه‌ی پایدار رشد را عاملی اقتصادی می‌داند و بر پایداری اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، طبیعی و زیست‌محیطی تأکید می‌کند (زاهدی و همکاران، ۱۳۸۴)؛

۵- مشارکت و وفاق

مشارکت وسیع در تصمیم‌گیری یکی از پیش‌نیازهای توسعه‌ی پایدار است و موجب مشروع بودن تصمیم‌ها و برنامه‌ها و پشتیبانی از اجرای آن‌ها می‌شود. مشارکت به‌نوبه‌ی خود یک هدف است و اصل اساسی برابری را برآورده می‌سازد و می‌تواند سبب وفاق در مورد آرمان بلندمدت و حرکت به‌سوی پایداری شود (Kirkpatrick & et al, 2001)؛

۶- مردم محوری

محور بودن انسان‌ها اصل اساسی است که با پارادایم پایداری و فلسفه‌ی آن و نیز با اصل مشارکت و وفاق هم‌خوان است (Kirkpatrick & et al, 2001)؛

۷- برنامه‌ی جامع، چرخه‌ای و تلفیقی

فعالیت‌ها و برنامه‌های توسعه‌ی پایدار باید با گسترش مداوم همه‌ی موارد را در بر گرفته و یک نظام تلفیقی مناسب از تمام فعالیت‌های مرتبط، ضروری و نیز فعالیت‌های کوتاه‌مدت تا بلندمدت به وجود

آورد. مبحث مهم دیگر در برنامه‌ریزی توسعه‌ی پایدار قبول مفهوم چرخه‌ای در برنامه‌ریزی است. این به آن معنا است که کار برنامه‌ریزی یک‌باره به اتمام نمی‌رسد و لذا هیچ ضرورتی برای لحاظ کردن تمام موارد ضروری از همان اول نیست و می‌توان از ساده و کم شروع کرد تا در چرخه‌های بعدی تکمیل شود (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۸- دیدی سامانه‌ای و کل‌گرایانه

توسعه‌ی پایدار با نگرش‌های تک‌بعدی یا تک عاملی هم‌خوان نیست و به لحاظ تلفیق اهداف مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و سیاسی توجه‌ای کل‌گرایانه دارد و در بررسی پایداری درونی و بیرونی سیستم (سامانه) از دید سامانه‌ای استفاده می‌کند (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۹- ساخت بر روی آنچه وجود دارد

دلیلی وجود ندارد که همه‌چیز از ابتدا شروع شود. خاصیت چرخه‌ای برنامه‌ریزی توسعه‌ی پایدار این است که می‌توان از یک پایه‌ی موجود (مثل یک برنامه‌ی در حال اجرا) شروع کرد و در طی چرخه‌ها آن‌ها را کامل کرد (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۱۰- انعطاف‌پذیری

انعطاف‌پذیری، قدرت و ظرفیت یک نظام در حفظ موجودیت خود در مقابل اختلالات و تغییرات بیرونی است. این تغییرات که ممکن است اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی یا سیاسی باشد دو نوع اثر متفاوت دارند: فشار و ضربه یا شوک. سیستم در صورتی پایدار است که علی‌رغم وارد آمدن فشار و ضربه یا شوک توانایی حفظ وضعیت خود را داشته باشد. فشار به آثار کم و جزئی اما مستمر اشاره دارد که آثار تراکمی آن می‌تواند زیاد باشد مثل کاهش تقاضای بازار برای محصول؛ در حالی که ضربه یک عامل قابل توجه اما گذرا است مثل خشک‌سالی یا افزایش ناگهانی قیمت نهاده‌ها (یانگ و همکاران، ۱۳۷۷)؛

۱۱- استفاده عاقلانه از منابع

به معنای استفاده از منابع تجدید پذیر در حد تجدید پذیری و رعایت کارایی در مصرف منابع تجدید ناپذیر است. کارایی مصرف منابع نیز به معنای افزایش میزان تولید به ازای واحد مصرف منابع، کاهش هزینه، کاهش مصرف و باقی گذاشتن مقدار بیشتری از منابع برای نسل‌های آینده و آلودگی و ضایعات کمتر است (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۱۲- تفکر جهانی و عمل محلی

جهانی‌اندیشه کن و محلی عمل کن، شعار اصلی توسعه‌ی پایدار است و توسعه‌ی پایدار جز با توجه واقعی و کافی به مشکلات محلی و حل آن از طریق مشارکت ذی‌نفع‌ها از یک‌طرف و همکاری‌های بین‌المللی از طرف دیگر حاصل نمی‌شود (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۵- روش بررسی

روش تحقیق در این مطالعه تجربی و در بخشی از آن با رویکرد تحلیلی-توصیفی و باهدف کاربردی است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای (کتاب‌ها، مقالات، سایت‌های اینترنتی و...) است. با بررسی متون مختلف به تدوین مفاهیم توسعه‌ی پایدار از ابتدا تاکنون پرداخته شده و در ادامه نیز تجارب توسعه در چندین کشور بررسی شده است؛ همچنین ابعاد و شاخص‌های کمی و کیفی توسعه نیز به تفصیل آورده شده و چالش‌های پیش روی این توسعه درگذر زمان تبیین شده است. در پایان نیز شاخص‌های مهم توسعه‌ی پایدار شهری به اختصار آورده شده است.

۶- یافته‌ها

۶-۱ چالش‌های توسعه‌ی پایدار

مهم‌ترین چالش‌های توسعه‌ی پایدار عبارت‌اند از:

۱- توجه به رشد پایدار

توسعه‌ی پایدار در نزد بسیاری از افراد به معنای رشد پایدار تلقی می‌شود؛ درحالی‌که رشد فقط به یک بعد از توسعه توجه دارد. البته این یک واقعیت است که رشد اقتصادی از طریق افزایش ثروت کل جامعه، توانایی کشور را برای کاهش فقر و حل سایر مسائل اجتماعی افزایش می‌دهد؛ اما تاریخ جوامع مختلف نشان می‌دهد که رشد اقتصادی موجب پیشرفت متوازنی در همه ابعاد توسعه نشده است (Soubbotina & et al, 2001)؛

۲- خطر رسیدن به آستانه‌های بحرانی در حوزه‌های مختلف

مهم‌ترین این موارد عبارت‌اند از:

۲-۱- افزایش جمعیت و مصرف منابع: از انقلاب صنعتی تاکنون جمعیت جهان ۹ برابر و برداشت سرانه آب ۳۶ برابر شده است (www.nssd.net). پیش‌بینی شده است که در ۲۰ سال آینده دو میلیارد نفر به جمعیت جهان اضافه شود که ۹۵ درصد آن مربوط به کشورهای درحال توسعه است (OECD, 2001)؛

۲-۲- فقر: بیش از یک میلیارد نفر در جهان در فقر مطلق به سر می‌برند. در ایران از برنامه اول توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی کشور (سال ۱۳۶۸ ه.ش) تاکنون درصد فقرای روستایی هرگز کمتر از ۲۲ درصد جمعیت کشور نشده است؛

۲-۳- تهی شدن منابع: در کمتر از ۲۰۰ سال، کره زمین ۶ میلیون کیلومتر مربع از جنگل‌های خود را از دست داده است. این رقم در ایران برای سه دهه ۱۳۷۰-۱۳۴۰ حدود ۶ میلیون هکتار است. بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، میزان فرسایش خاک کشور در سال ۱۳۸۰ برابر ۵ میلیارد مترمکعب بود؛

۲-۴- آلودگی: گزارش بین‌المللی درباره‌ی پسماندها و آلودگی‌ها نشان از فاجعه در بسیاری از سرزمین‌ها دارد؛ همچنین یافته‌های تحقیقاتی حاکی از افزایش آلودگی‌های آب، هوا و خاک در بسیاری از نقاط جهان است؛

۲-۵- تغییرات جهانی آب‌وهوا: گزارش‌های بسیاری در زمینه‌ی افزایش گاز متان و غلظت دی‌اکسیدکربن در اتمسفر و خسارت دیدن لایه‌ی ازن وجود دارد (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۲-۶- بدهی: افزایش بدهی‌های کشورهای کم درآمد باعث شده است که از سال ۱۹۸۴ م. نوعی انتقال خالص سرمایه از کشورهای کم درآمد به کشورهای بالا صورت گیرد (www.nssd.net)؛

۲-۷- بیماری‌های خطرناک: ایدز، مالاریا و دیگر بیماری‌ها مصیبت‌های اساسی به‌ویژه در کشورهای کم درآمد و در حال توسعه هستند؛

۲-۸- بی‌ثباتی سیاسی: بی‌ثباتی سیاسی در اکثر کشورهای جهان سوم بسیار متداول است؛
۲-۹- حاشیه‌ای شدن: قدرت فناوری کشورهای پیشرفته و اقداماتی که آن‌ها در حمایت از نظام‌های خود انجام می‌دهند و مشکلات داخلی بسیاری از کشورهای در حال توسعه به‌طور روزافزونی این کشورها را در اقتصاد جهانی به حاشیه سوق می‌دهد؛

۳- ماهیت چندبعدی بسیاری از مسائل

مثل فقر، نابرابری و غیره که محتاج توجه و راه‌حل‌های نظام‌مند و چندبخشی است (زاهدی، ۱۳۸۴)؛

۴- عدم تمرکز و جهانی‌شدن

محلی عمل کردن محتاج عدم تمرکز و پیوند با کشورهای مختلف مستلزم جهانی‌شدن است. یک چالش مهم برای توسعه‌ی پایدار این است که به کدام موضوعات در کدام سطح و به چه صورت توجه شود (UN, 2001) ؛

۵- شعار شدن توسعه‌ی پایدار

مسئله‌ی مهم این است که توسعه‌ی پایدار در معرض خطری جدی است و آن تبدیل شدن توسعه‌ی پایدار به کلیشه، تابلو و شعار است؛ بدون اینکه تلاش جدی برای تحقق هدف‌های آن صورت پذیرد؛

۶- کمبود آگاهی، تجربه و ظرفیت

مسئله‌ای مهم است که کشورهای جهان سوم به آن مبتلا هستند (زاهدی، ۱۳۸۴). در مجموع می‌توان گفت چون نظریه‌ی توسعه‌ی پایدار شهری در قالب یک فرایند زمانی نامحدود و با در نظر گرفتن تمام جوانب سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی و... و همچنین بدون تخریب محیط‌زیست



درصد ارتقای شرایط کمی و کیفی زندگی انسان در کل جامعه است؛ لذا از مقبولیت جهانی برخوردار بوده و امروز به عنوان پارادایم مسلط در مباحث توسعه‌ی شهری پذیرفته شده است. به عبارتی دیگر برخلاف تمام نظریه‌های توسعه‌ی شهری که هر کدام بر اساس یک یا چند عامل به شناخت و تجزیه و تحلیل شهر و شهرنشینی می‌پرداختند در نگرش توسعه‌ی پایدار شهری از رویکرد نظام‌مند و توجه هم‌زمان به تمام اجزاء و عناصر سیستم شهری در تحلیل مسائل شهری و برنامه‌ریزی‌ها استفاده می‌شود. از آنجایی که این نگرش با دیدی واقع‌بینانه راه‌بردهای توسعه‌ی شهری را مطرح و بر عدم تخریب محیط‌زیست و توجه به نیازهای آینده‌ی شهرنشینان تأکید می‌کند؛ لذا امروز اندیشمندان و مجریان امور شهری این نظریه را به عنوان آخرین و بهترین نوع توسعه‌ی شهری در بین نظریه‌های شهری قلمداد می‌کنند که مورد توافق و اجماع جامعه‌ی علمی دنیا نیز است.

۷- نتیجه‌گیری

مدیریت شهری در شهرها عهده‌دار موضوعات مرتبط با حیات شهری است. ایجاد شهری مناسب برای زندگی حال و آینده‌ی شهروندان یعنی ایجاد شهر پایدار مأموریت خطیر و الزام‌آور مدیریت شهری محسوب می‌شود. شهری که بر مبنای تعریف توسعه‌ی پایدار توسعه‌ی آن متوازن و به گونه‌ای خواهد بود که ضمن تأمین نیازهای نسل کنونی، توانایی نسل‌های آینده را در برآورده ساختن نیازهایشان با مخاطره مواجه نمی‌سازد. پایداری شهری مفهومی است که در پی طرح توسعه‌ی پایدار به عنوان الگوواره‌ای جدید در جهان مطرح شد. ریشه‌های نگرش توسعه‌ی پایدار به ناراضی‌ت‌ها از نتایج توسعه و رشد اجتماعی - اقتصادی در شهرها از منظر بوم‌شناسی (اکولوژی) برمی‌گردد.

این الگوواره‌ی جدید با عنوان توسعه‌ی پایدار به مقابله با الگوهای تولید، توزیع و مصرف ناسازگار با طبیعت می‌پردازد، الگوهایی که به اتمام منابع و تخریب محیط‌زیست می‌انجامد. توسعه‌ی پایدار تنها فرآیند توسعه‌ای را تأیید می‌کند که به بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها در حد ظرفیت پذیرش نظام‌های پشتیبان حیات منجر شود. این الگوواره‌ی جدید توسعه‌ی پایدار، حول حساسیت‌های زیست‌محیطی و به بیان دقیق‌تر بوم‌شناختی شکل گرفت و اشارات اولیه‌ی آن برای سیاست‌های توسعه‌ی شهری، حفظ فضای سبز، پاکیزگی آب، جلوگیری از آلودگی هوا و کاهش تولید زباله در سطح محلی بود؛ لیکن به تدریج سیاست‌های پایداری به پهنه‌ی جغرافیایی گسترده‌تری در سطوح منطقه‌ای و ملی و جهانی روی آورد و افزون بر بعد بوم‌شناسانه، به ابعاد اجتماعی - اقتصادی نیز توجه کرد. از این رو می‌توان شهر پایدار را شهری دانست که برآمده از توسعه‌ای است که ذهنیت و امکان ارتقاء همیشگی سلامت اجتماعی اقتصادی و بوم‌شناسانه‌ی شهر و منطقه آن را فراهم کرده است.

آنچه گفته شد درآمدی بر شاخص‌های توسعه‌ی شهری پایدار بود که با توجه به اهمیت آن در مقوله‌ی توسعه‌ی شهری بررسی شد و در جمع‌بندی زیر در قالب شاخص‌های مهم توسعه‌ی پایدار شهری به اختصار بررسی می‌شوند.

• شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی شهر پایدار:

- ۱) بهبود زیست پذیری اجتماعات شهری؛
- ۲) جلب مشارکت فراگیر شهروندان در اداره‌ی امور محلی؛
- ۳) استفاده از توافقات‌های مدیریتی بین بخش عمومی و خصوصی؛
- ۴) پشتیبانی از سازمان‌های غیردولتی و واگذاری مسئولیت‌ها و منابع بیشتر به آن‌ها؛
- ۵) ایجاد گروه‌های محلی داوطلب برای مقابله با سوانح طبیعی؛
- ۶) تأمین خدمات اجتماعی و مسکن در حیطه‌ی استطاعت همگان؛
- ۷) حفاظت از میراث تاریخی و تنوع فرهنگی و هویت محلی و ابتکاراتی از این قبیل.

• شاخص‌های اقتصادی شهر پایدار:

- ۱) جایگزینی اهداف «انسان - پایه» به جای «تولید - پایه»؛
- ۲) پاسخ‌گویی به نیازهای اساسی محلی؛
- ۳) برنامه‌ریزی برای کاهش فقر و بیکاری و توزیع عادلانه‌ی مواهب رشد بین گروه‌های شهری؛
- ۴) ایجاد فرصت‌های برابر شغلی.

• شاخص‌های کالبدی شهر پایدار:

- ۱) تلفیق برنامه‌ریزی زمین با برنامه‌ریزی حمل‌ونقل؛
- ۲) محدود ساختن زمانی و مکانی تردد خودروهای شخصی؛
- ۳) اولویت دادن به مسیرهای پیاده، دوچرخه و اتوبوس؛
- ۴) ارائه‌ی خدمات با استفاده از رایانه و ارتباط از راه دور (شهر الکترونیک)؛
- ۵) قیمت‌گذاری توقف‌گاه‌ها و پارکینگ‌ها برای کاهش استفاده از اتومبیل؛
- ۶) افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی؛
- ۷) توسعه‌ی کالبدی شهر به‌صورت متراکم و در مسیرهای خطوط سریع حمل‌ونقل همگانی؛
- ۸) ایجاد مراکز متعدد شهری در منطقه‌ی کلان‌شهری با تناسبی بین جمعیت و فرصت‌های اشتغال در هر یک.

• شاخص‌های زیست‌محیطی شهر پایدار:

- ۱) ایجاد دالان‌های سراسری و شبکه‌ای فضای سبز برای زیستگاه حیوانات؛
- ۲) حفظ زمین‌های کشاورزی و زمین‌های بارزش منابع طبیعی؛
- ۳) ایجاد کمربندهای سبز دور واحدهای شهری؛
- ۴) ممنوعیت هرگونه توسعه روی اراضی آب‌خیز و حریم رودخانه‌ها؛
- ۵) کاهش مصرف منابع و تولید آلودگی در شهر و منطقه؛
- ۶) تقلیل مواد زائد جامد؛
- ۷) وضع مقررات انرژی برای ساختمان‌ها؛



- ۸) ترویج استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر؛
- ۹) بازیافت زباله؛
- ۱۰) تعیین استانداردهای پاکیزگی برای سوخت خودروها.

منابع

الف. فارسی

- اسلامی، غلامرضا (۱۳۸۱). مواجهه با مشکلات و توسعه‌ی درون‌زا. نشریه‌ی صفا، شماره‌ی ۳۴، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- اکرمی، غلامرضا (۱۳۸۳). طراحی و بازسازی روستاهای بم با نگاه به توسعه‌ی پایدار. مجموعه مقالات کارگاه تخصصی تدوین منشور توسعه‌ی پایدار بم، وزارت مسکن و شهرسازی، تهران، نشر انشاء.
- بیانیه‌ی کمیسیون محیط‌زیست و توسعه‌ی آینده (۱۹۸۷).
- پاک، سوریگ (۱۳۸۳). شهرهای پایدار در کشورهای درحال توسعه. مترجم محرم نژاد، ناصر؛ حداد تهرانی، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری.
- زاهدی، شمس‌السادات و نجفی، غلام‌علی (۱۳۸۴). بسط مفهومی توسعه‌ی پایدار. فصل‌نامه‌ی مدرس علوم انسانی، دوره‌ی ۱۰، شماره‌ی ۴، صص ۷۶-۴۲.
- سفلیایی، فرزانه (۱۳۸۲). پایداری عناصر اقلیمی در معماری پایدار. مجموعه مقالات همایش بهینه‌سازی مصرف سوخت در ساختمان، جلد ۱.
- عزیزی، محمدمهدی (۱۳۸۰). توسعه‌ی شهری پایدار. نشریه‌ی صفا، شماره‌ی ۳۳، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- فرهنگ دهخدا.
- کهن، گ (۱۳۷۶). شاخص‌شناسی در توسعه‌ی پایدار. چاپ اول، شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- لطیفی، غلامرضا (۱۳۸۲). توسعه‌ی شهری پایدار، توسعه‌ی فرهنگی. فصل‌نامه‌ی علوم اجتماعی (ویژه‌ی برنامه‌ریزی شهری)، شماره‌ی ۲۲، صفحات ۲۵-۱۳.
- ملکی، سعید (۱۳۹۰). درآمدی بر توسعه‌ی پایدار شهر. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، چاپ اول.
- مولدان، بدریج و بیلهارز، سوزان (۱۳۸۱). شاخص‌های توسعه‌ی پایدار. ترجمه‌ی نشاط حداد تهرانی و دیگران، انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
- نصیری‌زاده، حمیدرضا و دیگران (۱۳۸۳). بررسی وضعیت فرهنگی شهرستان یزد. مجله‌ی کاوش‌نامه‌ی علوم انسانی، شماره‌ی ۷ و ۸ دانشگاه یزد.
- نصیری، حسین (۱۳۷۹). توسعه‌ی پایدار چشم‌انداز جهان سوم، انتشارات فرهنگ و اندیشه.



ب. انگلیسی

- Borow, C.J. (1995) "Sustainable development, concept, value and practice". *Third World Planning Review*. 17(4), 121-134.
- Connelly, S., (2007) "Mapping sustainable development as a contested concept", *Local Environment*, 12(3), 259-278.
- Kirkpatrick C. & et. al. (2001), Development of criteria to assess the effectiveness of national strategies for sustainable development; *Institute for Development Policy and Management*; University of Manchester.
- Nader, M.R., Salloun, B.A. & Karam, N. (2008) "Environment and sustainable development indicators in Lebanon: A practical municipal level approach", *Ecological Economics*, 18(64), 186-198.
- OECD; (2001), The DAC guidelines, strategies for sustainable development.
- Soubbotina p., Sheram A (2001). *Beyond economic growth*, The world Bank, Washington D.C.
- UN, (2001), *Guidance in preparing national sustainable development strategies*; 2001; Revised Draft, New York, Oct. (www.nssd.net).