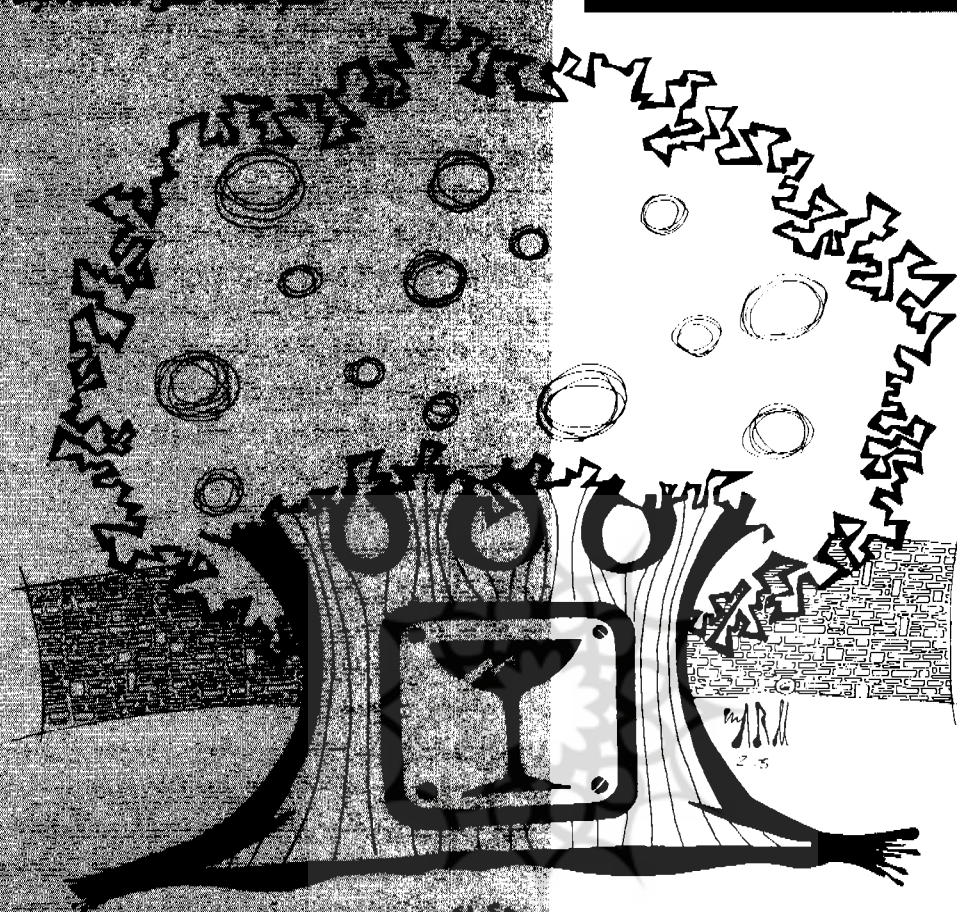




دکتر علیرضا اشعلاهی  
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی



مکتبه

رویکرد توسعه پایدار آخرین رویکرد مورد قبول در عرصه برنامه‌ریزی روستایی می‌باشد. در راستای رسیدن به توسعه پایدار، چالش‌های زیادی وجود دارد که قطعاً از تحقق توسعه پایدار می‌گردد. این چالش‌ها شامل چالش‌های مدیریتی، اجتماعی، اقتصادی، فیزیکی و تکنیکی می‌باشد. لذا در برنامه‌ریزی توسعه پایدار نقش مؤلفه‌ها در چهار نظام محیطی اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و تکنیکی باید مورد توجه قرار گیرد. بر این اساس در مطالعات و برنامه‌ریزی توسعه پایدار باید نقش سیستمی مورد توجه باشد و از آنجایی که ارزیابی توان اکولوژیکی نقش ویژه‌ای در توسعه پایدار دارد، بهترین روش روش آنالیز و برنامه‌ریزی توسعه پایدار می‌باشد. برآیند اجرای این روش شامل به دست آوردن شاخص‌های اکولوژیکی و تبدیل به واحدهای معیار اکولوژیکی و ارزیابی توان اکولوژیکی می‌باشد. برآیند اجرای این روش شامل به دست آوردن شاخص‌های اکولوژیکی و تبدیل به واحدهای معیار اکولوژیکی می‌باشد. برآیند اجرای این روش شامل به دست آوردن شاخص‌های اکولوژیکی و تبدیل به واحدهای معیار اکولوژیکی می‌باشد.

# برنامه‌ریزی آن اکولوژیکی و روش‌های پایدار توسعه رویکرد توسعه

پروژه توسعه، با پیش فرضهای دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به رغم تجدیدنظرهای گوناگون و نقادی مکاتب و رهیافت‌های مختلف در دهه ۱۹۷۰ و نیز اوایل دهه ۱۹۸۰ به بن بست رسید و توسعه‌ای دیگر بر محور چند سوال کلیدی مطرح شد. توسعه چیست؟ چگونه و چرا شکل می‌گیرد؟ و برای چه کسانی و توسط چه کسانی به اجرا در می‌آید؟ در مطالعات جدید، انسان در کانون قرار گرفته و با این محور، توسعه مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. در دهه‌های اخیر بویژه در ربع آخر قرن بیستم، توجه و اندیشه پیرامون مسائل محیط زیست جاذبه زیادی پیدا کرد. گفتنی است بحث و مناظره در مورد محیط زیست بین‌المللی به نخستین سالهای دهه ۱۹۷۰ باز می‌گردد. در حقیقت توجه جدی به مسائل زیست محیطی با کنفرانس سازمان ملل پیرامون محیط زیست انسانی در سال ۱۹۷۲ در استکهلم (سوئد) آغاز شد. کارهای مقدماتی کنفرانس و پیگیریهای بعدی انگیزه‌های جدیدی برای بررسی ابعاد بوم‌شناختی در روابط بین‌المللی ایجاد کرد.



کشورهای مختلف دنیا شیوه‌های گوناگونی از توسعه روستایی<sup>۱</sup> را انتخاب کرده و به کار گرفته‌اند. با توجه به دقت در ماهیت روابط خارجی آنها (الگوی ورود و مشارکت در اقتصاد جهانی) و بعضی از شرایط ملی مانند وجود منابع خداداد و فشار جمعیت بر آنها، سطوح فنون به کار گرفته شده و ایدئولوژی توسعه، قابل تشخیص و تمیز می‌باشند. این تجربیات طیف وسیعی از سیاستها، یعنی از اشتراکی<sup>۲</sup> کاملاً آشکار تا سرمایه‌داری<sup>۳</sup> صرف را دربر می‌گیرد. به طور کلی با توجه به تجارب و دستاوردهای جهانی، می‌توان گفت که برنامه‌ریزی توسعه روستایی در دستیابی به اهدافش از جمله توسعه انسانی با ناکامی روبرو بوده است. برای اکثریت مردم شرایط زیست بهبود نیافته و برای درصد قابل توجهی بدتر هم شده است. این فرایند توسعه ناموزون (شامل رشد سریع همراه با بی‌عدالتی، فقر و بیکاری) هم در سطح جهانی و هم در سطح ملی هر کشوری پدید آمده است.

دقت نظر در رویکردها و راهبردهای به کار رفته (از سیاستهای مبتنی بر توسعه کالبدی گرفته تا طرحهای توسعه اقتصادی-اجتماعی در دهه‌های ۵۰ و ۶۰ و برنامه‌های قطبهای برتر متمرکز دهه‌های ۷۰ و ۸۰) نشان می‌دهد که فرایندهای توسعه روستایی تا کنون نه تنها نتیجه مثبت و اساسی نداشته، بلکه بدون انطباق با شرایط زمانی، با نوعی سردرگمی و اغتشاش عملکردی نیز مواجه گردیده است. از مجموعه بررسیهای انجام گرفته در رویکردها، راهبردها و طرحهای توسعه روستایی در داخل و خارج از کشور چنین نتیجه می‌گیریم که تنها برنامه‌ای که به طور هماهنگ و همزمان می‌تواند جامع جمیع مسائل حیات روستایی بوده و دافع تأثیرات سوء باشد، طرحی است که در قالب سیاستهای توسعه پایدار دنبال گردد. به طوری که علاوه بر بهبود شرایط سکونت و توزیع عادلانه درآمد و امکانات، با شرایط زمانی و مکانی نیز انطباق لازم را ایجاد نماید و تأثیر مستقیمی بر بهبود کیفیت زیست روستاییان فقیر داشته باشد. بر این اساس در مقاله حاضر رویکرد توسعه پایدار و روش اکولوژیکی آن مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

### روند شکل‌گیری مفهوم توسعه پایدار

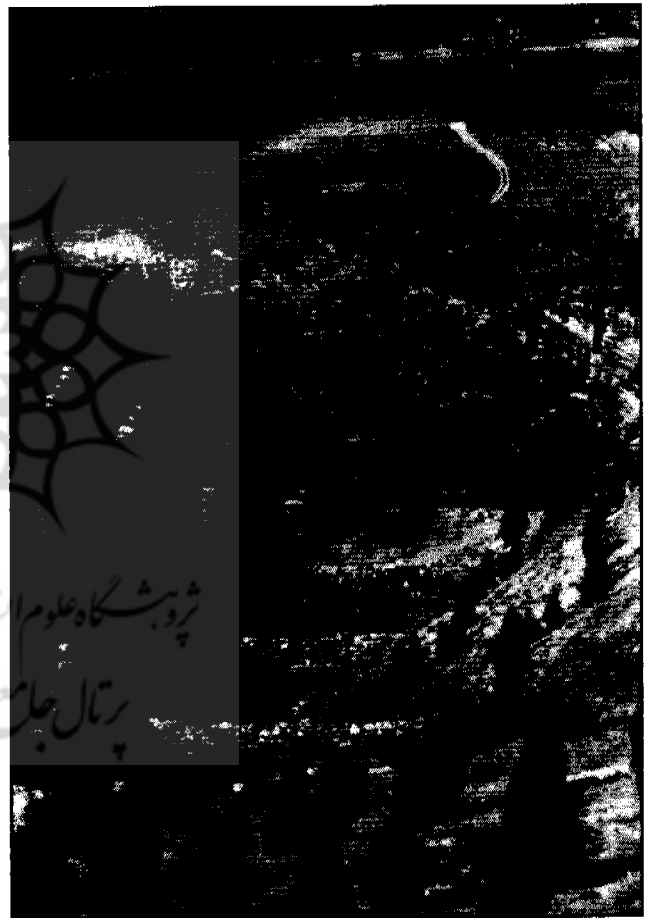
ریشه‌های مفهومی توسعه پایدار را می‌توان در دو نوشته دهه ۱۹۶۰ که به طور جداگانه انتشار یافت مشاهده کرد. همان طور که شناخت انسان از چالشها و فرصتها در رابطه با محیط و توسعه تغییر یافته است، ضرورت دارد محیط و توسعه در رابطه با هم نگریسته شده و ارتباط نزدیکی بین این دو مقوله برقرار شود.

تحولاتی که پس از دهه ۱۹۸۰ رخ داد، بر پایه این آگاهی قرار داشت که طرح‌ریزی، گونه‌ای مشخص از فعالیت انسانی است که با کنترل سیستمهای معین سروکار دارد. بنابراین، طرح‌ریزی فضایی یکی از زیرمجموعه‌های فعالیتی عمومی‌تر، یعنی برنامه‌ریزی است که به صورت روندی مداوم در پی تدابیر مناسب کنترل یک سیستم و آنگاه بررسی آثار آن برای تغییرات بعدی بر می‌آید.

در توسعه سنتی تحت تأثیر نظریه رشد متعارف، سرمایه عامل اصلی رشد قلمداد می‌شد و عرصه نیروی کار و منابع طبیعی از جمله عوامل واسطه‌ای به شمار می‌آمدند. این دیدگاه نمی‌توانست پایدار بماند. در دوران جدید این اعتقاد پیدا شد که برای بسط نظریه توسعه، باید از تحلیل تمام عناصر تأثیرگذار و تعیین سهم هر یک از این عوامل شروع کنیم و این نگرشی بود که بر اساس آن چارچوب‌های عینی و ذهنی توسعه پایدار قوام گرفت.

این گستره پویا به دلیل تنوع بسیار عرصه‌ها، پس از موفقیت اجلاس زمین و مصوبات آن، بویژه دستور کار ۲۱ پیوسته در شاخه‌های گوناگون بسط و تعمیق یافت و به عنوان اساسی‌ترین و حیاتی‌ترین مناظر قرن بیست و یکم در همه پژوهش‌های جهانی مورد تأکید قرار گرفت. بر اساس اعلامیه ریو:

- در توسعه پایدار، انسان مرکز توجه است و انسانها هماهنگ با طبیعت، سزاوار حیاتی توأم با سلامت و سازندگی هستند.



- توسعه حقیقی است که باید به صورت مساوی، نسل‌های کنونی و آینده را زیر پوشش قرار دهد.

- حفاظت از محیط زیست بخشی جدا نشدنی از توسعه است و نمی‌تواند به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.

به این ترتیب در عرصه توسعه پایدار علاوه بر بوم شناختی از ابعاد اجتماعی و اقتصادی، فرهنگی و آموزش، اشتغال، امنیت، مشارکت، اخلاق و علم، از مبانی معرفت‌شناسی پایدار نیز صحبت به میان می‌آید.

### مفهوم توسعه پایدار

توسعه پایدار دارای مفهوم جامعی است که همه جنبه‌های زندگی بشر را در بر می‌گیرد و اجرای آن مستلزم دگرگونی‌های وسیع در همه جنبه‌هاست. بر این اساس، توسعه پایدار را می‌توان اینگونه تعریف نمود.

توسعه پایدار فرایندی است که سیاست‌های طبیعی، اجتماعی، کالبدی، اقتصادی، مالی، تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعتی و همه سیاست‌های دیگر چنان در آن طراحی شده باشد که موجب توسعه‌ای شود که از نظر اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناسی پایدار باشد. به عبارت دیگر، توسعه پایدار به معنای مدیریت و حفاظت منابع طبیعی و جهت دادن به تحولات اقتصادی و نهادی است به ترتیبی که نیازهای حال و آینده به صورت مستمر و پایدار تأمین گردد.

برای این منظور، برای درازمدت، مصرف کنونی نمی‌تواند با بدهکار کردن آیندگان تأمین شود. معنی دیگرش این است که برای جمعیت کنونی چنان سرمایه‌گذاری شود که برای نسل‌های آینده بدهی اجتماعی به بار نیاورد و منابع طبیعی باید به گونه‌ای مورد بهره‌برداری قرار گیرد که بهره‌کشی بیش از اندازه ظرفیت موجب بدهی بوم شناختی نگردد.

### چالش‌های اساسی توسعه پایدار روستایی-ناحیه‌ای

- ۱- نابسامانی در تغییر و تحولات محیط روستایی
- ۲- ضعف شناخت از جامعه روستایی
- ۳- فقدان ساختار مناسب برای مدیریت توسعه
- ۴- نابسامانی نظام استقرار
- ۵- عدم گسترش بخش‌های نوین اقتصاد
- ۶- محدودیتهای تأمین اشتغال
- ۷- محدودیتهای خدمات‌رسانی به روستاها
- ۸- نابسامانی در مدیریت سرزمین و کاربری اراضی

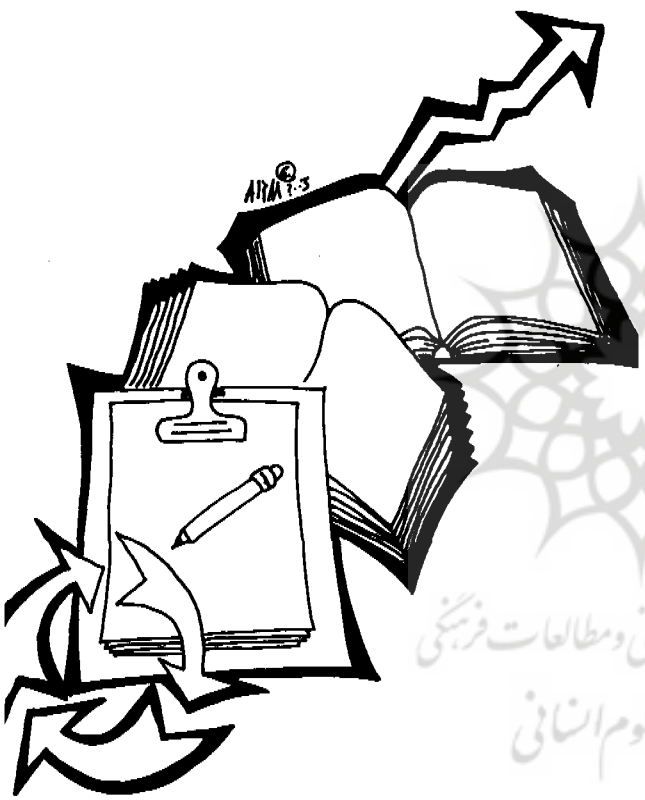
**توسعه پایدار بر آیندی از راهبرد خدمات محور، اقتصاد محور (تحول در تولیدات روستایی)، راهبرد اجتماعی-انسانی محور و بسط مشارکت مردمی و راهبردهای ناحیه‌ای می‌باشد. به عبارت دیگر جنبه‌های مثبت راهبردهای یاد شده تأکید بر حفظ محیط زیست را دارا می‌باشد.**

از اجزا به درجه‌ای از تغییر در کل مجموعه می‌انجامد و با تغییرات اقتصادی و مکمل آن تغییرات اجتماعی و فرهنگی، تحول و دگرگونی در ساختار نظام در راستای توسعه و عمران به وجود خواهد آمد. از این رو چارچوب مذکور برای تحلیل مسائل، تعیین کمبودها و نیازها و برنامه‌ریزی توسعه و عمران روشی کارآمد می‌باشد.

### نگرش سیستمی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار

در تعریف کلی، سیستم مجموعه‌ای متشکل از اجزا و عوامل گوناگون است که بر روی یکدیگر به طور پویا اثر می‌گذارند و برای به انجام رساندن کار، یا دست یافتن به هدف معینی سازمان یافته‌اند. سیستم سه شرط اصلی را در خود دارد:

- رفتار هر جزء بر رفتار کل تأثیر دارد.
- رفتار اجزا و تأثیر آنها بر کل به هم وابسته است. به بیان دیگر هیچ



جزئی تأثیر مستقلى بر کل سیستم ندارد. - هیچ یک از اجزا رفتار مستقلى ندارند و سیستم را نمی‌توان به اجزای مستقل تفکیک نمود.

با مقایسه سه شرط فوق، یک ناحیه را می‌توان به عنوان یک سیستم مورد توجه قرار داد. در این سیستم عناصر شهری و روستایی اجزای آن را تشکیل می‌دهند و کارکرد هر یک از عناصر در ارتباط با دیگر عناصر بوده و بر کل کارکرد ناحیه تأثیر می‌گذارد. نحوه عملکرد و کارایی هر یک از اجزا به یکدیگر مرتبط و وابسته است. جوهره اصلی نگرش سیستمی، سنتز یا ترکیب اجزا می‌باشد. بین شیوه تفکر سیستمی و شیوه تفکر رایج (کلاسیک) تفاوت اساسی وجود دارد. در شیوه تفکر سیستمی، حرکت جای سکون و تحرک جای پایداری و ثبات را

۹- عدم ارتقاء بهره‌وری از منابع پایه‌ای تولید در محیط روستایی  
۱۰- دشواریهای مشارکت و تشکیل سرمایه اجتماعی  
بر این اساس چالشهای اساسی فوق را در چهار زمینه به شرح ذیل می‌توان جمع‌بندی نمود:

- ۱- چالشهای موجود برای تجهیز و مدیریت منابع (مدیریت سرزمین، برنامه‌ریزی کاربری اراضی، یکپارچه‌سازی اراضی و افزایش بهره‌وری به ویژه در زمینه آب)
- ۲- چالشهای اجتماعی (نگهداشت جمعیت و تأمین اشتغال، مشارکت، تشکیل سرمایه اجتماعی و مدیریت توسعه روستایی)
- ۳- چالشهای اقتصادی (گسترش خدمات نوین، صنعتی شدن، تشکیل سرمایه اجتماعی و مدیریت در توسعه روستایی)
- ۴- چالشهای فیزیکی و کالبدی (الگوی استقرار، آمایش فضاهای روستایی و ساماندهی فضاها و مراکز روستایی برای گسترش خدمات و توسعه زیرساختهای آن)

### خط مشی اصولی و چارچوب نگرش در برنامه‌ریزی توسعه پایدار

توسعه پایدار برآیندی از راهبرد خدمات محور، اقتصاد محور (تحول در تولیدات روستایی)، راهبرد اجتماعی-انسانی محور و بسط مشارکت مردمی و راهبردهای ناحیه‌ای می‌باشد. به عبارت دیگر جنبه‌های مثبت راهبردهای یاد شده تأکید بر حفظ محیط زیست را دارا می‌باشد. لذا در برنامه‌ریزی توسعه پایدار از راهبردهای مذکور با نگرشهای گفته شده استفاده می‌شود. بر این اساس می‌توان گفت که:

- مطالعات توسعه پایدار از راهبردهای اصلی و عملیاتی برای برنامه‌ریزی توسعه و عمران استفاده می‌نماید.
- مطالعات توسعه پایدار، مطالعات بالادست و هم سطح و پایین دست را مدنظر قرار می‌دهد.
- با استفاده از مطالعات طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی-فضایی، گزینه‌های اصلی توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی تدوین و پیش‌بینی می‌گردد.
- بر اساس انجام مطالعات، برنامه‌های راهبردی، ساختاری و عملیاتی تدوین می‌گردند.

در برنامه‌ریزی توسعه پایدار، هر سکونتگاه را می‌توان ارگانیک دانست که کمترین مکانیسم، آن را متأثر می‌سازد. در واقع هیچ سکونتگاهی در پهنه سرزمین، بدون ارتباط با سایر مراکز و هماهنگی با نظام کلی حاکم بر فضا و توزیع فعالیتها در فضا نمی‌تواند به رشد خود ادامه دهد. بنابراین، برنامه‌ریزی توسعه و عمران، ساختاری، راهبردی و عملیاتی مبتنی بر نگرش سیستمی<sup>۴</sup> و زیست ناحیه‌ای با تأکید بر توسعه پایدار اقتصادی می‌باشد. در این نگرش به هر یک از سکونتگاهها بر حسب نقش آن در مجموعه و روابط فیما بین آنها توجه می‌شود و مجموعه اجزا و عناصر و تأثیرپذیری آنها از یکدیگر بر اساس اصول انضباط فکری نظام‌ها بررسی می‌شوند.

بر این اساس، سکونتگاههای جغرافیایی به منزله نظامی متشکل از اجزای همبسته منظور می‌شود، به نحوی که هیچ جزء آن را نمی‌توان جدا از کل مجموعه به طور کامل تصور کرد. در نتیجه، تغییر در هر یک

می‌گیرد. پویایی سیستمها طلب می‌نماید که نگرش ایستا را به کناری نهاده و با دخالت دادن عامل زمان در بررسی پدیده‌ها، دو مفهوم جدید را به دست آورد که عبارت‌اند از: روابط متقابل عوامل و حرکت و تحول دائمی کل سیستم و عوامل تشکیل دهنده آن و روابط متقابل این عوامل با هم.

## روش کار در تفکر سیستمی

در برخورد با پدیده‌های پیچیده و برای شناخت و درک روابط پیچیده و متقابل اجزای آن به طور معمول از روشهای مدل‌سازی استفاده می‌شود. ذهن انسان در درک پدیده‌های مختلف با چنین روشی اقدام می‌نماید. در طبقه‌بندی اولیه، مراحل اصلی در روش کار تفکر سیستمی را می‌توان به صورت تجزیه و تحلیل سیستم، مدل‌سازی و شبیه‌سازی بر شمرد.

**در راستای رسیدن به توسعه پایدار،  
چالشهای زیادی وجود دارند که مانع از  
تحقق توسعه پایدار می‌گردد. این  
چالشها شامل چالشهای مدیریتی،  
اجتماعی، اقتصادی، فیزیکی و  
کالبدی می‌باشند. لذا در  
برنامه‌ریزی توسعه  
پایدار تمامی مؤلفه‌ها  
در چهار نظام  
محیطی-اجتماعی،  
فرهنگی، اقتصادی و کالبدی  
باید مورد توجه قرار گیرد. بر  
این اساس در مطالعات و  
برنامه‌ریزی توسعه پایدار باید  
نگرش سیستمی مورد توجه باشد.**

توسعه پایدار دارای  
مفهوم جنبه‌های زندگی  
بیش را در بر می‌گیرد و  
اجرای آن مستلزم در  
همه جنبه‌های وسیع در  
دیگر گونیه‌هاست.

مدل‌سازی عبارت است از ایجاد مدلی برای درک رفتار سیستم بر اساس داده‌هایی که در فرایند تجزیه و تحلیل به دست آمده است. این امر شامل اقدامات زیر می‌شود:

- تدوین طرحی کلی که دربردارنده فعالیتها، روابط متقابل بین آنها، مدت و سایر اجزای سیستم باشد.

- تنظیم معادلات و روابط ریاضی و نمودارهای خاص برنامه‌ریزی که بیانگر روابط متقابل عوامل و اجزای سیستم با توجه به پیوندهای آنها با یکدیگر و زمان انجام فعالیت می‌باشد.

(ب) شبیه‌سازی

تجربه شیوه عمل و رفتار یک سیستم پیچیده در طول زمان را شبیه‌سازی می‌گویند. با به کارگیری روش شبیه‌سازی، می‌توان نتایج رفتاری بسیاری از متغیرها را بررسی و طبقه‌بندی نمود. نقاط ضعف و قوت را دریافت و آنها را در بالا بردن کارایی سیستم دخالت داد. همچنین می‌توان روی زمان متغیرها نیز اثر گذاشت و به بیان دیگر پدیدارهای کند رفتار را تسریع و پدیدارهای تند رفتار را کنترل و کند نمود.

افزون بر این، شبیه‌سازی ابزاری است در دست کسانی که می‌خواهند روابط متقابل میان مدت را درک نمایند. با به کارگیری این روش می‌توان مکانیسمهای پایه هر سیستم را به سرعت و در مدت کوتاهی مورد شناسایی قرار داد. همچنین این شیوه ابزار مناسبی برای تصمیم‌گیری می‌باشد و با استفاده از این روش می‌توان در بین احتمالات رفتاری آینده، سیستم مناسب و مطلوب را انتخاب نمود.

یکی از ابزارهای مناسب تغییر روابط سیستمها در شبیه‌سازی، توجه به رفتار سیستم می‌باشد. هر سیستم دارای دو گونه رفتار می‌باشد: یا همواره ثابت می‌ماند، یا آن که وضع خود را تغییر می‌دهد. ویژگی رفتار اول، ثبات و ویژگی رفتار دوم، افزایش یا کاهش (پویایی) است. همراهی دو شیوه ثبات و پویایی که در ظاهر متناقض به نظر می‌رسند، بیانگر آن است که اجزای سیستم به طور دائم و مداوم نو می‌شوند، لیکن ساختارها و رفتارهای آن ثابت می‌مانند. این گونه رفتار را ثبات پویا می‌نامند. ارگانیسم انسان و عناصر شهری مانند خیابان، میدان و فضاهای عمومی شهری بهترین مثال از ویژگی ثبات پویا می‌باشند.

## کاربرد روش سیستمی در طرح‌ریزی

تحولاتی که پس از دهه ۱۹۶۰ رخ داد، بر پایه این آگاهی قرار داشت که طرح‌ریزی، گونه‌ای مشخص از فعالیت انسانی است که با کنترل سیستمهای معین سروکار دارد. بنابراین، طرح‌ریزی فضایی یکی از زیرمجموعه‌های فعالیتی عمومی‌تر، یعنی برنامه‌ریزی است که به صورت رونمایی مداوم در پی تدابیر مناسب کنترل یک سیستم و آن‌گاه بررسی آثار آن برای تغییرات بعدی برمی‌آید. مفهوم جدید طرح‌ریزی از یک بینش و تفکر سیستمی الهام می‌گیرد. در این شیوه، تفکر به جای پرداختن به موضوعی کاملاً نو، راه جدیدی برای سازماندهی دانش

الف) تجزیه و تحلیل

- تعیین حدود و مرزهای سیستم
- شناخت عوامل و اجزای مهم سیستم
- تعیین روابط متقابل بین عوامل و اجزا
- طبقه‌بندی روابط متقابل بین عوامل و اجزا
- تعیین متغیرهای نشان‌دهنده جریانها
- تعیین مدارهای مثبت و منفی بازخورد
- تعیین مدت هر فعالیت
- تعیین منابع و ذخایر
- تعیین ضایعات سیستم

ب) مدل‌سازی

موجود و بررسی پدیده‌های بسیار گسترده معرفی می‌شود. این پدیده‌های چند وجهی همانند سیستم‌های پیچیده با تأثیرات متقابل نگریسته می‌شوند. بخش‌های مختلف یک سیستم را می‌توان از یکدیگر جدا ساخت و سپس تأثیرات متقابل آنها را تحلیل کرد. در این مرحله با استفاده از مکانیزم‌های کنترل مطلوب، می‌توان کارکرد سیستم را تغییر داد تا دستیابی به هدف ممکن شود.

## مؤلفه‌ها و پیش شرط‌های توسعه پایدار

توسعه پایدار ابعاد مختلف طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و فضایی-کالبدی را شامل می‌شود. لذا خصوصیات نسبی توسعه یافتگی، معیارهای مختلف ابعاد مذکور یعنی معیارهای طبیعی، دموگرافیکی، اجتماعی و فضایی-کالبدی را دربرمی‌گیرد. در این راستا می‌توان به مشخصاتی نظیر نرخ‌های مولد، مرگ و میر، امید به زندگی، درصد جمعیت روستاها، وضعیت مسکن‌گزینی، شرایط اجتماعی، دسترسی به تسهیلات بهداشتی، چگونگی اشتغال جمعیت در فعالیتهای اصلی اقتصادی، میزان درآمد سرانه، نحوه توزیع ثروت به طور عادلانه یا غیرعادلانه، امکانات تعلیم و تربیت، باسوادی و تخصص‌گرایی تکنیکی اشاره نمود. البته شاخص‌های توسعه در چارچوب بررسی تئوری رفاه انسانی<sup>۵</sup> به مسائلی نظیر سیستم طبیعی، سیستم را در برخورداری از وجوه مشترک نظیر موارد فوق جستجو نمود.

بر این اساس، مؤلفه‌های توسعه پایدار عبارت‌اند از: انسان، محیط زیست، فرهنگ، آموزش، اقتصاد، امنیت و مشارکت. با توجه به تجربیات به دست آمده، پیش شرط‌های مهم برای موفقیت در توسعه پایدار و ناحیه‌ای را بدین شرح می‌توان بیان نمود:

- ۱- نگرش فرابخشی به آموزش
- ۲- اولویت دادن به مردم و رفع نیازهای اساسی
- ۳- امنیت و قانون و حفظ حقوق افراد و منافع آنها
- ۴- پایداری از طریق خوداتکایی
- ۵- به فعلیت درآوردن استعدادهای طبیعی، اقتصادی و انسانی
- ۶- فن‌آوری مناسب محیط زیست
- ۷- داشتن نگرش سیستمی
- ۸- مشارکت مردمی
- ۹- در نظر گرفتن عوامل درونزا و عوامل برونزا در توسعه
- ۱۰- بازساخت سکونتگاه‌های جغرافیایی بر اساس ادراک محیطی و

رفتاری ناحیه

اولین شرط لازم، مقایسه دیدگاه برنامه‌کاری است که در بسیاری از پروژه‌های توسعه گذشته مشخص شده است. پروژه‌های موفق پروژه‌هایی هستند که درک نیازهای واقعی مردم نواحی محلی موفق باشند. همچنین اغلب در گذشته، بیگانگان (نه تنها مشاوران بین‌المللی

بلکه همچنین تصمیم‌گیران سیاست‌های شهری کشور) این طور تصور می‌کردند که آنها آنچه را که مردم فقیر می‌خواهند و نیاز دارند می‌دانند. در حالی که در حقیقت خواسته‌ها و اولویت گروه‌های مختلف کاملاً با یکدیگر تفاوت داشت. اولویت بخشی به بهره‌بردارانی از اراضی خصوصی و مشاع، دومین پیش شرط لازم توسعه پایدار روستایی به حساب می‌آید.

## ایجاد هماهنگی بین انسان و محیط ابتدا به شناخت توان‌های اکولوژیک و ارزیابی آنها بستگی دارد تا بتوان ضمن تعیین انواع کاربری‌های مناسب،

### مطلوبترین آنها را در نظر گرفت. بنابراین ارزیابی توان‌های اکولوژیک تنها یک مرحله از فرایند برنامه‌ریزی به شمار می‌رود که ضمناً نقش زیربنایی آن را نیز به عهده دارد.

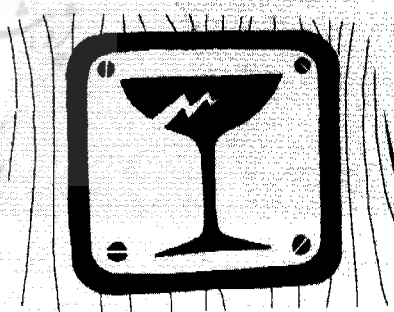


سومین شرط توسعه پایدار روستایی در استفاده درازمدت از منابع، داشتن یک نظریه است. مردم در صورتی که اطمینان درستی از منابع و ثروت‌هایشان نداشته باشند، اندیشه استفاده طولانی مدت از منابع را نخواهند پذیرفت. برای مثال، زمانی که مردم مطمئن باشند حقوق آنها از درآمد حاصل از کاشت یک اصله درخت رعایت می‌شود، در آن صورت بیش از آنچه که نیاز دارند خواهند کاشت. اگرچه در این فرایند با محدودیتهایی در استفاده یا تخصیص چنین منابعی مواجه باشند.

درک و آگاهی نفع شخصی برای مردم در یک پروژه، اساسی ترین عامل برای مطمئن ساختن آنها در مشارکت مستمر بوده و پیشنهاد می شود که به جز در مواردی که گروهی از مردم شدیداً در فقر به سر می برند، مشارکت کاملاً به صورت اختیاری و بدون هیچ گونه اشکال در حمایت مستقیم (تشویق و یارانه) صورت گیرد. هنگامی که مردم مشارکت می کنند و تنها به این دلیل که به موفقیت‌هایی نائل شده و به قدر کافی به کارشان علاقه مند می شوند و آن را با جدیت بیشتر انجام می دهند، در آن صورت پروژه‌ها مناسبتر شده، سریعتر گسترش یافته و باعث پذیرش نوآوری از سوی تعدادی از مردم می شود. یک نگرش خودیاری نه تنها به پایداری طرح‌های موجود، بلکه به دوام طرح‌ها در آینده نیز کمک می کند.

موفقیت در تمامی عوامل فوق شرط لازم برای توسعه پایدار

## در توسعه سنتی سرمایه عامل اصلی رشد قلمداد می شد و عرصه نیروی کار و منابع طبیعی از جمله عوامل واسطه‌ای به شمار می آمدند. این دیدگاه نمی توانست پایدار بماند. در دوران جدید این اعتقاد پیدا شد که برای بسط نظریه توسعه، باید از تحلیل تمام عناصر تأثیرگذار و تعیین سهم هر یک از این عوامل شروع کنیم و این نگرشی بود که بر اساس آن چارچوب‌های عینی و ذهنی توسعه پایدار قوام گرفت.



روستایی محسوب شده و بستگی به کیفیت نیروی انسانی پروژه از جمله شایستگی، فداکاری و احاطه و اشراف کامل به دوره‌های اساسی دارد. برای مثال، مشاهده شده که در کوتاه مدت، انگیزه و حساسیت اعطای پروژه، موجب ناتوانی در گسترش روابط با مردم محلی شده که نیازمند به پایداری می باشد.

علاوه بر موارد مذکور از جمله مکانیزمها و نیازهای اجرایی برنامه‌ریزی توسعه پایدار، تفکیک نقاط و کانونهای پایدار و ناپایدار

روستایی است که امکان اجرای برنامه‌ها و سرمایه‌گذاریهای آینده را تحت تأثیر خود قرار می دهد. در زمینه حصول به ارزشهای کمی در خصوص میزان پایداری و یا ناپایداری سکونتگاههای روستایی و شهری باید چهار نظام بر اساس شاخصهای زیر مورد توجه قرار گیرد: الف) نظام محیطی: شامل متغیرهای دسترسی به منابع آب آشامیدنی، وضعیت منابع آب کشاورزی، کیفیت منابع مرتعی و جنگلی (پوشش گیاهی)، کیفیت خاک، وضعیت شیب زمین، خطرات ناشی از سوانح محیطی (سیل، لغزش یا ریزش سنگهای صخره‌ای).

ب) نظام اجتماعی-فرهنگی: شامل متغیرهای همگرایی قومی، متوسط نرخ رشد جمعیت، حجم جمعیت، ارتباط فرهنگی.

ج) نظام اقتصادی: شامل متغیرهای موقعیت استقرار، سکون، دسترسی به شبکه اصلی ارتباطی، میزان برخورداری از خدمات پایه‌ای (آب، برق، بهداشت و سایر خدمات زیربنایی)، وضعیت نوسازی یا فرسوده بودن بافت روستا، قابلیت رشد و توسعه کالبدی.

در برنامه‌ریزی توسعه پایدار تلاش بر این است که با در نظر گرفتن جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری، کانونهای بالقوه را به بالفعل تبدیل کنیم (بازساخت سکونتگاههای روستایی و شهری). در این زمینه کانونهای بالفعل تولید باید دارای حداقل مشخصات ذیل باشند:

۱- مازاد تولید و محصول داشته باشند.

۲- به لحاظ اقتصادی و شیوه تولید از شکل معیشتی تولید خارج شده و یا اکثریت جمعیت ساکن در روستاها به این سمت گرایش داشته باشند.

۳- اکثریت جمعیت شاغل در روستاها به تولید تخصصی روی آورده باشند.

۴- فعالیت اکثریت در زیربخشهای باغداری، زراعت، دام، شیلات و صنایع مرتبط با بازار باشد. به عبارت دیگر اکثراً برای بازار و مبادله تولید فعالیت داشته باشند.

۵- به بهره‌وری بیشتر و افزایش کیفیت تولید جهت عرضه به بازار تمایل داشته باشند.

۶- ساکنان نواحی روستایی به لحاظ خصوصیات اجتماعی، اقتصادی، آماده پذیرش روشها و فنون جدید در تولید و فعالیت خود باشند.

۷- به لحاظ کالبدی-فضایی در مکانهایی واقع باشند که امکان توسعه تولیدی، توزیعی و عرضه خدمات مورد نیاز بعدی را دارا باشند. به طوری که بتوان برای آنها به عنوان کانونهای رشد آتی محیطی-محلی تکیه نموده و برنامه‌ریزی کرد.

۸- به لحاظ اقلیمی-محیطی، مساعد و مناسب برای فعالیتهای تولیدی باشند و پتانسیلهای رشد آتی را نیز داشته باشند.

۹- امکان تأمین بودجه و سرمایه‌گذاری از منابع و درآمدهای ساکنان روستاها فراهم باشد.

۱۰- این کانونها باید دارای روحیه مشارکت با سازمانهای توسعه روستایی باشند.

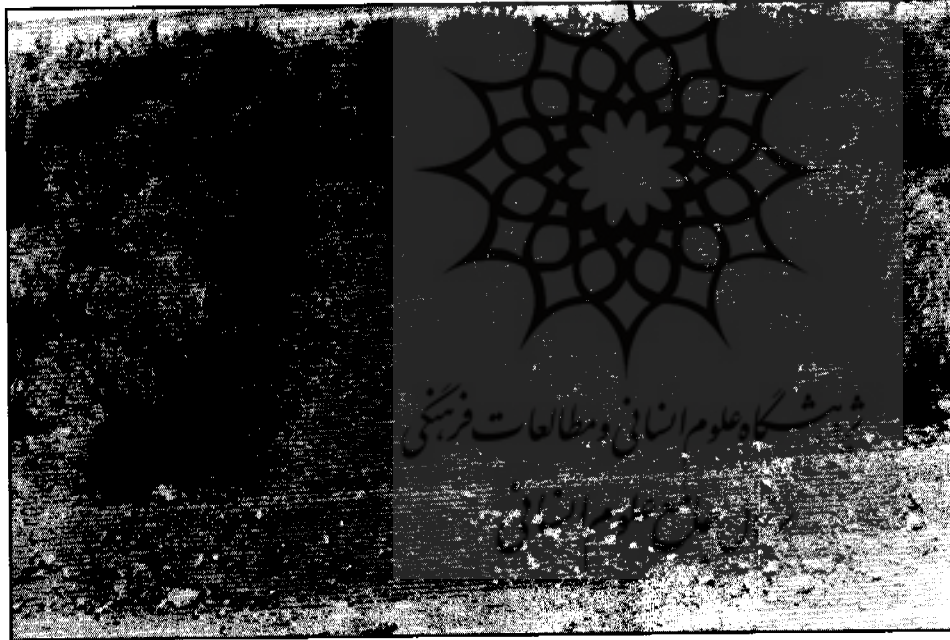
۱۱- به طور کلی دارای شرایط پایداری بر اساس نظامهای محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و فضایی-کالبدی باشند.

به طور کلی در برنامه ریزی توسعه پایدار که جنبه های مختلف مؤلفه های محیطی، اقتصادی و کالبدی-فضایی را در بر می گیرد به منظور استفاده بهینه از بنیانهای جغرافیایی، آمایش سکونتگاههای روستایی باید بر اساس جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری انجام شود.

آمایش عبارت است از تنظیم رابطه بین انسان و محیط و فعالیتهای انسان از طریق توزیع آگاهانه فعالیت و جمعیت به منظور بهره برداری منطقی از تمامی امکانات سرزمین در جهت ایجاد تعادل بین سکونتگاههای روستایی و بهبود وضعیت مادی و معنوی آنها و حفاظت از محیط زیست.

محیطی موجب می شود که اراضی بنا بر استعدادی که دارند، به مصارف مناسب اختصاص یابند. این امر علاوه بر حفظ و حراست محیط، کیفیت اراضی را دگرگون نکرده و تنزل نمی دهد. در نتیجه برقراری تعادل اکولوژیک توسعه پایدار و همه جانبه روستایی تضمین می گردد.

انتخاب مدلی که برای تحلیل و تصمیم گیری به کار می رود تا حدود زیادی بستگی به نوع مسئله دارد. توسعه و کاربرد مدلها در علوم مختلف سابقه طولانی دارد. لیکن استفاده از مدلها به اوایل دهه ۱۹۶۰



بر می گردد. از یک دیدگاه کلی می توان مدلها را به شرح زیر تقسیم بندی نمود:

- مدلهای شبیه سازی<sup>۶</sup>
- مدلهای پیش بینی<sup>۷</sup>
- مدلهای برنامه ریزی<sup>۸</sup>
- مدلهای ارزیابی<sup>۹</sup>

مدلهای شبیه سازی به دنبال پردازش دنیای واقعی به کمک رایانه هستند. این مدلها دارای متغیرهای ورودی، حالتی و خروجی می باشند. متغیرهای ورودی، شرایط بیرونی را توصیف می کنند. متغیرهای حالت، رفتار گذشته پدیده مورد بررسی را توصیف

### روشهای اکولوژیکی برنامه ریزی توسعه پایدار

به طور کلی در برنامه ریزی توسعه پایدار که جنبه های مختلف مؤلفه های محیطی، اقتصادی و کالبدی-فضایی را در بر می گیرد به منظور استفاده بهینه از بنیانهای جغرافیایی، آمایش سکونتگاههای روستایی باید بر اساس جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری انجام شود. آمایش عبارت است از تنظیم رابطه بین انسان و محیط و فعالیتهای انسان از طریق توزیع آگاهانه فعالیت و جمعیت به منظور بهره برداری منطقی از تمامی امکانات سرزمین در جهت ایجاد تعادل بین سکونتگاههای روستایی و بهبود وضعیت مادی و معنوی آنها و حفاظت از محیط زیست.

تجربه های برنامه ریزی در پنج دهه اخیر بیانگر این است که مشکلات اساسی سکونتگاههای روستایی برطرف نشده است. فقدان راهبرد مشخص و روشن توسعه، برتری سیستم متمرکز، عدم یکپارچگی فضایی، وجود خلاء در سلسله مراتب سکونتگاهها، نبود هماهنگی های بخشی، اداری، مدیریتی و عدم توجه به نظام اکولوژیک و نظام اجتماعی-فرهنگی از جمله مواردی است که در بروز

چنین وضعیتی تأثیر عمده داشته اند. لذا نمی توان برای تمامی نواحی از یک مکانیزم برنامه ریزی استفاده نمود. بنابراین هرگونه برنامه ریزی ضمن رفع نواقص مذکور باید از فیلتر جغرافیایی ادراک محیطی و رفتاری آن ناحیه بگذرد و هر طرح و پروژه ای باید بر اساس تطبیق با این مکانیزم انجام گیرد.

ایجاد هماهنگی بین انسان و محیط ابتدا به شناخت توانهای اکولوژیک و ارزیابی آنها بستگی دارد تا بتوان ضمن تعیین انواع کاربریهای مناسب، مطلوبترین آنها را در نظر گرفت. بنابراین ارزیابی توانهای اکولوژیک تنها یک مرحله از فرایند برنامه ریزی به شمار می رود که ضمناً نقش زیربنایی آن را نیز به عهده دارد. ارزیابی توان



می نمایند و با استفاده از متغیرهای خروجی، وضعیت سیستم را مورد مشاهده و اندازه گیری قرار می دهند. مدل‌های شبیه سازی می توانند وظیفه پیش بینی را نیز به انجام برسانند.

مدل‌های برنامه ریزی به دنبال تعیین مقادیر بهینه یک متغیر تصمیم گیری هستند. این مدل‌ها معمولاً دارای یک تابع قیدی هستند. این مدل‌ها برای تصمیم گیری‌هایی نظیر مکان یابی فعالیتها و مراکز تعیین تعداد مطلوب نیروی انسانی مورد نیاز، برای ارائه خدمات و بسیاری از مسائلی که نیازمند تصمیم گیری می باشند، کاربرد دارند.

مدل‌های ارزیابی امکان انتخاب میان وضعیتهای مختلف را امکان پذیر می سازد. مدل‌های ارزیابی چند معیاری نیز در این طیف قرار می گیرند که به ارزیابیهای چند معیاری در فرایند تصمیم گیری و تحلیل روشهای مختلف تصمیم گیری در وضعیتهای مختلف می پردازند.

از دیدگاه دیگر با توجه به کاربرد مدل‌ها، می توان آنها را به شرح زیر تقسیم بندی کرد و به کار گرفت:

۱. مدل‌های اقتصادی-اجتماعی مثل آنالیز اسکالوگرام، ضریب مکانی، طولی و عرضی، ضریب تغییرات، اقتصاد پایه، مناسبات زوجی، تحلیل سلسله مراتبی، پخش و نوآوری، تحلیل داده ها-ستانده، منحنی لورنز، ضریب جینی و ضریب عمران پذیری.

## توسعه پایدار ابعاد مختلف طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و فضایی-کالبدی را شامل می شود. لذا خصوصیات نسبی توسعه یافتگی، معیارهای مختلف ابعاد مذکور یعنی معیارهای طبیعی، دموگرافیکی، اجتماعی و فضایی-کالبدی را در بر می گیرد.

۵- مدل‌های قابلیت دسترسی و جاذبه ای مثل آنالیز جاذبه ای نکته حائز اهمیت در به کارگیری این مدل‌ها این است که مدل‌های مذکور به همراه جغرافیای ادراک رفتاری و محیطی باید به کار گرفته شود.

باید در نظر داشت که در مطالعات و برنامه ریزی توسعه پایدار، معمولاً زمان بر حسب توان در زمانهای مختلف، برابری بین نسلها، برنامه ریزی کوتاه مدت و درازمدت مطرح می شود. ابعاد مکانی فرایندهای توسعه پایدار نیز توجه فراوانی را به خود معطوف داشته اند. سیستمهای پایدار نیز در ایجاد هماهنگی بین انسان و محیط در مقیاس محلی-ناحیه ای، منطقه ای مدنظر قرار می گیرند. بنابراین ارزیابی توان اکولوژیکی نقش زیربنایی در برنامه ریزی توسعه پایدار دارد و موجب می شود که اراضی بنا بر استعدادی که دارند به کاربری و مصارف مناسب آن اختصاص یابند. این امر علاوه بر حفظ و حراست از محیط، کیفیت اراضی را دگرگون نکرده و تنزل نمی دهد. در نتیجه برقراری تعادل اکولوژیک توسعه پایدار و همه جانبه تضمین می گردد. ارزیابی توان محیط زیست (چه توان اکولوژیکی و چه توان اقتصادی و اجتماعی آن) عبارت از برآورد استفاده ممکن انسان از سرزمین برای کاربریهای کشاورزی، مرتعداری، جنگلداری، پارک داری (حفاظت و توریسم)، آبیاری پروری، امور نظامی و مهندسی، توسعه شهری و روستایی، صنعتی و... در چارچوب استفاده های کشاورزی، صنعت، خدمات و بازرگانی است.

بر اساس تعداد منابعی که در ساختن مدل‌های اکولوژیکی نقش پیدا می کنند، روشهای ارزیابی و تعیین توان محیطی اراضی به دسته های زیر گروه بندی می شوند:

### ۱- روشهای ارزیابی یک عامله

یک محدوده از سرزمین به طور طبیعی از قسمتهای کوچکی (یا واحدهای کوچکی) تشکیل شده است که از نظر منابع بیولوژیکی و فیزیکی هر قسمت با قسمتهای دیگر متفاوت است. لذا در این مدل برای تعیین کاربریهای بهینه فقط یک شاخص نظیر خاک، رستنی ها، شیب، شکل زمین و سایر منابع مورد توجه قرار می گیرد.

### ۲- روشهای ارزیابی دو عامله

اساس روشهای ارزیابی دو عامله، از ترکیب دو عامل فیزیکی مانند خاک، شیب، شکل زمین، یا ترکیب یک عامل فیزیکی مانند خاک و یک عامل بیولوژیکی مانند رستنی ها نشأت می گیرد و بر اساس بررسی و تحلیل دو عامله کاربریهای بهینه تعیین می گردد.

### ۳- روشهای ارزیابی چند عامله

در روشهای چند عامله منابعی که هم در تجزیه، تحلیل و جمع بندی داده ها نقش داشته و هم در ساختن مدل‌های اکولوژیکی به کار گرفته می شوند، بیش از دو عامل هستند، که تجربه نشان داده است این روش (روش ارزیابی چند عامله) بهترین روش برای تعیین سند کاربری اراضی ناحیه، تنظیم ضوابط و مقررات، تعیین و تدوین طرح و پروژه و توزیع فعالیتها در یک ناحیه می باشد. اساس این روش بر رهیافت

۲- مدل‌های تعیین درجه توسعه یافتگی مانند مدل توسعه یافتگی موریس، امتیاز استاندارد شده، تاکسونومی، شاخص ترکیبی توسعه انسانی، طبقه بندی کلاستر، تحلیل عاملی، تحلیل خوشه ای و ضریب مکانی.

۳- مدل‌های انتخاب مرکزیت مکانی مانند میزان سنج نهادی گاتمن، شاخص مرکزیت، مدل عملکردی، مرکز ثقل جمعیتی، تجزیه و تحلیل کارکردی، مدل آماری نزدیکترین مجاورت، اصل میانگین، رقابت مکانی و سلسله مراتب مرکزیت.

۴- مدل‌های فضایی مانند پتانسیل جمعیتی، ماتریس ارتباطات، ضریب ویژگی، رگرسیون، مرتبه و اندازه

اکولوژیکی (طبیعی، اقتصادی و اجتماعی و فضایی کالبدی) مورد سنجش قرار می‌گیرد و تصمیم‌گیری نهایی برای کاربریهای واحدها با در نظر گرفتن نیازهای اقتصادی و اجتماعی انجام گرفته و نقشه توان کاربریهای بهینه اراضی با توجه به نقشه واحدهای زیست محیطی و نیازهای اقتصادی-اجتماعی تهیه می‌گردد.

علاوه بر روش ارزیابی چند عامله که گزینه مناسبی برای برنامه‌ریزی توسعه پایدار و ارائه طرح و پروژه می‌باشد، انجام فعالیت‌های اجتماعی به منظور ایجاد تحرک و پویایی در جامعه و تقویت نهادها و تشکلهای مردمی در فرایند توسعه اقتصادی و همچنین تقویت زیرساختها و خدمات‌رسانی متناسب با نیاز مردم، از ضرورت‌های بنیادین توسعه پایدار می‌باشد و همه این رویکردها با توجه خاص به شرایط اجتماعی حاکم بر همگرایها و واگراییهای موجود در میان مردم قابل تغییر می‌باشد. بنابراین نیازسنجی مشارکتی تکنیکهای برنامه‌ریزی مشارکتی مانند PRA و برنامه‌ریزی کالبدی-فضایی (سطح بندی بر اساس منظومه، مجموعه و حوزه بندی و در نظر گرفتن استانداردهای خدمات‌رسانی) را باید مورد توجه قرار داد.

### نتیجه‌گیری

از مجموعه بررسیهای به عمل آمده در رویکردهای توسعه روستایی می‌توان نتیجه گرفت که تنها رویکردی که جامع جمیع مسائل روستایی است، توسعه پایدار می‌باشد. به منظور رسیدن به توسعه پایدار چالشهای عمده‌ای وجود

- چالشهای موجود در تجهیز و مدیریت منابع (مدیریت سرزمین، کاربرد اراضی و افزایش بهره‌وری)
- چالشهای اقتصادی (تامین اشتغال، گسترش خدمات نوین، صنعتی شدن، تشکیل سرمایه)
- چالشهای فیزیکی-کالبدی (الگوی استقرار آمایش فضاهای روستایی و ساماندهی فضاهای روستایی)
- به منظور رفع چالشها، خط مشی اصولی و چارچوب نگرش در توسعه پایدار باید نگرش سیستمی باشد. در این نگرش تمامی مؤلفه‌ها در نظامهای اقتصادی-اجتماعی، محیطی و فضایی-کالبدی باید با در نظر گرفتن ارتباط بین مؤلفه‌ها مورد توجه قرار گیرد و در این راستا هم مطالعات پایین دست و هم بالا دست و هم سطح مورد بررسی قرار

تجزیه و تحلیل سیستمی استوار است و بالاترین قابلیت را در برنامه‌ریزی توسعه پایدار دارا می‌باشد. فرایند اجرای این روش شامل مراحل زیر است:

الف)- تشریح کارکرد محیط زیست طبیعی برای جامعه (مرحله شناسایی منابع و کاربرد آنها):

در این مرحله منابع اکولوژیک ناحیه اعم از منابع طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی-فضایی و خصیصه‌های مربوط به این منابع مورد بررسی قرار می‌گیرد. تعداد منابعی که در این زمینه انتخاب می‌شوند بستگی به نوع ناحیه، میزان تنوع منابع اکولوژیکی و ارتباط بین منابع اکولوژیکی دارد.

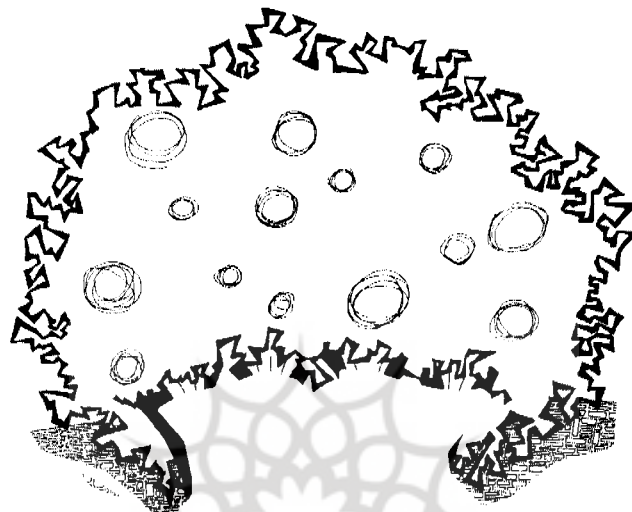
ب)- تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی منابع و داده‌های اطلاعاتی با تجزیه ناحیه به واحدهای همگن اکولوژیکی؛ فرایند تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی داده‌ها بر اساس گروه‌بندی ویژگیهای طبیعی از جمله طبقات شیب، ارتفاع، کاربری زمین، دسترسی به منابع آب، فرسایش پذیری و گروه‌بندی ویژگیهای اجتماعی مثل طبقات، وضعیت، مهاجرت، تراکم جمعیت و گروه‌بندی اقتصادی مثل طبقات انواع فعالیت‌های اصلی و تراکم فعالیتها و... ترکیب طبقات مختلف منابع اکولوژیکی پایدار با یکدیگر به شرح زیر است:

روی هم گذاری نقشه طبقات ارتفاعی و نقشه طبقات شیب، نقشه جهات شیب و تهیه نقشه‌های واحدهای شکل زمین - روی هم گذاری و ترکیب نقشه واحدهای شکل زمین با نقشه تپ خاکهای ناحیه و تهیه نقشه واحدهای زیست محیطی پایه یک

- روی هم گذاری و ترکیب نقشه واحدهای زیست محیطی با نقشه جوامع یا تپ‌های گیاهی و یا نقشه واحدهای زیست محیطی پایه دو - تهیه نقشه نهایی واحدهای زیست محیطی بر اساس روی هم گذاری نقشه پایه دو زیست محیطی، نقشه طبقه‌بندی اقلیمی و اقتصادی و اجتماعی

- تهیه و تنظیم جدول ویژگیهای واحدهای زیست محیطی و ویژگیهای اکولوژیکی منابع پایدار - تکمیل جدول ویژگیهای زیست محیطی پایدار با فراهم‌آوری و تدوین ویژگیهای اکولوژیکی ناپایدار

ج) ارزیابی توان اکولوژیکی هر واحد برای کاربریهای مختلف در این مرحله کاربریهای مختلف با مقایسه ویژگیهای



## در توسعه پایدار، انسان مرکز توجه است و انسانها هماهنگ با طبیعت، سزاوار حیاتی توأم با سلامت و سازندگی هستند.

دارند که عبارتند از:

۱۲- مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری با همکاری مهندسان مشاور شارمند (۱۳۷۱)، تدوین شیوه‌های مناسب تهیه طرح‌های شهری در ایران، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور.

۱۳- نصیری، حسین (۱۳۷۹)، توسعه پایدار چشم‌انداز جهان سوم، چاپ فرهنگ و اندیشه.

۱۴- بدقار، علی و مسعود شفیق (۱۳۸۰)، عمران و توسعه روستایی در ایران، تهران، سمینار مشترک ایران و فرانسه برای توسعه پایدار روستایی.

15-Arnold, Steven H. (1993) Sustainable development, A sloution to the development puzzles development, Journal of sip. U1. 2.

16. Brohman, John (1996) Popular Development, London, Blackwell Publishers.

17. Chelliah, Thilla (1996) Environmental education for sustainable development, Progue exxch Republic.

18. Etzionio A.(1994) The spirit of community , New York, Sinom, Schuster Sarrafi.

19. ESCAP (1979) Guidelines for rural Center Planning, NewYork United.

20. Friedman, GM Douglass (1975) Agroplitain development toward , New strategy for regional planning in Asia, Nagoya, United Nation Center to regional development.

21. Internasiunal labor offis (1977) employment growth and basic needs New York Prager Publishers.

22. Robert Opethr (1994) Sustainable regional planning , Regional studies.

23. Red kliff N.R (1987) Sustainable development exploring the contradictions, London Methuen.

24. United Nation's Conference on the Human Environment (U.N.C.H.E)

25. World commission on environment and development (1987) our common future New York Oxford University.

### پی‌نوشت‌ها:

- 1- rural development
- 2- socialism
- 3- capitalism
- 4- System Approach
- 5- Human Welfare
- 6- Simulation Models
- 7- Forcast Models
- 8- Planning Models
- 9- Evolution Models

گرفته و پس از تدقیق در مطالعات طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی، گزینه‌های اصلی توسعه پایدار از نظر راهبردی ساختاری و عملیاتی تدوین گردد.

از آنجایی که ارزیابی توان اکولوژیکی نقشی زیربنایی در توسعه پایدار دارد، با نگرش سیستمی بهترین روش در ارزیابی و برنامه‌ریزی روش چند عامله است، البته باید در نظر داشت که رسیدن به توسعه پایدار مستلزم رعایت پیش شرط‌های مهمی است که به شرح زیر می‌توان آنها را تقسیم‌بندی نمود:

- ۱- نگرش فرابخشی به آموزش
  - ۲- اولویت دادن به مردم و رفع نیازهای اساسی آنها
  - ۳- پایداری از طریق خودتکایی
  - ۴- به فعالیت در آوردن استعداد‌های طبیعی، اقتصادی و انسانی
  - ۵- فن‌آوری مناسب محیط‌زیست
  - ۶- مشارکت مردمی
  - ۷- امنیت
  - ۸- در نظر گرفتن عوامل درونزا و برونزا
  - ۹- بازساخت سکونتگاه‌ها بر اساس ادراک محیطی و رفتاری
- اگرچه تحقق همه پیش شرط‌ها ضروری می‌باشد، ولی مهمترین آنها مشارکت مردمی در فعالیتهای آموزشی و تقویت تشکلهای مردمی در فرایند رسیدن به توسعه پایدار می‌باشد.

### فهرست منابع و مأخذ

- ۱- الیوت، جنیفر (۱۳۷۸)، مقدمه‌ای بر توسعه پایدار در کشورهای جهان سوم، ترجمه رکن‌الدین افتخاری و حسین رحیمی، تهران: انتشارات مؤسسه توسعه روستایی
- ۲- استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۰)، آشنایی با توسعه یکپارچه و پایدار روستایی، انتشارات جهاد کشاورزی.
- ۳- استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۰)، آشنایی با نظام برنامه‌ریزی روستایی و نقش شورادر آن با تاکید بر شیوه‌های مشارکتی، انتشارات جهاد کشاورزی.
- ۴- استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۰)، نقش جغرافیایی کاربردی در برنامه‌ریزی روستایی، مشهد، سمینار قابلیت‌های جغرافیا در برنامه‌ریزی.
- ۵- ایزارد، والتر (۱۳۵۷)، تحلیل منطقه‌ای، ترجمه داریوش کاظم زاده، تهران، دانشگاه ملی.
- ۶- بدری فر، منصور (۱۳۷۸)، روش تحقیق و پژوهش در مطالعات روستایی، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، ش ۲۶.
- ۷- بهروز، فاطمه (۱۳۷۸)، توسعه پایدار در تحقیقات علمی جغرافیایی با تاکید بر جنبه‌های کشاورزی، پژوهش‌های جغرافیایی، ش ۳۶.
- ۸- دهقانان، سیاوش و دیگران (۱۳۷۵)، اقتصاد اکولوژیک و اقتصاد کشاورزی ارگانیک، جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۹- سازمان محیط زیست (۱۳۷۱)، اجلاس سران زمین، کنفرانس پیرامون محیط زیست و توسعه.
- ۱۰- سازمان محیط زیست (۱۳۷۷)، کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست و توسعه، دستور کار ۲۱، مترجمان حمید طراوتی و سیدامیر دیانت، سازمان محیط زیست.
- ۱۱- مخدوم، مجید (۱۳۷۲)، شالوده آمایش سرزمین، انتشارات دانشگاه