

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۳۸۷، صفحات ۷۷-۱۰۰

پیشنهاد فرآیند تطبیقی ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست جهت توسعه پایدار روستایی در ایران

محمدحسین محمدی آشنانی، علی محمدی آشنانی، الهام حسنی*

تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۱۰/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۳/۲۰

چکیده

تحقق توسعه پایدار در هر محیط با نگاهی نظام‌مند، هماهنگ و چندبعدی به پارامترهای اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناختی امکان‌پذیر است. توسعه پایدار روستایی در ایران در چهار بخش تجهیز و مدیریت منابع، اجتماعی، اقتصادی، و کالبدی با چالش‌های جدی روبه‌روست. از آنجا برنامه‌ریزی‌های کنونی بدون توجه به مزیت‌های نسبی هر منطقه و به‌صورت بخشی و از بالا به پایین، همسان‌نگر و مخرب صورت می‌گیرد، این نوشتار کوشیده است با تحلیل وضعیت کنونی جامعه روستایی ایران و تجارب سایر کشورها، به‌منظور رفع کاستی‌ها و کمبودها، به معرفی راهکاری اثربخش برای توسعه پایدار روستایی بپردازد. در این مقاله، با استفاده از روش تحلیل سیستمی در تحقیق و با طرح فرآیندی نوین در برنامه‌ریزی روستایی در ایران، توصیه می‌شود که برنامه‌ریزی‌های توسعه پایدار روستایی بر اساس نتایج ارزیابی‌های مختلف زیست‌محیطی هر منطقه صورت گیرد تا امکان رفع کاستی‌های یاد شده فراهم آید.

* به ترتیب: دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی، مدیریت و آموزش محیط زیست، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران (m_h_ashnani@yahoo.com)؛ استادیار و مدیر گروه دانشکده علوم قرآن تهران؛ و دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع طبیعی، گرایش محیط زیست

کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار روستایی / توسعه پایدار / نواحی روستایی / فقر / برنامه‌ریزی روستایی.

* * *

مقدمه

هرچند، مفهوم توسعه پایدار روستایی در راستای سازمان‌دهی توسعه در نواحی روستایی از لحاظ محتوا و کارکرد همواره دستخوش تغییر بوده است، اما مفهومی با سابقه به شمار می‌رود (UNDP, 1992). توسعه پایدار روستایی شامل انتشار منافع توسعه در میان فقیرترین افراد نواحی روستایی یا، به عبارت دیگر، کشاورزان کوچک‌مقیاس، اجاره‌داران، افراد فاقد زمین و دیگر گروه‌های محروم است. از آنجا که هدف اصلی توسعه پایدار روستایی کاهش فقر است (World Bank, 1992)، باید برنامه‌ریزی‌های آن با هدف افزایش تولید، بهره‌وری، توسعه منابع و گسترش فرصت‌های شغلی طراحی شود و نیز نباید روند توسعه به تخریب بنیان‌های محیطی بینجامد. با توجه به ماهیت چندبعدی فعالیت‌های توسعه پایدار روستایی و باور متخصصان مبنی بر عدم تحقق برنامه‌ریزی‌های آن با تمرکز بر یک بُعد، می‌توان آن را «توسعه همه‌جانبه» دانست.

در چند دهه اخیر، همواره توسعه پایدار روستایی از دغدغه‌های اصلی توسعه در ایران و اکثر کشورهای در حال توسعه بوده است. در بسیاری از کشورها، توسعه روستایی به‌مثابه راهبردی مهم برای تأمین نیازهای اساسی و توزیع بهینه منافع ناشی از توسعه ملی تلقی شده و بدین منظور نیز با شیوه‌هایی متعدد، الگوهای متنوع برای توسعه پایدار روستایی تجربه شده است که بیشتر آنها با دستاوردهای مطلوب همراه بوده و هنوز سهم جوامع روستایی جهان سوم از توسعه و پیشرفت بسیار اندک است؛ و اکثر فقرای این کشورها یا در روستاها بسر می‌برند و یا شهرنشینانی بیشتر حاشیه‌نشین با منشاء روستایی به‌شمار می‌روند (DHV Consulting Engineers, 1979).

اهمیت و ضرورت توسعه پایدار روستایی

هرچند، به دلیل نقش قابل توجه روستاها در تولید محصولات و تأمین امنیت غذایی، برخورداری روستاها از بخشی عظیم از جمعیت کشور (UNDP, 1992)، و نیز آمادگی آنها در پذیرش وظایف جدی‌تر در اقتصاد و کشور، توسعه روستایی مقوله‌ای مهم می‌نماید. هنوز مناطق روستایی فاقد اسناد مدیریتی در سطوح مختلف بوده، در نظام برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری کشور از جایگاهی قابل اعتنا برخوردار نیستند و نسبت به توسعه آنها اعتقادی بنیادین وجود ندارد؛ همچنین، از کارگزارانی آموزش‌دیده و معتقد به توسعه روستایی در سطح وسیع بهره نمی‌برند و یک مدل موفق برای ترویج و توسعه در سطح کشور ندارند.

طبق برآوردهای جهانی، تا ۲۰۲۵، کمتر از ۴۰ درصد از جمعیت ۸/۳ میلیاردی جهان در روستاها زندگی خواهند کرد، در حالی که این میزان در ۱۹۵۰، ۷۱ درصد بوده است (World Resources, 1997).

طبق آخرین سرشماری جمعیت در ایران (۱۳۸۵)، حدود ۳۱ درصد از جمعیت (معادل ۲۲ میلیون نفر) در ۶۳۸۹۸ روستا سکونت دارند^(۱).

تا حدود یک قرن پیش، نیمی از جمعیت ایران روستانشین بوده‌اند اما از ابتدای قرن اخیر، به‌ویژه از میانه این قرن، به تدریج از سهم جمعیت روستایی کاسته شده و شهرنشینی گسترش یافته است (شفیق، ۱۳۷۵). در اولین سرشماری رسمی کشور (۱۳۳۵)، جمعیت ایران نزدیک به ۱۹ میلیون نفر بود که ۶۸ درصد آن (معادل ۱۳ میلیون نفر) روستایی بوده‌اند (مهندسین مشاور هامون‌پاد، ۱۳۷۱).

علی‌رغم کاهش سهم روستانشینی در کشور طی چند دهه اخیر، که تا حدودی به‌علت تبدیل روستا به شهر و پیوستن روستاهای حاشیه شهرها به منطقه شهری بوده (شفیق، ۱۳۷۵؛ و زنجانی، ۱۳۶۸)، همواره جمعیت روستایی با رشدی آرام افزایش یافته است. اما از ابتدای دهه اخیر، این رشد آرام نه‌تنها متوقف شده بلکه روندی منفی داشته است (از ۲۳۰۲۶۰۰۰ نفر در سرشماری ۱۳۷۵ به ۲۲۲۳۵۸۱۸ نفر در سرشماری ۱۳۸۵).

با توجه به اینکه توسعه پایدار روستایی یک فرآیند سیستمی است و در هرگونه اقدام برای اصلاح ماهیت ستانده سیستم، بدون توجه به محیط گسترده‌تر نهادی، سازمانی، تشویقی و ارتباطی، احتمال دستیابی به فرجامی مطلوب وجود نخواهد داشت (لاکسمانان، ۱۳۷۹)، مجموعه‌ای کامل از اجزای به‌هم‌پیوسته سیستم لازم است که مفهوم همه‌جانبه‌ای نوین از توسعه را به‌دست دهد. بنابراین، دستیابی به توسعه پایدار روستایی نیازمند یک فرآیند علمی، سیستمی، منطبق بر وضعیت بومی و مبتنی بر ارزیابی‌های علمی و مشارکت‌های محلی است.

پیشینه ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست

بررسی روند توسعه در کشورهای دارای توسعه پایدار روستایی نمایانگر اهمیت برنامه‌ریزی و ارزیابی منابع زیست‌محیطی است. دو کشور استرالیا و کانادا، که به نظر می‌رسید دارای قابلیت‌ها و توان‌های بالا برای کشاورزی باشند، با فقر اقشاری از جامعه کشاورزی خود مواجه شدند؛ و با وجود برخورداری از جنگل‌های وسیع، فقر جنگل‌نشینان و عدم کارآیی جنگلداری خود را نیز شاهد بودند. برای گریز از فقر و حل مشکل، نخست، در ۱۹۵۸، استرالیا در سازمان تحقیقات علمی و صنعتی کشورهای مشترک‌المنافع^(۲) به ایجاد بخش مطالعات استفاده از سرزمین پرداخت؛ و سپس، در ۱۹۶۲، به هنگام شناسایی کانادا در سازمان توسعه جنگلداری و سرزمین‌های روستایی، این کشور نیز با ایجاد بخش سامانه‌های ارزیابی و برنامه‌ریزی به پژوهش و مطالعه در سرزمین خود اقدام کرد. اکنون این کشورها از توان بالقوه منابع خود برای استفاده‌های مختلف انسان و توسعه آگاهی دقیق دارند. زلاند نو، مالزی و سنگاپور نیز قدم در راه این دو کشور گذاشته و تاکنون به موفقیت‌های زیادی رسیده‌اند (مخدوم و همکاران، ۱۳۸۳). با این همه، ایران با انجام مطالعات مدیریت همگن منابع طبیعی در سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور هنوز در نیمه راه است (مخدوم، ۱۳۸۴). بنابراین، می‌توان ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست با نگاه سیستمی به توان‌های

بوم‌شناختی، نیروی انسانی، فناوری و منابع مالی متعلق بدان محیط و درخور آن را زمینه‌ساز توسعه پایدار دانست.

مسئله تحقیق

با توجه به جایگاه و ضرورت توسعه پایدار روستایی و تجارب سایر کشورها در این زمینه، اهمیت انجام ارزیابی و برنامه‌ریزی منابع محیط زیست جهت توسعه پایدار روستایی بدیهی می‌نماید. بنابراین، مسئله اصلی این تحقیق معرفی فرآیند ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست نیست چرا که الزامات و مراحل کلی آن موضوعی شناخته شده است؛ بلکه در مقاله حاضر، نبود فرآیندی مشتمل بر فنون مختص فضای روستایی، از یک سو، و نبود فرآیندی منطبق بر وضعیت روستایی در ایران برای ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست، از سوی دیگر، از موضوعات مورد بررسی بوده است. از این رو، این تحقیق می‌کوشد فرآیند «ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست» طراحی شده به صورت کلی را با وضعیت روستاهای ایران منطبق و هماهنگ سازد تا ضمن پیشنهاد روندی مشتمل بر فنون ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست، با رفع کاستی‌ها و چالش‌های توسعه پایدار روستایی در ایران، به ارائه چارچوبی علمی و بومی در همین راستا پردازد.

روش و مراحل تحقیق

مطالعات با استفاده از روش تحقیق معرفی شده در کتاب ریمون کیوی^(۳) و لوک وان کامپنهود^(۴) (۱۳۷۶) و بر اساس رویکرد نواقع‌گرایانه و روش تجزیه و تحلیل سیستمی مبتنی بر حل مسئله (محمدرضایی، ۱۳۸۲) انجام شده است.

بر همین اساس، این مقاله در ابتدا با بررسی توصیفی مفهوم توسعه پایدار و ارتباط آن با روستا و نیز تحلیل چالش‌های توسعه پایدار روستایی در ایران، مؤلفه‌های توسعه پایدار روستایی در ایران را دسته‌بندی می‌کند؛ و در مرحله بعد، با توجه به نتایج تحلیلی

به دست آمده و تطبیق آن با فنون ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست، به معرفی فرآیندی تطبیقی برای دستیابی به توسعه پایدار روستایی در ایران می‌پردازد.

مبانی نظری تحقیق

توسعه پایدار و پیوند آن با روستا

تا پیش از دهه ۱۹۷۰، آنچه در تمامی پروژه‌های توسعه مدنظر قرار می‌گرفت، دیدگاه اقتصادی، ایجاد درآمد و بازده اقتصادی بود. اما در اواسط این دهه، با مطرح شدن اصطلاح توسعه پایدار^(۵) از سوی خانم «باربارا وارد» برای نخستین بار (نصیری، ۱۳۷۹)، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان توسعه متوجه شدند که این روند، به دلیل تخریب محیط زیست، ایجاد نابرابری اجتماعی و عدم بهره‌وری منابع پایه، سرانجام موجب زیان‌های فراوان اقتصادی خواهد شد.

در ۱۹۷۱، سازمان ملل سمیناری در خصوص محیط زیست و توسعه در شهر فونکس (سوئیس) برگزار کرد (الیوت، ۱۳۷۸)؛ در این اجلاس، ریشه مسائل زیست‌محیطی در فقر و صنعتی شدن شناخته شد. این موضوع در اجلاس استکهلم (سوئد) در ۱۹۷۲ نیز دنبال شد و در اعلامیه کوکویوک در ۱۹۷۴، تفسیری جامع‌تر و عمیق‌تر در این زمینه عرضه گردید (نصیری، ۱۳۷۹)؛ و به دنبال آن، در ۱۹۸۷، کمیسیون برونت‌لند با ابداع الگوی توسعه پایدار، دغدغه محیط زیست را با مفهوم توسعه در هم آمیخت.

در سمپوزیوم لاهه، در ۱۹۹۱، واقعیت‌هایی تکان‌دهنده از تخریب محیط زیست جهانی به تدوین خط مشی‌های بنیادی در این زمینه منجر شد. در ۱۹۹۲، در اجلاس زمین در ریودوژانیرو (برزیل)، با شرکت بیش از ۱۷۰ کشور و هزاران سازمان غیر دولتی^(۶)، به مسائل محیط زیست جهان به‌گونه‌ای جامع‌تر پرداخته شد (سلطانی عربشاهی، ۱۳۸۲) و با ارائه راهکارهایی جدید، توافق‌هایی میان کشورهای جهان صورت گرفت که حاصل آن منشوری به نام «دستور کار ۲۱»^(۷) بود. بالاخره، در

اجلاس ژوهانسبورگ (آفریقای جنوبی) در ۲۰۰۲، برای رفع چالش اصلی توسعه پایدار یعنی فقر و نیز رفع مشکلات مربوط به منابع آب، انرژی، بهداشت، تنوع زیستی^(۸) و الگوی تولید و مصرف تصمیماتی تازه گرفته شد. در این اجلاس، در پیگیری اهداف دستور کار ۲۱، مقرر شد که همه کشورهای با همه تهدیدات مترتب بر محیط زیست و توسعه پایدار مبارزه کنند (کمیته ملی توسعه پایدار، ۱۳۸۲؛ و صالحی شانجانی، ۱۳۸۴). بنابراین، توسعه یک مفهوم کیفی را مشخص می‌کند، و می‌توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست. اما مفهوم پایداری توسعه شامل چندین مفهوم است، یعنی پایداری زیست‌بوم، پایداری منابع، پایداری توسعه اقتصادی و پایداری رفاه و توسعه انسانی (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۰).

این مفهوم از دیدگاه‌های مختلف متفاوت است، به گونه‌ای که اقتصاددانان بر رشد پایدار و مستمر اقتصادی و مصرف مواد غذایی و کالاها تأکید دارند؛ بوم‌شناسان به پایداری و استمرار بقای بیوسفر و نیز تنوع ژنتیکی گونه‌های گیاهی و جانوری معتقدند؛ و جامعه‌شناسان تأثیر فرهنگ و سنت‌ها در تقاضا برای مصرف و استمرار و پایداری سنن و رسوم را مورد توجه قرار می‌دهند. در حالی که هر یک از این گروه‌ها بر یکی از ابعاد توسعه تأکید دارند، توسعه پایدار مفهومی است که همه ابعاد و جوانب فنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی را به صورت همه‌جانبه مورد توجه قرار می‌دهد (رسول‌اف، ۱۳۷۲). سازمان ملل متحد توسعه پایدار را توسعه‌ای می‌داند که از نظر اقتصادی پویا و پربازده، از نظر محیط زیست غیرمخرب، از نظر اجتماعی عادلانه، و از نظر فناوری مطلوب و متناسب باشد (صالحی شانجانی، ۱۳۸۴)؛ یعنی، ایجاد فضای اقتصادی، اجتماعی، و سیاسی‌ای که تضمین‌کننده کیفیت مطلوب زیستی باشد و بتواند مسائل یاد شده را به صورت پایدار و ماندگار حفظ کند (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۰). بنابراین، توسعه پایدار به معنای مدیریت و برنامه‌ریزی استفاده از منابع طبیعی، انسانی و اقتصادی در کنار حفاظت از محیط زیست است، به گونه‌ای که پیشرفت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع را به دنبال داشته باشد و ابعاد مختلف توسعه انسانی، به ویژه افزایش پایدار و مستمر رفاه ناخالص، برای نسل امروز و آینده بشر را به ارمغان آورد.

از آنجا که منابع انسانی، فرهنگی و یا اقتصادی- اجتماعی همراه با منابع زیست‌بوم تشکیل‌دهنده منابع زیست‌محیطی به‌شمار می‌روند، تحقق توسعه پایدار در یک محیط یا کشور در گرو آن است که توان‌های بالقوه زیست‌بوم، نیروی انسانی، فناوری، و منابع مالی متعلق بدان محیط و درخور آن در نظر گرفته شود و پایداری چنان توسعه‌ای تنها در چنین محیطی امکان‌پذیر خواهد بود (مخدوم، ۱۳۸۴).

موضوع پایداری در برنامه‌ریزی توسعه روستایی بسیار اهمیت دارد. پایداری فعالیت‌های توسعه روستایی، به‌ویژه به خاطر ارتباط فزاینده توسعه روستایی با افزایش توان جمعیت هدف برای تعیین سرنوشت آینده خود، همواره به‌طور جدی مطرح است و شاخص‌نهایی روند توسعه به‌شمار می‌رود. موضوع پایداری دارای ابعاد مختلف فنی، مالی، اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناختی است که به لحاظ عملکردی با هم ارتباط دارند و همراه با یکدیگر اجرای طرح‌های ویژه را در مدت طولانی میسر می‌سازند.

دیگر موضوع مهم مورد تأکید پایداری بوم‌شناختی است؛ و از این‌رو، نظارت بر پیامدهای محیطی اقدامات توسعه روستایی و نیز هماهنگی فعالیت‌های توسعه روستایی با شرایط محیطی ضرورت دارد. اهمیت این‌گونه هماهنگی و یکپارچگی در برنامه‌ریزی توسعه روستایی بدان خاطر است که معمولاً قدرت انتخاب جمعیت روستایی محدود است و بقای اقتصادی در برابر فقر، از لحاظ نتایجی که در زمینه پایداری بوم‌شناختی دارد، موضوعی مهم تلقی می‌شود. به همین دلیل است که خانوارهای فقیر بیش از خانوارهای غنی از طریق فعالیت کشاورزی در تخریب محیط زیست نقش دارند (رضایی مقدم و کرمی، ۱۳۷۷)؛ بنابراین، مسئله انحطاط محیطی اصلاح مداخلات مرتبط با پروژه‌های توسعه روستایی را ایجاب می‌کند.

روند بهره‌برداری از منابع در سطح روستاها متأثر از بهره‌برداری بیش از حد برای تأمین نیازهای زیستی و ناپایدار (و در نتیجه، مثلاً از بین رفتن پوشش جنگلی) است. به هر حال، از آنجا که این فرآیندها به گونه‌ای آهسته و پیوسته عمل می‌کنند، برخی اوقات در برنامه‌ریزی توسعه روستایی پیرامون آنها آگاهی کافی وجود ندارد.

در توسعه پایدار روستایی، سه منبع اصلی شامل زمین، آب، و بیوماس^(۹) نقش اساسی دارند، در حالی که بالاترین میزان هدررفتگی آب نیز در کشاورزی رخ می‌دهد؛ همچنین، فرسایش، کویرزایی و مسمومیت زمین بر اثر استفاده‌های غیرمنطقی از آن سالانه ۲۶/۵ میلیون هکتار از کشتزارهای جهان را از بین می‌برد (Kassas, 1983).

چالش‌های اساسی توسعه پایدار روستایی در ایران

ناسامانی در تغییر و تحولات محیط روستایی

در چند دهه اخیر، جامعه روستایی ایران به شدت دستخوش دگرگونی و تحول شده است و در سال‌های آتی نیز کماکان این روند با شتابی بیشتر گسترش خواهد یافت؛ اما آیا تاکنون این تحولات تمامی عرصه‌های زندگی روستایی را در بر گرفته و در جامعه روستایی موجب تغییرات ساختاری شده است؟ آیا این تغییر و تحولات هدف یا دستاوردهای توسعه پایدار روستایی بوده است؟

بدون شک ابعادی از این تغییر و تحولات متأثر از راهبردها و حاصل اجرای برنامه‌های توسعه بوده اما بخش وسیعی از آن نیز بیشتر به صورت خودجوش و ناشی از ضرورت‌ها و گرایش‌های جامعه روستایی برای سازگاری با شرایط بسیار متحول زمانه بوده است. به بیان دیگر، این تغییرات به شکل برنامه‌ریزی شده و بر اساس ارزیابی‌ها و نقشه‌ای معین پدید نیامده و نباید محصول برنامه‌ها و اقداماتی تلقی شود که برای توسعه جامعه روستایی طراحی و اجرا شده است (سمینار مشترک ایران و فرانسه، ۱۳۸۰).

البته این رهیافت نه به معنی نفی برنامه‌های توسعه و جهاد سازنده‌ای است که برای عمران و آبادانی روستاها انجام گرفته و نه تعبیری منفی از تغییرات خودجوش جامعه روستایی است؛ با این همه، این تغییرات در بسیاری از زمینه‌ها بسامان نبوده و چالش اساسی برای توسعه پایدار روستایی و کشور پدید آورده است.

ضعف شناخت از جامعه روستایی

هنوز شناخت ما از جامعه روستایی و عوامل متعدد درونی و برونی مؤثر بر تغییر و تحولات این جامعه و گرایش‌های آن برای توسعه بسیار ناچیز است، جامعه‌ای که گوناگونی از ویژگی‌های بارز آن است و هر قلمروی از آن شرایط بوم‌شناختی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی متمایز دارد. در ایران، نظام اطلاعاتی فاقد داده‌های کمی و کیفی کارآمد و بهنگام برای تشخیص و تحلیل وضعیت جامعه روستایی است (یدقار، ۱۳۸۳).

فقدان ساختاری مناسب برای مدیریت توسعه

فقدان ساختاری مناسب برای پیشبرد امور توسعه روستایی با نگرش چندبعدی و هماهنگ همواره یکی از چالش‌های اصلی چند دهه اخیر بوده است؛ زیرا اغلب برای هر یک از ابعاد توسعه روستایی، سازمانی مستقل با رویکردی متمایز فعال بوده که غالباً در ارتباط و هماهنگی بایسته با دیگر سازمان‌ها نبوده است. حتی در مواردی که مأموریت اصلی به سازمانی خاص محول می‌شد، تنها در حد بسترسازی‌های عمرانی مورد نظر بود و تمامی ابعاد توسعه را در بر نمی‌گرفت. به همین دلیل، ویژگی بارز توسعه روستایی کشور گسیختگی دیرینه و مزمن مدیریت توسعه است که علی‌رغم تلاش‌های گسترده، به‌ویژه در دو دهه اخیر، با دستاوردهایی مطلوب همراه نبوده است. این ناهماهنگی ساختاری نه فقط میان ابعاد کلی‌تر چون ابعاد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی توسعه بلکه در هر یک از این ابعاد نیز مشاهده می‌شود. در بعد اقتصادی، هماهنگی میان توسعه بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات، و نیز میان کل مجموعه تولید و توزیع بسیار اندک است. همچنین، در ابعاد اجتماعی و کالبدی توسعه روستایی، سازمان‌هایی متعدد و مستقل از هم فعالیت دارند که حتی از هماهنگی‌های درون‌سازمانی نیز برخوردار نیستند.

توسعه روستایی فرآیندی چندبعدی و متضمن بهبود مستمر سطح زندگی جامعه روستایی است. در این تعبیر، همراه با افزایش در آمد روستاییان، آموزش

بهرتر، کیفیت مناسب بهداشت، درمان و تغذیه، فقر کمتر، محیط زیست حفاظت‌شده، و تساوی هر چه بیشتر فرصت‌ها برای تحقق عدالت اجتماعی در محیط روستایی مورد نظر است؛ و تحقق چنین توسعه فراگیری بدون ساختاری مناسب میسر نیست (DHV Consulting Engineers, 1979).

نابسامانی نظام استقرار

نظام استقرار در محیط روستایی با الزامات توسعه و تحول در شرایط کنونی سازگار نیست. این نظام در خلال دورانی مدید به دلیل مقتضیات طبیعی و شرایط اجتماعی شکل گرفته و امروزه به دلیل تحولات اجتماعی و فناوری، بسیاری از عوامل تاریخی مؤثر در تکوین آن از میان رفته است (وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۶).

کشاورزی که زمینه اصلی فعالیت در محیط روستایی است، بسیار دگرگون شده و دستخوش تحولاتی گسترده بوده است. تکامل فناوری، کاربرد ماشین‌آلات، و استفاده از ابزار و وسایل نوین موجب تغییراتی وسیع در بهره‌برداری از منابع آب و خاک شده و بستری مناسب برای پیدایش الگوهای جدید زیست و استقرار اجتماعی در محیط روستایی فراهم کرده است.

اگر چه در گذشته، آبادی‌ها به تبع شرایط امنیتی و یا قابلیت‌های محدود فناوری به‌ناچار در جاهایی نامناسب نیز شکل می‌گرفت، و یا به دلیل پراکندگی منابع و دشواری دسترسی‌ها، وجود آبادی‌های کوچک و پراکنده توجیه‌پذیر بود، امروزه نمی‌توان پیدایش چنین آبادی‌هایی را توجیه کرد؛ زیرا در شرایط اقتصادی-اجتماعی کنونی، ماندگاری آنها امکان‌پذیر نیست. چنین شیوه‌ای از استقرار موجب اتلاف سرمایه و انرژی می‌شود، تعادل‌های زیست‌محیطی را بر هم می‌زند، و به شرایط باثبات نمی‌انجامد؛ و سرانجام، از توان بایسته برای توسعه پایدار برخوردار نخواهد بود (یدقار، ۱۳۸۳).

عدم گسترش بخش‌های نوین اقتصادی

تحول جامعه روستایی از محیطی صرفاً طبیعی که غالباً بستر نوعی آرمان‌خواهی مبتنی بر گذشته است، به محیط کمابیش فنی کانون‌های شهری که گستره واقع‌گرایی مبتنی بر آینده است، ضرورتی انکارناپذیر به‌شمار می‌رود. بر این اساس، باید تقسیم کار در جامعه روستایی پیچیده‌تر شود و روستا تنها جایگاه بخش کشاورزی نباشد بلکه شرایط لازم برای پیدایی و گسترش بخش‌های نوین اقتصاد نیز در جامعه روستایی فراهم شود تا با امکان ایجاد مازاد اقتصادی و تشکیل سرمایه، روستاها نیز از رشد و توسعه‌ای درون‌زا و پایدار برخوردار شوند. لازمه چنین تحولی تجدید ساختار فضایی و پیدایش کانون‌های توانمند در محیط روستایی است، مراکزی که از تراکم جمعیتی مناسب با فعالیت‌های متنوع و سازمان‌های تولیدی منسجم برخوردار باشند و به اتکای قابلیت‌های خود رشد کنند (سمینار مشترک ایران و فرانسه، ۱۳۸۰).

محدودیت‌های تأمین اشتغال

فعالیت‌های سنتی در روستا، به‌ویژه در بخش کشاورزی، در ایجاد فرصت‌های شغلی جدید چندان مؤثر نیست. تأمین اشتغال در روستا مستلزم توسعه بخش‌های صنعتی و خدماتی است. بر اساس جمع‌بندی‌های کارشناسانه، تا پایان قرن حاضر میلادی، اشتغال کشاورزی در حد سه میلیون نفر تثبیت می‌شود اما باید اشتغال در فعالیت‌های صنعتی روستا از ۱/۵ میلیون نفر به حدود ۳/۵ میلیون نفر افزایش یابد؛ یعنی، در سال‌های باقی‌مانده، باید دو میلیون شغل صنعتی و بیش از ۱/۵ میلیون شغل خدماتی در مراکز و فضاها روستایی ایجاد شود تا نگهداشت ۲۵ میلیون نفر جمعیت روستایی با نرخ سرباری نسبتاً مناسب میسر گردد (سمینار مشترک ایران و فرانسه، ۱۳۸۰).

محدودیت‌های خدمات‌رسانی به روستاها

با محدودیت منابع و امکانات، خدمات‌رسانی به تمامی ۶۳ هزار آبادی خرد و کلان، به‌ویژه هزاران آبادی کوچک و پراکنده، ناممکن و توجیه‌ناپذیر است. بسیاری از

روستاها برای برخورداری از حداقل خدمات اولیه و ضروری دارای آستانه‌های مناسب جمعیتی نیستند.

از سوی دیگر، در شرایط کنونی، عادلانه و منطقی نیست که در این سرزمین، انسان‌هایی با رنج و دشواری بسر برند و از خدمات ضروری بهداشتی و آموزشی بی‌بهره و یا به امکانات لازم دسترسی نداشته باشند (بدقار، ۱۳۸۳).

نابسامانی در مدیریت سرزمین و کاربری اراضی

مدیریت سرزمین در محیط روستایی بسیار نابسامان است و برای کاربری اراضی به شیوه مناسب، قوانین و مقررات طبقه‌بندی^(۱۰) انواع کاربری‌های مجاز و ضوابط ساخت‌وساز وجود ندارد. از یک سو، به دلیل ابهام و تعدد مراجع تصمیم‌گیری، پیشبرد و توسعه فعالیت‌ها با دشواری‌های بسیار توأم بوده و، از سوی دیگر، با کاربری‌های نامناسب و به‌ویژه تبدیل و تخریب منابع (اراضی زراعی، مرتعی، و غیره)، نابسامانی‌هایی گسترده پدید آمده است.

عدم ارتقای بهره‌وری منابع پایه‌ای تولید در محیط روستایی

به‌رغم محدودیت منابع آب و خاک، از این منابع پایه‌ای در محیط روستایی به شیوه‌ای مناسب استفاده نمی‌شود. اتلاف آب و کم بودن راندمان آبیاری، از یک سو، و قطعه‌قطعه بودن اراضی و عدم توجه به توان زمین‌های مورد بهره‌برداری، از سوی دیگر، از چالش‌های مهم در توسعه پایدار روستایی کشور به‌شمار می‌روند (بدقار، ۱۳۸۳).

دشواری مشارکت و تشکیل سرمایه اجتماعی

یکی از چالش‌های دیرینه در توسعه پایدار روستایی جلب مشارکت روستاییان در تمامی عرصه‌ها و فرآیند گسترش و توسعه جامعه مدنی در محیط روستایی است. بی‌شک اعمال اصلاحات نهادی و کاهش تصدی‌گری دولت در عرصه‌های اجرایی مستلزم وجود نهادی برای افزایش نقش روستاییان در اداره امور محلی و پی‌ریزی نهادهای مشارکتی و حمایت از آنهاست. در ایران، نهاد جهاد کشاورزی، با تجاربی

ارزشمند در این زمینه، بدین باور جهانی در توسعه روستایی رسیده است که بدون سازمانی کارآمد و مردمی، تجهیز سرمایه اجتماعی در روستاها سامانی نمی‌یابد (لاکسمانان، ۱۳۷۶).

مؤلفه‌های توسعه پایدار روستایی

بر اساس مطالب بیان‌شده، می‌توان مؤلفه‌های توسعه پایدار روستایی را در چهار بخش اصلی برشمرد:

- ۱- بخش مدیریت منابع: مدیریت سرزمین، برنامه‌ریزی کاربری اراضی، یکپارچه‌سازی اراضی، و افزایش بهره‌وری به‌ویژه در زمینه آب؛
- ۲- بخش اجتماعی: نگهداشت جمعیت، تأمین اشتغال، تشکیل سرمایه اجتماعی، و مدیریت توسعه روستایی؛
- ۳- بخش اقتصادی: اولویت گسترش و توسعه زیرساخت‌ها، گسترش خدمات نوین، تشکیل سرمایه، و تأمین منابع مالی؛ و
- ۴- بخش کالبدی: برنامه‌ریزی الگوی استقرار مناسب، آمایش فضاها، روستایی، و سامان‌دهی فضاها و مراکز روستایی برای گسترش خدمات و توسعه زیرساخت‌ها.

فرآیند پیشنهادی برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در ایران

با توجه به نقش برنامه‌ریزی در دستیابی به توسعه پایدار و نیز برنامه‌ریزی به مثابه یک فرآیند دارای مراحل مختلف، اتخاذ یک روش‌شناسی مشخص در این روند ضروری می‌نماید. با رویکردی تحلیلی به مؤلفه‌های توسعه پایدار روستایی، فرآیند پیشنهادی برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در ایران مراحل زیر را شامل می‌شود:

مرحله اول: شناسایی منابع بوم‌شناختی و اقتصادی-اجتماعی

باید پذیرفت که خلاً اساسی روستاهای ایران کمبود مطالعات و تحقیقات و ضعف شناخت در مورد آنهاست. اگر بپذیریم که خصیصه بارز این مناطق پیچیدگی آنهاست، به نحوی که هر روستا یک پروژه محسوب می‌شود، آنگاه نیاز عمیق به شناخت هر چه

بیشتر آنها برای تصمیم‌گیری خردمندانه آشکار خواهد شد. به‌منظور زمینه‌سازی لازم برای ارزیابی منابع، نخست، باید منابع موجود اعم از بوم‌شناختی و اقتصادی-اجتماعی در مناطق روستایی شناخته شود؛ بنابراین، در دو بخش شناخت توان بوم‌شناختی و شناخت توان اقتصادی-اجتماعی در روستا، مطالعاتی صورت می‌گیرد.

در واقع، لحاظ کردن توان بوم‌شناختی در برنامه‌ریزی دربردارنده مفهومی اقتصادی است، زیرا آماده‌سازی منابع برای هر نوع استفاده‌ای با انجام اصلاحاتی در آنها از نظر فنی امکان‌پذیر است، در حالی که وقتی منبع خود مهبای نوعی از کاربری انسان باشد، استفاده از آن برای کاربری یاد شده با کمترین هزینه همراه خواهد بود و این همان چیزی است که در برنامه‌ریزی زیست‌محیطی انجام می‌شود (مخدوم، ۱۳۸۴). در شناسایی توان بوم‌شناختی، با توجه به مؤلفه‌های توسعه پایدار روستایی در ایران، برای ارزیابی و برنامه‌ریزی توسعه روستایی، فنونی خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد که فن ارزشیابی سریع روستایی^(۱۱) از آن جمله است. این فن مجموعه‌ای از رویکردهایی را شامل می‌شود که بیشتر بر ارزیابی قابلیت‌های زمین مبتنی است. در ارزشیابی سریع روستایی از منابع متعدد، روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها و نیز از نظرات متخصصان استفاده می‌شود. در روند اجرای ارزشیابی سریع روستایی، نکته این است که هیچ چیز ثابت نیست و می‌توان همه روش‌ها و حتی اهداف را تعدیل و بومی‌سازی کرد؛ و ارزشیابی سریع روستایی فعالیتی ابتکاری، تعاملی و غیررسمی به‌شمار می‌رود (Conway and McCracken, 1990).

با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در توسعه پایدار روستایی در ایران، پس از تکمیل اطلاعات شناسایی منابع بوم‌شناختی با نتایج ارزشیابی سریع روستایی، اطلاعات به‌دست آمده از معادله کلی ضایعات خاک^(۱۲) نیز در اجرای فرآیند مرحله بعد وارد می‌شود. معادله کلی ضایعات خاک ابزاری پیش‌بینی‌کننده در تخمین متوسط ضایعات سالانه خاک است که انتخاب روش‌ها و رویه‌های مناسب زراعی و دامپروری در راستای تولید محصولات بهتر را موجب می‌شود. لازم به یادآوری است که این معادله

در صورت مطرح بودن فرسایش آبی خاک (و نه فرسایش بادی) حداکثر بازدهی را دارد (بارو، ۱۳۸۰).

در بخش شناسایی منابع اقتصادی - اجتماعی در مناطق روستایی، در کنار توجه به مواردی مانند درآمد، تسهیلات، خدمات، صنایع، و تراکم زیست‌شناختی جمعیت، آنچه نباید دور از نظر قرار گیرد، توجه به مشارکت گروه هدف و در حقیقت، مشارکت محلی و تمرکززدایی است (FAO, 1985).

مرحله دوم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

منابع شناسایی شده در بخش‌های بوم‌شناختی و اقتصادی - اجتماعی تعداد زیادی از اطلاعات را دربرمی‌گیرند. ابعاد این اطلاعات و داده‌ها چنان گسترده است که تنها مرور آنها وقت زیادی را می‌طلبد. در عین حال، تنوع این داده‌ها نیز بدانها پیچیدگی خاصی می‌بخشد. برای مرور این اطلاعات در مدت‌زمان کمتر و تبدیل داده‌های پیچیده به آسان برای راحت‌تر شدن کار ارزیابی، نخست، باید داده‌ها تجزیه و تحلیل و سپس، جمع‌بندی شوند؛ یعنی، این تعداد اطلاعات زیاد به دسته‌های کوچک‌تر شکسته و آنگاه به حالتی روان و ساده ترکیب شوند تا ارزیابی آنها به‌آسانی به صورت گیرد.

مرحله سوم: ارزیابی و طبقه‌بندی توان‌ها

پس از تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی منابع شناسایی شده محیط زیست، منابع برای ارزیابی آماده خواهد بود که در واقع، عبارت است از یک امتحان، آزمون، ارزش‌دهی و یا به معنای واقعی کلمه، سنجش. در این مرحله، توان‌های بوم‌شناختی و اقتصادی - اجتماعی در بخش‌های مختلف به صورت کمی مشخص و طبقه‌بندی می‌شود.

مرحله چهارم: تعیین اولویت‌ها

این مرحله، از یک سو، اولویت‌بندی در جهت‌گیری توسعه هر روستا با توجه به مؤلفه‌ها و خط‌مشی‌های توسعه روستایی در چهار بخش کشاورزی، صنعت، بازرگانی و

خدمات کشور و از سوی دیگر، تعیین سهم روستا از سرمایه‌گذاری‌های ملی را شامل می‌شود (FAO, 1985)، که بر اساس سناریوهای به‌دست آمده در دو بخش بوم‌شناختی و اقتصادی-اجتماعی صورت می‌گیرد.

در این مرحله، با توجه به نقش ویژه زیست‌بوم زراعی در توسعه پایدار روستایی و تغییرات فرامرزی روستا، نتایج پژوهش زیست‌بوم زراعی^(۱۳) در تعیین اولویت جهت‌گیری‌های توسعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پژوهش نوعی ارزیابی است که سازمان جهانی خواربار و کشاورزی^(۱۴) برای لحاظ کردن مجموعه‌ای از پارامترها در یک دوره زمانی محدود در برنامه‌ریزی‌ها (با هدف اشاعه توسعه پایدار) آن را وضع کرده است. این رویکرد سیستمی، ضمن تشخیص سریع ضوابط و مفاهیم بوم‌شناختی، اقتصادی و اجتماعی محلی در فعالیتهای زراعی، ویژگی‌ها و عوامل منطقه‌ای، ملی و حتی جهانی را ارزیابی می‌کند و با در نظر گرفتن عوامل زیست‌کالبدی، اجتماعی و اقتصادی در پی ادغام دستاوردهای هر کدام از آنها با یکدیگر است. در حقیقت، پژوهش زیست‌بوم زراعی شامل مطالعه عواملی است که چه‌بسا خارج از کنترل جوامع زراعی باشند، مانند تجارت جهانی و گرمایش زمین (FAO, 1978).

مرحله پنجم: ارزیابی راهبردی محیط زیست^(۱۵)

در این مرحله، ارزیابی راهبردی محیط زیست در قالب رویکردی به ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی تصمیم‌گیری‌های سطوح مختلف برنامه‌ریزی، اعم از سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری، طرح‌ریزی و برنامه‌های عملیاتی، می‌پردازد که در مجموع، به‌صورت سطوح راهبردی طبقه‌بندی می‌شوند (Sadler and Verheem, 1996). از رهگذر این ارزیابی، که نوعی ارزیابی پیشگیرانه است، برخلاف ارزیابی اثرات محیط زیست^(۱۶) که نوعی رهیافت منفعلانه در برنامه‌ریزی است و راهکارهای اصلاحی را پیشنهاد می‌دهد، می‌توان از همان مراحل راهبردی برنامه‌ریزی، به پیشبرد مسیر آن در راستای پایداری و عدم ایجاد تخریب به‌گنهای پیشگیرانه پرداخت؛ همچنین، با توجه به اثر آن در ابتدای تدوین برنامه‌ها، می‌توان اثرات تجمعی^(۱۷) و هم‌افزایی^(۱۸) توسعه را ارزیابی کرد و از

صرف هزینه‌های کلان برای اقدامات اصلاحی زیست‌محیطی پس از توسعه جلوگیری به عمل آورد. نکته قابل توجه این است که نتایج این ارزیابی بر تعیین اولویت در جهت‌گیری توسعه روستایی اثر بازخوردی^(۱۹) خواهد داشت.

مرحله ششم: تعیین سناریوی دورنمای آینده

در این مرحله، بر اساس جمع‌بندی‌های انجام‌شده از ارزیابی راهبردی محیط زیست، سناریوی مطلوب آینده انتخاب می‌شود.

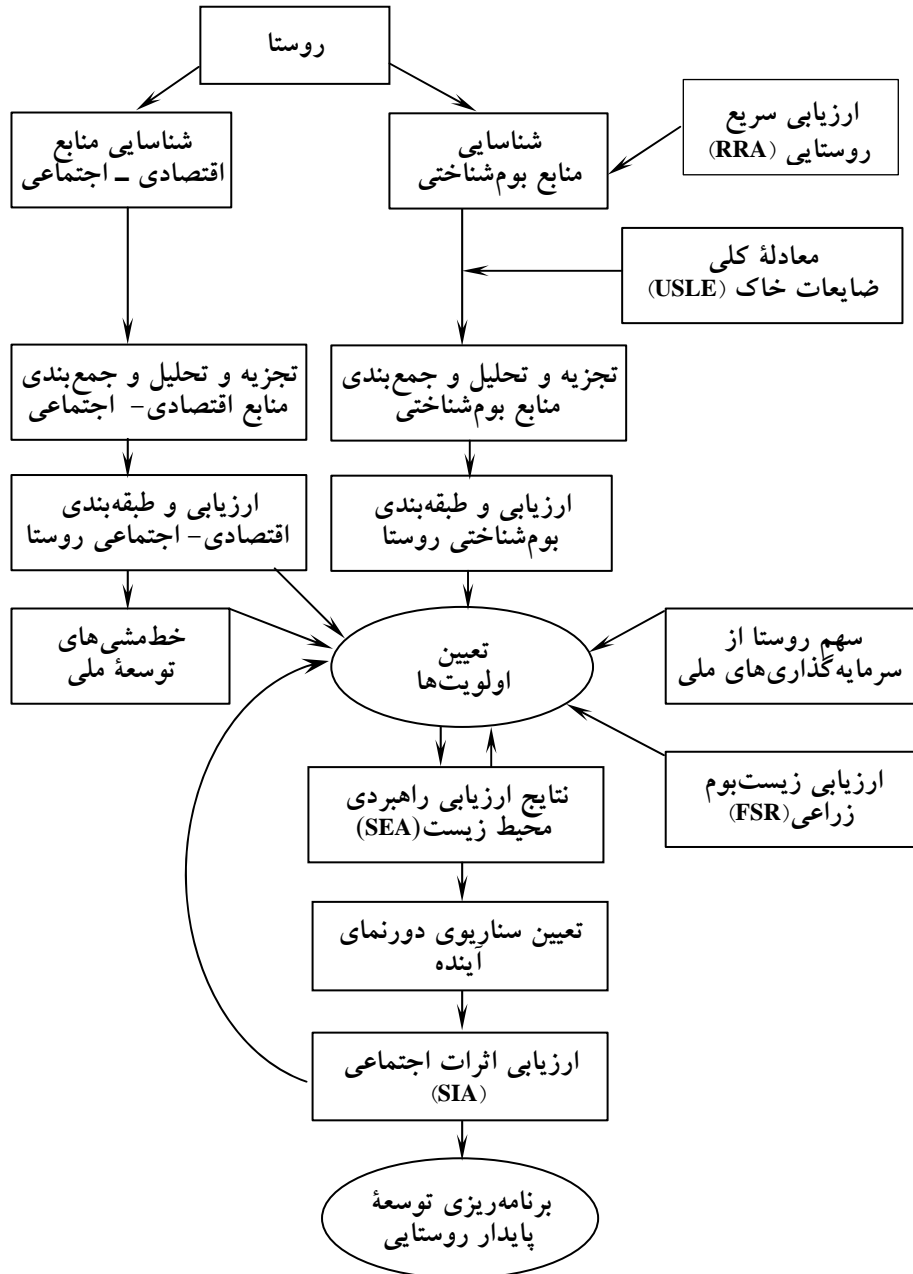
مرحله هفتم: ارزیابی اثرات اجتماعی^(۲۰)

با انجام ارزیابی اثرات اجتماعی، این مسئله بررسی می‌شود که آیا طرح توسعه پیشنهادی به تغییر کیفیت زندگی و احساس رفاه بیشتر می‌انجامد یا خیر؟ و یا اینکه افراد، گروه‌ها و جوامع به چه نحوی خود را با تغییرات ایجادشده بر اثر توسعه وفق می‌دهند؟ ارزیابی اثرات اجتماعی در روند مطالعاتی خود بر پیش‌بینی متمرکز است که همین نکته آن را از سایر حوزه‌های پژوهش اجتماعی متمایز می‌سازد (یعنی، حوزه‌ای است که به تجزیه و تحلیل‌های علت و معلولی گرایش دارد). نتایج ارزیابی اثرات اجتماعی می‌تواند تضمین کند که پروژه‌ها، برنامه‌ها و خط‌مشی‌ها مشکلات اجتماعی - اقتصادی کمی را موجب شوند یا اصولاً مشکل‌زا نباشند (Burdge and Vanclay, 1996). نتایج این ارزیابی نیز برای تعیین اولویت در جهت‌گیری توسعه روستایی دارای اثر بازخوردی است.

مرحله هشتم: برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی

در این مرحله، با نگرش سیستمی به نتایج به‌دست آمده، تصمیم‌گیری در مورد هدف مطلوب صورت می‌گیرد و بر اساس آن، طرح‌های مدیریت در قالب پروژه‌های اجرایی طرح‌ریزی می‌شوند. در حقیقت، برای هر یک از انواع توسعه یا کاربری‌ها، بسته به نوع استفاده فعلی از سرزمین و نیازهای اقتصادی و اجتماعی مردم آن منطقه، در سطح طرح مدیریت، برنامه‌ریزی انجام می‌شود؛ به‌گونه‌ای که تمامی پروژه‌های اجرایی در رابطه با یکدیگر سنجیده شده، سامان‌دهی و طرح‌ریزی می‌شوند.

نمودار ۱- فرآیند پیشنهادی برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در ایران



نتیجه گیری

به طور خلاصه، می توان نتیجه گرفت که علت کاهش بیش از حد منابع، فقر و عدم توسعه پایدار استفاده غیرمنطقی انسان از منابع است (میلر، ۱۳۸۴). در ارزیابی منابع محیط زیست (بوم شناختی و اقتصادی- اجتماعی) و برنامه ریزی بر اساس آن، طبق ضوابطی با نگرش بازده پایدار و درخور، بر حسب توان و استعداد کیفی و کمی منابع برای استفاده های مختلف انسان از منابع، نوع کاربری منابع تعیین می شود و در نتیجه، با جلوگیری از هدر رفتن منابع طبیعی و ضایع شدن محیط زیست، فقر انسانی کاهش می یابد (Stewart, 1968).

برنامه ریزی توسعه روستایی نیز که با هدف بهبود زندگی اجتماعی و اقتصادی روستاییان فقیر و تلاش همه جانبه برای کاهش فقر و تأمین معاش پایدار، به ویژه افزایش تولید و ارتقای بازدهی و بهره وری در محیط روستایی صورت می گیرد، به محدوده یک بخش خلاصه نمی شود و کلیه بخش ها و زمینه های بوم شناختی و اقتصادی- اجتماعی را در بر می گیرد (DHV Consulting Engineers, 1979).

در برنامه ریزی توسعه روستایی، نگرش همه جانبه، سیستمی و دارای فرآیند نسبت به مسائل محیط روستایی در ایران به منظور درک تنگناها و تمرکز بر مشکلات، تنظیم راهبردهای مناسب و ارائه معیارهای درست ضروری است. بنابراین، در مقاله حاضر، بر اساس تحلیل چالش های توسعه روستایی و مؤلفه های به دست آمده برای توسعه پایدار روستایی در ایران، از طریق یک فرآیند جدید هشت مرحله ای همراه با فنون مختلف ارزیابی محیط زیست، مسیری مؤثر، علمی، بومی و دوستدار طبیعت برای توسعه پایدار روستایی پیش رو نهاده شده است که ضمن رفع کاستی ها و کمبودها، با بهبود روش ها به کاهش هزینه های ترمیمی پس از توسعه نیز خواهد انجامید.

بر اساس تحلیل صورت گرفته در این تحقیق، باید شاخص های توسعه روستایی هر منطقه بر اساس منابع درونی و پایدار همان منطقه و با نگرشی هماهنگ و چندبعدی بر اساس سیر توسعه کلی مشخص شود تا از این رهگذر، جامعه روستایی با نوین سازی از

انزوای سنتی بیرون آید و با اقتصاد ملی عجین شود. با این همه، معمولاً برنامه‌ریزی‌ها به صورت بخشی، از بالا به پایین، همسان‌نگر و بدون توجه به مزیت‌های نسبی هر منطقه انجام می‌شود؛ و متأسفانه در تهیه و تدوین طرح‌ها، هنوز بسیاری از ارگان‌ها و سازمان‌های کشور به همان روش قدیمی بسنده می‌کنند که در نتیجه اجرای آن، تاکنون زیان‌های زیست‌محیطی بی‌شمار به بار آمده است و در صورت تداوم آن، همچنان به بار خواهد آمد.

در پایان، امید است با سامان‌دهی و شتاب در تلاش‌های کنونی برای شناخت سطوح محلی و منطقه‌ای محیط روستایی ایران، شرایطی نسبتاً مطلوب برای جمع‌بندی‌های ملی و منطقه‌ای در راستای برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در کشور فراهم شود.

یادداشت‌ها

۱- علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به سایت مرکز آمار ایران به نشانی: www.sci.org.ir مراجعه کنند.

2. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)
3. R. Quivy
4. L. V. Campenhoudt
5. sustainable development
6. non-governmental organization (NGO)
7. Agenda 21
8. biodiversity
9. biomass
10. zoning
11. Rapid Rural Appraisal (RRA)
12. Universal Soil Loss Equation (USLE)
13. Farming System Research (FSR)
14. Food and Agriculture Organization (FAO)
15. Strategic Environment Assessment (SEA)
16. Environment Impact Assessment (EIA)
17. cumulative
18. synergistic
19. feedback
20. Social Impact Assessment (SIA)

منابع

- الیوت، جنیفر ای. (۱۳۷۸)، «بررسی مفاهیم توسعه پایدار، ماهنامه جهاد». شماره ۲۱۸-۲۱۹، صص ۱۸-۲۶.
- بارو، سی. جی. (۱۳۸۰)، *اصول و روش‌های مدیریت زیست‌محیطی*. ترجمه م. اندرودی. تهران: کنگره.
- حسین‌زاده دلیر، ک. (۱۳۸۰)، *اصول و روش‌های برنامه‌ریزی ناحیه‌ای*. تهران: سمت.
- رسول‌اف، ج. (۱۳۷۲)، «مدیریت پایدار کشاورزی». *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*. شماره ۴، صص ۴-۲۳.
- رضایی مقدم، ک. و کرمی، ع. (۱۳۷۷)، «فقر و کشاورزی پایدار، واکاوی کیفی». *روستا و توسعه*. س ۲، ش ۳.
- زنجان‌نی، ح. (۱۳۶۸)، *راهنمای جمعیت شهرهای ایران*. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعات معماری و شهرسازی.
- سلطانی عربشاهی، س. (۱۳۸۲)، «توسعه پایدار؛ چالش‌ها و اولویت‌ها». *فصلنامه محیط زیست*. شماره ۳۹، صص ۱۸-۲۶.
- سمینار مشترک ایران و فرانسه (۱۳۸۰)، «توسعه روستایی در ایران». *سمینار مشترک ایران و فرانسه برای توسعه پایدار روستایی*. تهران: جهاد سازندگی.
- شفیق، م. (۱۳۷۵)، «مسائل اجتماعی توسعه جامعه روستایی». *مجموعه مقالات سمینار مسائل اجتماعی ایران از دیدگاه جامعه‌شناسی*. تهران.
- صالحی شانجان‌نی، م. (۱۳۸۴)، «رویکرد حفاظتی به منابع ژنتیکی جنگل‌های شمال کشور». *فصلنامه جنگل و مرتع*. ش ۶۸ و ۶۹، صص ۶۰-۶۷.
- کمیته ملی توسعه پایدار (۱۳۸۲)، *گزارش اجلاس جهانی توسعه پایدار (ژوهانسبورگ)*. تهران: سازمان حفاظت محیط زیست.
- کیوی، ر. و کامپنهود، ل. (۱۳۷۶)، *روش تحقیق*. ترجمه عبدالحسین نیک‌گهر. تهران: توتیا.
- لاکسمانان، تی. آر. (۱۳۷۹)، «مدل در حال پیدایش توسعه روستایی». ترجمه علی اکبر. *روستا و توسعه*. س ۱، ش ۱، صص ۷۹-۱۱۳.
- محمدرضایی، ش. (۱۳۸۲)، *رویکرد سیستمی به تجزیه و تحلیل اکوسیستم*. تهران: آبیژ.
- مخدوم، م. (۱۳۸۴)، *شالوده آمایش سرزمین*. تهران: دانشگاه تهران.
- مخدوم، م.، درویش‌صفت، ع. و جعفرزاده، ه. (۱۳۸۳)، *ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط‌زیست با سامانه اطلاعات جغرافیایی*. تهران: دانشگاه تهران.

مهندسین مشاور هامون پاد (۱۳۷۱)، *تعیین خطوط استراتژی توسعه و عمران روستایی ایران (گزارش مرحله اول)*. تهران: وزارت جهاد سازندگی، معاونت صنایع و عمران روستایی، دفتر بهسازی و مسکن روستایی.

میلر، جی. تی. (۱۳۸۴)، *زیستن در محیط زیست*. ترجمه م. مخدوم. تهران: دانشگاه تهران.
 نصیری، ح. (۱۳۷۹)، *توسعه پایدار: چشم انداز جهان سوم*. تهران: فرهنگ و اندیشه.
 وزارت جهاد سازندگی (۱۳۷۶)، *طرح سطح‌بندی روستاهای کشور*. تهران: وزارت جهاد سازندگی، معاونت عمران روستایی.
 یدقار، ع. (۱۳۸۳)، «روند تحول و چالش‌های عمران و توسعه روستایی در ایران». *پژوهش‌های جغرافیایی*. ش ۴۸، صص ۷۱-۹۰.

Burdge, R. J. and Vanclay, F. (1996), "Social impact assessment: a contribution to the state-of-the-art series". *Impact Assessment*. 14 (1), 59-86.

Conway, G. R. and McCracken, J. A. (1990), "Rapid rural appraisal and agroecosystem analysis". pp. 221-236 in: M. A. Altieri and S. B. Hecht (eds) *Agroecology and Small farm Development*. Westview/CRC, Boulder.

DHV Consulting Engineers (1979), *Guidelines for Rural Centre Planning*. New York: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).

FAO (1978), *Report on the Agroecosystem Zones Project, vol. 1: Methodology and Results for Africa* (World Soil Research Paper No. 48). Rome: FAO.

FAO (1985), "Toward improved multilevel planning for agricultural and rural development in Asia and the Pacific", *FAO Economic and Social Development Paper*. Rome: FAO.

Kassas, M. (1983), "The global biosphere: conservation for survival". *Mazingira*. No. 7, Vol. 2, pp. 2-13.

Sadler, B. and Verheem, R. (1996), *Strategic Environment Assessment: Status, Challenges and Future Directions*. The Hague: Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of Netherlands.

-
- Stewart, G. A. (1968), *Land Evaluation*. Melbourne: Macmilan.
- UNDP (1992), *Human Development Report 1992*. New York: Oxford University Press.
- Uphoff, N. (1993), "Grassroots organization and NGOs in rural development: opportunities with diminishing states and expanding markets". *World Development*. No. 21, pp. 3-36.
- World Bank (1992), *World Development Report*. New York: Oxford University Press.
- World Resources Institute (1997), *World Resources: A Guide to Global Environment*. New York: Oxford University Press.