

توسعه پایدار روستایی با تاکید بر سیستم انسان و محیط

عبدالرضا مسلمی* - دکترای جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

چکیده

جمع بندی حاصل از بررسی دیدگاه های مطروحه در خصوص توسعه پایدار روستایی نشان می دهد که پرداختن به این مقوله مهم نتیجه حدود هفت دهه تلاش برای توسعه با اولویت اهداف اقتصادی بوده است. مجموعه اقداماتی که در آن به مولفه های مهمی چون محیط زیست، منابع پایه طبیعی، انسان و ابعاد مکانی توسعه به صورت متوازن و یکپارچه پرداخته نشده است و یا این که هر یک از این موضوعات به صورت انتزاعی - و نه در تعامل با سایر عوامل - مدنظر قرار گرفته اند. از این رو طرح راهبرد توسعه پایدار نه به منزله حفظ محیط طبیعی و بارش سریع اقتصادی و توسعه منابع انسانی، بلکه مسیری برای تجدیدنظر در روابط انسان با محیط پیرامون و حفظ و صیانت از تمام مجموعه برای انسان امروز و آیندگان در نظر گرفته شده است. مسیری که در انضباط و تعادل آن، رفتار انسان نقش تعیین کننده ای دارد، رفتاری که مبتنی بر آگاهی، نگرش و ادراک مبتنی بر محدودیت ها، ویژگی ها و حساسیت های محیط پیرامون استوار است.

◆ واژه های کلیدی: توسعه، توسعه پایدار، توسعه پایدار روستایی، شاخص های توسعه پایدار

مقدمه

در مورد مفهوم توسعه تعریف جامع و جهانشمولی وجود ندارد، زیرا از زمان مطرح شدن آن تاکنون تعاریف متعدد و مختلفی از توسعه مطرح شده است. به عبارت دیگر، به دلیل در هم تنیدگی و پیچیدگی

وجوه ساختاری - کارکردی توسعه از یک سو و برداشت‌ها، باورها و نگرش‌ها و مقتضیات برخاسته از جوامع متعدد و متنوع انسانی از دیگر سوی باعث شده تا مفهوم و تعریف جامعی که مورد پذیرش همه اندیشمندان و کارگزاران توسعه باشد، شکل نگیرد (سازمان مدیریت، ۱۳۸۳).

هر چند توسعه ریشه در تاریخ جوامع بشری دارد و اما توجه به توسعه به عنوان یک پدیده علمی، عمدتاً بعد از جنگ جهانی دوم مورد توجه سیاست‌مداران، دانشمندان اجتماعی و اقتصادی و... قرار گرفت. از ابتدای طرح علمی توسعه تاکنون، انگاره‌های (پارادایم) متفاوتی از توسعه بروز و ظهور یافته‌اند که هر یک از آنها پیامدها و دست‌آوردهای مکانی - فضایی متفاوتی را در عرصه‌های جغرافیایی به همراه داشته‌اند. بررسی و تحلیل روند و گرایش‌های حاکم بر ابعاد شکلی و محتوایی پارادایم‌های غالب توسعه در چند دهه اخیر - پارادایم رشد (دهه ۱۹۵۰)، پارادایم توزیع مجدد (دهه ۱۹۶۰)، پارادایم تامین نیازهای اساسی (دهه ۱۹۷۰) و پارادایم توسعه پایدار (از دهه ۱۹۸۰ به بعد) نشان‌دهنده نوعی تکامل از حیث بار مفهومی ناظر بر آن است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۳). به گونه‌ای که از برداشت و باورها تک ساختی مانند رشد در انگاره‌های قدیم به برداشت و باور چندساختی و انسان محور در انگاره‌های جدید تغییر جهت داده است. صاحب‌نظران مختلف تعابیر و تعاریف متفاوتی از توسعه دارند که به چند مورد از آنها اشاره می‌شود: هاریسون اهداف توسعه را به حداقل رساندن بیکاری و به حداکثر رساندن سطح فرهنگ، دانش، آموزش و پرورش، بهداشت بهتر، محدود کردن رشد جمعیت و اصلاح محیط زیست می‌داند. میسرا^۵ نیز توسعه را دستیابی فزاینده انسان به ارزش‌های فرهنگی خود می‌داند (مرکز تحقیقات توسعه روستایی، ۱۳۸۱).

هر چند اصطلاح توسعه [به صورت عام]، استفاده زیاد از منابع برای شرایط زندگی بهتر را بیان می‌کند (Gur, ۲۰۰۳) اما با توجه به اهمیت موضوع مقاله بر این باوریم که اگر واژه توسعه را گذار از وضعیتی به وضعیتی دیگر تلقی کنیم، در این صورت سه واژه کلیدی تحول^۶ یا فرآیند تغییر در یک دوره مشخص و تغییر^۷ یا فرآیند تغییر قابل اندازه‌گیری در یک دوره و پیشرفت^۸ یا روند پویایی رو به جلو در گذر زمان نهفته است که مردم در کانون آن قرار دارند و رشد و تحولات اقتصادی به مثابه یک وسیله تلقی می‌شود (افتخاری، ۱۳۷۸). در این نگرش از مفهوم توسعه فرصت‌های زندگی نسل حاضر و نسل‌های آتی در ابعاد مختلف و با هدف‌های افزایش کیفیت زندگی و حفظ موجودیت نظام اکولوژیک، افزایش فرصت مشارکت مردم، حفظ کرامت و ارزش‌های انسانی، توانمندسازی جوامع و افزایش آگاهی و... بسیار مورد توجه قرار می‌گیرد. در چنین نگرشی از توسعه، انسان با توانایی‌ها و قابلیت‌های خود از طریق ادراک محیطی و انتخاب‌های بهینه از طریق الگوهای تصمیم‌گیری مبتنی بر شناخت آگاهانه و عاقلانه، فرصت زندگی بهتر را برای خود فراهم می‌سازد.

مفهوم توسعه روستایی

بسیاری از متخصصان، توسعه روستایی را صرفاً ایجاد تغییر در زمینه‌های تولیدی، رفع فقر و تبعیض،



توزیع عادلانه درآمد و بهبود سطح زندگی روستاییان می‌دانند در حالی که توسعه روستایی مفهومی وسیع‌تر را شامل می‌شود و مبین یک نوع بازسازی کامل جامعه روستایی است.

بررسی رویکردها و رهیافت‌های توسعه روستایی، نظریه‌های مطرح شده از دهه ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۰ عموماً، ابعاد مختلف توسعه را به صورت یکپارچه مورد توجه قرار نداده‌اند. در واقع در انگاره‌های گذشته اهدافی چون رشد اقتصادی، تامین نیازهای اساسی، ریشه کنی فقر، رشد محصولات کشاورزی، بهبود کیفیت مسکن و ارتقاء شاخص‌های بهداشتی و... مورد تاکید بوده‌اند. این اهداف که عموماً با نگرش حاکمیتی و متمرکز، طراحی و به اجرا درآمده‌اند، نه تنها به صورت فراگیر در تمام سطوح جامعه اثربخشی لازم را به همراه نداشته‌اند بلکه خود موجب "عدم تعادل‌های جغرافیایی" در سطوح مختلف محلی و منطقه‌ای بوده‌اند.

به همین دلیل، مفهوم توسعه روستایی نیز چون مفهوم توسعه تعاریف متنوعی را تجربه کرده است. به نظر (شیفر، ۱۹۹۸) توسعه روستایی مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و کنش‌های کنشگران متعدد - افراد، ارگان‌ها و گروه‌ها - می‌باشد که با همدیگر (در مجموع) منجر به پیشرفت در نواحی روستایی می‌شوند، اما علاوه بر پیشرفت مادی، امروزه معرف‌های پیشرفت فرهنگی - روانی و اخلاقی نیز از جایگاه مهمی در کنار شاخصه‌های مادی توسعه برخوردارند. در همین چارچوب سینگ^۱ (۱۹۸۶) معتقد است، توسعه روستایی به عنوان یک پدیده، حاصل تعامل بین عوامل گوناگون فیزیکی، تکنیکی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و عوامل نهادی است و به منزله یک راهبرد برای بهبود رفاه اقتصادی و اجتماعی مردم روستایی مطرح می‌باشد و به عنوان یک رشته، بیان چند رشته‌ای و چند بخشی است که در محل تقاطع عمومی چون کشاورزی، اجتماعی، رفتاری، مهندسی و مدیریت قرار دارد (مرکز تحقیقات توسعه روستایی، ۱۳۸۱). در جدول شماره (۱) سطوح مختلف انگاره (پارادایم)، نظریه، رهیافت و راهبردهای مربوط به توسعه جمع‌بندی شده و ارائه شده است.

به هر روی اگر با الهام از دیدگاه شیفر، توسعه روستایی به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اعمال کنشگران تعریف شود که همراه با یکدیگر به پیشرفت در نواحی روستایی می‌انجامد چنین پیشرفتی به وسیله افراد مختلف به گونه‌های متفاوت تبیین می‌شود. امروزه در بسیاری از تعاریف با تغییر در معرف‌های پیشرفت، مفهوم کل‌نگرانه‌تری از توسعه روستایی ارائه داده‌اند. به عبارت دیگر، الگوهای (پارادایم) قدیمی شکسته شده و الگوی جدیدی بنا شده است (جدول شماره ۲).

منظور ما از توسعه روستایی، راهبردی است جامعه در چارچوب توسعه ملی و به منظور توانمند نمودن جوامع محلی و آحاد روستاییان جهت تامین نیازهای فعلی و آتی و تضمین مدیریت پایدار منابع با مشارکت و نظارت خود مردم روستایی. این توسعه بدون ایجاد تغییر در نگرش‌ها و رفتار جامعه روستایی به وقوع نخواهد پیوست (F.A.O, ۱۹۸۹). زیرا اکنون روشن شده است که توسعه روستایی یک فرآیند چندوجهی با مولفه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و محیطی و وضعیت‌های متقابل و انفعالی بر روی یکدیگر

جدول ۱- الگوها، رهیافت‌ها و راهبردهای توسعه روستایی

| الگوهای اصلی توسعه روستایی | رهیافت‌ها (رویکردها) | راهبردها |
|--|--|---|
| الگوهای فن‌سالارانه و بازارمحور Tecnocratic | رهیافت نوسازی رهیافت رشد رهیافت بازار آزاد | <ul style="list-style-type: none"> • راهبرد صنعتی‌سازی • راهبرد برنامه‌ریزی مراکز رشد منطقه‌ای |
| الگوی رادیکال | رهیافت‌های سوسیالیستی و مائوئیستی رهیافت‌های فمینیستی | <ul style="list-style-type: none"> • راهبرد توزع مجدد منابع • راهبرد اسکان اجباری • توانمندسازی زنان • برنامه‌ریزی متمرکز، تعاونی • راهبرد مراکز جمعیتی و تولیدی جدید |
| الگوی اصلاح‌گرا | رهیافت نیازهای اساسی Basic Needs رهیافت مشارکتی (عامل محور) رهیافت توسعه پایدار روستایی و رهیافت فائو | <ul style="list-style-type: none"> • راهبرد عمران • راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه (IRP) - رویکرد سیستمی • راهبرد توسعه منطقه‌ای، روستایی • راهبرد توسعه جوامع محلی • راهبرد توسعه مشارکتی • راهبرد زیست منطقه‌گرایی • راهبرد توسعه اجتماعی محور (جماعتی) • راهبرد آگروپولی تن • راهبرد انقلاب سبز (مکانیکی - فیزیولوژیکی) |

(منبع: یافته‌های حاصل از مرور پیشینه نگاشته‌های مطالعه)

است (Helly-۲۰۰۵). این وجوه از توسعه روستایی که عمدتاً در الگوهای گذشته کم‌رنگ بوده و یا نادیده انگاشته شده‌اند، در انگاره جدید به خوبی درک و مدنظر قرار گرفته‌اند. با این حال موفقیت استراتژی تجدید حیات روستایی "در قالب رهیافت توسعه پایدار روستایی نیازمند، تمرکززدایی، واگذاری امور به مردم، سرمایه‌گذاری روی مردم و زیربنایها، سرمایه‌گذاری روی کیفیت زندگی مردم، داشتن تعهد برای درک و پذیرش تنوع ارزش‌ها و فرهنگ‌های محلی، پیوند دادن توسعه با منابع محلی، تعهد برای داشتن محیط پایدار در ابعاد اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی است.

مفهوم، تعاریف و اهداف توسعه پایدار

واژه توسعه پایدار در دهه ۱۹۸۰ مطرح و توجه زیادی را به خود جلب کرد که در آن مفهوم سازگاری واقعی عملکرد (رفتارها) جوامع انسانی، کنش‌های متقابل محیطی و ماهیت و ساخت محیطی که مردم در آن زندگی می‌کنند، نهفته است. الگوهای رفتاری و فرآیندهای گذشته، شرایط و وضعیت موجود را شکل داده که در آن انجام و برآورد نیازهای آتی ساکنین هر بخش از جهان تحت تاثیر کنش‌ها و اقدامات بسیاری از

جدول ۲- مقایسه برخی از ویژگی‌های دوانگاره متفاوت در توسعه روستایی

| انگاره سنتی و قدیم | انگاره جدید و در حال پیدایش |
|--|--|
| • حصول به رشد اقتصادی به هر قیمت | • تأکید بر رشد کیفی، توجه به عدالت اجتماعی و محیط زیست |
| • توسعه توسط دولت برای مردم | • توسعه توسط مردم و برای مردم |
| • سازماندهی توسعه توسط سازمانهای بزرگ و متمرکز | • سازماندهی توسعه توسط تشکل‌های مردمی و محلی با تأکید بر تواناسازی مردم |
| • انتقال فن‌آوری از کشورهای غنی و توسعه‌یافته | • ایجاد فن‌آوری مناسب و محلی (بومی) |
| • نقش دولت به عنوان تولیدکننده خدمات، مجری پروژه‌ها و نظارت‌کننده اصلی | • نقش دولت به عنوان ایجادکننده چارچوب‌های قانونی، تواناسازی و مشوق سازمان‌های محلی و مدنی |
| • امنیت اجتماعی از سوی دولت تأمین می‌شود. | • امنیت اجتماعی از طریق ایجاد نهادهای محلی و با تأکید بر حفظ هویت گروه‌های اجتماعی و قومی |
| • تأکید بر منافع ملی بدون تأکید بر منافع محلی | • سازماندهی شبکه‌ای و دوسویه و کلی نگرش با تأکید بر منافع محلی و ملی براساس تعامل سازمان‌های مردمی با دولت |
| • سازماندهی یک سویه، از بالا به پایین و بخشی | |
| • دادن یارانه برای فعالیت‌های اقتصادی توسط دولت | • تواناسازی محیطی برای رشد و توسعه فعالیت‌ها و تولید دانش محور |

(مأخذ: محمدحسین صمدی - ۱۳۸۲، با انجام تغییرات توسط نگارنده)

مردم است که در بیرون از مکان‌های خاص زندگی می‌کنند. توسعه پایدار، مفهوم تقریباً جدیدی در ادبیات توسعه می‌باشد که علاوه بر ریشه‌های محیط‌گرایی و زیست‌محیطی آن، بر پایه تجارب دهه‌ها سال تلاش در زمینه توسعه نیز شکل گرفته است. در سال ۱۹۸۷ وقتی که گزارش آینده مشترک^{۱۱} به وسیله کمیسیون جهانی محیط و توسعه منتشر شد، توسعه پایدار توجه جهانیان را به خود جلب کرد.

در مورد مفهوم توسعه پایدار تفاوت‌های قابل توجهی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارد. در کشورهای توسعه یافته، توسعه پایدار بیشتر بر جنبه‌های محیطی و اقتصادی تأکید می‌نماید و مباحث سیاسی بیشتر روی این مساله تأکید دارد که چگونه هزینه‌های محیطی را در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی لحاظ نماییم به گونه‌ای که مشاغل و رقابت‌های صنعتی حفظ گردد و این موضوع به طور واضح با کشورهای جنوب که تعاملات محیطی آنها برای بدست آوردن رشد اقتصادی و تأمین احتیاجات اساسی است در تضاد می‌باشد. براساس این گزارش، برای این که یک توسعه پایدار باشد می‌بایست علاوه بر تأمین احتیاجات زمان حال، توانایی تأمین نیازهای آیندگان را نیز داشته باشد. اما این که توسعه پایدار چگونه باید باشد تعریف واضحی از گزارش "آینده مشترک ما"^{۱۲} به دست نمی‌آید. به همین خاطر است که توسعه پایدار در بین علوم مختلف و حتی در سطح کشورهای مختلف، دارای تعاریف، معانی و گاه‌ها

برداشت‌های متفاوتی است.

تعاریف توسعه پایدار

مفهوم توسعه پایداری نیز با تنوعی از تعاریف روبروست، ابتدا مفهوم پایداری در چارچوب منابع تجدیدشونده نظیر؛ جنگل‌ها و منابع دریایی آغاز شد. سپس به عنوان شعاری گسترده برای جنبش‌های زیست محیطی مورد استفاده قرار گرفت. عده‌ای توسعه پایدار را معادل اکولوژیکی و در برخی موارد به عنوان رشد پایدار یا تغییر پایدار در نظر می‌گیرند. بنابراین پایداری مفهوم متفاوتی از دیدگاه‌های مختلف دارد. اقتصاددانان بر رشد پایدار مستمر اقتصادی و مصرف مود غذایی تاکید دارند، اکولوژیست‌ها پایداری و استمرار بقای بیوسفر، حفظ ژنتیکی و جامعه‌شناسان تاثیر فرهنگ و سنت‌ها در تقاضا برای مصرف و استمرار و پایداری سنن و رسوم را مورد توجه قرار می‌دهند.

سازمان بهره‌وری آسیا (APO-۲۰۰۵) ۱۳ معتقد است، توسعه پایدار، راهبردی برای ارتقاء بهره‌وری و عملکرد زیست محیطی در راستای توسعه همه‌جانبه^{۱۳} اجتماعی و اقتصادی است و هدف آن ارتقاء مستمر کیفیت زندگی انسان است. در همین راستا، یکی دیگر از اناس‌های بین‌المللی توسعه در ژاپن (Jica-۲۰۰۵) توسعه پایدار را فرآیند و مسیری برای تحقق اقتصاد دانایی محور^{۱۴}، توسعه دانش محور^{۱۵}، جامعه مدنی توانمند^{۱۶} و معیشت پایدار^{۱۷} تعریف می‌کند.

هر چند برداشت از مفهوم توسعه پایدار در دیدگاه‌های مختلف بر پایداری ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و اکولوژیکی تاکید دارند اما هنوز هم در برخی تعاریف بر منابع پایه و محیط زیست تاکید بیشتری صورت می‌گیرد. در این ارتباط (Gur. ۲۰۰۳P5) معتقد است یکی از اهداف مهم توسعه پایدار جلوگیری از انحطاطی است که توسط کشورهای توسعه یافته در زمان گذشته تجربه شده است و ی ادامه می‌دهد، مدل توسعه پایدار به طور اصولی حمایت از منابع پایه و طبیعی را مدنظر دارد. همچنین ردکلیف (۲۰ ص- ۱۳۷۳) در کتاب "توسعه پایدار"، این مفهوم را بیانگر آموزه‌های اکولوژیکی در فرآیندهای اقتصادی می‌داند.

سازمان جهانی خواروبار کشاورزی (F.A.O) نیز متاثر از تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه (تعریف براتلند) توسعه پایدار را چنین تعریف می‌کند؛ توسعه پایدار عبارت است از مدیریت و حفظ منابع پایه طبیعی و هدایت تغییرات تکنولوژیکی و سازمانی به نحوی که احتیاجات حال و آینده انسان را تامین و ارضانماید. وی اضافه می‌نماید که توسعه پایدار موجب حفاظت زمین، آب، گیاه و منابع ژنتیکی حیوانی شده و از لحاظ زیست محیطی قابل تخریب نمی‌باشد، از لحاظ فنی مناسب و از نظر اقتصادی شکوه و از لحاظ اجتماعی قابل قبول می‌باشد.

جمع‌بندی تعاریف و برداشت‌های مختلف از توسعه پایدار نشان می‌دهد که مفهوم توسعه پایدار تنها سازگاری محیطی در زمان تعیین و یا حین نیازهای غذایی برای جمعیت معینی نیست بلکه مفهوم توسعه پایدار به مفهوم داشتن قابلیت سازگاری و انعطاف‌پذیری را برای همه زمانهاست (Mardoch-۱۹۹۸). به عبارت

دیگر توسعه پایدار بر هیچ یک از ابعاد به صورت انتزاعی تأکید ندارد بلکه به صورت یکپارچه و همه جانبه، ابعاد مختلف توسعه را مد نظر و بر اصولی مانند هماهنگی، یکپارچگی، توازن و سازگاری عدالت، مشارکت، کیفیت زندگی، زنان کودکان و انعطاف پذیری با همه زمان ها تأکید می نماید. به عبارت دیگر، توسعه پایدار، توسعه یافتگی را به صورت ترکیبی و همسو با نیازهای واقعی انسان در حال و آینده و متناسب با شرایط و حساسیت اکولوژیکی در قالب هدف های کمی و کیفی مد نظر قرار می دهد. علیرغم اهمیت دادن به اصول، اهداف و مولفه های مهم توسعه پایدار به این موضوعات در ادامه میانی توسعه پایدار روستایی پرداخته می شود. بنابراین، منظور از توسعه پایدار تنها حفاظت از محیط زیست نیست، بلکه مفهوم جدیدی از توسعه اقتصادی، اجتماعی است. توسعه ای که عدالت و امکانات زندگی را برای تمامی مردم جهان مدنظر دارد.

اهداف توسعه پایدار

کمیسیون جهانی محیط زیست اهداف کارکردی توسعه پایدار را به شرح زیر برمی شمارد.

۱- تغییر کیفیت رشد ۲- رفع نیازهای ضروری برای اشتغال، غذا، انرژی، آب و بهداشت ۳- افزایش رشد ۴- کنترل جمعیت و توسعه پایدار ۵- حفاظت و نگهداری منابع ۶- تحول تکنولوژیکی ۷- مد نظر قرار دادن محیط زیست و اقتصاد با هم در تصمیم گیری اقتصادی ۸- دگرگون دادن روابط اقتصادی در سطح بین المللی ۹- مشارکت کردن توسعه (WCED-۱۹۸۷) این کمیسیون اهداف توسعه پایدار با نگرش کیفی به متغیرهای اجتماعی، اقتصادی و محیطی به شرح زیر دسته بندی کرده است:

- بهبود کیفیت زندگی و محیط از طریق توسعه و پیشرفت

- پیشرفت فراگیر جوامع

- کیفیت و پایداری محیط

- پایداری و تنوع اقتصادی

روند شکل گیری مفهوم توسعه پایدار روستایی

مناطق روستایی و جوامع محلی به خاطر وابستگی و ارتباط شدید با محیط طبیعی، پراکندگی و توزیع نامتناسب در سطح سرزمین، بیشترین نابرابری ها و عدم تعادل های به وجود آمده از تجربه رویکردهای مختلف توسعه را تا اواخر دهه ۹۰ در بیشتر کشورها (و تاکنون در برخی از کشورها) متحمل شده اند، به طوری که هم اکنون ۸۰ درصد از گرسنگان مزمن و میلیون ها انسانی که هنوز به نیازهای اساسی دسترسی ندارند در مناطق روستایی زندگی می کنند و بیشتر از نصف آنها، کشاورزان معیشتی هستند (UNIDO-ICS-۲۰۰۵) سیاست رشد اقتصادی، شهرنشینی به سریع، صنعتی شدن، انقلاب کشاورزی و... از جمله استراتژی ها و رویکردهایی بوده اند که بر گسترش فقر، تبعیض، نابرابری، مهاجرت و حاشیه نشینی، جنگل زدایی، نابودی محیط زیست و شکاف بین مناطق افزوده است. در واقع نقطه عطف نگرانی ها و عدم

تبادل و مشکلات زیست محیطی که متخصصان توسعه را با هشدار ناپایداری به خود جلب کرد در محیط جغرافیایی روستاها نمود بیشتری داشته است، شاید به همین دلیل است که برخی از نظریه پردازان در تعریف و ارائه اصول توسعه پایدار بر جوامع روستایی و محلی تاکید بیشتری داشته اند و بر همین مبنا، اندیشه ها، باورها و نهادهای اثرگذار در فرآیند توسعه روستایی در سطوح جهانی، ملی و منطقه ای به ضرورت تغییر و تحول براساس آنچه که در طی دهه های اخیر حاصل شده است، پی برده اند. زیرا پارادایم های قدیم توسعه روستایی منجر به افزایش و توزیع عادلانه درآمد، کاهش فقر، تعدیل نابرابری ها در جهت کسب فرصت های برابر از حیث منابع و منافع، افزایش همه جانبه کیفیت زندگی، مشارکت موثر مردم و نهادهای محلی در تصمیم گیری و فرآیند برنامه ریزی نشده است، از این رو، توسعه پایدار روستایی و کشاورزی امروزه به عنوان شاخه ای از توسعه پایدار دارای طرفداران، نظریه پردازان و منتقدین خاص خود می باشد. چارچوب تئوری توسعه پایدار، اجتماعات روستایی و انسان روستایی با زمین زیر پایش را به گونه ای توامان و یکپارچه مد نظر قرار می دهد. زیرا پایداری فضای روستایی ناظر بر ایجاد توازن میان انسان، محیط و فعالیت های اقتصادی اوست. به تعبیر دیگر توسعه پایدار نقطه توازن و تعادل در جهت تحقق اهداف توسعه در هر یک از ابعاد محیطی، اجتماعی و اقتصادی است. موضوعی که در چارچوب پارادایم های گذشته به تعارض میان هر یک از ابعاد توسعه انجامیده است (سازمان مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۸۳).

تعریف توسعه پایدار روستایی

همان طوری که اشاره شد، برای غلبه بر دغدغه های موجود در زمینه چشم انداز مطلوب توسعه روستایی، رهیافت توسعه پایدار به عنوان تنها بدیل بی رقیب برای توانمندسازی^{۱۶} اجتماعات روستایی^{۱۷} به شمار می رود. از این رو با توجه به اهمیت این رهیافت، تعاریف و برداشت های مختلفی از آن تاکنون ارائه شده است که به برخی از آنها اشاره می شود. "توسعه پایدار روستایی فرآیند تغییر پایدار اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و محیطی است که برای افزایش رفاه بلندمدت جوامع روستایی طراحی می شود" (PV-Mosely, ۲۰۰۲). و در تعریف دیگری آمده است: "توسعه پایدار روستایی رهیافتی برای توسعه است که در آن کارآیی، عدالت و پایداری با هم تلفیق شده اند به صورتی که کارایی متضمن استفاده بهینه از منابع طبیعی است، عدالت متضمن فقرزدایی و کاهش شکاف بین فقرا و ثروتمندان است و هدف از پایداری نیز، پایداری معیشت با حفظ امرار معاش آینده از طریق حفظ منابع طبیعی است" (Brouwer, ۲۰۰۴, P۴۷). با توجه به تعاریف مختلفی که توسط افراد سازمان ها و نهادهای بین المللی توسعه ای از توسعه پایدار روستایی به عمل آمده است، تعریف عملیاتی، در پژوهش حاضر از این مفهوم به شرح زیر می باشد: "توسعه پایدار روستایی، تحولات مستمر و همه جانبه و مبتنی بر رویکردی کل نگر و سیستم است که در چارچوب آن ظرفیت ها و توانایی های اجتماعات روستایی در جهت رفع نیازهای مادی و معنوی (اساسی) و مشارکت موثر آنها برای ارتقاء کیفیت زندگی در فرآیندهای شکل دهنده نظام سکونت محلی (اکولوژیکی، اجتماعی،

اقتصادی و نهادی) رشد و تعالی می یابد.

مولفه های توسعه پایدار روستایی

برای رسیدن به توسعه پایدار، توجه به چند مولفه اساسی در "دستور کار"^۳ (نشست سران زمین) مورد تاکید قرار گرفته است. این مولفه ها که انسان در راس آنها قرار دارد، عبارتند از:

- انسان (با تاکید بر رفتار اجتماعات محلی)

- محیط زیست (شامل عناصر اکولوژیکی پایه)

- زنان (به عنوان نیمی از افراد جامعه)

- کودکان و نوجوانان (به عنوان آن تصمیم گیرندگان آینده جامعه)

- فرهنگ (شامل نگرش، رفتار ارزش، ارزش معنوی)

- آموزش (فرآیندهای توانمندسازی و...)

- امنیت (امنیت اجتماعی، غذایی و...)

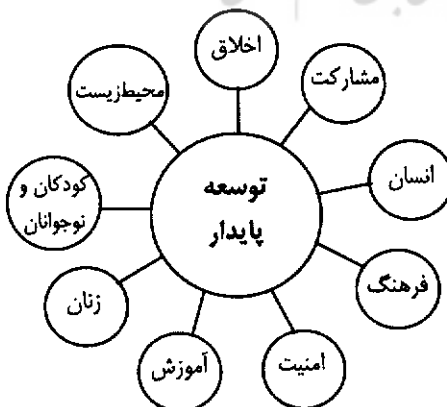
- مشارکت (مشارکت در تصمیم گیری، اجرا، نظارت و منافع)

هیچ یک از این مولفه ها را نمی توان نادیده یا کم اثر تلقی کرد اما در سال های اخیر به خاطر کارایی و اثربخشی اساسی برخی از آنها مانند محیط زیست، مشارکت، امنیت، تاکید بیشتری بر آنها می شود. با این حال تمامی این عناصر در شکل گیری توسعه پایدار و استمرار آن نقش اساسی و لازم است.

اهداف توسعه پایدار روستایی

هر چند برای نیل به توسعه پایدار روستایی هر کشور و هر جامعه ای باید در جهت تامین مقتضیات توسعه

شکل شماره ۱- مولفه های توسعه پایدار



(منبع: یافته های حاصل از مطالعه)

اجتماعی و بهره‌برداری از محیط زیست خود و با توجه به میراث فرهنگی و وضعیت اکولوژیکی خاص خود عمل کند (Jolly, ۱۹۹۱) و بر حسب شرایط جوامع روستایی، وزن، اهمیت و وجوه کمی - کیفی متفاوتی برای اهداف آن در نظر گیرد، اما می‌توان مبنای مشترکی را نیز در نظر گرفت از این رو امروزه بر اهداف راهبردی توسعه پایدار روستایی به صورت زیر تاکید می‌گردد.

- مدیریت پایدار و متوازن بهره‌برداری از منابع طبیعی
- توسعه حقوق محیطی (مکانی) و بهره‌برداری موثر از منابع پایه اکولوژیکی و کاهش خطرپذیری
- افزایش قدرت انتخاب مردم و توانمندسازی گروه‌های حاشیه‌ای و آسیب‌پذیر
- توسعه و گسترش مشارکت موثر مردم و نهادهای محلی
- توسعه و ارتقاء سرمایه‌های انسانی
- ارتقاء بهره‌وری و ارزش افزوده بخش کشاورزی و تنوع‌سازی اقتصاد روستایی و کاهش وابستگی به اقتصاد متکی بر زمین

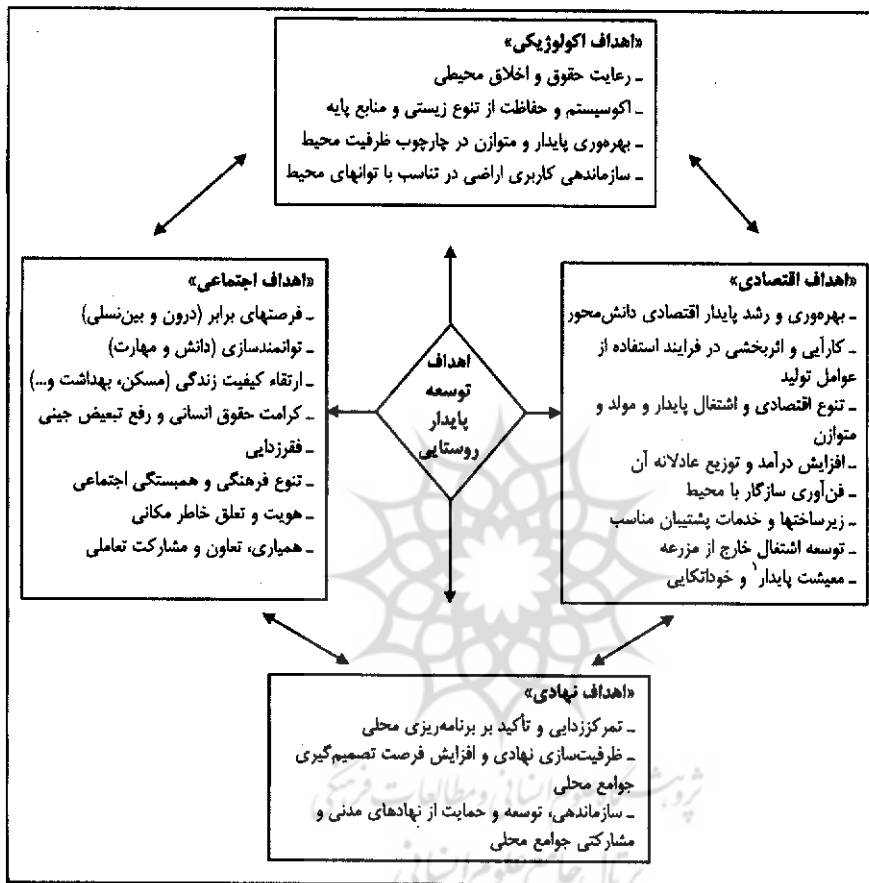
- معیشت پایدار جوامع روستایی
- توسعه فرصت‌های برابر (اجتماعی، اقتصادی و سیاسی - نهادی) بین شهر و روستا
- ارتقاء کیفیت زندگی روستاییان در همه جوانب و زمینه‌ها و کاهش فقر روستایی
- یکپارچگی و هماهنگی و پیوند موزون توسعه روستایی با توسعه ناحیه‌ای و ملی
- در شکل زیر اهداف جامع‌تری از هر یک از محیط‌های چهارگانه توسعه پایدار روستایی آمده است.

ضرورت و اهمیت تاکید بر توسعه پایدار روستایی

برای تحقق توسعه روستایی در ایران تاکنون راهبردهای مختلفی به کار گرفته شده است. هر یک از این راهبردها که مشتمل بر رویکردها و برنامه‌های متفاوتی بوده است، اثرات و پیامدهای فضایی - مکانی آن در چارچوب سرزمین منجر به توزیع نامناسب زیرساخت‌ها، ایجاد نابرابر و عدم تعادلها در سطوح محلی و ناحیه‌ای در کشور شده است.

علاوه بر این، تاثیرگذاری نظام برنامه‌ریزی کلان کشور، سیاستهای شهرنشینی، گسترش صنایع، نگاه ابزاری به مقوله مشارکت^۸ و نهادهای محلی تاکنون سبب شده است که روستاهای ایران بدون آینده‌ای روشن (غایت بنیادی) و در حالت مرگ تدریجی به سر ببرند، زیرا اکنون برای آنها روشن شده است که در آینده طولانی نمی‌توانند وابستگی کاملی به کشاورزی با شرایط موجود داشته باشند. از این رو در دهه‌های اخیر شاهد آن بوده‌ایم که روستاییان چگونه محدوده منابع کشاورزی خود را رها و برای کسب معیشت پایدار روانه حواشی شهرها شده‌اند. این تحولات که متأثر از مولفه‌های مهم دیگری چون تقلیل شدید منابع طبیعی پایه (آب، خاک، پوشش گیاهی)، امنیت^۹ (شامل امنیت اقتصادی، اجتماعی) عدالت و برابری (دسترسی به خدمات پایه، نیازهای اساسی، بهداشت و آموزش) و سایر نهادهای اساسی بوده است تنها با

شکل شماره ۲- اهداف و چارچوب راهبردی توسعه پایدار روستایی



(مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی، مستندات برنامه چهارم توسعه، با تغییرات توسط نگارنده)

^۱ Sustainable Livelihood

اصلاح سیاست‌های توسعه و اتخاذ رهیافت توسعه پایدار به عنوان تنها رهیافت بدیل برای توسعه نواحی روستایی امکان‌پذیر خواهد بود.

هر چند تحقق توسعه پایدار نیازمند انجام اصلاحات بنیادی در سطح مدیریت کلان کشور شامل نظام تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و تمرکززدایی، تغییر در رفتارهای زیست‌محیطی و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و... است، اما این تغییرات به تنهایی و بدون اجرای برنامه‌های اساسی برای تجدید حیات نواحی روستایی نمی‌تواند اثربخشی و کارایی لازم را به همراه داشته باشد. زیرا اکنون روشن شده است که توسعه روستایی یک فرآیند چندوجهی با مولفه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و محیطی با خصیصه‌های متقابل

و انفعالی بر روی یکدیگر است که از طریق رهیافت توسعه پایدار روستایی می توان بر این مشکلات فائق آمد. زیرا در توسعه پایدار ضمن همه جانبه نگری و یکپارچگی، بر حفظ، نگهداری و بهره گیری بهینه از عناصر و ارکان اساسی توسعه تاکید بیشتری می گردد. علیرغم همه این موارد، بدون ایجاد تغییر در نگرش ها و رفتار (اجتماعات روستایی و تمام سطوح سیاست گذاری و تصمیم گیری) توسعه پایدار روستایی محقق نخواهد شد.

تاثیر محیط های اقتصادی - اجتماعی بر پایداری محیط اکولوژیکی

- کشاورزی و توسعه پایدار روستایی

کشاورزی بیشترین سهم را در کاربری اراضی دارد. در سال ۱۹۹۹، زمین های کشاورزی و مراتع حدود ۳۷ درصد خشکی های جهان را تشکیل می داد. بیش از دوسوم مصرف آب به کشاورزی اختصاص دارد. این نسبت در آسیا چهارینجم است. تولید محصولات کشاورزی و دامپروری اثرات عمیقی بر محیط زیست دارد و منبع اصلی آلودگی، ازت، فسفات و سموم شیمیایی به شمار می آید.

فعالیت کشاورزی بر آینده خود کشاورزی هم تاثیرگذار است. به همین ترتیب روندهایی مانند تخریب اراضی، شور شدن خاکها، بهره برداری بی رویه از منابع آب و کاهش تنوع ژنتیکی گیاهی و دامی باعث تضعیف منابع پایه و ناپایداری محیط اکولوژیکی می گردد. در صورتی که استفاده از روش های تولید پایدار باعث جلوگیری از آثار منفی کشاورزی بر محیط زیست می گردد. در حقیقت در برخی موارد کشاورزی می تواند روند برخی تخریب ها را معکوس کند و به پایداری منابع طبیعی منجر گردد. برای مثال می توان به ذخیره کردن کربن در خاک، کمک به تغذیه سفره های آب زیرزمینی و حفظ فضای کالبدی روستایی و تنوع زیستی اشاره کرد (F.A.O, ۲۰۰۲).

انسان ها از طریق کشاورزی و جنگل داری بر اقلیم نیز تاثیر می گذارند. سوزاندن بیوماس، آتش سوزی در جنگل ها، دفع بقایای محصولات کشاورزی، پخت و پز با هیزم جنگلی و بوته های مرتعی یا فضولات دامی، منبع اصلی دی اکسید کربن در جو است. در حالی که کودها و مواد زائد دامی مقدار زیادی اکسید ازت و آمونیاک وارد محیط می کنند. علیرغم این که جنگل می تواند قسمتی از کربن آزاد شده در اثر فعالیت های انسانی را جذب کند اما جنگل زدایی برای افزایش زمین های زیرکشت و کشاورزی در مناطق روستایی و توسعه صنایع چوب، تولید انرژی و سوخت، همواره از سطح جنگل ها می کاهد (همان منبع) و بر شدت ناپایداری محیط می افزاید.

فقر، محیط اکولوژیکی و توسعه پایدار روستایی

فقر ۲۰ ساله ای اجتماعی - اقتصادی، فرهنگی و معضلی تاریخی است که در اکثر جوامع و در تمامی اعصار

وجود داشته است. صرف نظر از تقسیم‌بندی‌های رایج انواع فقر که در حوزه‌های علوم اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی از آن به عمل می‌آید، مهم‌ترین مساله و بررسی و تحلیل فقر، عدم استاندارد بودن کیفیت زندگی و به عبارت دیگر ناپایداری و عدم بر خورداری انسان از نیازهای اساسی است. فقر دارای چرخه خاصی است و علاوه بر تأثیرپذیری از مولفه‌های متعدد، خود عامل مهمی در ایجاد معضلات و بحران‌های اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی است.

سازمان خوار و بار جهانی^{۳۱} در گزارش سال ۲۰۰۲ خود تحت عنوان "کشاورزی در جهان به سوی ۲۰۳۰-۲۰۱۵" ریشه عوامل تهدیدکننده پایداری در توسعه روستایی و کشاورزی راناشی از فقر روستاییان می‌داند (F.A.O, ۲۰۰۲) چرا که روز به روز به تعداد جمعیتی که برای گذران زندگی به منابع طبیعی وابسته هستند افزوده می‌شود. وقتی روند رشد جمعیت با فقر و شکنندگی منابع طبیعی همراه باشد دور باطل فقر و تخریب محیط زیست شکل می‌گیرد (ژاک دیوف، ۲۰۰۲) "لیک تیمبر"^{۳۲} معتقد است فقر عامل مهمی در تخریب منابع طبیعی است و رشد اقتصادی برای فقرزدایی لازم و ضروری و برای از بین بردن فقر و رسیدن به توسعه پایدار حمایتی‌ترین عامل است (Timber, ۱۹۹۱). اسکات کمبل^{۳۳} نیز معتقد است، برنامه‌ریزان توسعه می‌باید همپوشی فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی را همواره مد نظر داشته باشند و برای رسیدن به توسعه پایدار اکولوژیکی، فقر را در دستور کار خود قرار دهند (رحیمی، ۱۳۸۰).

پدیده فقر در جوامع روستایی، خود محصول عوامل متعددی است. عدم برخورداری از زمین زراعی، محدود بودن عرصه (سطح محدود مالکیت اراضی) تولید، کم‌بازده بودن اراضی زراعی، حاکمیت شیوه سنتی تولید^{۳۴}، رشد جمعیت و بالا بودن بعد خانوار، محدود بودن زیرساخت‌ها^{۳۵}، عدم توانمندی افراد و پایین بودن سطح مهارت، ریسک‌پذیری بالای فعالیت‌های کشاورزی، بروز بحران‌های زیست محیطی نظیر خشکسالی، بروز سیل و... تماماً در ایجاد و تشدید چرخه فقر موثرند اما برخی از این عوامل به صورت ریشه‌ای در تشدید سایر عوامل فقر تأثیر گذاری بیشتری دارند.

هدف از طرح این مسائل، بررسی عوامل درونی و بیرونی موثر بر فقر در جامعه روستایی نیست بلکه هدف اساسی از پرداختن به این موضوع، بررسی نحوه تأثیر فقر از طریق رفتارهای اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی بر محیط است.

دانیل تیلر - آید و کارل. آی. تیلر^{۳۶} در کتاب "توسعه انسانی پایدار متکی به جامعه"^{۳۷} یادآوری می‌نمایند که با بروز تغییرات منفی در اکولوژی محلی و کاهش منابع، معمولاً بهره‌کشی از فقرا و در حاشیه قرار گرفتن آنها افزایش می‌یابد ضمن این که این تغییرات بر همبستگی و توانایی برای حل مشکلات تأثیر می‌گذارد و می‌تواند باعث ناامنی، بدبینی و رفتارهای واگرا گردد. از طرف دیگر افزایش فشار بر انسان‌ها، معمولاً با فشار آوردن آنها بر منابع زمین تلافی می‌شود. معمولاً وقتی انسان‌ها ناامید می‌شوند، بهره‌کشی از زمین بی‌رحمانه صورت می‌گیرد. فشار اکولوژیکی حاصل، موجب از میان رفتن حق انتخاب آسیب‌پذیرترین

مردم می گردد.

شاخص های توسعه پایدار

همان طوری که اشاره شد، هدف اصلی توسعه پایدار، افزایش کیفیت زندگی نسل حاضر با احترام به حقوق و نیازهای نسل های در حال ظهور است. اما برای به وجود آوردن توسعه پایدار قابل درک، سنجش پذیر و قابل اداره نیاز به شاخص هایی^{۲۸} داریم که این تغییرات را مورد ارزیابی قرار می دهد (Mederty, ۲۰۰۴). شاخص ها می توانند رهنمودهای تعیین کننده ای برای تصمیم گیری در امور مختلف را ارائه دهند. آنها می توانند نقش مهمی در کمک به کشورها برای تصمیم سازی ها، اتخاذ سیاست های آگاهانه در خصوص توسعه پایدار ارائه دهند (UN, ۲۰۰۴).

هر چند تاریخ تدوین شاخص ها برای اندازه گیری توسعه اقتصادی - اجتماعی به سال های ۱۹۲۹ برمی گردد (کلانتری، ۱۳۸۳) اما مطابق توصیه های کنفرانس محیط و توسعه (UNCED) کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل در سال های ۱۹۹۵-۹۶، مجموعاً ۱۳۴ شاخص را برای اندازه گیری توسعه پایدار پیشنهاد نمود (۴۰ شاخص اجتماعی، ۲۳ شاخص اقتصادی، ۵۵ شاخص محیطی، ۱۵ شاخص نهادی) در سال های ۱۹۹۷-۹۹ این شاخص ها در ۲۲ کشور مورد آزمایش قرار گرفت و با اصلاحاتی ۵۷ شاخص عمده در سال ۲۰۰۰ مورد تاکید قرار گرفت تا به عنوان ابزار نیرومند برای پیشرفت کشورها در خصوص توسعه پایدار مورد استفاده قرار گیرد.

بیشتر سازمان های جهانی مانند بانک جهانی^{۲۹}، (UNDP)^{۳۰}، موسسه منابع جهانی^{۳۱}، سازمان بهداشت جهانی و کمیسیون اقتصادی اروپا، بر روی بعضی انواع شاخص های توسعه پایدار کار کرده اند. اما شاخص های جامع توسعه پایدار هنوز نادر و کمیاب هستند (Mederty, Novacek topercet, ۲۰۰۴). در دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۰۰، شاخص های توسعه پایدار برای سنجش کیفیت پایداری، شرایط زندگی و محیطی در مطالعات متعدد میدانی مورد استفاده و سنجش قرار گرفته اند. در اروپای مرکزی و پروژه هزاره^{۳۲} و مرکز استراتژی های اجتماعی و اقتصادی^{۳۳} (CSES) نتایج این بررسی ها در چندین جلد کتاب و مجلات دوره ای چاپ و منتشر شده اند، علاوه بر این، کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل هر ساله با شاخص های مختلفی تحت عنوان شاخص های پایدار محیطی^{۳۴} توسعه پایدار کشورها را مورد ارزیابی و سنجش قرار می دهد.

شاخص های توسعه پایدار روستایی

از زمان طرح رویکرد توسعه پایدار، همواره تعیین شاخص هایی برای اندازه گیری پایداری و ناپایداری محیط مورد بحث بوده است. با توجه به ارتباط مولفه توسعه پایدار با مباحث محیط طبیعی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی، متخصصان، متغیرهای مختلف و متنوعی را برای سنجش پایداری مطرح کرده اند و علیرغم کیفی بودن برخی از این متغیرها، روش های مختلفی برای اندازه گیری آن در سطح بین المللی،



ملی و منطقه‌ای ابداع و به کار گرفته شده‌اند.

با این حال متغیرها همواره در حال تغییر و تکمیل بوده است، در اجلاس سال ۲۰۰۵ گزارش حاصل از کار مطالعاتی چندین مرکز دانشگاهی و تحقیقاتی و مجمع جهانی اقتصاد تحت عنوان شاخص پایداری زیست محیطی ۲۰۰۵ ارائه گردید. در این گزارش ۷۶ متغیر آماری و ۲۱ شاخص در موضوعات زیست محیطی، بهداشتی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی در کشورهای مختلف از جهت وضعیت و عملکرد طبقه‌بندی شده است. به عبارت دیگر، این گزارش بیانگر پیوستگی و ارتباط متقابل ۷۶ متغیر "قرآیند توسعه پایدار" و بهبود کیفیت زندگی مردم در جوامع مختلف دنیاست. شاخص‌های مربوطه طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۱ از طریق مطالعات گسترده به طور مشترک در دانشگاه ییل، دانشگاه کلمبیا، مجمع جهانی اقتصاد و مرکز تحقیقات مشترک اتحادیه اروپا تدوین شده و مورد بررسی متفاوت قرار گرفت. این شاخص‌ها اهمیت کلیدی برای کیفیت زندگی و پایداری توسعه دارند. بعضی رتبه‌بندی کشورهای مختلف دنیا براساس این متغیرها حاکی از این مساله است که کشورها و دولت‌هایی که برای آینده جمعیت خود اهمیت قائلند و سرمایه‌های طبیعی و ملی را به صورت منطقی - بالحاظ عدالت درون نسلی (طبقات جنسیتی، نژاد، قومی) و فرانسلی (نسل‌های مختلف) - مدیریت می‌کنند در فهرست رتبه‌های بالای این شاخص‌ها قرار می‌گیرند. شاخص پایداری زیست محیطی (ESI) ابزاری قوی و ارزشمند برای ارزیابی مدیریت و راهبری زیست محیطی، میزان سرمایه‌گذاری دولت‌ها در افق بلندمدت برای بهینه‌سازی الگوهای مصرف، حفاظت از سرمایه‌های طبیعی، بهبود وضع بهداشتی و سلامتی جمعیت است.

بررسی گزارش ۲۰۰۵ شاخص پایداری زیست محیطی حاوی نکات قابل توجه است:

- در این گزارش ایران در بین ۱۴۶ کشور، در مرتبه ۱۳۲ قرار دارد که از عوامل مهم این رتبه پایین، مصرف بی‌رویه انرژی‌های فسیلی، یارانه‌ای غیرهدفمند، عدم کاهش آسیب‌های ناشی از بلایای طبیعی و سابقه تخریب منابع طبیعی بوده است.

- مدیریت زیست محیطی با طیف گسترده‌ای از موضوعات کنترل آلودگی و مدیریت منابع طبیعی ارتباط دارد.

- کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با چالش‌های زیست محیطی متفاوتی شامل فشارهای ناشی از صنعتی شدن و از طرف دیگر فقر و ناتوانی مواجه هستند.

- موفقیت‌های اقتصادی به موقعیت‌های زیست محیطی کمک می‌کند ولی تضمین‌کننده نیست، زیرا راهبرد زیست محیطی به تلاش در عرصه سیاست‌گذاری و نظام‌های کلان اجتماعی - فرهنگی، سیاسی و اقتصادی وابسته است.

شاخص‌ها، ابزاری برای کنترل توسعه پایدار روستایی - کشاورزی

مفهوم نظارت و کنترل بر توسعه پایدار نسبتاً جدید می‌باشند، این موضوع بعد از کنفرانس ریو در مورد

محیط و توسعه در سال ۱۹۹۲ پدیدار گشت. در این کنفرانس و نشست های تکمیلی آن در سال ۱۹۹۴ در تونس، مقرر گردید که کشورها ظرفیت های خود را برای کنترل و ارزیابی پیشرفت به سمت توسعه پایدار افزایش دهند. شاخص های مناسب برای اندازه گیری توسعه اجتماعی - اقتصادی، محیطی و فضایی انتخاب نمایند، اطلاعات مناسب را جمع آوری نموده و بر روی آنها تحلیل نمایند. اطلاعات مناسبی برای تصمیم گیران ایجاد کنند و آنها را تا حد ممکن وسیع ترین سطح توزیع نمایند (Trambic, ۲۰۰۱).

به این منظور، بایستی در پی شناخت انواع شاخص ها و اثرات مختلفی که بر روی محیط می گذارند بود. بنابراین گروه های اصلی شاخص ها برای یک ناحیه روستایی می توان به صورت زیر نشان داد:

جمعیت و جامعه، محیط اکولوژیکی و محیط زیست، فعالیت های اقتصادی پایدار، محیط نهادی و سیاست های توسعه پایدار که شاخص های مربوط به هر کدام از گروه ها به تفکیک در جدول آمده است. هر چند که تعیین و بکارگیری شاخص های توسعه پایدار در سطوح محلی و کوچک مشکل است و حتی ممکن است در بعضی از سطوح از کارایی برخوردار نباشند اما این جدول (۳) با استفاده از منابع مختلف جمع بندی شده است.

این شاخص ها، ابزار نیرومندی برای اندازه گیری و یا ساده نمودن توصیف پیامدهای خاص در یک حالت ویژه یا در یک ساختار پویا می باشند. ساختار فشار (PF) ۳۵، حالت (S) ۳۶ و واکنش (R) ۳۷ به صورت وسیعی برای توصیف ارتباطات بین فعالیت های انسانی و محیطی مورد استفاده قرار می گیرد. فلسفه پیدایش این ساختار این است که هر فعالیتی نشان دهنده جریان انرژی یا ماده در داخل سیستمی است که اثرات آن را می توان در شکل کاهش منابع طبیعی دید. در حالی که اجزاء فشار و حالت، منعکس کننده بخش نیز یکی این ساختار می باشند شاخص های واکنش به صورت عمیق تری به منابع انسانی بر می گردند. به این صورت که عکس العمل مصرف کننده، تولید کننده و دیگر کنشگرهای روستایی و زنجیره کشاورزی - غذا (برای بخش روستایی و کشاورزی) و ابزارهای مالی و (Actions-Re) بازاری را نشان می دهد.

بنابراین، توسعه پایدار روستایی و کشاورزی را به جای این که یک هدف کاملاً مشخص شده در نظر بگیریم، باید آن را یک مسیر کلی برای رشد و تعالی انسان فرض کنیم. حتی برخی آن را به عنوان مقررات تصمیم گیری برای بهره برداری از منابع قابل تجدید می دانند. (هاتفیلد و کارمن ۱۳۷۶) مطرح می کنند که چگونه می توانیم با محیط طبیعی خود [به عنوان بستر اصلی این حرکت] رفتار کنیم تا آنها بتوانند نقش خود را در حفظ اقتصاد به عنوان منبعی در بهبود استاندارد زندگی برعهده داشته باشند (Pearce and Turner, ۱۹۹۰).

آنها پنج واکنش را برای انسان در این زمینه مطرح می کنند که معرف دورنمای مختلفی از روابط بین رشد اقتصادی، تکنولوژی، منابع طبیعی و رفتار انسان است. این واکنش ها عبارتند از:

۱- بینش پایداری، این بینش نشان می دهد که رشد اقتصادی فقط زمانی تداوم خواهد داشت که همراه با بهبود و افزایش سرمایه طبیعی باشد.

جدول ۳- شاخص‌های توسعه پایدار روستایی - کشاورزی

| ابعاد | گروه‌ها | شخص‌ها | فشار | حالت | واکنش | | |
|--|---|---|--|------|-------|---|--|
| محیط اجتماعی | عدالت و مقابله با فقر | نرخ بیکاری | * | | | | |
| | | نسبت جمعیت زیر خط فقر | | * | | | |
| | | ضریب فاصله درآمد نابرابری درآمد در ضریب جینی | * | | | | |
| | جمعیت و توسعه پایدار | نسبت معدل و دستمزد زنان به دستمزد مردان و وجود برنامه‌های رفیع تبعیض برای نواحی روستایی | | | * | | |
| | | نرخ رشد جمعیت | * | | | | |
| | | نرخ کل باروری | | | * | | |
| | سواد، آموزش و افزایش آگاهی | رقم خالص مهاجرت | * | | | | |
| | | تراکم جمعیت | | | * | | |
| | | نرخ خاص ثبت‌نام و ورود به مدارس ابتدایی | | | * | | |
| | | نرخ رسیدن کودکان به پایه پنجم دوره ابتدایی | | | * | | |
| | | نرخ باسوادی بزرگسالان | | | * | | |
| | | بهداشت و حفاظت از سلامت مردم | نسبت زنان در جمعیت شاغل به ازای هر ۱۰۰ مرد | * | | | |
| | | | درصد جمعیت برخوردار از سیستم جمع‌آوری بهداشتی فاضلاب | * | | | |
| | | | دسترسی به آب شرب سالم | | | * | |
| | | | امید به زندگی افراد در هنگام تولد | | | * | |
| نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۵ سال و مادران | | | | | * | | |
| وضعیت تغذیه کودکان | | | | | * | | |
| اشکال پایدار سکونت‌گاه‌های انسانی | | نسبت جمعیت برخوردار از تسهیلات و مراقبت‌های بهداشتی | * | | | | |
| | واکسیناسیون افراد در مقابل بیماری‌های واگیر در دوران طفولیت | | | * | | | |
| | میزان سرانه سطح مسکونی | * | | | | | |
| | | میزان خسارت انسانی و اقتصادی ناشی از فجایع طبیعی | * | | | | |

(منبع: کمیسیون توسعه پایدار ملل متحد، ۲۰۰۵-۲۰۰۴)

۲- بینش توازنی؛ طبق این بینش، استفاده از ذخایر منابع طبیعی و محیطی باعث تشکیل سرمایه قابل تجدید (توسط انسان) می‌شود.

۳- بینش جانشینی؛ طبق این بینش، انسان می‌تواند ابزار و امکاناتی را فراهم سازد (فرآیندها، سازمان‌ها و...) که قادر هستند بیشتر از آنچه منابع طبیعی در حفظ فعالیت طبیعی انجام می‌دهند به انجام رسانند.

ادامه جدول ۳- شاخص های توسعه پایدار روستایی - کشاورزی

| ابعاد | گروه‌ها | شخص‌ها | فشار | حالت | واکنش | |
|--------------------------------------|--|---|------|------|-------|---|
| محیط اکولوژیکی و زیست محیطی | پایداری جنگل‌ها | شدت بهره‌برداری از جنگل | * | | | |
| | | تغییرات وسعت جنگل‌ها | * | | | |
| | | نسبت جنگل‌های تجاری | * | | | |
| | | نسبت جنگل‌های حفاظت‌شده به وسعت کل جنگل‌ها | * | | | |
| | پایداری خاک‌ها و زندگی گیاهی | نسبت بهره‌برداری از زمین | | | * | |
| | | تغییرات کاربری زمین | | * | | |
| | ریسک‌های طبیعی و تکنولوژیکی | فرسایش خاک | | * | | |
| | | وجود طرح‌های مداخله‌ای | | x | | |
| | | میزان نواحی دارای ریسک بالا | | | x | |
| | | اثرات اقتصادی بلایای طبیعی | | | | x |
| | | نواحی آتش گرفته در سال | | | | x |
| | | سرانه دورریز خانگی | | | x | |
| | نحوه عمل درباره زباله‌ها و فاضلاب | هزینه جمع‌آوری و دفع زباله | | | | x |
| | | بازیافت و استفاده مجدد از زباله | | | | x |
| | رفقار مطمئن با مواد شیمیایی و سمی | مسمومیت‌های حاد ناشی از مواد شیمیایی | | x | | |
| | | مصرف کودهای شیمیایی در هکتار | | x | | |
| | | مصرف سموم شیمیایی و آفت‌کش‌های کشاورزی | | x | | |
| | حفاظت و بهره‌برداری منابع آب و آب‌ورزی | برداشت سالانه از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی | | x | | |
| | | متوسط سرانه مصرف آب در روز نسبت اتصال به تأسیسات تصفیه فاضلاب | | | x | |
| | | کاهش سالیانه سطح آب‌های زیرزمینی | | x | | |
| نسبت اتلاف آب و آبیاری | | | | x | | |
| نسبت اراضی تحت آبیاری و مکانیزه | | | x | | | |

(منبع: کمیسیون توسعه پایدار ملل متحد، ۲۰۰۵-۲۰۰۴)

- ۴- بینش عدم اطمینان؛ طبق این بینش، پتانسیل برای تصمیم‌گیری بهتر در آینده واسطه‌ای در مقابل تخریب غیرقابل برگشت منابع پایه است. این بینش را می‌توان با دوره‌ای از مخاطره تقویت کرد.
- ۵- عدالت بین نسل‌ها؛ در این بینش جنبه‌های اخلاقی استفاده از منابع طبیعی در نظر گرفته می‌شود. در این زمینه دیدگاه‌های دیگری نیز مطرح شده است، برای نمونه هاتفیلد و کارمن در کتاب کشاورزی

ادامه جدول ۳- شاخص‌های توسعه پایدار روستایی - کشاورزی

| ابعاد | گروه‌ها | شخص‌ها | فشار | حالت | واکنش | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|--|------------------------------|-----------------------------|---|---|
| محیط اقتصادی | بهره‌برداری پایدار از منابع خاک | تغییرات در شیوه‌بهره‌برداری از منابع خاک | x | | | | |
| | | تغییرات در وضعیت حاکمیت منابع خاک/ تسطیح اراضی | x | | | | |
| | | تمرکززدایی در مدیریت منابع طبیعی | | | x | | |
| | کشاورزی پایدار | سهم زمین‌های کشاورزی آبی به کل زمین‌های کشاورزی | متوسط سالانه عملکرد گندم / برنج | | x | | |
| | | | میزان آفت‌کش‌های استفاده شده در کشاورزی | x | | | |
| | | مقابله علیه بیابان‌زایی و خشکسالی | استفاده از کود شیمیایی در هکتار زمین کشاورزی | | x | | |
| | | | جمعیت زیر خط فقر در مناطق خشک | | x | | |
| | محیط نهادی | الگوی مصرف انرژی، ارتباطات | مناطق که تحت تأثیر بیابان‌زایی قرار دارند | x | | | |
| | | | تغییرات ساختار جمعیتی در مناطق کوهستانی | | x | | |
| | | | بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی مناطق کوهستانی | | x | | |
| اشتغال درآمد | | وضعیت رفاهی جمعیت مسکن در مناطق کوهستانی | | x | | | |
| | | نسبت دسترسی خانوارها به سوخت فسیلی | | | x | | |
| سیاست‌ها و تصمیم‌گیری | | نسبت اشتغال در هر زیربخش | خطوط تلفن به ازای هر ۱۰۰ نکته | | x | | |
| | | | نسبت اشتغال در هر زیربخش | | x | | |
| | | تصمیم‌گیری | نسبت پس‌انداز به سرمایه‌گذاری | نسبت جمعیت شاغل بالای ۱۰ سال | x | | |
| | | | | استراتژی ملی توسعه پایدار | | x | |
| | | | تصمیم‌گیری | سیاست‌ها و تصمیم‌گیری | نسبت تشکل‌های محلی به جمعیت | | * |
| | طرح‌های ظرفیت‌سازی | | | | | * | |
| | نقش جوامع محلی در تصمیم‌گیری | | | | | * | |
| | مشارکت میثاق و تعاون و داوطلبانه | | | | | * | |
| | قابلیت مشارکت عمومی | | | | | * | |
| | آمادگی مقابله با بلایای طبیعی | | | | | * | |
| آگاهی و اطلاعات عمومی | | * | | | | | |
| نسبت عضویت در انجمن‌ها و نهادهای مدنی | | * | | | | | |

(منبع: کمیسیون توسعه پایدار ملل متحد، ۲۰۰۵-۲۰۰۴)

بایدار نوعی کشاورزی متداول و جدید: تغییرات اجتماعی و پایداری، توسعه پایدار در هر سطحی به ویژه کشاورزی و روستایی را ناشی از تغییر رفتار می‌دانند که انسان باید انجام دهد. آنها به چهار شرط اساسی برای تغییر رفتار به صورت داوطلبانه اشاره می‌کنند: ۱- آگاهی از مشکل، ۲- آگاهی از گزینه‌های دیگر، ۳- انگیزه برای تغییر، ۴- منابع برای تغییر.

نتیجه گیری

بررسی دیدگاه‌های مختلفی که در زمینه مفهوم پایداری و توسعه پایدار تاکنون مطرح شده‌اند، نشان می‌دهد که اکولوژیست‌ها، اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و سایر رشته‌هایی که بر این مفهوم تاکید ورزیده و آن را به عنوان یک ضرورت برای نسل حاضر و آینده می‌پندارند و به عنوان رکن اساسی توسعه پایدار تاکید داشته‌اند. همواره بر اصلاح رفتار انسانی در محیط جغرافیایی اصرار دارند. زیرا به اعتقاد بسیاری از آن‌ها، توسعه پایدار دربردارنده تغییر روابط بین انسان و محیط است و هرگونه توفیق و یا شکست در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در گروه این روابط می‌باشد.

به اعتقاد بسیاری از نظریه‌پردازان توسعه پایدار، اهداف مبتنی بر حداکثر رشد اقتصادی در رویکردهای گذشته توسعه به همراه رفتار توسعه طلبانه انسان برای گسترش اراضی کشاورزی، ساخت و توسعه سکونتگاه‌ها موجب چالش‌های مختلفی برای انسان شد، بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع پایه طبیعی، تولید گازهای گلخانه‌ای، بی‌عدالتی در توزیع درآمد و ثروت، عدم تعادل در توسعه نواحی و مناطق و... از جمله پیامدهایی است که به طور مستقیم از رفتار انسان‌ها نشأت گرفته است و ادامه این روند جز محدود کردن حیطه عمل خود او نتیجه‌ای نخواهد داشت.

در نتیجه ایجاد اصلاحات اساسی و بنیادی در تمام سطوح و حیطه عمل انسان به ویژه انسان با محیط طبیعی، اقتصادی و اجتماعی امری ضروری برای آینده کره زمین و انسان به شمار می‌رود.

هر چند از اواخر دهه ۱۹۶۰ با تغییر در آگاهی‌های محیطی، محیط‌گرایی به صورت یک جنبش واکنشی شدید در مقابل نگرانی‌های موجود در رابطه با روابط [انسان] با محیط در اروپا و آمریکا شکل گرفت (الیوت، ۱۳۷۸) ولی هیچ‌گاه این اعتراضات مورد توجه جدی سیاست‌مداران و قدرت‌های اقتصادی بزرگ جهان قرار نگرفت اما دامنه وسیع اعتراضات نهضت‌های زیست محیطی و سازمان‌های غیردولتی^{۳۸} سبب شد تا سران اصلی دولت‌ها به کنفرانس "نشست زمین" مبادرت و محدودیت‌ها و راهکارهای جدی برای اصلاح سیاست‌های اقتصادی و توسعه را مطرح و تصمیم‌گیری نمایند.



- ۱- اسمیت، کیت؛ ترجمه ابراهیم نعیمی و شاپور گودرزی نژاد. (۱۳۸۲). خطرات محیطی، انتشارات سمت، تهران.
- ۲- اکینز، پل و مایکل جاکوبز. (۱۳۸۲). ترجمه عبدالرسول مرتضوی، پیامدهای پایداری زیست محیطی مردمی بر رشد اقتصادی، سلسله انتشارات روستا و توسعه، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، تهران.
- ۳- النمن، ابروین. (۱۳۸۲). ترجمه علی نمازیان، محیط و رفتار اجتماعی، انتشارات دانشگاه شهیدبهشتی، تهران.
- ۴- البیوت، جنیفر. آ. (۱۳۷۸). ترجمه عبدالرضا افتخاری و حسین رحیمی، مقدمه‌ای بر توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، انتشارات موسسه توسعه روستایی، تهران.
- ۵- بافورد، جمیزا و آرتور جی. بدیان. (۱۳۷۵). ترجمه محمد چیدری، مدیریت در ترویج، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری، چاپ دوم، تهران.
- ۶- بری، جان. (۱۳۸۰). ترجمه حسن پویان و نیره توکلی، محیط زیست و نظریه اجتماعی، سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- ۷- پرتی، جولز. ان. (۱۳۸۱). ترجمه علیرضا کاشانی، بازآفرینی کشاورزی، سیاست‌ها و عملیات مناسب برای پایداری و خودکفایی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، جهاد کشاورزی.
- ۸- پیرس، دیوید ویلیام. (۱۳۷۷). ترجمه عوض کوچکی و دیگران، دنیای بیکران؛ اقتصاد، محیط زیست و توسعه پایدار، دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۹- تیرآید، دانیل و کارل آی. تیلر. (۱۳۷۸). ترجمه ناصر بلیغ، توسعه انسان پایدار متکی به جامعه، موسسه توسعه روستایی ایران، تهران.
- ۱۰- رادکلیف، مایکل. (۱۳۷۳). ترجمه حسین نیر، توسعه پایدار، وزارت جهاد کشاورزی، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی - تهران.
- ۱۱- رحیمی، حسین. (۱۳۸۰). بررسی اثر فقر بر محیط زیست، اطلاعات سیاسی، اقتصادی، شماره ۱۷۰-۱۶۹، صص ۲۱۴.
- ۱۲- ریچموند، فرج میکسل. (۱۳۷۶). ترجمه حمیدرضا ارباب، توسعه اقتصادی و محیط زیست، مقایسه بین اقتصاد توسعه سنتی و توسعه پایدار، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران.
- ۱۳- سازمان حفاظت محیط زیست. (۱۳۸۲). گزارش اجلاس جهانی توسعه پایدار (ژوهانسبورگ)، دبیرخانه کمیته ملی توسعه پایدار، تهران.
- ۱۴- سازمان خوار و بار کشاورزی ملل متحد. (۱۳۸۳). ترجمه حسین کارزند، کشاورزی پایدار و توسعه روستایی و خاور نزدیک، معاونت امور زیربنایی وزارت کشاورزی.
- ۱۵- سازمان خوار و بار کشاورزی ملل متحد. (۱۳۸۳). ترجمه هومن فتحی، کشاورزی در جهان، به سوی ۲۰۳۰-۲۰۱۵، وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
- ۱۶- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی. (۱۳۸۱). توسعه روستایی دفتر چهارم مجموعه گزارش‌های همایش چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه ایران.
- ۱۷- عمادی، محمد حسین. (۱۳۸۲). توسعه روستایی در ایران، فرصت‌ها و تهدیدها، مجموعه سمینارهای علمی مرکز تحقیقات و بررسی‌های روستایی.



- ۱۸- کلانتری، خلیل و محمدرضا ابراهیمی. (۱۳۸۲). توسعه پایدار کشاورزی - ماهنامه جهاد - شماره ۲۵۸.
- ۱۹- کهن، گونل. (۱۳۷۶). شاخص شناسی توسعه پایدار، موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- ۲۰- مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی. (۱۳۸۳). توسعه روستایی: مبانی نظری، رهیافت ها و راهبردها، وزارت جهاد کشاورزی.
- ۲۱- موند، پی جی و دیگران؛ ترجمه عبدالرسول مرضوی. (۱۳۸۲). تصمیم گیری زیست محیطی: مقایسه میان تحلیل هزینه - منفعت کمک تصمیم چندمعیاری توسعه پایدار (مفاهیم، توجهات و راهبردها)، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی.
- ۲۲- میکسل، ریموند فرچ؛ ترجمه حمیدرضا ارباب. (۱۳۷۶). توسعه اقتصادی و محیط زیست؛ مقایسه بین اقتصاد توسعه سنتی و توسعه پایدار، سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
- ۲۳- وات، کنت؛ ترجمه عبدالحسین وهاب زاده. (۱۳۷۲). مبانی محیط زیست، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۲۴- وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۴). مستندات برنامه چهارم توسعه اجتماعی اقتصادی کشور، معاونت برنامه ریزی اقتصادی.
- ۲۵- هانفیلد، جی. ال و ا. کارلن؛ ترجمه عیوض کوچکی و دیگران. (۱۳۷۶). نظام های کشاورزی پایدار نوعی کشاورزی ناپایدار و جدید: تغییرات اجتماعی و پایداری - جهاد دانشگاهی.
- ۲۶- یانگ، و.ام.پی. برتون؛ ترجمه حسن نشکری. (۱۳۷۸). پایداری کشاورزی، تعریف و دلالت های آن، موسسه پژوهش ها و برنامه ریزی اقتصادی.

27- APO. (2005). "Role of Local communities and institutions in integrated Rural Development; on line [http:// WWW.apo-tokyo.org/gp/01about_gp.htm](http://WWW.apo-tokyo.org/gp/01about_gp.htm)

28- Ben Jamin, Joan. (2005). Sustainable Agriculture Resources and Programs for 12-15youth
Online: <http://agebb. Missouri. edu/Sustain/&hftp.htm>

29- Brouwer, Floor. (2004). Sustainable Agriculture and the Resources Environment. Governance Policy and Multi functionality. Edward Alger Pub USA.

30- Chopra, Katchen. and Gopal u. Kadakodi. (1999). Operationalising Sustainable Development, Economic Ecological Modeling for Developing Countries, London.

31- Uk., National Statistic's. (2005). Development indicators in your Pocket 2004. A Selection of the UK Governmental Indicators of Sustainable Development. Department of Environment, Food and Rural Affairs. <http://www.gpa.uq.edu.au/courses/Geos/llo>

32- Dewitt, Jerry, (2004). What is Sustainable Agriculture. Online:
<http://www.foodsecurity.org> and
<http://www.Thefoodproject.org>

33- FAO.(2001) Global Forest Resources Assessment: Main report. FAO Forestry Rome.

34- FAO. (2002). Forthcoming World Agriculture Towards 2015/30, an FAO study. Rome.



- 35- Gur, mehmet(2003); Land consolidation as a tool of Rural Sustainable Development, 2ed FIG Regional conference, Marrakech, Morocco, December.
- 36- Hellye, Monica and Mike Lachowicz; (1998) "The Environment, Employment end Sustainable Development, Rutledge, London"
- 37- Helly. Gerhard (2205) Sustainable rural Development. Institutes Europeans Rural Development Project pp-133-137.
- 38- JICA.(2005).Empowerment for Rural Sustainable Development Experiences of Asia. Onlie: www.jica.go.jp/english/publication/studyreport/topical/approaches/pdfinformation_02.pdf
- 39- Kaiser, Florian and Other. (1999). Environmental Attitude and Ecological Behaviour. OHO-Von Guericke Universitat, Magdeburg. Germany PP.1-19 Online: <http://www.idealibrary.COM.On>
- 40- Kelly, Ruth & Richard Moles. (2003). Local Environment: Devising Local Sustainable Development indicators. Francis Group Online : [http://www.aag.org/sg/enrperc/2003 %20 Annual %20Report.Doc](http://www.aag.org/sg/enrperc/2003%20Annual%20Report.Doc).
- 41- Mardoch,Jonathan. (1998) Sustainable Development, online: www.iisd/ic/info/ssS
- 42- Mason. John. (2003). Sustainable agriculture. Second Edition. Australia Lind Link.
- 43- Moodie, Susan. (2003) Environmental Indicators and Change; Results of qualitative Survey of smallholders in four catchments. University of Arizona
- 44- Moderly,Novacek(2004). Sustainable Development Indicators and change online: <http://www.sdi/edu/pdf>
- 45- Mosely, M.(2002). Sustainable Rural Development, The Role of Community Involvement and local Partnerships.
- 45- Shepherd, Andrew. (1998). "Sustainable Rural Development" McMillan Press. Ltd. London.
- 47- UN. WCED. (2005). Environmental Sustainable Index, Yale University & Columbia University. Online : www.undp.org/capacity 2015 And www.un.wced/sus/indicators
- 48- UNIDO. (2005). International Conference on Strategies for Engineering and Development in the Degeloping World. Development with a Human Face. Heydarabad.

India.June 12-17. 2005.

49- UK. National Statistics. (2004) Sustainable development Indicators in Your Pocket.Online:

<http://www.ukns/ikdem>

50- WCED. (2004). Environmental Sustainable Index, Yale University & Columbia University,

Online: www.undp.org/capacity2015

51- World Commission on Environment and Development. (WCED). (1987). Our Common Future. Oxford University online: www.un.wced/sus/indicators.

52- World Commission on Environment and Development (WCED). (1997). Our Common Future. Oxford University.

- | | |
|--|---|
| 1 . Development | 22 . Lale Timber |
| 2 . Spatial | 23 . Scute Cambel |
| 3 . Human Oriented | 24 . Traditional Production |
| 4 . Harbison | 25 . Limitid of Infrastructure |
| 5 . R.P. Misra | 26 . Taylor-Ide, D. and Taylor, C.E. |
| 6 . Evoloution | 27 . Community Based Sustainable Human Development. |
| 7 . Change | 28 . Indicators |
| 8 . Progress | 29 . World Bank |
| 9 . Shepherd | 30 . United Nation Development Program |
| 10 . Singh | 31 . World Resources Institute |
| 11 . Rural Revitalization | 32 . Millennium Project |
| 12 . Our Common Future | 33 . Center for Social and Economic Strategies |
| 13 . Asian Productivity Organization | 34 . Environmental Sustainable Indicators |
| 14 . Integrated Development | 35 . Driving Force (PF) |
| 15 . Knowledge Oriented Development | 36 . State(s) |
| 16 . Empowerment | 37 . Response (R) |
| 17 . Rural Community | 38 . (N.G.O) Non Governmental Organization |
| 18 . Participation | |
| 19 . Security | |
| 20 . Poverty | |
| 21 . Food and Agriculture Organization (F.A.O) | |