

پایش علی انان، محلیزیت و توسعه پایدار

باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهمان

۱۳۸۸/۲۰ شماره ۱۹

## مدیریت کشاورزی و توسعه پایدار کشاورزی

حیدار لطفی<sup>۱</sup>، سمیه نعیمی<sup>۲\*</sup>

### چکیده:

در جهان امروز منابع طبیعی روز به روز و بیش از پیش رو به نابودی است. به گونه ای که افزایش سریع جمعیت در دهه های اخیر، «تغییر الگوی زندگی»، مهاجرت روستاییان به شهرها، پایین بودن سطح تکنولوژی، شرایط دشوار اکولوژیک، محدودیت اراضی مناسب کشاورزی، کمبود منابع آب، عدم استفاده صحیح از منابع پایه و سرمایه گذاری ناکافی، روند تخریب منابع را تشدید کرده است. بر این اساس، توسعه پایدار به منظور مدیریت و حفاظت از منابع پایه و معرفی و بکارگیری پیشرفت های فنی و ساختار تشکیلاتی مناسب در این زمینه، اقداماتی را توصیه می نماید. در این بین بحث در خصوص کشاورزی و توسعه پایدار در این بخش اقتصادی به جهت اهمیت آن در بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نقش حساس منابع پایه و طبیعی در این بخش، از اهمیت اولوی اساسی برخوردار است. توجه به توسعه پایدار کشاورزی دارای ابعاد گوناگون می باشد به گونه ای که این مفهوم دارای ابعاد اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی بوده و مدیریت موفقیت آمیزی از منابع پایه در کشاورزی است. با توجه به مطالب عنوان شده در خصوص توسعه پایدار کشاورزی، توجه به این مطلب حائز اهمیت است که رسیدن به توسعه پایدار در این بخش اقتصادی حاصل نمی گردد مگر با بررسی جنبه های مختلف و مدیریت صحیح ابعاد گوناگون آن. این مقاله درصدد است تا راه های رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی را مورد بررسی قرار دهد.

**کلمات کلیدی:** توسعه پایدار، سیاست های کشاورزی، کشاورزی پایدار

۱- عضو هیئت علمی و مدیر گروه رشته جغرافیا دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

## مقدمه

در جهان امروز منابع طبیعی روز به روز و بیش از پیش رو به نابودی است. به گونه ای که افزایش سریع جمعیت در دهه های اخیر، «تغییر الگوی زندگی»، مهاجرت روستاییان به شهرها، پایین بودن سطح تکنولوژی، شرایط دشوار اکولوژیک، محدودیت اراضی مناسب کشاورزی، کمبود منابع آب، عدم استفاده صحیح از منابع پایه و سرمایه گذاری ناکافی، روند تخریب منابع را تشدید کرده است. بر این اساس، توسعه پایدار به منظور مدیریت و حفاظت از منابع پایه و معرفی و بکارگیری پیشرفت های فنی و ساختار تشکیلاتی مناسب در این زمینه، اقداماتی را توصیه می نماید. در این خصوص به طور کلی می بایست عنوان نمود که، تفکر در زمینه ملاحظات همبسته ی محیطی در امر توسعه، از اوایل دهه ۱۹۶۰ شکل گرفت، و تشکیل کنفرانس های مختلف در این زمینه، نظیر کنفرانس بیوسفر یونسکو (پاریس ۱۹۶۸)، کنفرانس بین المللی جنبه های اکولوژیکی توسعه (واشنگتن ۱۹۶۸) و کنفرانس محیط انسانی (استکهلم ۱۹۷۲)، باعث تحول و تکامل این دیدگاه شده است. پیش زمینه و مقدمه ی توسعه پایدار، یعنی «توسعه زیست بوم» از اوایل دهه ی ۱۹۷۰ توسط «ساجز» در «اتحادیه ی حفاظت جهانی» برنامه ی محیطی سازمان ملل متحد مطرح گردید. توسعه ی زیست بوم به عنوان توسعه در سطح منطقه ای یا محلی، به معنی همزیستی مسالمت آمیز میان انسان و محیط بدون تخریب و نابود کردن منابع است. اندیشه ی فراگیر توسعه ی پایدار به گزارش «برانت لند» (کمسیون جهانی ۱۹۸۷) برمی گردد. این مفهوم کلی با «راهبرد حفاظت جهانی» به طور گسترده ای مطرح شد تا محافظت از منابع طبیعی و محیط زیست را در زمینه ی بهبود رفاه انسانی، به نحو مطلوب مدیریت نماید (شفیعی ثابت، ۱۳۸۳: ۲). در این بین بحث هایی در خصوص کشاورزی و توسعه پایدار در این بخش اقتصادی به جهت اهمیت آن در بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نقش حساس منابع پایه و طبیعی در این بخش، مطرح گردید. توجه به توسعه پایدار کشاورزی دارای ابعادی گوناگون می باشد به گونه ای که این مفهوم دارای ابعاد اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی بوده و مدیریت موفقیت آمیزی از منابع پایه در کشاورزی است. لذا اهمیت آن به جهت تامین نیازهای متغیر انسان توأم با بقا و بهبود کیفیت محیط و حفاظت از منابع طبیعی است. با توجه به مطالب عنوان شده در خصوص توسعه پایدار کشاورزی، توجه به این مطلب حایز اهمیت است که رسیدن به توسعه پایدار در این بخش اقتصادی حاصل نمی گردد مگر با بررسی جنبه های مختلف و مدیریت صحیح ابعاد گوناگون آن. لذا با توجه به اهمیتی که کشاورزی به عنوان یک بخش بزرگ اقتصادی در کشور ما دارد و نقشی که رویکرد کشاورزی پایدار می تواند در حل مشکلات کشاورزی کشور و ایجاد پایداری بلند مدت و حل معضلات فعلی داشته باشد، این مقاله درصدد است تا راه های رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی و ابعاد گوناگون آن را مورد بررسی قرار دهد.

### مبانی نظری تحقیق

مقوله ی توسعه ، بد توسعه یافتگی و ناپایداری در توسعه ی مناطق که از دهه ی ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به بعد اذهان پژوهشگران را به خود معطوف داشته ، منجر به شکل گیری نظریه پردازی های جدیدی در این زمینه شده است . روند شکل گیری این نظریه پردازی ها و تحولات فکری ، از جنبش های وسیع اجتماعی ، سبب ایجاد و گسترش مفاهیم مربوط به توسعه ی پایدار در مباحث و مناظرات جهانی بویژه در نهادهای بین المللی شد . در حقیقت « مفهوم توسعه ی پایدار» از درون نظریه هایی که به ملاحظات محیطی در امر توسعه توجه داشته ، شکل گرفته است ( شفیع ثاب ، ۱۳۸۳ : ) . در اینجا به اختصار اشاره ای به نظریات موثر در شکل گیری مفاهیم مربوط به توسعه پایدار و تعاریف موجود در این خصوص و همچنین کشاورزی پایدار خواهیم داشت .

#### • نظریه زوال محیط زیست و خانوار

معتقدین به این نظریه باور دارند، برای درک تاثیر جمعیت نواحی روستایی بر محیط زیست ، باید تحلیل خود را بر سطح خانوار استوار نمایند. زیرا در این نواحی، خانوار قلمرو تولید و تولید مثل است ، و معاش مردم معمولاً به رابطه میان زمین و نیروی کار خانوار بستگی دارد (Jackson , 1994, PP.72-73).

#### • نظریه ی توسعه ی بوم آورد موريس استرانگ

به عنوان راهبردی برای توسعه بوده ، و بر کاربرد عقلانی منابع محلی و دانش بومی روستاییان در مناطق دورافتاده ی کشورهای در حال توسعه استوار بوده و هدف آن، جلوگیری از تخریب منابع طبیعی و حفظ آن برای نسل های آینده بوده است ( اینیاسی ، ۱۳۷۳ : ۱۷ ). مدت زمانی بعد ( در سال ۱۹۷۴ )، در بیانیه « کوکویوک »، تفسیری جامع تر و عمیق تر از نظریه بوم آورد ارائه شد که بر ضرورت کمک به مردم به منظور دانش آموزی و سازماندهی جامعه در جهت احیای منابع ویژه هر نظام بومی ، به منظور برآوردن حوایج اساسی آنها تاکید شده است ( شفیع ثاب ، ۱۳۸۳ : ۴ ).

#### • نظریه سیستمی زیست محیطی

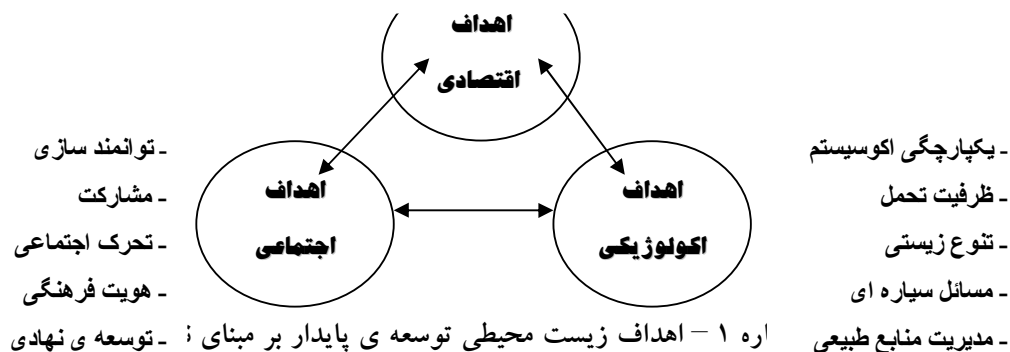
بر حفاظت از همه ی زیر مجموعه ها « خرده سیستم های اکولوژی » تاکید می کند ، و معتقد است که سیستم های فرعی ، عواملی اساسی در پایداری « اکوسیستم تلقی » می شوند ( گوئل ، ۱۳۷۶ : ۱-۲ ). براساس نظریه فوق ، فعالیت های انسانی به مثابه ی بخشی از یک «خرده سیستم » اجتماعی - اقتصادی پویا است که در درون « اکوسیستم فراگیر زمین» قرار دارد (Kahen, 1997, PP.18-26). این نظریه سه دیدگاه طبیعی ، اقتصادی و اجتماعی را در محیط زیست مشخص کرده که برای دستیابی به توسعه ی پایدار همگرایی میان آنها ضروری است ( اینیاسی ، ۱۳۷۳ : ۵۹-۵۸ ). در غیر اینصورت ، هر یک از دیدگاه ها با توجه به اصول علمی خود به موضوع توجه کرده ، و در نتیجه جنبه های بسیار مهمی مانند « پیوستگی اجتماعی»، « هویت فرهنگی» و « یکپارچگی اکوسیستم» نادیده گرفته می شود ( شفیع ثاب ، ۱۳۸۳ : ۴ ). ( نمودار شماره ۱ )

- پیشرفت و کارایی اقتصادی

- رشد

- عدالت

- کارایی



مآخذ: Kahen, G., (1997)

### توسعه پایدار کشاورزی

در ارتباط با توسعه پایدار کشاورزی با توجه به مفاهیم و تعاریف مختلفی که در این زمینه وجود دارد، در اینجا به اختصار تعاریفی چند از این مفهوم ارائه می گردد:

کشاورزی پایدار نوعی از نوعی کشاورزی است که کیفیت زندگی نسل های فعلی و آتی را از طریق حفظ و بهبود فرآیندهای اکولوژیکی که زندگی بدان وابسته است، بهبود می بخشد (New South Agricultur, 1998, PP.4). در تعریفی دیگر از کشاورزی پایدار، می توان آن را سیستمی دانست که ضمن مدیریت صحیح و استفاده از منابع برای تامین نیازهای غذایی بشر، کیفیت محیط زیست و ذخایر منابع طبیعی را افزایش می دهد. این سیستم از نظر اقتصادی پویا بوده و مواد غذایی حاصل از آن، اثر سوء بر زندگی بشر ندارد و در حفظ و مراقبت از منابع برای نسل های آینده نیز کوشش شده است ( صدقاتی، ۱۳۷۱: ۴۵). تعریف فائو از کشاورزی پایدار عبارت است از: مدیریت و حفاظت از منابع طبیعی پایه و هدایت دگرگونی های تکنولوژیکی و نهادی در راستایی که متضمن ارضای مستمر نیازهای انسانی نسل های حاضر و آینده باشد. چنین توسعه ای که زمین، آب و منابع ژنتیکی گیاهی و جانوری را حفظ می کند از حیث محیطی نامخرب، از لحاظ تکنولوژیکی مناسب، از نظر اقتصادی کارآمد و از لحاظ اجتماعی قابل پذیرش است ( زاهدی مازندرانی، ۱۳۷۷: ۲۴۶).

با توجه به تعاریف فوق از توسعه پایدار کشاورزی میبایست عنوان نمود در جهت رسیدن به توسعه ی پایدار کشاورزی، صاحب نظران سه قاعده ی کارآمد را در این زمینه بسیار مهم می دانند که عبارتند از:

**عدالت:** به معنای تأمین منافع نیازهای فقیرترین بخش های جامعه، اهمیت این قاعده بدان جهت است که احتمال کاهش و زوال منابع طبیعی و عرصه های کشاورزی در صورت عدم تحقق آن بیشتر خواهد شد

(Tolba,1987,PP.17-19).

انعطاف پذیری یا ظرفیت یک سیستم برای حفظ ساختار خود، علی رغم وجود اختلالات بیرونی است. انعطاف پذیری یک سیستم کشاورزی توانایی آن سیستم برای حفظ بهره وری خود، علی رغم، موجود فشار تعریف می شود ( شفیع ثابت، ۱۳۸۳: ۵ )

کارآیی: قاعده ی کارآمد سوم بر مفهوم کارآیی در استفاده از منابع استوار است. در این مفهوم، توسعه به معنای بالا بردن سطح زندگی بوده، که از طریق اتخاذ سیاست هایی بهینه ( که با شاخص های پایداری سازگار هستند )، به دست می آید ( Conway and Barbier, 1989,PP.43).

### ابعاد توسعه پایدار کشاورزی

در ارتباط با ابعاد توسعه پایدار کشاورزی توجه به سه مورد بیان گردیده در ذیل حائز اهمیت می باشد: (ابراهیمی، ۱۳۸۲: ۵۲)

#### الف) ابعاد اکولوژیکی

- ۱- حفاظت و بهره برداری از آب های شیرین
- ۲- بهره برداری پایدار از منابع خاک
- ۳- مقابله علیه بیابان زایی و خشکسالی
- ۴- توسعه پایدار مناطق کوهستانی
- ۵- کشاورزی پایدار و توسعه فضاهای روستایی
- ۶- حفظ تنوع ژنتیکی
- ۷- رفتار سازگار با محیط زیست در استفاده از بیوتکنولوژی
- ۸- نحوه عمل درباره مسئله زباله ها و فاضلاب ها
- ۹- استفاده صحیح از مواد شیمیایی و سمی

#### ب) ابعاد اجتماعی

- ۱- مقابله با فقر
- ۲- جمعیت و توسعه پایدار
- ۳- پرورش، آموزش و حساسیت بخشی
- ۴- حفاظت و حمایت از سلامت مردم
- ۵- اشکال پایدار سکونتگاه های انسانی
- ۶- انتقال تکنولوژی سازگار با محیط زیست
- ۷- مشارکت مردمی و ظرفیت سازی

ج) ابعاد اقتصادی ( هاشمی رادان ، ۱۳۸۴ : ۵۹ )

- ۱- سهم شاغلین بخش کشاورزی از تولیدات ناخالص محلی
- ۲- تغییر الگوی مصرف : انرژی ، نهادها
- ۳- جایگزینی فن آوری مناسب ( هماهنگ با محیط )
- ۴- ایجاد اشتغال
- ۵- کنترل میزان مصرف
- ۶- مدیریت عرضه و تقاضا
- ۷- تامین سرمایه

### سیاست های کشاورزی و تاثیرات آن در جهت دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی

در زمینه توسعه پایدار کشاورزی و روستایی ، مهم ترین مسئله یافتن راه حل هایی است که بتواند زندگی روستاییان را بهبود ببخشد . برای این کار ، توجه به سیاست های کشاورزی و لزوم بازنگری و تغییرات در آن ، می تواند امری راهگشا در جهت دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی باشد ، چرا که جهت گیری ها و سیاست گذاری های توسعه ، در پایداری و ناپایداری آن موثر است . بر این اساس هدف غایی سیاست ها ، باید دستیابی به حداکثر رفاه پایدار برای نسل های کنونی و آینده ، با استفاده از منابع موجود باشد که این هدف با اتخاذ یک سیاست کلی منفرد قابل حصول نیست . بلکه جهت نیل به این مقوله ی بسیار مهم ، به دو نکته اساسی باید توجه داشت : (F.A.O. ,1994,PP.16 and Xiaoming , Pan ,2000)

- ۱- سیاست هایی که برای نیل به اهداف اجتماعی اتخاذ می شوند ، و ابزارهای مورد استفاده جهت اعمال این سیاست ها ، نباید آثار ثانویه ای مغایر با پایداری داشته باشند .
- ۲- در این سیاست ها ، اصلاح یا منع اقدامات ، به منظور افزایش پایداری ، باید به گونه ای باشد که فعالیت اقتصادی محور قرار گیرد.

با توجه به مطالب عنوان شده ، در این قسمت از پژوهش به بررسی سیاست های کشاورزی در ایران پرداخته می شود. به طور کلی می بایست بیان نمود که اتخاذ سیاست های اجرایی مناسب شرطی اساسی در جهت دستیابی به توسعه پایدار می باشد که می بایست همواره مورد توجه برنامه ریزان باشد . بررسی سیاست های اتخاذ گردیده در ایران نشان می دهد که قوانین و سیاست ها ، تامین کننده ی منافع به حق مردم و بویژه روستاییان نیست . همچنین ناتوانی و یا عدم اجرای قانون توسط سازمان ها و نهادها نیز غالباً به ضرر بخش کشاورزی تمام می شود . در روند وضع و اجرای قوانین نیز می بایست بیان نمود که ، کشاورزان امکان تاثیر گذاری و مشارکت ندارند ، در این خصوص ، حتی کشاورزان در مورد قوانین وضع گردیده نیز آگاهی کامل ندارند و لذا این امر که در نتیجه ی نبود تشکل های کشاورزی در روستاها می باشد ، موجبات عدم احقاق حق روستاییان را فراهم می نماید. از منظر منافع بخش کشاورزی ، کمبود قوانین جامع به خوبی حس می گردد . به عنوان مثال ، قوانین جلوگیری کننده از خرد

شدن اراضی و حفظ و سیانت زمین، وجود ندارد (نجفی و زاهدی، ۱۳۸۴: ۱۰۱).

به طور کلی سیاستهایی که بر پایداری کشاورزی موثرند، بر پنج دسته تقسیم می شوند:

۱. سیاست های اقتصادی کلان به منظور تاثیر گذاری بر رشد اقتصاد ملی، سطح قیمت ها و اشتغال، با استفاده از ابزار پولی و مالی؛ نظیر سیاست نرخ ارز، سیاست پولی و مالی.
۲. سیاست هایی که کشاورزی را بطور مستقیم تحت تاثیر قرار می دهند؛ نظیر سیاست های قیمت نهادها، سیاست های قیمت ستانده ها و عوارض استفاده از خدماتی که بخش عمومی ارائه می دهد.
۳. سیاست هایی که کارکرد بازار را تعیین می کنند، نظیر این که، کدام یک از محصولات منابع طبیعی را می توان خرید و فروش کرد، یا چه نوع مبادلاتی قانونی هستند.
۴. سیاست هایی به منظور برقراری یک فرآیند مشارکتی، که دخالت تمامی گروه های ذینفع را در تصمیم گیری و اجرای اقدامات پایدار در بر داشته باشد؛
۵. سیاست هایی که مستقیماً طراحی می شوند تا زوال منابع را مهار کنند و آلودگی زیست محیطی را کاهش دهند. این سیاست ها از طریق مجموعه ای از ابزارهای زیست محیطی به اجرا در می آیند.

#### - راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخش کشاورزی

- افزایش بهره‌وری عوامل و منابع تولید در بخش کشاورزی با تأکید بر تجهیز و توسعه منابع انسانی:

- ۱- توانمندسازی فردی و تشکل‌های بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی
- ۲- ارائه خدمات زیربنایی به کشاورزان برای توسعه اراضی کشاورزی (از قبیل تجهیز و نوسازی اراضی، یکپارچه‌سازی اراضی)
- ۳- انجام مطالعات و تدوین الگوی کشت و مشخص نمودن اولویت‌ها برای اجرای برنامه‌های زراعی، باغی و دامی
- ۴- ایجاد و توسعه فن‌آوری‌های نوین (نظیر بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک) در تولید و فرآوری محصولات کشاورزی با رعایت ملاحظات زیست محیطی
- ۵- تعیین و ترویج الگوی تولید (کشت) متناسب با مزیت‌های نسبی مناطق اکولوژیک کشاورزی
- ۶- ایجاد و گسترش پایگاه داده‌های آماری و توسعه زیرساخت‌های لازم برای انتقال اطلاعات به کشاورزان
- ۷- توسعه تحقیقات کاربردی در امر کاهش ضایعات در تولید و فرآوری محصولات کشاورزی و ترویج انتقال آن به کشاورزان

- حفاظت از منابع خاک، احیای اراضی مخروبه کشاورزی و سازماندهی زمین، از طریق:
  - ۱- شناسایی و انجام مطالعات لازم برای ارزیابی و طبقه‌بندی منابع زمین و تعیین قابلیت‌های اراضی کشور به منظور تعیین کاربری بهینه اراضی
  - ۲- پیشگیری و حفاظت از منابع تخریب نشده و حفظ خاک‌های مثر کشاورزی
  - ۳- تهیه و اجرای برنامه احیای اراضی تخریب شده
  - ۴- پیش‌بینی و اعمال ساز و کارهای مناسب حقوقی و وضع قوانین لازم به منظور عدم تغییر کاربری گسترده اراضی کشاورزی (به عنوان مثال تدوین، تصویب و اجرای قانون جامع خاک در کشور)
  - ۵- تطبیق کاربری‌های موجود با کاربری‌های مطلوب در چارچوب اصول آمایش سرزمین و ساماندهی کاربری‌های ناسازگار موجود
  - ۶- توجه به حفاظت و احیای پوشش گیاهی و توسعه فعالیت‌های آبخیزداری در اراضی پرشیب و بالادست
  - ۷- تدوین استاندارد آلودگی خاک برای کاربری‌های مختلف و تصویب دستورالعمل‌های زیست‌محیطی فعالیت‌های آلوده‌کننده منابع خاک کشور
  - ۸- بهینه‌سازی مصرف کود و سموم کشاورزی
  - ۹- اصلاح روش‌های شخم و کاشت در اراضی شیب‌دار
  - ۱۰- آگاهی یافتن از خسارات زیست محیطی ناشی از توسعه نامتناسب کشاورزی
- بهبود و اصلاح نظام بهره‌برداری در بخش کشاورزی از طریق:
  - ۱- مطالعه و شناسایی نظام‌های پایدار بهره‌برداری، متناسب با شرایط اجتماعی و اقتصادی هر منطقه و بسترسازی برای اشاعه این نظام‌ها
  - ۲- اقتصادی نمودن اندازه و مقیاس واحدهای بهره‌برداری و جلوگیری از خردشدن این اندازه‌ها
  - ۳- ارتقای تکنولوژی مناسب در چرخه تولید محصولات کشاورزی و اعمال حمایت‌های لازم برای توسعه مکانیزاسیون در تولید محصولات کشاورزی
  - ۴- توسعه دامداری‌های صنعتی (بسته) و کاهش دامداری‌های سنتی و غیرمتحرک (تلفیق زراعت و دامداری)
  - ۵- حمایت از ادغام مالکیت‌های کشاورزی و صنعتی و ایجاد واحدهای کشت و صنعت
  - ۶- ساماندهی و تسریع در اسکان عشایر
- دستیابی به خودکفایی در تولید محصولات اساسی کشاورزی به منظور تأمین امنیت غذایی کشور، از طریق:
  - ۱- شناسایی و تعیین قابلیت (اراضی) کشاورزی برای اعمال الگوهای مناسب تولید در مناطق مختلف کشور
  - ۲- تأمین نهاده‌های مناسب تولید و بسترسازی برای دسترسی آسان تولیدکنندگان به آن
  - ۳- تنظیم بازار و اصلاح ساختار توزیع و بازاریابی محصولات کشاورزی



- ۴- پوشش کامل بیمه محصولات اساسی کشاورزی
- ۵- تلفیق دانش فنی و اطلاعات با خواسته‌های روستاییان و تولیدکنندگان محصولات کشاورزی
- افزایش درآمد و توان اقتصادی تولیدکنندگان بخش کشاورزی، از طریق:
    - ۱- اتخاذ تدابیر حمایتی برای افزایش درآمد کشاورزان و جلوگیری از مهاجرت آنها
    - ۲- تنوع بخشی به مشاغل کشاورزی
    - ۳- تقویت و توسعه فعالیت‌های «آگرو فارستری»
    - ۴- تشویق به ایجاد سازمان‌های مالی و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی برای تامین نقدینگی مورد نیاز تولید
    - ۵- تقویت برنامه‌های درآمد و اشتغال‌زا در مناطق روستایی و گسترش فرصت‌های شغلی
    - ۶- بهبود رابطه مبادله بخش کشاورزی با سایر بخش‌های اقتصادی
    - ۷- توسعه صادرات محصولات و فرآورده‌های کشاورزی
  - حفظ، احیا و بهره‌برداری بهینه از منابع آب در بخش کشاورزی به منظور پایداری تولیدات کشاورزی و توسعه پایدار مناطق روستایی، از طریق:
    - ۱- بهبود مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی و ایجاد تشکلهای مناسب بهره‌برداری از منابع آب
    - ۲- ارتقای راندمان آبیاری در اراضی آبی کشاورزی
    - ۳- جلوگیری از هدررفت سیلاب‌ها با استفاده از روش‌های مختلف مانند احداث بندهای ذخیره‌ای و انحرافی، تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها و پخش سیلاب
    - ۴- تدوین و اجرای طرح‌های مدیریت یکپارچه منابع آب در حوزه آبخیز به منظور ایجاد و ارتقای هماهنگی بین طرح‌های توسعه منابع آب، آبخیزداری در مناطق بالادست و احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی در مناطق پایین دست
    - ۵- استفاده مجدد از پساب‌ها با رعایت ملاحظات زیست محیطی
    - ۶- اعمال الگوی کشت متناسب با ظرفیت پایداری منابع آب
  - مدیریت و مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های گیاهی، از طریق:
    - ۱- ارتقای آگاهی‌های عمومی و فنی کشاورزان از خسارات ناشی از سموم و آفت‌کش‌ها به محیط زیست و فراهم ساختن زمینه دسترسی آسان کشاورزان به مدیریت تلفیقی دفع آفات و توسعه آن
    - ۲- توسعه و گسترش روش‌های غیرشیمیایی کنترل آفات با محوریت مبارزه بیولوژیک
    - ۳- توسعه و تقویت قرنطینه‌های گیاهی به ویژه در مبادی ورودی و خروجی کشور
    - ۴- تدوین و اجرای ضوابط و استانداردهای مناسب برای کنترل و یا استفاده از سموم و آفت‌کش‌ها

• حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع ژنتیک گیاهی و جانوری برای کشاورزی پایدار، از طریق:

- ۱- شناسایی گونه‌های برتر و سازگار گیاهی و جانوری (دامی)
  - ۲- تدوین سیاست‌های لازم در سطوح ملی و بین‌المللی برای بهره‌برداری از منابع ژنتیکی گونه‌های گیاهی و جانوری (دامی) و نظارت و ارزیابی اقدامات انجام شده در این خصوص
  - ۳- تدوین و اجرای برنامه‌های لازم برای حفاظت از گونه‌های در معرض خطر انقراض و گونه‌های برتر بومی
- **افزایش توان تولید بیولوژیک خاک و ارتقای تنوع زیستی در عرصه‌های کشاورزی:**

- ۱- توسعه روش‌های بدون شخم (no tillage) و مبتنی بر حفاظت منابع در اراضی کشاورزی (با هدف حداقل جابه‌جایی در خاک، حفظ پوشش دائمی مواد گیاهی زنده یا مرده و تناوب کشت)
- ۲- غنی‌سازی خاک‌های کم حاصلخیز با اعمال تناوب کشت و استفاده از کاشت گونه‌های مناسب
- ۳- هدفمند نمودن یارانه کودهای شیمیایی و ترویج استفاده از کودهای بیولوژیک
- ۴- جلوگیری از آتش زدن کاه و کلش و بقایای گیاهی برای کشت محصول بعدی با جایگزین نمودن روش‌های مناسب

• توسعه و ترویج کشاورزی ارگانیک:

تعریف کشاورزی ارگانیک: به مجموعه‌ای از عملیات گفته می‌شود که با هدف کاهش مصرف نهاده‌های غیرطبیعی به اجرا درمی‌آید. در این شیوه از مصرف کود و سموم شیمیایی، مواد نگهدارنده سنتز شده، داروهای شیمیایی، ارگانوسم‌های تولید شده به روش مهندسی ژنتیک و پساب‌های صنعتی ممانعت به عمل می‌آید.

از این راهبرد در هیچ یک از منابع و ادبیات مرتبط با برنامه‌های توسعه کشور یاد نشده است، لیکن به دلیل اهمیتی که در چهارچوب توسعه پایدار و کاهش نگرانی‌های ناشی از آلودگی مواد غذایی و ارتقای سلامت جامعه دارد، پیشنهاد شده است. شایان ذکر است استفاده از کشاورزی ارگانیک در سال‌های اخیر در بسیاری از کشورهای توسعه یافته گسترش یافته است به نحوی که در فاصله سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۰ میلادی مساحت اراضی زیر کشت ارگانیک در اروپا و آمریکا ۳ برابر شده است.

#### منابع و مأخذ:

۱. شفیع‌ی ثابت، ناصر، سیاست‌های کشاورزی و توسعه پایدار، مجموعه مقالات ارائه شده در سایت مرجع مهندسی عمران، سال ۱۳۸۳.
۲. ۵. زاکس، اینیاسی، بوم‌شناسی و فلسفه توسعه، ترجمه ی سید حمید نوحی، ناشر موسسه ی فرهنگی کیان، ۱۳۷۳.
۳. زاهدی مازندرانی، محمد جواد. (۱۳۷۷). توسعه و نابرابری‌های اجتماعی، رساله دکتری جامعه‌شناسی از دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.

۴. صداقتی، محمد. (۱۳۷۱). سیستم های کشاورزی پایدار و نقش آن در حفاظت و بهره برداری از منابع طبیعی، مجموعه مقالات ششمین سمینار علمی ترویج کشاورزی ایران، سازمان ترویج کشاورزی.
۵. کهن، گوئل، شاخص شناسی در توسعه ی پایدار، انتشارات ۸. موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، چاپ اول، ۱۳۷۶.
۶. هاشمی رادان، حسن، کشاورزی پایدار، راهگاه توسعه پایدار، تهران، انتشارات پرسمان، سال ۱۳۸۴.
- 7-Conway, G.B.& Barbier,E.B.,(1989),After the green revolution sustainableagriculture for development Erth scan.
- 8- F.A.O., (1994), Strategies for sustainable Agriculture and Rural Development:New Directions for Agriculture, Forestry and Fisheries.
- 9-Jackson,C.(1994).Environmental reproduction and gender relations  
.Development,PP.72-75
- 10-kahen, G.(1997), "Devising the convergence Manufacturing strategy forproductivity Improvement:Effectiveness Based on the Human Element", Int.Journal of materials and product technology. Vol. 12, No.1,PP,18-26.
- 11-Tolba, M, (1987), Sustainable development – Constraints and opportunites.Butrer worth, London.
- 12-New South Wales Agriculture. (1998).Strategic Plan for Sustainable Agriculture, Sydney Region , NSW Agriculture, Orange, Australia.