



چکیده

امروزه با مطرح شدن مقوله پایداری در تمامی موضوعات مربوط به انسانها، پایداری در بخش کشاورزی نیز مورد توجه بسیاری از اندیشمندان، سیاستگذاران و کشاورزان قرار گرفته است و راهکارهای مختلفی برای حصول به اهداف کشاورزی پایدار و مواجهه با چالشهای پیش روی آن بیان شده است، همچنین رشد روزافزون جمعیت، موجب نیاز بیشتر بشر به مواد غذایی گردیده که این عامل موجب گسترش تولیدات کشاورزی و تأثیرات سوء بر خاک و منابع پایه شده است. استفاده از کود و سموم دفع آفات علاوه بر آلوده سازی خاک و منابع آب های سطحی و زیرزمینی، باعث فرسایش ژنتیکی و انقراض گونه های جانوری و گیاهی نیز می شود. این فرایندها، تعادل های زیست محیطی و بومی را به تدریج بر هم می زند و پیامدهای خطرناکی را در پی دارد. 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 کند. در واقع نظام توسعه پایدار کشاورزی، یک نظام تولیدی است که بر شیوه های مدرن کشاورزی تکیه دارد و با استفاده از این شیوه ها و مدنظر قرار دادن مسائل زیست محیطی، به اقتصادی بودن و بازده تولید نیز توجه کافی می شود. اهمیت بخش کشاورزی در زمینه های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی در کشورمان و نقش حساس منابع پایه و طبیعی در این بخش، برای دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی، ملاحظات را پیش روی ما قرار می دهد.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، کشاورزی پایدار، ترویج، محیط زیست

مقدمه

کشاورزی پایدار، سیستمی است که ضمن مدیریت صحیح و استفاده از منابع برای تأمین نیازهای غذایی بشر، کیفیت محیط زیست و ذخایر منابع طبیعی را افزایش می دهد. همچنین 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 (صداقتی، ۱۳۷۱) از نظر سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فاو)، توسعه پایدار کشاورزی، الگویی از توسعه است که از زمین، آب و منابع ژنتیکی گیاهی و جانوری حفاظت کند، از لحاظ زیست محیطی بدون تخریب، از نظر فنی مناسب و بجا، از نظر اقتصادی معقول و معتبر و از نظر اجتماعی مقبول باشد. از جمله مهمترین معیارهای توسعه پایدار کشاورزی عبارت است از:

- تأمین نیازهای غذایی اساسی نسل حاضر و آینده از نظر کمی و کیفی و در عین حال تأمین تولیدات کشاورزی؛

- ایجاد مشاغل دائمی، درآمد کافی و شرایط مناسب زندگی و کار برای کسانی که در فرآیند تولیدات کشاورزی اشتغال دارند؛

- حفظ و ارتقای ظرفیت تولیدی منابع طبیعی پایه و منابع تجدیدشونده بدون ایجاد اختلال در عملکرد چرخه های اساسی بوم شناختی و تعادل های طبیعی؛

- کاهش آسیب پذیری بخش کشاورزی نسبت به عوامل طبیعی، اقتصادی و اجتماعی و دیگر تهدیدها و تقویت خوداتکایی این بخش (مجنونیان، ۱۳۷۶).

کمیت توسعه پایدار سازمان ملل با دسته بندی شاخص های توسعه پایدار به گروه های اجتماعی، اقتصادی و حفاظت از محیط زیست، به توضیح شاخص ها در داخل هر گروه پرداخته است که با توجه به شاخص های ذکر شده توسط این کمیته، شاخص های مربوط به توسعه کشاورزی پایدار را می توان به صورت زیر دسته بندی کرد (ابراهیمی، ۱۳۸۲):

الف: 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 سکونت گاه های انسانی

۶- انتقال تکنولوژی سازگار با محیط زیست

ب: ابعاد اقتصادی

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

به طور کلی تلاش های مربوط به کشاورزی و توسعه روستایی پایدار، حول سه محور اساسی قرار دارد: امنیت غذایی، ایجاد اشتغال و درآمد در مناطق روستایی به منظور ریشه کن نمودن فقر و حفظ منابع طبیعی و محیط زیست (برنامه توسعه سازمان ملل متحد، ۱۹۹۴)

توسعه پایدار در ایران

پس از اجلاس جهانی زمین، محیط زیست و توسعه در ریودوژانیرو در سال ۱۹۹۲ میلادی، اقدامات در این زمینه در کشور ما وارد عرصه جدیدی گردید و شورای عالی حفاظت محیط زیست به عنوان مرجع اصلی پیگیری موضوع، فعالیت هایی را آغاز نمود. اولین اقدام عملی در این ارتباط، تشکیل کمیته ملی توسعه پایدار با حضور نمایندگان دستگاه های اجرایی ذیربط بود (روزنامه اطلاعات، ۱۳۷۵) این کمیته در شهریور ۱۳۷۲ به منظور سیاستگذاری و هماهنگی برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور با اهداف حفاظت از محیط زیست و دستاوردهای اجلاس زمین (ریو، ۱۹۹۲) توسط شورای عالی حفاظت محیط زیست تشکیل گردید. از جمله اهداف آن عبارت اند از:

۱- بررسی پیش نویس راهبرد توسعه پایدار و محیط زیست و ارائه پیشنهاد به شورای عالی؛

۲- ایجاد و گسترش بانک اطلاعات و مرکز اسناد در خصوص برنامه های دستور کار ۲۱ و کنوانسیون مربوطه؛

۳- ارائه پیشنهاد به منظور تعیین سیاست واحد و هماهنگی به شورای عالی در خصوص مسائل مربوط به کنوانسیون ها در مجامع بین المللی؛

۴- برنامه ریزی پروژه های مشترک اجرایی - تحقیقاتی در زمینه کنوانسیون های مرتبط با کمیته ملی و با کشورهای منطقه؛

۵- بررسی و اظهار نظر در خصوص اموری که از طرف شورای عالی حفاظت محیط زیست ارجاع می شود (طراوتی، ۱۳۷۷).

تأسیس دفاتر محیط زیست در دستگاه های اجرایی: سازمان حفاظت محیط زیست در راستای گسترش و تعمیم موضوع توسعه پایدار و حفاظت محیط زیست در سال ۱۳۷۷ لایحه تأسیس دفاتر محیط زیست در دستگاه های اجرایی دارای بیشتر از ۵۰۰۰ نفر پرسنل و تحت نظارت مستقیم بالاترین مقام دستگاه مربوطه را به دولت پیشنهاد نمود. این لایحه در همان سال تصویب و برای اجرا به سازمان مدیریت و برنامه ریزی ابلاغ گردید. دفتر فوق الذکر در غالب وزارتخانه ها، سازمان ها و شرکت های مستقل ایجاد شد. مسئولین این دفتر به عنوان نماینده تام الاختیار دستگاه ذیربط به عضویت کمیته ملی توسعه پایدار در آمده و طی جلسات متوالی، سیاست ها و استراتژی های کلان توسعه پایدار کشور را برنامه ریزی می نمایند.

طرح دولت سبز: با توجه به اهمیت مسائل زیست محیطی و لزوم همکاری تمام ارگان ها جهت دستیابی به محیطی سالم، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، تبصره ۲۰ قانون بودجه سال ۱۳۸۲ کل کشور را به محیط زیست و منابع طبیعی و بند پ این تبصره را به مدیریت سبز در بخش دولتی (دولت سبز) به عنوان سرمشقی برای دیگر بخش های کشور اختصاص داد. اعتبارات برنامه نظام محیط زیست و مدیریت سبز در دستگاه های در سطوح ملی و استانی صرف اجرای فعالیت های ذیل می گردد:

- صرفه جویی انرژی



- صرفه جویی آب
- صرفه جویی کاغذ
- حمل و نقل بهینه
- کاهش و بازیافت پسماندها

اقدامات و فعالیت های عملی در وزارت جهاد کشاورزی: تأسیس دفتر محیط زیست و توسعه پایدار: این دفتر در سال ۱۳۷۷ و در قانون برنامه ۵ سال دوم توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور ایجاد گردید. این دفتر یک بخش مستقل تخصصی و ستادی است که تحت نظر مستقیم وزیر می باشد. عملکرد دفتر محیط زیست و توسعه پایدار در قبل از ادغام وزارتخانه های کشاورزی و جهادسازندگی صرفاً برگزاری جلسات توجیهی ابت دایی، حضور در برخی کنفرانس های داخلی و خارجی و همچنین یکسری برنامه ریزی های کوتاه مدت محدود گردیده بود. ساختار سازمانی دفتر در این مدت شامل ۲ گروه موسوم به محیط زیست و توسعه پایدار با ۱۷ نفر پرسنل بود (دفتر محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی، ۱۳۸۳) پس از تصویب قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی، دفتر محیط زیست و توسعه پایدار بطور مجدد و بر اساس دستور وزیر در سال ۱۳۸۱ تأسیس گردید و فعالیت دوباره خود را منطبق با شرایط جدید پس از ادغام آغاز کرد.

روش شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی و فراتحلیلی است. مطالعات فراتحلیلی به مطالعاتی گفته می شود که به صورت کتابخانه ای انجام شده، با بررسی منابع موجود تحلیلی بر یافته ها و دیدگاهها به عمل می آید و آنگاه نتایج جدید و بدیع استخراج می شود که حاصل تجمیع استنتاج های مطالعات گذشته است (احمدوند و همکاران، ۱۳۸۴). مقاله حاضر به بررسی چالش های ترویج کشاورزی برای دستیابی به توسعه پایدار می پردازد. از این رو نخست تمامی مطالعات و پژوهش های انجام شده در مورد توسعه پایدار کشاورزی در ایران جمع آوری شده و پس از بررسی چالش ها و مشکلات موجود در سه بعد برنامه ریزی و مدیریت، زراعی و غیرزراعی تحلیل شده است.

نتایج و بحث

چالش های اساسی در توسعه پایدار کشاورزی ایران

شرح وظایف دفتر محیط زیست و توسعه پایدار در وزارت جهاد کشاورزی:

- ۱- بررسی و مطالعه اهداف، برنامه ها، استراتژی ها و سیاست های دولت، وزارت جهاد کشاورزی و کمیته توسعه پایدار در جهت تنظیم و تدوین خط مشی ها و برنامه های زیست محیطی و توسعه پایدار کشاورزی.
- ۲- تهیه، تدوین و تکمیل اولویت ها، ضوابط و شاخص های توسعه پایدار کشاورزی و الگوهای ارزیابی زیست محیطی در زیربخش های مختلف بخش کشاورزی.
- ۳- طراحی، استقرار نظام پایش و ارزیابی شاخص های زیست محیطی و حمایت و هدایت لازم در جهت اجرای آن در زیر بخش های مختلف بخش کشاورزی.
- ۴- نظارت بر حسن اجرای موازین، استانداردها و ضوابط زیست محیطی مصوب در زیربخشهای مختلف وزارت جهاد کشاورزی در راستای نیل به امنیت غذایی و حفاظت از منابع پایه.
- ۵- انجام هماهنگی لازم با واحدهای مختلف وزارت جهاد کشاورزی به منظور ارتقا سطح ضوابط و استانداردهای توسعه پایدار کشاورزی و به حداقل رساندن آسیب های زیست محیطی.
- ۶- جمع آوری آمار و اطلاعات مربوط به توسعه پایدار کشاورزی و ملاحظات زیست محیطی و مشارکت در ایجاد پایگاه اطلاعاتی مربوطه به منظور توسعه فرهنگ زیست محیطی و اطلاع رسانی و استفاده از آنها در طرحها و برنامه های بخش کشاورزی.



۷- بررسی و فراهم آوردن امکانات لازم از جمله برگزاری همایش و سمینارهای علمی به منظور ارتقا آگاهی و دانش در زمینه توسعه پایدار کشاورزی و ملاحظات زیست محیطی دست اندرکاران بخش کشاورزی، بهره برداران و کارکنان وزارتخانه در جهت تغییر نگرش و عملکرد آنها.

۸- بررسی و اعلام نیازهای آموزشی و زیست محیطی به واحدهای ذیربط و برنامه ریزی به منظور اجرای دوره ها و کارگاه های آموزشی مرتبط با مباحث کشاورزی پایدار و ملاحظات زیست محیطی.

۹- همکاری و هماهنگی با زیر بخش های مختلف وزارت جهاد کشاورزی و سایر ارگان ها و دستگاه های ذیربط در راستای توسعه و پژوهش به منظور بکارگیری و توسعه فن آوری های سازگار با محیط زیست.

۱۰- همکاری با سازمان های ذیربط و واحدهای جهاد کشاورزی در تهیه طرح ها، برنامه ها و پروژه ها با توجه به اهداف توسعه پایدار و ملاحظات زیست محیطی.

۱۱- برقراری ارتباط و ایجاد هماهنگی با سایر سازمانها به ویژه سازمان حفاظت محیط (ابراهیمی، ۱۳۸۲).

وضعیت منابع پایه کشاورزی

کشاورزی یکی از بخش های مهم در اقتصاد کشور است که از ظرفیت های بالفعل و بالقوه آن استفاده نمی شود. تغییرات دو دهه اخیر این بخش اگر چه موجب افزایش قابل ملاحظه ای در تولید محصولات مختلف کشاورزی شده است، اما روند رشد عوامل تخریب کننده منابع پایه موجب نگرانی است.

منابع آب: کشورمان با داشتن متوسط حدود ۲۵۰ میلیمتر بارندگی در سال، از مناطق خشک و کم آب دنیا محسوب می شود. با توجه به وضعیت بارندگی، پوشش گیاهی و ... منابع آب قابل تجدید کشور حدود ۱۳۰ میلیارد متر مکعب در سال برآورد شده است و حجم آب قابل استحصال یا احتساب حجم آب های برگشتی، حدود ۱۲۶ میلیارد متر مکعب در سال تخمین زده می شود. از کل آب های قابل تجدید کشور، حدود ۱۰۵ میلیارد متر مکعب را جریان های سطحی و ۲۵ میلیارد متر مکعب را جریان های نفوذی به منابع زیرزمینی تشکیل می دهد. در شرایط موجود از کل ۸۷ میلیارد متر مکعب برای مصارف بخش های مختلف است. آبهای قابل استحصال، حدود ۵ که حدود ۸۲ میلیارد متر مکعب آن به بخش کشاورزی اختصاص دارد (موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۳۷۷).

خاک: آخرین برآوردها در زمینه خاک های دارای قابلیت مناسب برای کشت، نشان از محدودیت در این زمینه دارد. از سرزمین پهناور کشور، کمتر از ۳۷ میلیون هکتار دارای قابلیت کشت آبی و دیم است که در حال حاضر از ۱۸/۵ میلیون هکتار آن در فرایند تولید استفاده می شود. از این میزان اراضی حدود ۵/۸ میلیون هکتار سطح زیر کشت محصولات سالیانه آبی، حدود ۲ میلیون هکتار به صورت باغات و حدود ۶/۲ میلیون هکتار زیر کشت محصولات دیم قرار دارد در مجموع حدود ۱/۴ میلیون هکتار به صورت آیش آبی و دیم متناوب مورد استفاده قرار می گیرد. لازم به ذکر است که اراضی واقع در چرخه تولید با نرخ ۵۰ تا ۶۰ درصد مورد بهره برداری قرار می گیرند (همان).

جنگل و مراتع: مساحت جنگل های شمال در حدود ۴/۱۲ میلیون هکتار برآورد شده است که ۱/۹ میلیون هکتار آن را جنگل های تجاری تشکیل می دهد. حدود ۰/۶ میلیون هکتار از این جنگل ها مخروبه است و ۱/۳ میلیون هکتار آن مورد بهره برداری قرر می گیرد. سطح جنگل های غیر تجاری، حدود ۱۰/۵ میلیون هکتار میلیون که شامل نواحی زاگرس، جنگل های خشک و منطقه خلیج فارس و عمان است. مساحت مراتع کشور نیز در حدود ۹۰ میلیون هکتار برآورد شده است. تنوع گونه های گیاهی یکی از مهمترین ویژگی های فلور کشور است. بیش از ۱۲ هزار گونه گیاهی در کشور وجود دارد که برخی از این گونه ها در حال انقراض هستند (سازمان مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۸۳).

توسعه روستایی: جامعه روستایی ایران از دیرباز دستخوش نابسامانی ها و نارسایی هایی بوده که متأسفانه در سیاست گذاری ها و آینده نگری های کلان و جامع چه در گذشته و چه در حال حاضر کمتر به آن پرداخته شده است. هر چند که در اهداف کلی و راهبردهای کلان توسعه در هر یک از برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور فرازاها، خطی مشی ها، توصیه ها و در برخی موارد سیاست های نسبتاً مشخصی برای توسعه جامعه روستایی مد نظر قرار گرفته است، اما به دلیل عدم هماهنگی و انطباق این برنامه ها و سیاست ها با بافت اقتصادی و اجتماعی روستایی، این نابسامانی ها تشدید نیز شده است. آهنگ شتابان مهاجرت از روستا به شهر هر چند در روند



توسعه امری اجتناب ناپذیر است اما از آنجا که بخش صنعت در مناطق شهری توان جذب نیروی کار مازاد روستا را ندارد، لاجرم تنش های اجتماعی و اقتصادی را برای هر دو جامعه دامن زده است. این روند طی ۲۰ سال اخیر به شکل تخلیه جمعیت روستاها، گسترش حاشیه نشینی در شهرها و کاهش درآمد و تولید بخش کشاورزی و ایجاد شکاف بین شهری و روستایی نمایان شده است. بر این اساس، داشتن نگرشی ویژه به مقوله توسعه روستایی در قالب اهداف و سیاست های مشخص و در پرتو آینده نگری دقیق در پیوند با امکانات تولیدی و زیربنایی روستا و منابع قابل حصول در سطح کلان، می تواند راهگشای مسائل و تنگنانهایی باشد که امروزه جامعه روستایی را در بر گرفته است. در این خصوص باید اشاره کرد که نسبت جمعیت روستایی به شهری طی سال های اخیر همواره رو به کاهش بوده است. به طوری که در حال حاضر سهم آن از کل جمعیت کشور در حدود ۳۸ درصد است. مسئله دیگر پراکندگی کانون های جمعیتی روستایی است. همچنین با مشکل بیکاری روبرو هستیم که معضل اساسی جامعه روستایی است.

تجارت جهانی و بخش کشاورزی

آمارهای موجود نشان می دهد که تراز تجارت محصولات کشاورزی ایران سالانه یک میلیارد دلار کسری دارد. چنانچه معضلات کشاورزی کشور از پیش راه کشاورزان برداشته نشود و این بخش به روش های نوین و مکانیزه مجهز نگردد، با رشد جمعیت کشور، نیازهای غذایی افزایش و وابستگی به بازار جهانی محصولات کشاورزی بیشتر خواهد شد. با توجه به موانعی که بر سر راه عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی وجود دارد، با افزایش بهای محصولات کشاورزی در بازارهای جهانی و رشد وابستگی به واردات وضعیت این گونه محصولات در آینده، نگران کننده است. بنابراین مسئله توسعه کشاورزی بدون توجه به مسائل جهانی، امری مشکل و تا حدودی پیچیده است (کلانتری، ۱۳۷۵). امروزه بحث درباره توسعه بخش کشاورزی و آینده آن و همچنین الحاق یا عدم الحاق به سازمان تجارت جهانی به طور جدی مطرح می باشد.

امنیت غذایی

امنیت غذایی تابعی از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، طبیعی، سیاسی و فرهنگی است. لذا عواملی همچون سیاست تولیدات کشاورزی، نظام توزیع مواد غذایی، منابع طبیعی کشور، الگوی مصرف و تغذیه، وضعیت اشتغال و توزیع درآمدها، سیاست تجارت خارجی و فرهنگ تغذیه بر آن اثر می گذارند.

چالش فراروی امنیت غذایی کشور به وضعیت مصرف و سلامت تغذیه ای خانوارها بر می گردد. با توجه به روندهای موجود از دیدگاه کمی (دریافت انرژی) و از سوی دیگر از نگاه کیفی (تأمین ریزمغذی ها) کمبودهایی وجود دارد که اتخاذ اقدام هایی برای برطرف ساختن آنها ضروری است. چالش دیگر، روند رو به رشد جمعیت است که می تواند بر نیازهای غذایی کشور به طور روزافزونی بیفزاید. اگر چه در سال های اخیر رشد جمعیت کاهش یافته است اما با توجه به ساختار سنی جوان جمعیت، پیش بینی می شود که طی سال های آتی جمعیت کشور، به طور قابل ملاحظه ای افزایش یابد. لذا چالش مهم، تولید مواد غذایی لازم و توزیع عادلانه آنها برای جمعیت رو به رشد خواهد بود.

در کشورمان سوء تغذیه ناشی از الگوی مصرف تغذیه و توزیع ناعادلانه آن وجود دارد. بر اساس الگوی تغذیه در کشور طی سالهای اخیر در حدود ۲۵ درصد جمعیت دچار سوء تغذیه و در حدود ۵۰ درصد از تغذیه ناکافی رنج می برند (مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، ۱۳۷۵). در این زمینه کارشناسان عقیده دارند که میزان تولید و عرضه مواد غذایی در کشور برای جمعیت فعلی در حد کافی می باشد، اما مشکل اصلی توزیع نابرابر غذا در سطح جامعه و ضایعات بیش از حد این مواد در مراحل مختلف است.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در اجرای مأموریت اصلی خود که «پژوهش، مدیریت دانش و گسترش نوآوری برای توسعه کشاورزی دانش بنیان» است، با چالش های گوناگونی مواجه بوده و نگرش و تحلیل عمیق آن ها نشان دهنده ضرورت اتخاذ یک رویکرد و نگرش متفاوت تر از گذشته در تدوین برنامه استراتژیک این سازمان است.

این چالش ها بعضاً در محیط بیرونی سازمان قرار داشته و اغلب دارای ریشه های تاریخی طولانی و بسیار گسترده ای می باشند.

چالش‌های محیط بیرونی سازمان را می‌توان در چند لایه یا مقیاس متفاوت مورد بررسی و تحلیل قرار داد:



شکل ۱: چالش‌های محیط بیرونی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

این لایه‌ها عبارت‌اند از:

- محیط داخلی سازمان شامل مقررات داخل سازمانی، ساختار و توان فنی-انسانی
- محیط تخصصی (محیط رقابت) شامل محیط بخش کشاورزی و همه عوامل موجود در این محیط
- محیط ملی (محیط کلان) شامل محیط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، فناوریانه و زیست‌محیطی کشور
- محیط بین‌المللی شامل کلیه عوامل جهانی

بدیهی است برخی چالش‌ها و مسائل اساسی سازمان، متأثر از مسائل جهانی، برخی متأثر از مسائل کلان ملی و برخی دیگر نیز تحت تأثیر مسائل و معضلات خاص بخش کشاورزی ایران است.

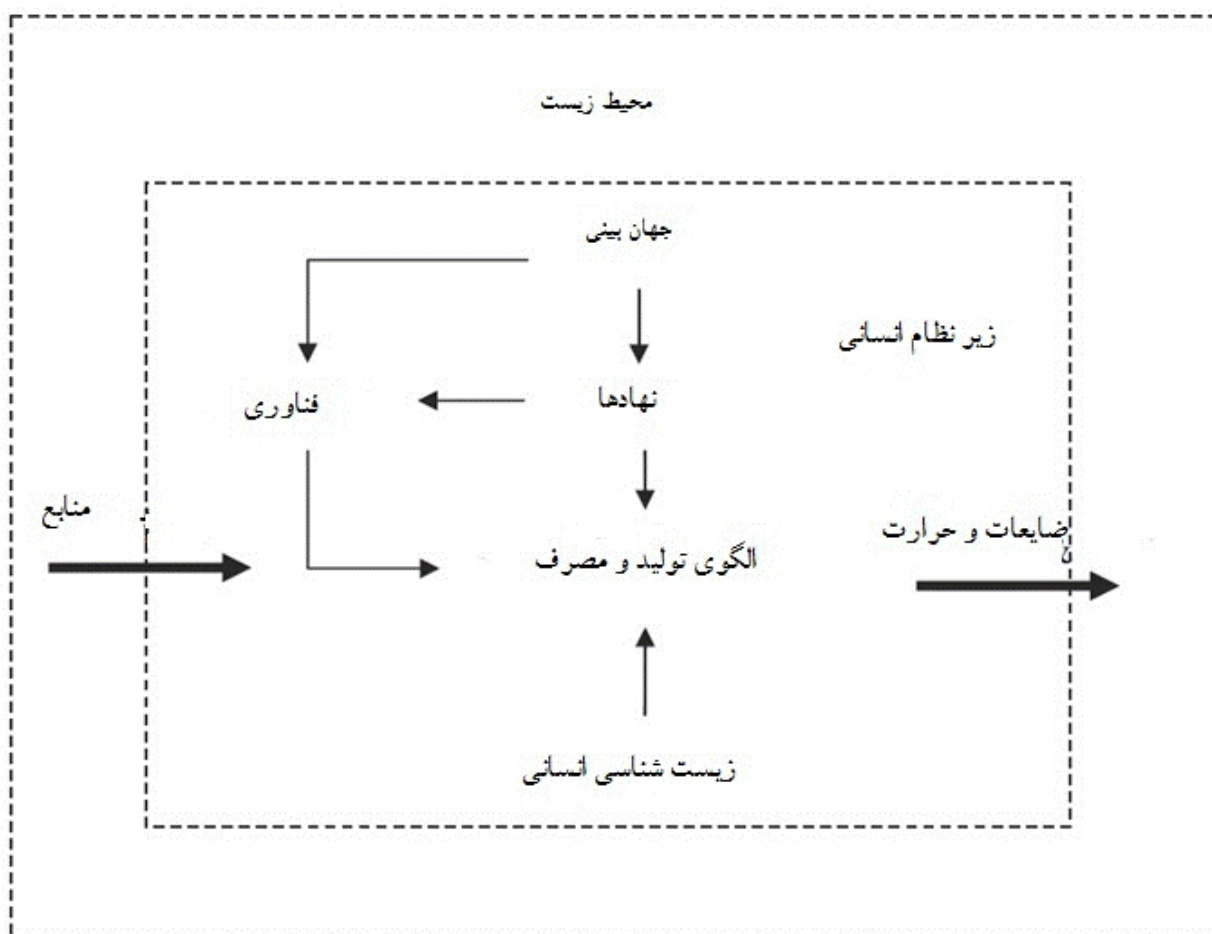
درک صحیح از چالش‌های فوق نیازمند رویکردی همه‌جانبه است تا ابعاد مختلف اعم از فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در نظر گرفته شود.

لذا در یک نگاه بلندمدت به بخش کشاورزی کشور و نقشی که سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در این میان بازی نموده و همچنین لحاظ مقیاس جهانی، ملی و منطقه‌ای کمک خواهد نمود بدانیم چگونه به اینجا رسیده‌ایم، چه مسائلی پیش روی وجود دارد تا بتوانیم شرایط جدید را برای رسیدن به مقصد مدیریت نماییم.

در مقیاس جهانی و بین‌المللی «ظهور بحران محیط‌زیست» از دهه ۵۰ میلادی و «تغییر اقلیم» پس‌از آن نقطه عطفی است که همه ابعاد جهان جدید را به چالش کشیده است.

در بررسی‌های انجام‌شده برای ریشه‌یابی علل ظهور آن، عوامل به سه گروه عمده دسته‌بندی گردیده‌اند؛ گروهی بحران را ناشی از فناوری دانسته، گروهی آن را ناشی از حکمرانی نادرست (Bad Governance) و مدیریت ناصحیح و گروه سوم آگاهی و تغییر طرز تلقی عمومی جامعه نسبت به منابع و زندگی مصرف‌گرایی افراطی را عامل بحران می‌دانند.

از طرف دیگر شواهد حاکی از آن است که توسعه فناوری، نهادهای اجتماعی و نگرش به محیط‌زیست و اعتقادات فردی رابطه‌ای تنگاتنگ داشته، به‌گونه‌ای که در هر فرایند، فناوری‌ها، نهادها و نگرش‌های افراد به‌طور توأمان تکامل‌یافته، یکدیگر را شکل داده، روی هم اثر گذاشته و الگوی تولید و مصرف از منابع را شکل می‌دهند:



شکل ۲: الگوی تولید و مصرف از منابع در هر فرایند، فناوری‌ها، نهادها و نگرش‌های افراد

لذا این اعتقاد رو به گسترش است که برخلاف روش‌های پیشین نبایستی این سه عامل را مجزای از یکدیگر در نظر گرفت. بلکه با کمک شبکه «فناوری- حکمرانی- فرهنگ» محدوده وسیعی از اثرات انسان و محیط‌زیست و چگونگی اثر آن‌ها بر توسعه اجتماعی و بالعکس قابل‌درک خواهد بود. در مقیاس ملی، «اقتصاد نفتی» و نیز «الگوبرداری توسعه علمی از خارج بدون توجه به شرایط داخلی (بومی‌سازی)» بر بخش کشاورزی تأثیرگذار بوده است.



در مقیاس بخشی (بخش کشاورزی) یا محیط تخصصی می‌توان به چالش‌های گوناگونی اشاره نمود: در پایان قرن ۱۹ فرایند «مدرنیزاسیون» به‌عنوان اصلی‌ترین مدل توسعه کشورهای کمتر توسعه‌یافته جهان، ازجمله ایران اتخاذ گردید. در ایران مدرنیزاسیون بر اساس تئوری اقتصادی دوگانه که مبتنی بر تأمین منابع موردنیاز توسعه صنعتی از مازاد منابع کشاورزی سنتی است، آغاز شد. بخش کشاورزی در این سناریو بایستی سرمایه لازم برای توسعه صنعت و غذای کافی برای کارگران صنعتی را فراهم نموده و در تعدیل کسری تجاری ملی مشارکت نماید.

برای تحقق این اهداف دولت استفاده از نهاده‌های مدرن همچون کودهای شیمیایی و ماشین‌آلات را از طریق یارانه و وام‌های کم‌بهره، اصلاح نژاد، استفاده کارآمد آب، آموزش کشاورزان، ترویج، ارتقای رفاه و بهبود تعاونی‌های تولید تشویق نمود. اما رشد ناگهانی عواید و منافع حاصل از نفت در سال ۱۹۷۴ سبب شد تا نیازی نباشد که مانند سایر کشورها برای صنعتی شدن در بخش روستا سرمایه‌گذاری گردد. «تغییر نظام بهره‌برداری از اراضی کشاورزی» در اثر اصلاحات ارضی دهه ۴۰ شمسی، ساختار کشاورزی کشور را دستخوش تغییراتی عمیق نمود و تاریخ کشاورزی را به دو دوره پیش از اصلاحات ارضی و پس‌از آن (که حرکت به‌سوی مدرنیزاسیون شدت گرفت) تقسیم نمود. در کنار پیامدهای مثبت مدرنیزاسیون، مطالعات متعددی بیانگر اثرات منفی ناشی از سیاست‌های توسعه‌ای آن؛ همچون توسعه نابهنگام، فقر و تخریب محیط‌زیست می‌باشند. به‌طوری‌که پیامدهای زیست‌محیطی ناشی از این مدل توسعه، مهم‌ترین عامل از دست رفتن اعتقاد و اعتماد به الگوی توسعه بوده است. بحران در مدیریت منابع پایه، گسترش روحیه فردگرایی و مشارکت ضعیف بهره‌برداران، تمرکزگرایی و دولتی شدن بیش‌ازحد امور، تولیدگرایی و کالانگاری منابع برخی پیامدهای مهم این دوران می‌باشند. تحلیل ۵۰ ساله روند رشد جمعیت، در قیاس با تغییرات سطح زیر کشت و تولید محصولات زراعی و باغی و غذای موردنیاز آتی، بیانگر آن است که جمعیت کشور رو به افزایش بوده و نیاز به تأمین غذای بیشتر در کشور را الزام‌آور نموده است. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که رژیم غذایی در کشور به سمت افزایش سهم مصرف پروتئین در سبد غذایی میل می‌کند که خود نیاز بیشتر به تولید غذا به ازای واحد جمعیت را طلب می‌نماید.

از سوی دیگر، به دلایل مختلف، به‌راحتی امکان افزایش سطح زیر کشت وجود ندارد. لذا افزایش عملکردهای هکتاری محصولات به ۲ تا ۳ برابر وضعیت کنونی ضروری است. تحلیل مطالعات ۵۰ ساله خاک و آب بیانگر آن است که شوری، فرسایش، تغییر کاربری اراضی، تخلیه بنيه حاصلخیزی خاک‌های زراعی، ورود نهاده‌های مختلف به مزارع کشاورزی اعم از ضایعات، فاضلاب‌ها، پساب‌های صنعتی، کودهای با کیفیت پایین و مصرف نامتعادل کودهای مختلف، ازجمله مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده پایداری منابع خاک کشور و درنهایت تولید پایدار محصولات کشاورزی می‌باشند.

افزودن عامل آب به موارد فوق این مطلب را بیشتر تأیید می‌نماید. چراکه از یک‌طرف سهم مصرف شهری و صنعتی رو به افزایش بوده و برای آب کشاورزی رقبای جدیدی به وجود آمده است و از طرف دیگر توازن آب در کشور منفی است که نشان‌دهنده دو موضوع است:

اولاً: دیگر امکان تخصیص آب برای کشت در زمینه‌ای جدید وجود ندارد؛

ثانیاً: برای زمین‌های در حال کشت نیز با مشکل و «بحران آب» روبرو هستیم.

این موضوعات «امنیت غذایی» را که عبارت است از دسترسی کافی به غذای سالم و مغذی در تمام طول عمر برای داشتن یک زندگی سالم و فعال را به مخاطره می‌اندازد. این به معنی آن است که نه‌تنها وزارت جهاد کشاورزی بایستی از منابع موجود بیش از گذشته غذا تولید نماید، بلکه بایستی سلامت غذای تولیدی هم تضمین شده باشد. تحقق این امر نیازمند مدیریت جامع‌تری است تا کارایی را افزایش دهد که لاجرم مدیریت‌های رایج را زیر سؤال می‌برد.



از دیگر چالش‌های بخش کشاورزی می‌توان به:

«وابستگی تولیدات بخش به برخی از فناوری‌ها و نهاده‌های وارداتی»،

«پایین بودن سلامت برخی تولیدات کشاورزی»،

«سهم بالای ضایعات نهاده‌ها و محصولات در زنجیره تولید تا مصرف»،

«پایین بودن بهره‌وری استفاده از منابع و عوامل تولید»،

«پایین بودن ضریب نفوذ مکانیزاسیون و فناوری»،

«پایین بودن سهم فرآوری محصولات کشاورزی در ایجاد ارزش افزوده بخش»،

«ضعف در مدیریت یکپارچه دانش و اطلاعات بخش کشاورزی»،

«ضعف در تناسب نظام آموزش کشاورزی با نیازهای بخش»،

«نرخ بالای بیکاری دانش‌آموختگان کشاورزی و پایین بودن تحصیلات بهره‌برداران بخش»،

«کمبود نسبی مهارت فارغ‌التحصیلان»،

«سهم کم انتقال دانش به عرصه تولید» و

«ضعف در تناسب برخی از خروجی‌های تحقیقات برای توسعه بخش»

اشاره نمود که از طریق توسعه علم و فناوری و سیاست‌گذاری صحیح می‌توان بر بخش قابل توجهی از آن‌ها فائق آمد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که طی ۳۰ سال گذشته جمعیت شاغل در بخش کشاورزی به تدریج به طرف سالخوردگی پیش رفته است. به گونه‌ای که طی این دوره حدود ۶,۲ سال به میانگین سنی شاغلان این بخش افزوده شده است. نسبت جمعیت شاغل بالای ۶۰ سال بخش کشاورزی در سال ۱۳۷۵ برابر ۲۱,۱ درصد بوده حال آنکه مقادیر مشابه در سال ۱۳۶۵ حدود ۱۵,۸ درصد بوده است. این نسبت در بخش‌های صنعت و خدمات در سال ۱۳۷۵ به ترتیب ۳,۹ و ۵,۲ درصد بوده و در مقایسه با رقم ۲۱,۱ درصدی بخش کشاورزی رقم بسیار ناچیزی است. از طرف دیگر میزان تحصیلات شاغلین این بخش نیز وضعیت مطلوبی ندارد؛ به طوری که حداکثر حدود ۳ درصد شاغلین بخش دارای تحصیلات دانشگاهی می‌باشند. بدیهی است با شرایط فعلی شاغلین این بخش، امکان دستیابی به اهداف چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ در بخش کشاورزی بسیار ضعیف خواهد بود. از دیگر چالش‌های مهم بخش که می‌توان به آن اشاره نمود «عدم استقرار نظام نوآوری بخش کشاورزی» است.

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که در طول هشتاد سال گذشته تعداد زیادی از مؤسسات و مراکز تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی دولتی و زیرساخت‌های مرتبط با فعالیت آن‌ها در این بخش ایجاد شده‌اند.



لیکن نظام نوآوری بخش کشاورزی علی‌رغم برخورداری از ظرفیت‌های نهادی درخور توجه، هنوز در مراحل میانی تکامل نهادی قرار دارد و به نظامی که بتواند مجموعه این ظرفیت‌ها و بازیگران را حول یک محور مشخص و هدف مشترک سازمان‌دهی کند و خاصیت هم‌افزایی را بین آن‌ها برقرار کند، تبدیل نشده است.

نگاه کلان به روند طی شده حاکی از آن است که از دهه ۳۰ هجری شمسی مؤسسات پژوهشی مختلفی با نگاه تخصصی تأسیس و هرکدام به‌طور مستقل در حوزه کاری خود مشغول فعالیت گردیده‌اند. این واحدها سپس هم به ساختارسازی در سراسر کشور پرداخته‌اند و هم به تربیت نیروی انسانی توجه نموده‌اند.

تشکیل سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی در سال ۱۳۵۳ هجری شمسی و راه‌اندازی مراکز تحقیقات استانی مشتمل بر بخش‌های تحقیقاتی وابسته به مؤسسات تحقیقاتی، گامی در جهت هماهنگی و نظام‌سازی تحقیقات، آموزش نیروی انسانی لازم برای کار در بخش کشاورزی در سطوح مختلف و ترویج برای انتقال یافته‌های پژوهشی، شکل‌گیری تفکر چند تخصصی در مراکز استانی و انباشت دانش تخصصی در مؤسسات مادری و تک‌محصولی و موضوعی در بعد ملی بود.

بدین ترتیب طی این دهه‌ها، از سطح ملی تا منطقه‌ای و محلی، از ستاد سازمان، مؤسسات و مراکز ملی، مراکز استانی و ایستگاه‌های تحقیقاتی، شبکه گسترده عمودی و افقی بزرگی در بخش کشاورزی کشور به وجود آمده است که نه تنها به انجام ماموریت‌های سازمان کمک نموده است، بلکه به شدت از چابکی سازمان کاسته است.

در مقطع زمانی حاضر برای پاسخ به چالش‌های ذکرشده در بخش کشاورزی و برای پاسخ گویی به مسائل بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی پیش روی بخش کشاورزی، نیاز مبرم به بازنگری و بازسازی ساختاری و استراتژیکی سازمان و انسجام و بهره‌برداری از نیروی انسانی متخصص و توان عملیاتی جمع شده در مراکز و مؤسسات احساس می‌شود.

به عبارت دیگر این شبکه گسترده فاقد نرم‌افزاری جامع و مانع است که موجبات برقراری ارتباط منسجم و هم‌افزای برنامه‌های موجود برای پاسخگویی به چالش‌های پیچیده را فراهم سازد. در این سال‌ها علی‌رغم رشد قابل توجه نهادهای آموزشی و تحقیقاتی کشاورزی، متأسفانه به دلیل حاکمیت سیاست‌گذاری با رویکرد خطی و عدم توجه به رویکرد سیستمی، توجه چندانی به ایجاد نهادهای میانجی و هماهنگ‌کننده و حامی علم و فناوری از قبیل صندوق‌های سرمایه‌گذار خطرپذیر، سازمان‌های تسهیل‌کننده انتقال فناوری و ... به‌ویژه در بخش غیردولتی نشده است.

پراکندگی نهادهای مرتبط با نظام نوآوری کشاورزی و عدم انسجام و تعامل قوی بین آن‌ها، فقدان رقابت و حتی توان رقابتی مابین بنگاه‌های تولیدی و خدماتی کشاورزی، فقدان نهاد سیاست‌گذار و هماهنگ‌کننده، وابستگی شدید به منابع مالی دولتی، پایین بودن سهم بخش خصوصی در تولید و انتشار دانش و پایین بودن ظرفیت جذب نوآوری در تولیدکنندگان، ازجمله چالش‌های تاریخی نظام علم و فناوری بخش کشاورزی در ایران بوده‌اند.

در مقیاس سازمانی یا محیط داخلی نیز می‌توان به چالش‌های گوناگونی اشاره نمود که عمدتاً ناشی از عدم حاکمیت تفکر سیستمی و عدم رویکرد یکپارچه و جامع در برنامه‌ریزی می‌باشند.

ازجمله این موارد می‌توان به: «ضعف ارتباط با ذینفعان، ذی‌ربطان، مشتریان خدمات سازمان»، «ضعف در معرفی، کسب و تثبیت جایگاه مناسب در نظام مدیریت علم و فناوری کشور»، «ضعف ارتباط بین سه حوزه تحقیق، ترویج و آموزش سازمان»، «ناکارآمد بودن ساختارهای



سازمان و عدم انطباق آن با مأموریت‌های سازمان»، «عدم توفیق در اجرای کامل مأموریت‌ها، راهبردها و سیاست‌های سازمان»، «نامناسب بودن نظام جامع مدیریت منابع انسانی» و... اشاره نمود.

چشم انداز بخش کشاورزی و روستایی در ایران

جمعیت کشور در حال حاضر نزدیک به ۷۳ میلیون نفر می باشد و پیش بینی می شود که طی ۲۰ سال آینده به ۱۰۰ میلیون نفر برسد. بر این اساس اگر متناسب با رشد جمعیت، اقدام های اساسی صورت نگیرد و امکانات زیر بنایی توسعه نیابد، امکانات سرانه برای هر نفر کمتر و کمتر خواهد شد.

در سال ۱۳۴۵ هر هکتار از اراضی کشاورزی برای ۱/۷ نفر غذا تولید می کرد در حالی که در سال ۱۳۷۰ این مقدار به ۳ نفر افزایش یافت در حال حاضر نزدیک به نیمی از جمعیت کشور زیر ۱۵ سال قرار دارند که از دید اقتصادی سربار نیمه دیگر جمعیت هستند. لذا تنظیم خانواده و کنترل جمعیت یکی از اساسی ترین برنامه ها در حال حاضر می باشد. برنامه های بهداشتی و تقویت کشاورزی (با روش های نوین) و تولید فرآورده های اساسی غذایی در اولویت جدی قرار دارند زیرا با روند افزایشی تقاضا برای مواد غذایی، چاره ای جز این مسئله وجود ندارد، در غیر این صورت با کمبود مواد غذایی مواجه خواهیم شد (سازمان مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۸۳). بخش کشاورزی اگر چه یکی از مهمترین بخشهای اقتصادی کشور است، اما در عین حال با تنگناهای عمده ای روبرو می باشد. مسئله اساسی، فقدان سرمایه گذاری های لازم در این بخش است. به لحاظ تشکیل سرمایه ناخالص، بخش کشاورزی دارای کمترین سرمایه ناخالص نسبت به دیگر بخشها است. همچنین نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی برای بخش کشاورزی ۳/۸ درصد است، در حالی که برای بخش صنعت ۹/۵ و برای خدمات ۲۵/۴ درصد می باشد.

از طرف دیگر بالا بودن ضایعات محصولات کشاورزی و مواد غذایی یکی از مسائل عمده کشاورزی کشور است. برای مثال ضایعات نان که مهمترین منبع کالری و پروتئین در الگوی تغذیه کشور است، نزدیک به ۳۰ درصد می باشد. در مجموع ضایعات نان در ایران معادل حجم واردات گندم است که با اصلاح روش های پخت و شیوه های بهره برداری صحیح، می توان این ضایعات را کاهش داد. در مورد سایر محصولات کشاورزی به خصوص محصولات باغی و صیفی جات، بر اساس برآوردهای انجام شده، ضایعات به بیش از ۳۵ درصد و در برخی محصولات حتی به ۵۰ درصد نیز می رسد (مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، ۱۳۷۴).

به طور کلی ارزش تولید محصولات کشاورزی سالانه در حدود ۱۲ میلیارد دلار است و در صورتی که ۳۰ درصد ضایعات وجود داشته باشد، ارزش ضایعات در حدود ۳/۶ میلیارد دلار خواهد بود که رقم قابل توجهی می باشد.

یکی دیگر از مسائل قابل توجه در بخش کشاورزی، اختلاف عملکرد محصولات زراعی و باغی در هکتار و بازدهی سرانه هر راس دام در مقایسه با متوسط جهانی است. در بخش محصولات باغی، عملکرد برداشت محصولات در ایران نسبت به کشورهای دیگر بسیار پایین است. برای مثال برداشت سیب از یک هکتار باغ های ایران در حدود ۲۰ درصد کشورهای پیشرفته است (ابراهیمی، ۱۳۸۲). در مورد سایر محصولات کشاورزی و دامی نیز بر اساس آمارهای سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی، کشور ایران در مقایسه با جهان و برخی کشورهای آسیایی شرایط مطلوبی ندارد. بنابراین، کشورمان در بخش کشاورزی از یک طرف با قابلیت ها و استعداد های نهفته و استفاده نشده و از طرف دیگر با عملکرد و بازدهی بسیار پایین تر از کشورهای پیشرفته مواجه است و این در حالی است که کشورمان دارای ذخایر و منابع ژنتیکی متنوع و با ارزش در زمینه دام و گیاه می باشد. لذا انجام تحقیقات کاربردی با توجه به آخرین دستاوردهای علمی برای افزایش عملکرد و بازدهی یک امر اجتناب ناپذیر می باشد و اگر در آینده ای نه چندان دور در زمینه بالابردن عملکرد و بازدهی موفقیتی حاصل نشود با توجه به افزایش سریع تقاضای مواد غذایی، آینده ای مبهم و مشکل آفرین خواهیم داشت. بر اساس اطلاعات سازمان جهانی خوار و بار و کشاورزی، وضعیت کشاورزی ایران از نظر برخی شاخصهای امنیت غذایی نظیر سهم واردات مواد غذایی به کل واردات، سهم هزینه غذا از کل هزینه خانوارها و میزان کالری مصرفی روزانه در مقایسه با برخی کشورهای آسیایی نظیر ترکیه و مالزی در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. همچنین این شاخص ها حاکی از آن است که در بخش کشاورزی برای رهایی از سوء تغذیه و عدم امنیت غذایی باید در زمینه سرمایه گذاری، افزایش بازدهی، استفاده از شیوه های جدید و کاهش ضایعات تلاش شود.



چالش های اساسی بخش روستایی کشور که در برنامه سوم توسعه به آنها اشاره شده است عبارتند از:

- ۱- ایجاد فرصت های شغلی در جهت ارتقای سطح درآمد و کیفیت زندگی در روستاها.
 - ۲- ایجاد ساز و کارهای مناسب برای جلب مشارکت روستای یان و عدم تمرکز در حوزه فعالیت عمران روستایی.
 - ۳- حضور دستگاه های متعدد اجرایی در روستاها و مشخص نبودن وظیفه هر دستگاه در ارتباط با اجرای طرح های عمران روستایی.
 - ۴- اصلاح ساختار و تمرکز فعالیت های مربوط به سیاستگذاری و برنامه ریزی در بخش عمران روستایی بر پایه نگرش یکپارچه شهری و روستایی.
 - ۵- دوگانگی ساختار اقتصادی مناطق شهری و روستایی و توزیع نامتعادل امکانات زندگی و درآمد میان روستاییان و شهرنشینان.
 - ۶- فقدان پس انداز و کمبود سرمایه در مناطق روستایی و محدود بودن ظرفیت سرمایه گذاری اقتصادی و تولیدی در روستاها.
 - ۷- پایین بودن سطح مهارت و دانش فنی و استفاده نامناسب از ظرفیت های بخش کشاورزی.
- برای رفع این مشکلات در برنامه سوم، راهکارهای اجرایی ارائه شده است از جمله: تجهیز منابع آب و خاک، اولویت واگذاری اراضی مستعد کشاورزی به روستاییان به ویژه جوانان، شناسایی مزیت های نسبی و امکان سنجی استقرار صنایع روستایی، ساماندهی و تجهیز نواحی صنعتی ایجادشده، ساماندهی صنایع دستی و فرش دستباف و...

نتیجه گیری

توسعه پایدار رهیافتی است که نیازهای نسل حاضر را برآورده می نماید. بدون آنکه توانایی نسل های آینده را برای رفع نیاز خود به مخاطره انداخته نشود. توسعه پایدار کشاورزی نیز نظامی است که در آن از شیوه های غیرکارای سنتی و غیر اقتصادی جلوگیری می کند و بر استفاده از دانش و شیوه های مدرن کشاورزی تکیه دارد که با استفاده از این شیوه و مد نظر قرار دادن مسائل زیست محیطی به اقتصادی بودن و بازده بیشتر تولید نیز توجه کافی دارد. در زمینه توسعه پایدار کشاورزی و روستایی، مهمترین مسئله یافتن راه حلی است که بتواند زندگی روستاییان را بهبود ببخشد. برای این کار، اصلاحات عمده ای در سیاست های کشاورزی و زیست محیطی ضرورت دارد. در برنامه توسعه پایدار، باید به روستاها توجه ویژه ای بشود؛ چرا که از یک طرف به عنوان قطب اصلی تولید مواد غذایی به شمار می روند و از طرف دیگر اکثر جمعیت فقیر کشور را در این مناطق می توان مشاهده نمود. بر این اساس مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری باید در برنامه ها به طور خاص مورد توجه قرار گیرند.

توسعه پایدار کشاورزی و روستایی در کشورمان علاوه بر چالش های جهانی با چالش های دیگری نیز مواجه است از جمله: فرسایش شدید منابع خاک، هرزروی و عدم بهره وری مناسب از منابع آب های سطحی و زیرزمینی، تخریب پوشش گیاهی و کاربرد غیر اصولی از منابع طبیعی، بالا بودن ضایعات محصولات کشاورزی (چه در مرحله تولید و چه در زمان مصرف)، بیکاری در مناطق روستایی، دوگانگی در ساختار مناطق شهری و روستایی، مدیریت توسعه روستایی، امنیت سرمایه گذاری در بخشهای تولیدی.

منابع

- ابراهیمی، م. (۱۳۸۲)، توسعه پایدار کشاورزی، ماهنامه جهاد، شماره ۲۵۸.
- احمدوند، م.، شریف زاده، م. و شاه ولی، م. (۱۳۸۴)، آینده ترویج و روند آن، یک فراتحلیل روستا و توسعه. سال ۸ شماره ۲. صص ۸۵-۱۰۴
- دفتر محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی. (۱۳۸۳)، مجموعه قوانین و اقدامات، وزارت جهاد کشاورزی.
- راد کلیف، م. (۱۳۷۲)، توسعه پایدار، ترجمه حسین نیر. مرکز مطالعات و برنامه ریزی اقتصاد کشاورزی.
- روزنامه اطلاعات. (۱۳۷۵)، دوشنبه ۲۷ آبان. کشاورزی زمزمه رهایی از واردات محصولات حیاتی
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی. (۱۳۷۹-۸۳) سند برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۷۹)،
- صداقتی، م. (۱۳۷۱)، سیستم های کشاورزی پایدار و نقش آن در حفاظت و بهره برداری از منابع طبیعی، مجموعه مقالات ششمین سمینار ترویج کشاورزی ایران، وزارت کشاورزی.
- طراوتی، ح. (۱۳۷۷)، دستور کار ۲۱، ترجمه گزارش برنامه عمران ملل متحد، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.



- عسگری، ح. (۱۳۷۸)، مفاهیم توسعه پایدار، ماهنامه جهاد بهره وری وزارت جهاد کشاورزی.
- کلانتری، ع. (۱۳۷۵)، سخنرانی در نخستین سمینار کنگره علوم باغبانی. برزگر شماره 731
- مجنونیان، ه. (۱۳۷۶)، برنامه زیست محیطی و نقش مناطق تحت حفاظت در توسعه پایدار کشاورزی، مجموعه مقالات توسعه پایدار کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی، شماره ۴
- مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی. (۱۳۷۷)، کشاورزی ایران در یک نگاه، وزارت کشاورزی.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۸۰)، سالنامه آماری کشور.
- مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی. (۱۳۷۴)، گزارش وضعیت صنایع تبدیلی در روستاها، وزارت جهاد سازندگی.
- مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی. (۱۳۷۵)، مبارزه با گرسنگی و سو تغذیه، وزارت جهاد سازندگی.
- نصیری، ح. (۱۳۷۹)، توسعه پایدار چشم انداز جهان سوم، انتشارات فرهنگ و اندیشه.
- وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۳)، ویژه نامه محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی، شماره اول.
- NY.USA. - UNDP(1994), Sustainable human development and agriculture, New York,