بسم الله الرحمن الرحيم

ترویج، آموزش
و
کارآفرینی کشاورزی

مؤلف:

دکتر سید داود حاجی میررحیمی

۱۳۹۳

سرشناسه	:	حاجی‌میررحیمی، داوود، ۱۳٤۹ -
عنوان و نام پدیدآور	:	ترویج، آموزش و کارآفرینی کشاورزی/ مولف سیدداود حاجی‌میررحیمی؛ [به سفارش] وزارت جهاد کشاورزی،سازمان تحقیقات،آموزش و ترویج کشاورزی
مشخصات نشر	:	کرج: سازمان تحقیقات، آموزش وترویج کشاورزی، معاونت آموزش و ترویج، نشر آموزش کشاورزی،۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	:	۵۳۲ ص.: مصور.
شابک	:	978-964-520-259-8: ۲۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
موضوع	:	کشاورزی
موضوع	:	کارآفرینی
شناسه افزوده	:	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت آموزش و ترویج. نشر آموزش کشاورزی
شناسه افزوده	:	مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۳ ٤ت۲ح/S٤۹۳
رده بندی دیویی	:	٦۳۰/۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۳٦۵۸۸۵۹

ISBN:978-964-520-259-8
۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۲۵۹-۸ :شابک

ترویج، آموزش و کارآفرینی کشاورزی

تألیف : دکتر سید داود حاجی میررحیمی
ویراستاران ادبی : دکتر علی شاه‌شجاعی- مهندس کیومرث کاشی
ناشر : نشر آموزش کشاورزی
قطع : وزیری
چاپ اول : ۱۳۹۳
تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
چاپ : صادق
قیمت : ۲۰۰۰۰۰ ریال

حق چاپ © محفوظ
مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است

شماره ثبت در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی ..... مورخ ..... می‌باشد
کرج – کیلومتر ۷ جاده ماهدشت – معاونت ترویج و آموزش کشاورزی – دفتر بسیج سازندگی وشبکه عاملین ترویج، نشر آموزش کشاورزی تلفن : ۳۶۷۰۵۰۲۵ - ۰۲۶

بسم الله الرحمن الرحیم

تقدیم به :

والدین گرانقدرم که بار زحمت رشد و تربیت مرا عمری به دوش کشیده‌اند، معلمان و اساتید ارجمندم که در طول دوران تحصیل تعلیم و تربیت بنده را عهده‌دار بودند، همسر و فرزندان عزیزم، که با محبت و حمایت-های بی دریغ خود راه موفقیت را بر من همواره نمودند و کسانی که دلسوزانه، عالمانه و با همّت بلند برای پیشرفت این مملکت بزرگ اسلامی به ویژه در بخش کشاورزی قدم برمی‌دارند.

پیشگفتار:

جامعه بشری شتابان به سوی توسعه در حال حرکت است و با تولید، گسترش و کاربرد فناوری‌های نوین، «جهان بدون مرز» را مفهوم‌سازی کرده است. در عین حال، کنکاش در این مسیر نشانگر آن است که "کشاورزی" تعیین‌کننده مرز استقلال واقعی ملت‌ها و کشورها است. با توجه به منابع، ظرفیت‌ها و برنامه‌های توسعه پایدار، درون‌زا و مقاومتی ایران، بخش کشاورزی اساس و محور حقیقی توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است. این موضوع با در نظر داشتن نقش استقلال و امنیت پایدار غذایی و امنیت جامع و بلندمدت تولید مورد تأیید کارشناسان توسعه می‌باشد. همانطوری که کشورهای صنعتی ابتدا این بخش را در اولویت توسعه قرار دادند و پس از اطمینان از امنیت تولید و غذا و به پشتوانه آن، به توسعه سایر حوزه‌های اقتصادی پرداختند، کشورهای در حال توسعه باید برای دستیابی به توسعه پایدار در همین مسیر گام نهند. برای دستیابی به این هدف پرداختن به برنامه‌ها و فعالیت‌هایی که منجر به تقویت بنیان‌های بخش کشاورزی شود، از جمله تلاش برای توسعه منابع انسانی، ضروری است.

ابزار توسعه منابع انسانی بخش کشاورزی، «ترویج، آموزش و کارآفرینی کشاورزی» می‌باشد. با استفاده از این ابزار، کیفیت و کمیت برنامه‌های ترویجی، آموزش‌های غیررسمی و رسمی کشاورزی افزایش یافته و با ارتقای دانش، بینش و مهارت مروجین، کارشناسان، محققین، مدیران، برنامه‌ریزان، تصمیم‌گیران بخش کشاورزی و تغییر مثبت نگرش توده ملت نسبت به ضرورت اقتدار بخش کشاورزی، بهره‌وری برنامه‌ها و فعالیت‌ها افزایش می‌یابد. از جانب دیگر، برای بهره‌گیری شایسته از منابع و فرصت‌های موجود برای طی مسیر میان‌بر تعالی، لازم است توسعه شتابان بخش کشاورزی به عنوان محور اقتصاد و تسریع‌کننده فرایند پیشرفت حوزه‌های صنعت، معدن و خدمات، آموزش کارآفرینی و افزایش توانمندی‌های کارآفرینانه دانش‌آموختگان، گروه‌های دست‌اندرکار (به ویژه بهره‌برداران) بخش کشاورزی در اولویت قرار گیرد و برنامه‌ریزی لازم برای این منظور صورت پذیرد. فلسفه تدوین و انتشارکتاب یاد شده که با استفاده از نتایج طرح‌های تحقیقاتی و تجربیات علمی-کابردی و آموزشی مؤلف و سایر پژوهشگران تدوین شده است، کمک به روند توسعه

کشاورزی و جلب نگاه‌ها به سوی ضرورت توسعه کارآفرینی و به تبع آن تقویت برنامه‌های آموزش کارآفرینی در بخش کشاورزی می‌باشد. همچنین، این موضوع با نگاهی به جایگاه ارزشمند این بخش و توجه ویژه به زحمت‌کشان آن در دین مبین اسلام به رشته تحریر درآمده است. در این خصوص، حضرت امام صادق(ع) می‌فرمایند: "کشاورزی بزرگترین کیمیاست... و کشاورزان گنج‌های مردم‌اند و بهترین چیز را می‌کارند و خداوند آن را از دل زمین بیرون می‌آورد". از جانب دیگر، اهمیت موضوع از منظر بنیانگذار جمهوری اسلامی ایران، به گونه‌ای است که می‌فرمایند: "ایران کشوری است که کشاورزی آن باید اساس همه کارها باشد" و مقام معظم رهبری نیز اشاره دارند که "کشاورزی یکی از اساسی‌ترین محورهای توسعه در کشور است".

در این کتاب به مباحثی از جمله درک مفاهیم، تعاریف، اجزا و مؤلفه‌های ترویج، آموزش و کارآفرینی کشاورزی، نحوه کاربرد ابزار ارتباطات در افزایش کمیت و کیفیت برنامه‌های ترویجی، سیاست‌گذاری در فرایند خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی، شناخت نظام آموزش کشاورزی و چگونگی تعمیق روابط تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی، کاربرد فناوری آموزشی در ترویج و آموزش کشاورزی و آشنایی با شیوه تدوین طرح‌های کسب و کار در مشاغل کشاورزی، پرداخته شده است.

امید است که محتوای این کتاب، مایه غنای ادبیات علمی در دسترس برنامه‌ریزان، مروجین و کارشناسان ترویج و آموزش کشاورزی باشد و بتواند گامی کوچک در مسیر سیاست‌گذاری صحیح اهداف توسعه جامع کشاورزی، تدوین برنامه‌های ترویجی در مناطق مختلف، بهبود و ارتقای نظام آموزش کشاورزی، افزایش کمی و کیفی برنامه‌های آموزش کارآفرینی در مؤسسات آموزش کشاورزی و ارتقای توانمندی‌های کارآفرینانه دانش‌آموختگان کشاورزی بردارد. بدون تردید این مجموعه از کم و کاستی‌های فراوانی برخوردارست و در مسیر کاهش این نواقص و به روزرسانی آن همراه با پیشرفت‌های علوم و فناوری‌های آموزشی، ترویجی و کارآفرینی، مهمترین منبع و مرجع خوانندگان عالِم، خبره، مجرب، توانمند و علاقمندی است، که این کتاب را مطالعه و نکات مورد نظر را به مؤلف منتقل نمایند. از ایزد منان توفیق در بهبود کیفیت این منبع علمی و تجربی را در ویرایش‌های بعدی خواستارم.

سر ارادت ما و آستان حضرت دوست که هر چه بر سر ما می‌رود ارادت اوست

سید داود حاجی‌میررحیمی
استادیار مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره)
مهرماه ۱۳۹۳

بنام آنکه جان را فکرت آموخت چراغ دل به نور جان برافروخت

من لم یشکرالمخلوق و لم یشکرالخالق

سپاس خدای را بر آنچه از وجود مبارکش به ما شناسانده و بر آنچه از شکرش به ما الهام فرموده، حمد و سپاس خداوند متعال را که بر این بنده حقیر، فرصت کسب علـم و معرفـت فرمـود تـا در مـسیر زنـدگی و درک حقایق قدمی بردارم. اما به مصداق سخن حافظ :

چگونه سر ز خجالت برآورم بردوست که خدمتی به سزا، برنیامد از دستم

تدوین این کتاب بدون همیاری و کمک فکری و علمی مدیران، کارشناسان و همکاران ارجمند مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره)، معاونت آموزش و ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و تـرویج کـشاورزی و مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهادکشاورزی ممکن نبوده است. از مساعدت‌هـای بـی‌دریـغ بـرادر ارجمند جناب آقای عبداله مخبر دزفولی رئیس محترم مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) در تدوین و نشر این کتاب صمیمانه سپاسگزارم. همچنین، از جناب آقـای دکتـر علـی شـاه‌شـجاعی کـه ویـرایش ادبـی ایـن مجموعه را عهده‌دار شدند، جناب آقای مهندس علی درجـانی مـدیر کـل محتـرم دفتـر بـسیج سـازندگی و شبکه عاملین ترویج به جهت مساعدت در تسهیل روند چاپ کتاب و جناب آقای مهندس کیومرث کاشـی رئیس محترم اداره نشرآموزش‌کشاورزی دفتر یاد شده به واسطه همکاری صادقانه و کم نظیـر در ویـرایش، اصلاح و آماده‌سازی فصول کتاب در چندین مرحله، تشکر و قدردانی می‌نمایم. همچنین از جناب آقایـان: مهندس حجت شکیبا، کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی و مهنـدس هرمـز اسـدی، عـضو هیـأت علمی سازمان تحقیقات، آمـوزش و تـرویج کـشاورزی و از دوسـتان بـسیار عزیـزم در معاونـت پژوهـشی و کارآفرینی مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) جناب آقای مهندس مهرداد تیموری و جنـاب آقـای دکتـر عباس نوروزی به واسطه همفکری در تکمیل برخی قسمت‌های کتاب، کمال تقدیر را دارم. از حجت‌السلام والمسلین حاج‌آقا سید تقی موسوی مسئول دفتر نمایندگی ولی فقیه در مرکز آموزش عالی امام خمینـی(ره) به جهت قبول زحمت تصحیح و تطبیق آیات قرآنی موجـود در مـتن کتـاب، خالـصانه تـشکر مـی‌نمـایم. از همسر عزیزم سرکار خانم مهندس نسرین طاهری‌فر، که با محبت و حمایت‌های دلسوزانه‌شان راه موفقیت را بر من هموار کرده و همچنـین در بـازخوانی و تـصحیح بخـش‌هـایی از کتـاب همکـاری نمودنـد، قـدردانی می‌نمایم. همچنین، از همکاری شایسته سرکار خـانم‌هـا: افخـم صـداقت، لـیلاالـسادات حـاجی‌میررحیمـی، مهندس مینا راجع‌پور، مهندس سمانه طاهری وآقای مهندس سعید نجاران کمال تشکر را دارم. از همکـاران و متخصصین گرانقدر جناب آقایـان: مهنـدس نـصراله شـمس‌آذر، مهنـدس حـسن رحیمـی‌تنهـا و مهنـدس علی‌اصغر میرزایی نیز به جهت مطالعه و اظهار نظر کارشناسی برای اصـلاح بخـش‌هـایی ازکتـاب، تـشکر و سپاسگزاری می‌نمایم.

سید داود حاجی‌میررحیمی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول - نگاهی به بخش کشاورزی	۱
- جایگاه بخش کشاورزی در دین مبین اسلام	۱۳
- فقر روستایی و رکود بخش کشاورزی	۱۶
- جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران	۲۰
- عملکرد بخش کشاورزی و جایگاه آن در برنامه توسعه	۳۳
- مشکلات و چالش‌های بخش کشاورزی	۳۶
- بررسی مسائل و چالش‌های کشاورزی در سایر کشورها	۶۵
- ارزیابی اجمالی برنامه‌های بلندمدت توسعه ایران با نگاه کشاورزی	۶۹
- راهکارها و سیاست‌های رفع یا کاهش مسائل و چالش‌ها	۸۱
- نتیجه‌گیری.	۸۵
فصل دوم - بهسازی منابع انسانی بخش کشاورزی	۷۹
- فرسایش انسانی و بیکاری در بخش کشاورزی	۸۰
- سازگاری شغلی کارکنان با مشاغل تخصصی	۹۸
- تحلیل سازگاری مختصات فردی و حرفه‌ای مدیران	۱۰۲
- راهبردهای آموزشی	۹۵
- نتیجه‌گیری.	۱۰۹
فصل سوم -ترویج کشاورزی؛ تاریخچه، مفاهیم، تعاریف، نظریات و مسائل	۱۰۱
- تاریخچه.	۱۰۲
- مفاهیم و تعاریف	۱۰۸
- مشکلات، چالش‌ها و تنگناهای نظام ترویج کشاورزی	۱۱۸
- نتیجه‌گیری	۱۲۳
فصل چهارم – روش‌ها و رهیافت‌های ترویج و آموزش کشاورزی	۱۲۵
- مسیرهای ارتباطی	۱۲۵
- روش‌های ترویجی و آموزشی	۱۲۷

عنوان	صفحه
- روش‌های ترویجی و آموزشی	۱۲۷
- روش‌ها و شیوه‌های ترویجی در قرآن	۱۴۰
- نقش مددکاران ترویجی در موفقیت برنامه‌های ترویجی	۱۴۸
- نقش ایجاد انگیزه در موفقیت برنامه‌های ترویجی	۱۵۰
- روش‌های تدریس در کلاس‌های ترویجی	۱۵۱
- رهیافت‌های ترویج کشاورزی	۱۵۶
- نتیجه‌گیری	۱۶۲
فصل پنجم - ارتباطات در ترویج و آموزش کشاورزی	۱۶۳
- ارتباط ترویج با مراکز تحقیقاتی	۱۶۴
- ارتباط ترویج با مجامع ملی و جهانی	۱۶۵
- ارتباط ترویج با مشتریان(ارباب رجوع)	۱۶۶
- انواع ارتباطات	۱۷۷
- پارازیت‌های ارتباطی	۱۷۹
- تسهیل‌کنندگان ارتباطات	۱۸۴
- نتیجه‌گیری	۱۹۳
فصل ششم - مروجین کشاورزی	۱۹۵
- جایگاه مروجان کشاورزی	۱۹۶
- توانمندی‌ها و قابلیت‌های مروجان کشاورزی	۲۰۹
- معیارهای انتخاب مروجان کشاورزی	۲۱۳
- مشکلات و محدودیت‌های کاری مروجان کشاورزی	۲۱۵
- افزایش انگیزش شغلی مروجان	۲۱۷
- تقویت نظام آموزش ضمن خدمت مروجان کشاورزی	۲۱۹
- نتیجه‌گیری	۲۲۰
فصل هفتم – خصوصی‌سازی ترویج و آموزش کشاورزی	۲۲۳
- آزادسازی اقتصادی در کشاورزی	۲۲۴

عنوان	صفحه
- کارکرد خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی	۲۲۹
- موانع فرهنگی و اجتماعی	۲۳۴
- موانع اقتصادی	۲۳۴
- موانع فنی - تخصصی و نهادی	۲۳۵
- راهبردها و خط‌مشی‌های خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی	۲۳۵
- خصوصی‌سازی آموزش کشاورزی	۲۳۷
- نتیجه‌گیری	۲۳۸
فصل هشتم – نظام آموزش کشاورزی	۲۴۱
- آموزش حرفه‌ای کشاورزی	۲۴۲
- نظام آموزش کشاورزی	۲۴۷
- تاریخچه و فعالیت‌های آموزش کشاورزی	۲۵۵
- نظام متداول(کلاسیک) آموزش کشاورزی و ضرورت بهینه‌سازی آن	۲۵۹
- ارزش اقتصادی اجتماعی بهینه‌سازی نظام آموزش کشاورزی	۲۶۰
- گرایش به سوی آموزش‌های فنی- حرفه‌ای و علمی- کاربردی کشاورزی	۲۶۳
- نتیجه‌گیری	۲۷۹
فصل نهم – آموزشگران کشاورزی	۲۸۱
- آموزش و آموزشگر کشاورزی	۲۸۲
- تاریخچه آموزش کشاورزی	۲۸۳
- تربیت آموزشگرکشاورزی	۲۸۷
- نگرش حرفه‌ای به شغل" آموزشگری کشاورزی"	۲۸۹
- ضرورت تربیت آموزشگران کشاورزی	۲۹۱
- قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی	۲۹۶
- خصوصیات یک آموزشگر موفق کشاورزی	۳۰۸
- راهبردهای تحقق قابلیت‌های حرفه‌ای	۳۱۵
- نتیجه‌گیری	۳۱۶

عنوان	صفحه
فصل دهم - ساختار ارتباطی تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی	۳۱۷
- تحقیقات کشاورزی	۳۱۸
- اهمیت تحقیقات در فرایند توسعه پایدار کشاورزی	۳۲۲
- ارکان و جغرافیای سازمانی تحقیقات کشاورزی	۳۲۳
- موانع، چالش‌ها و چشم‌انداز توسعه تحقیقات کاربردی کشاورزی	۳۲۵
- تحلیل نظام ارتباط تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی	۳۳۰
- تجربیات بین‌المللی	۳۴۵
- نتیجه‌گیری	۳۵۱
فصل یازدهم - کاربرد فناوری آموزشی در ترویج و آموزش کشاورزی	۳۵۳
- یادگیری و فناوری آموزشی	۳۵۴
- هدف‌های کاربرد فناوری آموزشی	۳۵۶
- بسته‌های آموزشی	۳۵۷
- تاریخچه رسانه‌های چاپی ترویجی در ایران	۳۵۹
- پوستر ترویجی	۳۵۹
- نشریه ترویجی	۳۶۵
- راهنمای جیبی(هندبوک)	۳۷۲
- برگه ترویجی	۳۷۴
- نکات کلیدی و مشترک در طراحی رسانه‌های ترویجی	۳۷۷
- نتیجه‌گیری	۳۷۸
فصل دوازدهم - آموزش کارآفرینی در مؤسسات آموزش کشاورزی	۳۸۱
- گذری بر روند آموزش کارآفرینی	۳۸۲
- نقش آموزش عالی در توسعه کارآفرینی	۳۸۵
- توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان و راهکارهای توسعه آن	۳۹۱
- نتیجه‌گیری	۴۰۱
فصل سیزدهم - کارآفرینی کشاورزی	۴۰۳
- تعاریف و مفاهیم کارآفرینی	۴۰۴

عنوان **صفحه**

- اهمیت کارآفرینی کشاورزی..... ۴۰۹
- سیاست‌های کارآفرینی کشاورزی..... ۴۱۰
- کارآفرینی سبز..... ۴۱۴
- نتیجه‌گیری..... ۴۱۴

فصل چهاردهم - کسب و کارهای کشاورزی و طرح شغلی..... ۴۱۷

- کسب و کار(شغل) ۴۱۸
- برنامه کسب و کار(طرح شغلی) ۴۲۵
- توصیف شغلی..... ۴۲۶
- مدیریت مالی..... ۴۲۸
- بازاریابی..... ۴۲۹
- مدیریت نیروی انسانی..... ۴۳۱
- مشخصات کلی و پیوست‌های طرح..... ۴۳۲
- نتیجه‌گیری..... ۴۳۵

پیوست‌ها ۴۳۷

- پیوست(۱-۱): قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی..... ۴۳۷
- پیوست(۱-۲): سیاست‌های کلی «مدیریت منابع آب»..... ۴۵۲
- پیوست(۱-۳): سیاست‌های کلی "اصلاح الگوی مصرف"..... ۴۵۳
- پیوست(۱-۴):سیاست‌های کلی کشاورزی و منابع طبیعی..... ۴۵۵
- پیوست(۳-۱): قانون تشکیل وزارت جهادکشاورزی..... ۴۵۷
- ادامه پیوست(۳-۱): قانون تأسیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی ایران ۴۶۴
- پیوست(۳-۲): پیش‌نویس قانون ترویج کشاورزی ۴۷۶
- پیوست(۵- ۱): لایحه قانونی ایجاد مراکز خدمات کشاورزی، روستایی وعشایری ۴۷۹
- پیوست(۹- ۱): قانون تشکیل سازمان آموزش کشاورزی..... ۴۸۱
- ادامه پیوست(۹- ۱): آیین‌نامه اجرائی سازمان آموزش کشاورزی..... ۴۸۳
- منابع ۴۸۵

فصل اول

نگاهی به بخش کشاورزی[1]

توسعه کشاورزی سیاست اصلی و محوری توسعه جامع کشورها بوده و ریشه در مبانی فرهنگی - اجتماعی بشر دارد.

مقدمه

تحلیل تاریخی روند پیشرفت کشورهای توسعه یافته نشانگر حرکت مقدم آنها در مسیر توسعه کشاورزی است. امنیت غذایی، خوداتکایی، خودکفایی در تأمین مواد غذایی، صادرات و تسلط بر بازار جهانی غذا سیاست اصلی توسعه این کشورها به شمار آمده است. در مرحله بعد، بخش‌های صنعت و خدمات در جاده توسعه قرار گرفته‌اند و هم‌اکنون نیز قلب تپنده و پشتیبان اقتصاد رو به پیشرفت این کشورها بخش کشاورزی است. اصولا امنیت غذایی پیش نیاز امنیت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است و عامل اصلی ارتباط ملت‌ها از گذشته تاکنون شناخته شده است.

"کشاورزی" بهره‌برداری از آب و زمین به منظور تولید محصولات گیاهی و دامی است. این بخش بر اساس تعریف سازمان بین‌المللی خوار و بار جهانی[2] شامل چهار زیربخش "دام و طیور"، "شیلات و آبزیان"، "منابع طبیعی(جنگل و مرتع)" و "زراعت و باغبانی" می‌باشد[3]. این بخش در

---

۱. بخش‌هایی از این فصل از طرح‌های مطالعاتی و تحقیقاتی مؤلف برگرفته شده است.

2. Food & Agricultural Organization(FAO)

۳. واژه «کشاورزی» در این کتاب با همین مفهوم مورد استفاده قرار گرفته است.

غالب کشورهای در حال توسعه به ویژه کشورهایی که در مراحل اولیه توسعه قرار دارند، قسمت بیشتری از درآمدها، صادرات و اشتغال را به خود تخصیص داده است. در ایران مزیت نسبی بخش کشاورزی از ابعاد مختلفی مانند: تولید ارز ناشی از صادرات غیر نفتی، ایجاد فرصت‌های شغلی برای بخش قابل توجهی از مردم، مشارکت در تأمین بخش مهمی از تولید ناخالص ملی[1]، فراهم‌سازی بیشتر نیازهای بخش صنایع کشاورزی به مواد اولیه، تأمین بخشی از نیازهای خود و غالب نیازهای غذایی کشور مطرح می‌باشد. این موضوع ایجاب می‌نماید با شناسایی موقعیت آن، مسائل، چالش‌ها و موانع فراروی توسعه این بخش مورد کنکاش واقع بینانه قرار گیرد و برای برطرف کردن آنها برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت صورت پذیرد.

اصولا ساختار غالب اقتصاد ایران تا سال‌های دهه ۱۳۲۰ کاملا بصورت کشاورزی(زراعی، باغی و دامی) بوده و بیشتر جمعیت کشور در روستاها متمرکز بوده‌اند. شغل بیشتر آنان زراعت، باغبانی و دامداری بوده و اقلیتی از ایشان در صنایع پیش نیاز امور کشاورزی اشتغال داشته‌اند. البته قبل از سال‌های ۱۳۰۰، کشاورزی در ایران تنها درحد تأمین مایحتاج مردم بود و تولید به روش‌های سنتی در سه حوزه یادشده صورت می‌پذیرفت. به تدریج با تغییر نظام مدیریتی کشور و ضرورت افزایش تولید و درآمد، توجه به بخش کشاورزی افزایش یافت.

در بند نهم اصل ۴۳ قانون اساسی بر افزایش تولیدات کشاورزی و دامی تا تحقق خودکفایی کشور در تأمین نیازهای عمومی تأکید شده است. در اصول ۴۵، ۴۸ و ۵۰ نیز حفاظت، نگهداری و بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی، جنگل‌ها و مراتع مورد توجه قرار گرفته است. در سند چشم‌انداز، سیاست‌های کلی و قوانین توسعه بلندمدت کشور، جایگاه برجسته‌ای برای بخش کشاورزی منظور شده است. در برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بلندمدت کشور نیز عزم برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران اقتصادی بر توسعه روزافزون این بخش متمرکز بوده است. با این وجود، تاکنون خودکفایی و استقلال غذایی کشور در محصولات راهبردی[2] در موارد محدودی محقق شده است. مشکلات، تنگناها و چالش‌های متعددی فراروی توسعه مناسب این بخش قرار دارد. مسائلی همچون: نبود سرمایه‌گذاری مناسب بخش دولتی، عدم گرایش بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در کشاورزی، نبود سیاست درازمدت توسعهٔ پایدار کشاورزی، عدم وجود سیاست‌های مناسب

---

1. Gross National Product(GNP)

۲. مانند: گندم، جو، ذرت، علوفه، دانه های روغنی و ..

برای واردات و صادرات و قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی و ...، موجب ضعف روزافزون فرآیند توسعهٔ این بخش گردیده است. با توجه به اینکه بخش کشاورزی:

- در ترسیم نظری و کاربردی اقتصاد مقاومتی از موقعیت ممتازی برخوردار است،
- امنیت غذایی و بخش مهمی از اشتغال، تولید، صادرات و امنیت اقتصادی کشور را به خود اختصاص داده است و
- از ظرفیت‌های واقعی آن نیز به خوبی استفاده نشده است،

ضروری است موقعیت تولیدی و عملکردی، چالش‌ها، تنگناها و مشکلات توسعهٔ مناسب زیربخش‌های آن و راهکارهای رفع یا کاهش تنگناها، مشکلات و مدیریت چالش‌ها شناسایی شده و برنامه‌ریزی برای مدیریت آنها صورت پذیرد. در این فصل به تفصیل به موضوعات یاد شده پرداخته می‌شود.

جایگاه کشاورزی در دین مبین اسلام

انسان‌های روشن‌بین و آگاهی که با اساس دین و روح اسلام آشنایی دارند، تمام مکتب‌ها و ایده‌هایی را که برای رهایی و آگاهی مردم پدید آمده، بررسی کرده‌اند و نجات و سعادت حقیقی جامعه بشری را در داشتن ایده‌های الهی و رهبران ارزشی و معتقد به آرمان‌های الهی می‌دانند. بالا رفتن سطح دانش این مجال را می‌دهد که اسلام به عنوان یگانه عامل نجات و تنها ایده‌ای که بشریت را به آرمان‌های واقعی می‌رساند، معرفی شود. برای این منظور پرداختن به ابعاد موضوعات اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی از جمله کشاورزی که در اسلام مورد توجه جدی است، رویه‌ای منطقی است. در طول تاریخ، "کشاورزی و ترویج آن" مورد توجه بزرگان شریعت اسلام قرار گرفته است. در قرآن کریم به منظور نشان دادن عظمت خداوند و اثبات قیامت و روز جزا برای عامه مردم و... کاربردهای فراوانی از آن دیده شده است. خداوند متعال در آیات بسیاری فرزندان آدم را به تلاش در زمین و کار و فعالیت دعوت کرده و به موضوعات گوناگونی که در ارتباط نزدیک و یا دور با «کشاورزی» است، اشاره نموده است . از این راه، اطلاعات مفیدی به انسان‌ها داده و اندیشه ایشان را شکوفا کرده است، به نحوی که با بهره‌گیری از آنها بتوانند در پیشرفت کشاورزی و تأمین نیازهای حیاتی جامعه گام‌های مؤثری بردارند. بدون تردید آشنایی کارشناسان و مروجان کشاورزی با احادیث و آیات قرآنی و تلاش برای درک معانی و بهره‌گیری از آنها، موفقیت در فعالیت‌های ترویجی و آموزشی را به‌دنبال دارد.

درآیه ۴ سوره رعد آمده است: «وفی‌الأرض قِطَعٌ مُتَجاوِراتٌ وَ جَنّاتٌ مِن اَعناب وَزَرعٌ وَ نَخیلٌ صِنوانٌ وَ غَیرُ صِنوانٍ یُسقی بِماءٍ واحِدٍ وَ نُفَضِلُ بَعضَها عَلی بَعضٍ فِی‌الأُکُلِ، انَّ فی ذلِکَ لایاتٍ لِقَومٍ یَعقلون»(و در روی زمین قطعاتی مجاور و متصل وجود دارد که با هم متفاوتند. و نیز باغ‌هایی از انگور و زراعت و نخلها که گاه بر یک پایه می رویند و گاه بر دو پایه؛ همه آنها از یک آب سیراب می‌شوند و با این حال بعضی از آنها را از جهت میوه بر دیگری برتری می‌دهیم؛ در اینها نشانه‌هایی است برای گروهی که عقل خویش را به کار می‌گیرند). در این آیه خداوند متعال به‌طور خیلی روشن بسیاری از علوم کشاورزی را که هم‌اکنون پس از قرن‌ها بعضی از آنها کشف شده و هم اکنون در دانشگاه‌ها تدریس می‌شوند، بیان فرموده‌اند. آنچه آشکارتر از تمام مطالب فوق است، این است که هر کس فکر و عقل خود را بیشتر بکار گیرد، به این درک خواهد رسید که این نظم و ترتیب در آسمان و زمین با این خواص، خود به‌خود بوجود نیامده، بلکه به امر خدا و با علم و قدرت و حکمت اوست. در آیه ۶۵ سوره نحل آمده است که «وَاللهُ اَنزَلَ مِنَ السَّماءِ ماءً فَاَحیا بِه الأَرضَ بَعدَ موتِها انَّ فی ذلِکَ لَأیَةً لِقَومٍ یَسمَعُون». (خداوند از آسمان آبی فرستاد، و زمین را بعد از آنکه مرده بود حیات بخشید و این نشانه روشنی است برای کسانی که گوش شنوا دارند.) همچنین، در آیه ۶۷ همین سوره اشاره شده است که «وَ مِن ثَمَراتِ النَّخیلِ و الأَعنابِ تَتَّخذونَ مِنهُ سَکَراً وَرِزقًا حَسَنا انَّ فی ذلِکَ لَأیَةً لِقَومٍ یَعقلون». (و از میوه‌های درختان خرما و انگور مسکرات و روزی خوب و پاکیزه می‌گیرید و این نشانه روشنی است برای جمعیتی که اندیشه می‌کنند.) این آیات به بیان نعمت‌ها و مواهب گوناگون پروردگار اشاره دارد که هم تأکیدی است بر مسئله توحید و شناخت خدا و هم اشاره به مسئله معاد دارد. همچنین، با ذکر این نعمت‌ها، حس شکرگزاری بندگان را تحریک کرده و آنها را از این طریق به خدا نزدیک‌تر می‌سازد.

در آیه ۲۷ سوره سجد آمده است که: «اَوَلم یَروا انّا نَسُوقُ الماءَ اِلَی الأَرضِ الجُرُزِ فَنُخرِجُ بِه زَرعًا تَأکُلُ مِنهُ اَنعامُهُم وَ اَنفُسُهُم اَفَلا یُبصِرونَ».(آیا ندیدید که آب باران را بسوی زمین خشک بی آب و گیاه می‌بریم تا حاصلی که مردم و چهارپایان از آن بخورند رویانیم، آیا باز هم چشم بصیرت نمی‌گشایید).

در آیه ۱۴۱ سوره انعام اشاره شده است که «وَهُوَ الَّذی اَنْشَاَ جَنَّاتٍ مَعرُوشَاتٍ وَغَیرَ مَعرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا اُکُلُهُ وَالزَّیْتُونَ وَ الرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَیْرَ مُتَشَابِهٍ کُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا اَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ یَوْمَ حَصَادِهِ وَلا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لا یُحِبُّ الْمُسْرِفِینَ» (او خدایی است که برای شما بستان‌هایی از درختان داربستی مثل درخت انگور و درختان آزاد (چون سایردرختان) و درختان خرما و زراعت‌ها که میوه

و طعم گوناگون دارند و زیتون و انار و میوه های مشابه دیگر و نامشابه بیافرید؛ شما هم از آن میوه هرگاه برسد بخورید و حق آن را به هنگام درو بدهید و اسراف نکنید که خدا مسرفان را دوست ندارد). این آیه به بخشی از نعمات خداوند اشاره می‌کند و بعضی از علوم نوین کشاورزی را به-طور مستقیم و غیرمستقیم بیان می‌کند.

در آیه ۲۱ سوره زمر آمده است که «اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللَّهَ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَکَهُ یَنَابِیعَ فِی الاَرْضِ ثُمَّ یُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا اَلْوَانُهُ ثُمَّ یَهِیجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ یَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِی ذَلِکَ لَذِکْرَیٰ لِأُولِی الاَلْبَابِ»(آیا ندیدی، که خدا از آسمان باران فرستاد و در روی زمین نهرها روان ساخت؛ آنگاه نباتات گوناگون بدان رویاند؛ باز از سبزی و خرمی رو به خسران آرد و نخست بنگری که زرد شود و آنگاه خدا خشک گرداند؛ در آن نکاتی است که صاحبان عقل متذکر شوند). نمونه آیات فوق در قرآن زیاد به چشم می‌خورد. از جمله آیه ۳۷ سوره ابراهیم ، آیه ۲۹ سوره فتح ، آیه ۶۴ سوره واقعه و آیه ۴۷ سوره یوسف.

بررسی تاریخ زندگی پیامبران و ائمه اطهار مأنوس بودن زندگی ایشان با "کشاورزی و تبلیغ کشاورزی" را نشان می‌دهد. امام صادق(ع) می‌فرمایند: « خداوند متعال در میان کارها، کشاورزی و دامداری ر ا برای پیامبران خود پسندید». از این حدیث معانی بسیاری قابل درک است. از جمله: شأن و مقام شغل کشاورزی در پیشگاه باری تعالی و حتی گسترش و نشر اصول صحیح کشاورزی و دامداری. جای تأسف است که پس از قرن‌ها با آن همه تأکیداتی که پیشوایان ما به کار کشاورزی و استقلال جامعه اسلامی داشتند، هنوز بسیاری از کشورهای اسلامی برای تأمین غذا به بیگانگان وابسته‌اند؛ جوامعی که بسیاری از آنها بهترین منابع و شرایط آب و هوایی را برای گسترش کشاورزی صحیح و افزایش تولید محصولات کشاورزی دارند. در باب اهمیت کشاورزی حضرت محمد(ص) می‌فرمایند: «اگر ساعت انقراض عالم برسد و یکی از شما نهال درختی در دست دارید، چنانچه بقدر کاشتن آن فرصت هست باید آنرا بکارید». حضرت علی(ع) می‌فرمایند: «هرکس برای او آب وخاک مهیا باشد و کشاورزی نکند، پس محتاج و فقیر شود، خداوند او را از رحمت خود دور کرده است».

پیامبر(ص) می‌فرمایند:« رزق را از ژرفای زمین جستجو کنید ». در زمینه ارزش معنوی و از طرفی ترغیب مردم به کشاورزی، امام صادق(ع) می فرمایند: « هیچ کاری نزد خداوند محبوبتر از زراعت وکشاورزی نیست». در همین ارتباط پیامبر گرامی اسلام(ص) می فرمایند:« کشاورزی کنید،

زیرا شغل مبارکی است». از بیانات گوهربار بزرگان دین مبین اسلام، واضح و مبرهن است که ترویج و آموزش کاربرد علوم و فنون کشاورزی توسط بهره برداران و استفاده بهینه از منابع کشاورزی مانند: زمین و آب از چه جایگاه والا و برتری برخوردار است. پیامبر(ص) در مقام ترویج، ترغیب، هدایت و تشویق مردم به امر کشاورزی برآمده‌اند؛ ایشان در رابطه با کشاورزی صحیح و مبتنی بر اصول نوین کاشت و به عبارتی تأکید غیرمستقیم بر امر آموزش کشاورزی اشارات ارزشمند دارند. از قول امام صادق(ع) آمده است: « از پیامبر خدا(ص) سؤال شد که کدام ثروت نیکوتر است ؟ فرمود: زراعت؛ کِشتی که کشاورز آن را کاشته و اصلاح نماید و هنگام درو حق الهی (زکات) آن را ادا کند».

حضرت علی(ع) بر ترویج کشاورزی و استفاده از تجربیات ارزشمند نیاکان و گذشتگان جهت انجام کشت صحیح و افزایش تولید و انتقال تجربیات و دانستنی‌های مفید به دیگران تأکید زیادی فرموده‌اند. حضرت در تفسیر سوره هود آیه۶۱ « وهُوَ اَنشَاَکُم مِنَ الأَرض و استَعمَرَکم فیها» فرموده‌اند: (خداوند متعال به ما آموخت که پیشینیان ما را امر کرده است زمین را با کشاورزی آباد سازند تا بدین وسیله خوراکشان از غلات و حبوبات و میوه‌ها و سایر روییدنی‌ها تأمین شود و در آسایش زندگی کنند). از امام صادق(ع) نقل شده است که: «فکر کن و اندیشه خود را بکارگیر که برای چه به انسان علم و آگاهی داده شده و همچنین علم و دانش آنچه را که صلاح دنیای اوست مثل دانش کشاورزی، درختکاری، استخراج و کشفیات زمین و آبی به او داده شده است». در این حدیث ضرورت کشف علوم و فنون کشاورزی و غیره و کاربرد و نشر آن در جامعه مورد تأکید قرار گرفته است. بنابر این، اهمیت و نقش کشاورزی در جامعه و ترویج و آموزش آن یا به عبارتی کاربرد اصول صحیح کشت در دین مبین اسلام پیوسته مورد توجه قرار گرفته است .

فقر روستایی و رکود بخش کشاورزی

عامل اصلی رکود کشاورزی ایران و اغلب کشورهای درحال توسعه، ناتوانی و ضعف منابع انسانی بخش روستایی و کشاورزی و فقر جوامع روستایی است. از دیدگاه دین مبین اسلام فقر عامل بدبختی جامعه تلقی می شود و به مسلمانان تاکید شده است با تلاش روز افزون، در جهت رفاه خود و جامعه‌شان و رفع فقر، گام‌های اساسی بردارند. خداوند متعال، فقر را ناپسند و شیطانی تلقی می کند و می‌فرمایند: «الشَّيْطَانُ يَعِدُكُمُ الْفَقْرَ وَيَأْمُرُكُمْ بِالْفَحْشَاءِ وَاللَّهُ يَعِدُكُمْ مَغْفِرَةً مِنْهُ وَفَضْلًا

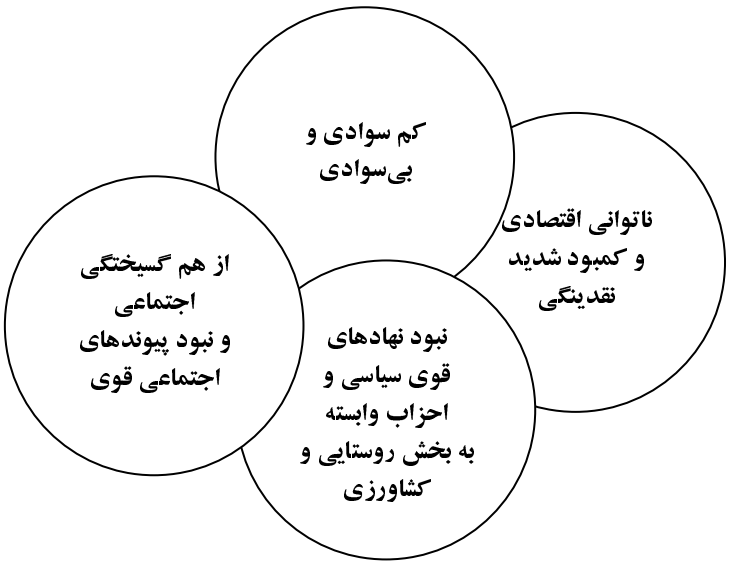
وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ». (شیطان وعده به فقر و امر به فحشا می‌کند و خدا وعده به مغفرت خویش و فضلش و خداوند قدرتش وسیع و (به هر چیز) داناست)(بقره، ۲۶۸).

در احادیث و روایت نیز آمده است: «فقر که از یک در می‌آید از در دیگر دین و ایمان خارج می‌شود». بنابراین، از دیدگاه اسلام « فقر» فی‌نفسه مذموم است. سؤال اساسی این است که فقر روستایی و توسعه نیافتگی برخی کشورهای در حال توسعه که بیشتر کشورهای اسلامی در این گروه واقع شده‌اند، ناشی از چیست؟ برخی، شرایط جغرافیایی و برخی مسائل طبیعی دیگر را مطرح می‌کنند. تفحص در آیات قرآن کریم به سادگی پاسخ این سوال و برخی گرایش‌های تابعه آن را می‌دهد. خداوند متعال در آیه ۳ و ۴ سوره ملک می فرمایند: «درآفرینش خداوند رحمان هیچ تضادّ و عیبی نمی‌بینی! بار دیگر نگاه کن، آیا هیچ خللی مشاهده می‌کنی؟! بار دیگر (به عالم هستی) نگاه کن، سرانجام چشمانت (در جستجوی خلل و نقصان ناکام مانده) به سوی تو باز می‌گردد در حالی که خسته و ناتوان است!».

«فقر روستایی» بیشتر منبعث از فصلی بودن کشاورزی، نبود مشاغل تکمیلی در مناطق روستایی وکشاورزی ، کشت سنتی، تغییرات آب و هوا، پایین بودن سطح سواد و کوچک و خرد بودن اراضی می‌باشد. این موضوع از ابعاد گوناگونی قابل بررسی است که هر یک به خودی خود رکود بخش کشاورزی را به دنبال دارد. این ابعاد شامل: «فقر فرهنگی» مانند: کم سوادی یا بی سوادی در کشورهای در حال توسعه و کم‌آگاهی یا عدم آگاهی نسبت به علم روز در کشورهای توسعه یافته؛ «فقر اجتماعی» مانند: از هم‌گسیختگی اجتماعی و عدم وجود سازماندهی مناسب کشاورزان و روستاییان؛ « فقر سیاسی» مانند: عدم مشارکت در تعیین سرنوشت خود و عدم توانایی در تأثیرگذاری بر روند حال و آینده خود و جامعه خویش؛ «فقر اقتصادی» مانند: عدم توانایی در دستیابی به ضروریات زندگی همچون غذا و پوشاک، عدم توجه برنامه‌ریزان اقتصادی به توسعه درآمد تولیدکنندگان، در اولویت نبودن این بخش در برنامه‌های توسعه بلندمدت اقتصادی و عدم سرمایه‌گذاری در این بخش است. این ابعاد به‌طور کامل با یکدیگر پیوستگی دارند و تشدیدکننده یکدیگرند(نمودار ۱- ۱).

متخصصان اقتصاد توسعه بر این باورند که مبارزه با فقر شرط لازم برای رشد است. گزارش توسعه انسانی سازمان ملل متحد[1] در سال ۱۹۹۵ نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه از هر سه نفر یک نفر در فقر بسر می‌برد، بیش از یک میلیارد نفر از دسترسی به خدمات اجتماعی پایه

1. United Nations Organization

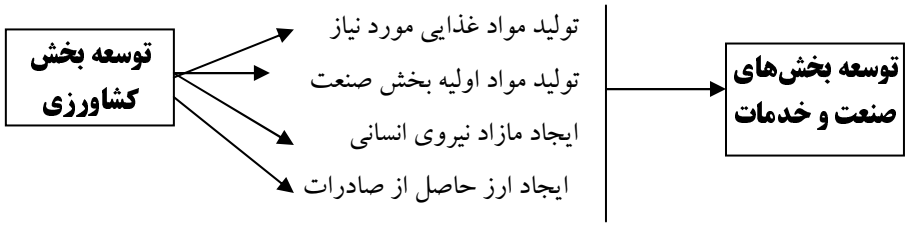


نمودار ۱-۱ : ابعاد چهارگانه فقر و عقب ماندگی بخش روستایی و کشاورزی

نظیر مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، آب آشامیدنی سالم و تغذیه کافی محروم هستند، ۸۰۰ میلیون نفر به غذای کافی دسترسی ندارند و ۹۰٪ مبتلایان به ایدز در این کشورها زندگی می‌کنند. این در حالی است که در کشورهای صنعتی فقط ۱۰۰ میلیون نفر پایین تر از خط فقر هستند.

بررسی فرایند رشد کشورهای توسعه‌یافته و سیر تکاملی جوامع غربی از سنتی به جدید، خبر از اولویت اول توسعه کشاورزی در مراحل آغازین این فرآیند دارد. آمریکا طی سده هیجدهم و از اواسط سده نوزدهم میلادی(۱۸۵۰ تا ۱۹۵۰) توسعه روز افزونی در بخش کشاورزی خود پدید آورد؛ به نحوی که در دهه ۱۹۹۰ هر کشاورز آمریکایی غذای ۴۰ نفر را تأمین می کرد و جمعیت این بخش نیز از ۶۰ درصد به یک درصد کاهش یافت. بررسی دقیق دلایل مترتب بر این نحوه سرمایه‌گذاری و تمایلات سیاستگذاری این کشور نشان می‌دهد که این خط‌مشی‌ها از چهار جنبه: تولید مواد غذایی مورد نیاز نیروی انسانی سایر بخش‌های اقتصادی جامعه، تولید مواد اولیه بخش صنعت و فعال کردن سایر بخش‌ها به ویژه خدمات، ایجاد مازاد نیروی انسانی مورد نیاز رشد و توسعه سایر بخش‌های اقتصادی و تولید ارز حاصل از صادرات محصولات کشاورزی، توجیه‌پذیر و قابل تفکر و تأمل است.

حاصل توجه به سرمایه‌گذاری عقلایی و فیزیکی در بخش کشاورزی امریکا و به دنبال آن در سایر کشورهای غربی و برخی کشورهای شرق آسیا، جایگاه ویژه این بخش در اقتصاد این جوامع است. به نحوی که هم اکنون حتی از این اهرم برای برهم زدن معادلات سیاسی جهان به نفع خویش و سوء استفاده‌های کلان آشکار و پنهان، بهره‌برداری می‌کنند. با همین اهرم قوی بود که کشورهای غربی توانستند بخش صنعت را نیز در قرن بیستم به اوج پیشرفت رسانده و در نهایت از این ابزار، برای تقویت بخش کشاورزی بیشترین بهره را ببرند(نمودار۲-۱). این سیاست در قرن بیست و یکم نیز ادامه دارد و بخش کشاورزی خط قرمز آنان است و روی اصل ضرورت حمایت همه جانبه از بخش کشاورزی و کشاورزان، با کشورها معامله نمی‌کنند.



نمودار ۱-۲ : ویژگی‌ها و توانمندی‌های بخش کشاورزی

برخی کشورهای در حال توسعه با تفکرات غیر دوراندیشانه و تا حدودی مغرضانه داخلی و خارجی در چارچوب دیدگاه "صنعت محور توسعه" و با "برداشت نادرست از فرایند پیشرفت کشورهای غربی" بدون ژرف‌اندیشی در روند تکاملی اقتصاد خود و شناخت مبدأ و خط‌مشی‌های گذشته کشورهای توسعه یافته، سیاست "توسعه صنعت و خدمات" را مبنای برنامه‌ریزی توسعه بلندمدت قرار دادند. با وجودی که چند دهه از نتایج نامناسب این سیاست می‌گذرد، ولی هنوز بر آن تأکید دارند و خواسته یا ناخواسته کشاورزی را به قهقرا هدایت می‌کنند. این برنامه‌ریزان همه چیز را در "آزمون – خطا"، نه در "تفکر و تعقل" می‌آموزند. این فرایند، جوامع در حال توسعه را به سوی کندی و توقف در مسیر توسعه و عدم گذر از سد فقر و ناتوانی که نتایج منفی آن به سایر بخش های فرهنگی، سیاسی و اجتماعی نیز رسوخ بسیار موذیانه و خطرناکی پیدا کرده، متمایل ساخته است. با گذشت حدود سه دهه از انقلاب اسلامی، و تغییر تفکرات و رویه‌های برنامه‌ریزی، بار دیگر تفکر ظاهرفریبانه «اولویت با صنعت است» خودنمایی می‌کند. مطالعات انجام شده در ایران نشان می دهد با وجود صراحت و تأکید اصل چهل و سه قانون اساسی، بر ریشه‌کن نمودن فقر و محرومیت از جامعه، متأسفانه علی رغم تلاش‌های صورت گرفته، ناتوانی اقتصادی همچنان

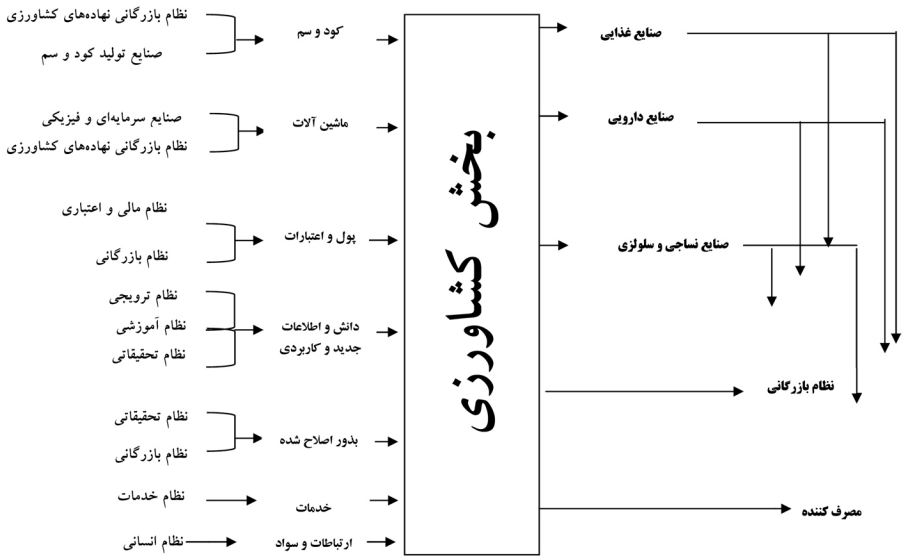
در جامعه روستایی و کشاورزی سایه انداخته است. دلیل عمده آن عدم وجود برنامه‌ای جامع و پایدار برای فقرزدایی دایمی است. البته در برنامه‌های بلندمدت توسعه موضوع مبارزه با فقر اجرا می‌شود ولی تدوین و اجرای برنامه بلندمدت، جامع و پایدار برای کاهش فقر در جامعه روستایی و کشاورزی و ارزشیابی مستمرآن ضروری است. این برنامه باید تغییر هرم سواد و سن روستائیان را در برگیرد. مطالعات بین‌المللی انجام شده مؤید آن است که با یکسال افزایش تحصیل روستائیان دو برابر مناطق شهری فقر کاهش می‌یابد. همچنین، تنوع درآمد در مناطق روستایی به کاهش فقر خانوارهای روستایی کمک چندانی نمی‌کند. بدیهی است با توجه به مباحث یاد شده کاهش فقر و توسعه جامعه روستایی وکشاورزی ایران با تلاش مسئولان سیاستگذار توسعه کلان کشور در تقویت برنامه‌ریزی‌های سازمانی و آموزش نیروی انسانی راهبر و کاربر بخش کشاورزی و ارتقای سطح سرمایه گذاری، امکان پذیر است.

جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران

نظام اقتصادی هر کشوری با توجه به ظرفیت‌های بومی و امکانات موجود طراحی می‌شود و بنیان آن در برنامه‌های توسعه این کشورها قرار دارد. این نظام در سطح کلان دارای زیرنظام‌های "صنعت"، "کشاورزی" و "خدمات" است. این زیرنظام‌ها در سطح خرد از بخش‌هایی تشکیل شده‌اند و ضمن این که هر سه در ارتباط با یکدیگرند، در مجموع، ستانده‌های کلی نظام اقتصادی را شکل‌می‌دهند. هر اقدامی در یکی از این زیرنظام‌ها، در کل نظام اثرات فراوانی می‌گذارد. به عنوان مثال، برخورد جامع با مسائل کشاورزی ممکن است موجب جذب سرمایه‌های مردم، ایجاد اشتغال و افزایش درآمد ملی شود یا برعکس. بر اساس مطالعات نجفی (۱۳۸۳) بخش کشاورزی تأثیر مثبت و قابل ملاحظه‌ای بر تولیدات بخش صنعت دارد و متقابلاً تولیدات بخش صنعت در تابع تولیدات بخش کشاورزی اثر مثبتی دارد.

نمودار(۱- ۳) ارتباط کشاورزی را با نظام‌های اقتصادی نشان می‌دهد. ذکر چند نکته در خصوص این نمودار ضروری است؛ نکته اول آن‌که، تهیه و تأمین بذرهای اصلاح شده و ارائه دانش و اطلاعات جدید توسط قسمت‌هایی از خود نظام کشاورزی صورت می‌گیرد. نکته دوم آن‌که، نظام خدمات در گسترهٔ عرضهٔ محصولات از نظام کشاورزی به صنایع، نظام بازرگانی و مصرف‌کننده یا از صنایع و نظام بازرگانی به مصرف‌کننده نیز فعالیت دارد. نکته سوم آن‌که، تأمین کامل نیاز نظام‌های یاد شده موجب تکامل پیوندها، توسعهٔ صنعت و کشاورزی، خودکفایی،

پیشرفت صنعت و کشاورزی و در نهایت توسعه می‌شود. بدیهی است این موضوع در صورتی امکان‌پذیراست که زیربنای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، تحول و پیشرفت کافی کرده باشد و منطق علمی و فناوری متناسب در فرایندها و کارکردهای این نظام‌ها رایج باشد. نکته دیگر جایگاه نظام انسانی در فعالیت‌های این بخش و نقش آن در روابط نظام اقتصادی است. این نظام شامل تولیدکننده، کارشناس، مروج و محقق می‌باشد.



نمودار ۱ - ۳ : روابط بخش کشاورزی با نهاده‌ها، نظام‌ها و صنایع تولیدی مرتبط با محصولات کشاورزی

نظام کشاورزی مجموعه‌ای از هدف‌ها، برنامه‌ها و نظام‌های فرعی است. تلاش بهره‌برداران زیربخش‌های مختلف در تصاویر(۱- ۱) تا(۱-۳) دیده می‌شود؛ این نظام به‌طورمستقیم و غیرمستقیم در توسعه بخش مشارکت داشته و هدف‌ها، خط مشی‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌های کشاورزی کشور را به اجرا می‌گذارند. دستگاه متولی توسعه بخش کشاورزی و مجموعه شرکت‌ها و مؤسسات وابسته به آن و نیز سازمان‌هایی نظیر: بانک‌کشاورزی، هنرستان‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی و... در این نظام قرار دارند. اگر عنوان نظام کشاورزی به نظام تأمین مواد غذایی و کشاورزی تغییر می‌یافت وزارت بازرگانی و دیگر مؤسسه‌ها نیز که نقش مهمی در واردات و تأمین مواد غذایی و توزیع آن دارند، اجزای آن محسوب می‌شدند. به‌طورکلی، نظام کشاورزی مجموعه‌ای منفرد و منتزع نیست، بلکه علاوه بر ارتباط و کنش و واکنش با دیگر نظام‌ها و محیط خود از نظام‌های

فرعی متعدد و پیچیده‌ای تشکیل شده است. با توجه به نظریه نظام‌ها[1]، رشد احتمالی قسمتی از بخش کشاورزی به دلیل ناهماهنگی و نارسایی سایرقسمت‌ها، از موفقیت چندانی در دراز مدت برخوردار نخواهد بود.

تصویر ۱-۱ : تلاش بهره بردارن زیربخش " دام، طیور و آبزیان" برای بهره برداری از منابع کشاورزی

به استثنای مناطق شمالی کشور(که دارای آب و هوای معتدل و مدیترانه‌ای است)، سایر مناطق خشک و نیمه خشک دارای یک سوم متوسط بارندگی جهانی(۲۵۰ میلی متر) می‌باشند. از مساحت ۱۶۵ میلیون هکتاری کشور، ۱۸/۶ میلیون هکتار اختصاص به اراضی کشاورزی دارد و بخش محدودی جنگل و مابقی شامل بیابان‌ها و مناطق کوهستانی می‌باشد. از ۱۸/۶ میلیون هکتار اراضی کشاورزی، حدود ۱۴ میلیون هکتار زیر کشت و مابقی به صورت آیش می‌باشد. از ۱۴ میلیون هکتار، ۵/۵ میلیون هکتار زیرکشت محصولات زراعی آبی، ۲ میلیون هکتار محصولات باغی و حدود ۶/۲ میلیون هکتار دیم است. حجم نزولات جوی حدود ۴۱۳ میلیارد متر مکعب در سال بوده که فقط ۱۴۰-۱۳۵ میلیارد مترمکعب ظرفیت منابع آبی تجدید شونده را تشکیل می‌دهد و تبخیر سالانه نیز از حدود ۱۰۰۰ تا ۴۰۰۰ میلی متر متغیر است. بیش از ۳۰ میلیون هکتار از اراضی کشور قابلیت کشت دارد که به غیر از ۱۸/۶ میلیون هکتار فوق، ۹/۸ میلیون هکتار در طبقات ۱، ۲

1. Systems theory

و ۳ قرار دارد و ۲/۸ میلیون هکتار نیز در طبقه ۴ قرار دارد که استفاده از آن نیازمند کار زیربنایی است (نجفی،۱۳۸۳). با وجود چهار فصلی شدن آب و هوای مناطق مختلف کشور، تولید اقتصادی در این بخش نیازمند برنامه ریزی دقیق بوده و احتیاج به مهارت و دانش فنی بالا و سرمایه‌گذاری سنگین دارد.

تصاویر ۱-۲ : تلاش بهره‌بردارن زیربخش " زراعت و باغبانی"
برای بهره‌برداری از منابع کشاورزی

تصاویر ۱-۳ : تلاش بهره برداران زیربخش " منابع طبیعی"

بخش کشاورزی علیرغم مسائلی از جمله خشکسالی و کاهش سطح اراضی مطلوب در دهۀ گذشته، از موقعیت زیر برخوردار است:

- تعداد بهره‌بردار ۳/ ٤ میلیون نفر
- سهم بخش خصوصی ۹۸ درصد
- سهم در تولید ناخالص ملی ۱۲ درصد
- سهم در اشتغال ۱۵/۷ درصد
- سهم درصادرات غیر نفتی ۲۲ درصد
- سهم در تأمین غذا ۸۰ درصد
- میانگین رشد سرمایه خالص درطول چهار برنامه توسعه ۶/۶ درصد
- میانگین سهم سرمایه خالص درطول چهار برنامه توسعه ۷/۴درصد
- میانگین رشد تولید ناخالص داخلی طی چهار برنامه توسعه ۹/۵ درصد

البته اطلاعات بین‌المللی این موقعیت در مقایسه با چند کشور دیگر در جدول (۱-۱) نشان داده شده است(شرزه‌ای و ماجد، ۱۳۹۳).

جدول ۱-۱ : تولید ناخالص داخلی، مساحت زمین‌های کشاورزی و سهم بخش کشاورزی از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۱۱

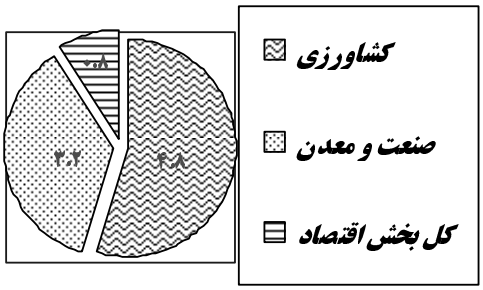
کشور	GDPبه دلار ثابت سال ۲۰۰۵ (میلیارد دلار)	GDPسرانه دلار ثابت ۲۰۰۵	نرخ رشد GDP	مساحت زمین های کشاورزی GDP	سهم بخش کشاورزی از GDP (٪)	ارزش تولید بخش کشاورزی به دلار ثابت سال ۲۰۰۵(میلیارد دلار)
آمریکا	۱۳۸۴۶/۷۸	۴۴۴۳۹	۱/۸۵	۴۱۱۲۶۲۵	۱/۲۵	۱۷۳/۰۸
انگلستان	۲۳۸۶/۴۱	۳۷۷۲۳	۱/۱۲	۱۷۱۶۴۰	۰/۶۹	۱۶/۴۷
ترکیه	۶۱۴/۶۷	۸۴۱۳	۸/۷	۳۸۲۴۷۰	۹/۱۵	۵۶/۲۴
ایران	۲۴۹/۹۸	۳۳۱۴	۳	۴۸۹۵۷۰	۱۰/۳	۲۵/۷۵

منبع:WDI,2014

از طرفی، در سال ۱۳۸۲ نرخ رشد ارزش افزوده آن برابر ۱۰/۱٪ بوده است. البته در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ این میزان به ۸/۸ ٪ و ۵/۱٪ کاهش یافته است. در سال ۱۳۹۱ ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ به میزان ۷۸۹۴۳ میلیارد ریال برآورد شده که سهم ۱۱/۸ درصدی از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است. از طرفی، علی‌رغم رشد منفی ۸/۵ درصدی تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۹۱، بخش کشاورزی از رشد ۳/۶ درصدی برخوردار بوده است(شاخص‌های عمده اقتصادی بانک مرکزی، ۱۳۹۲)(شرزه‌ای و ماجد، ۱۳۹۳). به علاوه، تولید ۹۰ درصد مواد اولیه صنایع کشور(مربوط به کشاورزی) را بر عهده دارد. روند سهم اشتغال بخش کشاورزی نیز در برنامه چهارم توسعه سیری نزولی داشته و از ۱۸/۴٪ در سال ۱۳۸۴ به ۱۵/۸٪ در سال ۱۳۸۸ و در سال ۱۳۸۹ به ۱۵/۷٪ رسیده است. همچنین، بزرگترین بخش اقتصاد "خود وابسته" ایران می‌باشد. بر این اساس، ۱۳/۲ درصد از تولیدات خود را به صورت نهاده(علوفه دام، کود حیوانی، بذر و ...) دوباره مصرف نموده و با دریافت ۱۲/۹ درصد نهاده از بخش صنعت و ۹ درصد از بخش خدمات، مستقل‌ترین بخش اقتصادی است. این بخش با حدود۳۵ درصد دریافت نهاده، آنها را با ارزش افزوده ۶۵ درصد به تولیدات کشاورزی تبدیل می‌نماید. طبق گزارش سازمان بهره‌وری آسیا[1]، بهره‌وری فعالیت‌های تولیدی در ایران طی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۵ از ۱۰۰ به ۸۸/۵۶ رسیده است، در حالی‌که، همین نرخ در بخش کشاورزی ایران از ۱۰۰ به ۱۲۰/۹۴ رسیده است. از جانب دیگر، سرمایه‌گذاری برای ایجاد یک واحد شغل در کشاورزی بسیار ارزان‌تر از ایجاد یک واحد شغل در سایر بخش‌ها می‌باشد. همچنین، طی دوره ۱۳۴۵ لغایت ۱۳۷۵ رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بخش‌های کشاورزی،

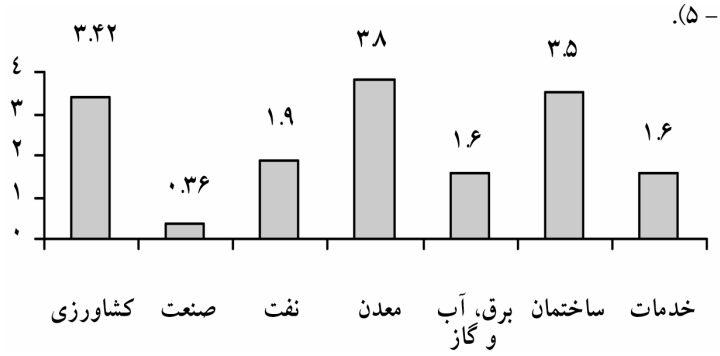
1. Asian Productivity Organization(APO)

صنعت و معدن و کل بخش غیر نفتی به ترتیب ۴/۸، ۳/۲ و ۰/۸ بوده است. این امر مؤید استفاده بهینه از عوامل تولید در بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی است. از طرفی، طی دوره مذکور به ترتیب ۹۸ ، ۴۰/۵ ، ۱۳/۸ درصد از کل رشد تولید به دلیل بهره‌وری عوامل تولید، در بخش‌های« کشاورزی» ،« صنعت و معدن» و «کل بخش غیرنفتی» بوجود آمده است (نمودار ۱-۴).



نمودار ۱-٤ : توزیع درصد رشد بهره‌وری عوامل تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی ایران در دوره زمانی ۷۵-۱۳٤٥[1]

با توجه به گزارش بانک مرکزی در دوره ۱۳۷۸-۱۳۷۰ بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی، سالانه ۳/۴۲ درصد و در بخش صنعت تنها ۰/۳۶ درصد رشد داشته است. در بخش‌های نفت، معدن، برق، آب، گاز، ساختمان و خدمات نیز به ترتیب ۱/۹ ، ۳/۸ ، ۱/۶ ، ۳/۵ و ۱/۶ درصد بوده است. بنابراین، با وجود تمامی شرایط و مقتضیات زمانی و مکانی و سیاست‌های موجود، بهره‌وری نیروی کار کشاورزی بیشتر از سایر بخش‌های اقتصادی است (بجز بخش معدن) (نمودار ۱- ۵).



نمودار۱-۵ : توزیع بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران در دوره زمانی ۷۸-۱۳۷۰ [1]

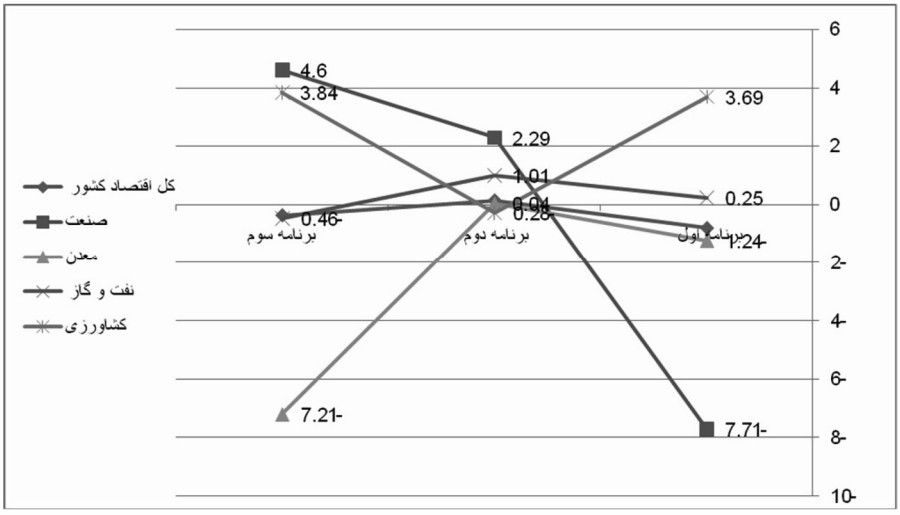
۱. دسترسی به داده‌های همسان مربوط به سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ میسر نشده است.

در طول دوره زمانی ۸۲-۱۳۷۰ بخش کشاورزی روند صعودی بسیار ملایمی را در میانگین بهره‌وری نیروی کار تجربه کرده است، در حالی که بخش نفت و گاز، معدن و ساختمان روند نسبتاً نزولی داشته‌اند. البته بخش ارتباطات و صنعت نیز از روند صعودی خوبی برخوردار بوده‌اند. این موضوع با توجه به سطح بسیار پایین سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش-های اقتصادی، حائز اهمیت است(تهامی‌پور و همکاران، ۱۳۸۶)(جدول ۱-۲).

جدول ۱-۲ : شاخص بهره‌وری متوسط نیروی کار بخش‌های اقتصادی و کل کشور در سال‌های ۸۲-۱۳۷۰

سال	کشاورزی	نفت و گاز	معدن	صنعت	آب و برق	ساختمان	ارتباطات	کل اقتصاد کشور
۱۳۷۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۱	۱۰۹/۱	۹۶	۹۶/۶	۹۴/۳	۱۰۳/۴	۱۰۳/۱	۱۲۲/۱	۱۰۲/۳
۱۳۷۲	۱۰۸/۸	۹۸	۹۵/۷	۸۶	۱۱۱/۶	۱۰۷/۸	۱۴۷/۹	۱۰۱/۹
۱۳۷۳	۱۰۹/۱	۸۴/۳	۹۷/۴	۸۳/۳	۱۲۴/۶	۹۷	۱۷۲/۵	۹۹/۸
۱۳۷۴	۱۰۷/۹	۸۴/۶	۹۸/۶	۸۰/۷	۱۲۹/۹	۸۷/۴	۲۰۶/۸	۹۹/۶
۱۳۷۵	۱۰۹/۹	۸۳/۱	۹۱/۷	۸۷/۱	۱۳۴/۲	۹۵/۸	۲۴۰	۱۰۱/۷
۱۳۷۶	۱۱۰	۷۳/۵	۸۱/۹	۹۰/۲	۱۳۵	۹۶/۸	۲۶۳/۳	۱۰۳/۴
۱۳۷۷	۱۱۹/۱	۷۸/۹	۹۰/۵	۸۴/۹	۱۳۶/۲	۹۴/۴	۲۹۵/۴	۱۰۳/۶
۱۳۷۸	۱۰۹	۷۶/۳	۹۷/۷	۸۹/۸	۱۳۰/۸	۱۰۳/۱	۳۲۳/۸	۱۰۱/۸
۱۳۷۹	۱۱۴/۸	۸۳/۷	۹۳/۴	۹۵/۲	۱۵۲/۲	۱۰۳/۵	۳۱۷/۸	۱۰۴
۱۳۸۰	۱۱۰/۸	۷۱/۶	۱۱۲/۶	۱۱۳/۷	۱۶۳/۳	۹۵/۶	۳۵۶/۲	۱۰۴/۶
۱۳۸۱	۱۱۸/۳	۷۱/۳	۱۰۴/۸	۱۲۵/۷	۱۶۸/۵	۹۸/۴	۴۲۰/۵	۱۰۸
۱۳۸۲	۱۲۲/۱	۸۵/۲	۸۷/۴	۱۳۷/۷	۱۷۴/۷	۹۱/۲	۵۰۲/۹	۱۱۱

از سوی دیگر، بررسی نرخ رشد سالانه بهره‌وری کل عوامل تولید در هر یک از بخش‌های اقتصادی و کل کشور در طول برنامه‌های پنج‌ساله اول، دوم و سوم، نشانگر موقعیت ممتاز بخش کشاورزی است. بر این اساس نرخ یاد شده در مورد بخش‌های کشاورزی، صنعت، معدن، نفت و گاز و کل اقتصاد ایران در طول سه برنامه به ترتیب عبارت از: (۳/۶۹، ۰/۲۸- و ۳/۸۴)، (۷/۷۱-، ۲/۲۹ و ۴/۶)، (۱/۲۴-، ۰/۰۴ و ۷/۲۱)، (۰/۲۵، ۱/۰۱ و ۰/۴۶-) و (۰/۸-، ۰/۱۵ و ۰/۳۶-) می‌باشد(نمودار ۱- ۶).

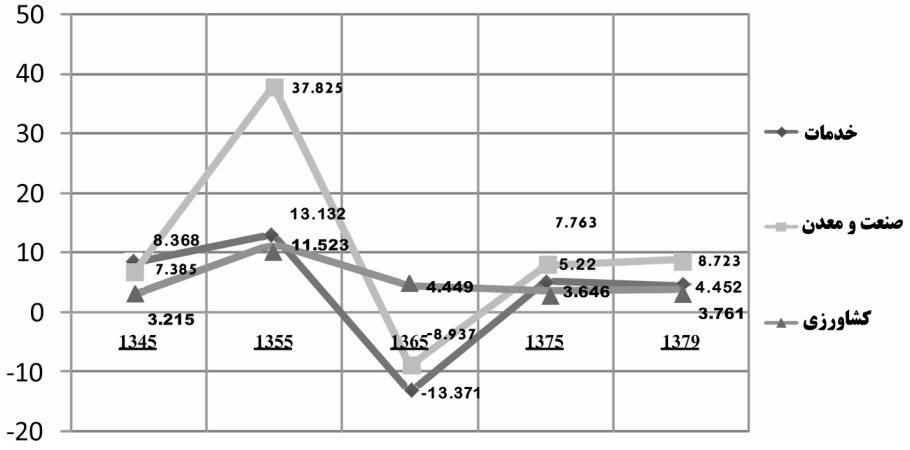


نمودار ۱-٦ : توزیع نرخ رشد سالانه بهره‌وری عوامل تولید بخش‌های اقتصادی در طول برنامه‌های پنج‌ساله اول، دوم و سوم کشور

بررسی روند تغییرات شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، سرمایه و بهره‌وری کل عوامل در سه سال اول برنامه چهارم توسعه(۸۶-۱۳۸۴) نیز مؤید برتری نسبی بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی است. این آمارها نشان می‌دهد که کدامیک از بخش‌ها در استفاده بهینه از منابع موفق بوده‌اند و به رشد بهره‌وری در کل اقتصاد کمک کرده‌اند و کدامیک مانع از رشد بیشتر بهره‌وری در اقتصاد ایران شده‌اند(علیمرادی و خالصی، ۱۳۹۰). در این باره بیشترین میانگین رشد بهره‌وری نیروی کار با ۱۹ درصد متعلق به حوزه ارتباطات بوده و بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی به ترتیب با ۸/۹ و ۵/۳ درصد در رده‌های بعدی قرار دارند. سایر حوزه‌ها مانند: نفت و گاز، ساختمان، حمل و نقل و آب و برق در رده‌های بعدی می‌باشند. در مجموع در مدت مورد مطالعه، بخش کشاورزی در کنار دو بخش ارتباطات و صنعت و معدن دارای رشد مثبت بهره‌وری نیروی کار بوده و این میزان بیشتر از میانگین کل اقتصاد است و نقش بیشتری در رشد بهره‌وری نیروی کار کل اقتصاد دارد. از طرفی، بررسی متوسط رشد کل عوامل تولید در سال‌های ذکر شده نشان‌دهنده آن است که حوزه‌های ارتباطات با ۳۰/۳ درصد، صنعت و معدن با ۳/۹ درصد و برق، آب و گاز با ۳/۶ درصد و در رتبه چهارم بخش کشاورزی با ۳/۵ درصد قرار دارد. اطلاعات فوق بیانگر آن است که با وجود ناملایمات طبیعی و تحمیلی به بخش کشاورزی، این بخش توانسته است در رقابت با بخش صنعت و معدن(با سرمایه‌گذاری فراوان دولتی و خصوصی انجام شده در

صنعت و معدن و خدمات) و غالب حوزه‌های اقتصادی، جایگاه مؤثری در اقتصاد ایران به خود اختصاص دهد و همچنین نقش مؤثری در پیشبرد اهداف کلان اقتصادی کشور ایفا نماید. براساس گزارش صندوق بین‌المللی پول، نرخ رشد تولید در بخش‌های اقتصادی طی دوره ۹۱-۱۳۸۵ که کشور با بحران هسته‌ای و تحریم‌های ذیربط درگیر بوده است، به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، فقط در بخش کشاورزی مثبت است و در سایر بخش‌ها روند نزولی کم و بیش شدیدی تجربه شده است. بر این اساس، حوزه نفت از ۳/۶ به ۳۴/۱-، حوزه صنایع و معادن از ۹/۴ به ۱۲/۴-، حوزه ساختمان از ۳/۲ به ۲۸/۱- و حوزه حمل و نقل از ۱۷ به ۵ رسیده است.

بررسی روند تغییرات ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی ایران در طول سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۴۵ نشان می‌دهد که با وجود تحولات اقتصادی کشور، فقط در بخش کشاورزی نوعی ثبات و نظم پایدار نسبی دیده می‌شود و سایر حوزه‌ها با نوسانات زیادی روبرو هستند. این موضوع مؤید جایگاه مطمئن و مناسب این بخش برای سرمایه‌گذاری و تثبیت آن به عنوان زیربنای توسعه اقتصادی ایران می‌باشد(صمدی و همکاران، ۱۳۸۳)(نمودار ۱-۷).

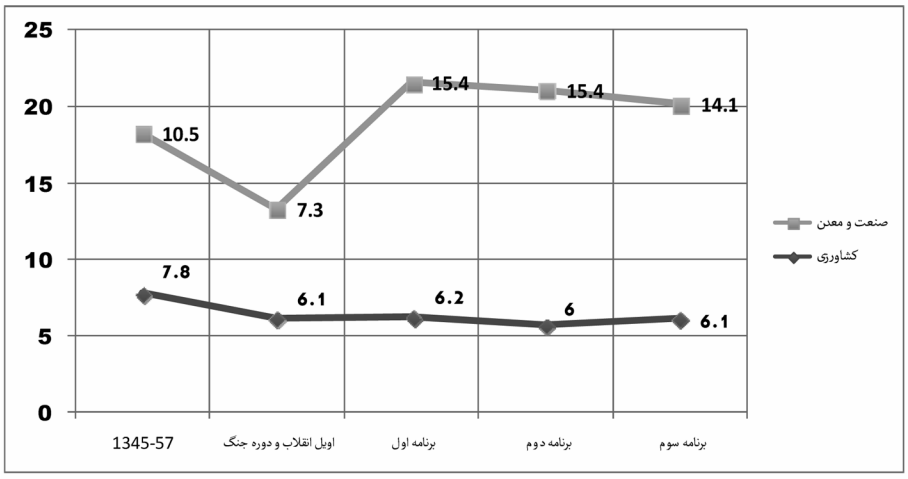


نمودار ۱-۷ : توزیع ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی ایران در طول سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۹

از جانب دیگر، مطالعات محققان یاد شده نشان داده است که بازدهی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی نسبت به دو بخش "صنعت و معدن" و "خدمات" بالاتر است. به عبارتی سرمایه‌گذاری در این بخش ارزش افزوده و در نهایت رشد پایدار اقتصادی بیشتری ایجاد می‌کند. از طرفی، فرایند تولید در این بخش نسبت به دو بخش دیگر از کاربری بالاتری برخودار است و بخش خدمات بر خلاف انتظار به سرمایه بیشتری نیاز دارد. بنابر این، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در

کشاورزی علاوه بر ارزش افزوده بیشتر، اشتغال‌زایی بیشتری به دنبال دارد. نتیجه مطالعه بانویی و محمودی(۱۳۸۳) مؤید آن است که بر اساس روش محاسباتی" ماتریس حسابداری اجتماعی" با یک میلیارد ریال سرمایه‌گذاری، مجموع نفر شغل مستقیم و غیرمستقیم ایجاد شده در بخش کشاورزی بیش از سایر بخش‌های اقتصادی ایران است. بر این اساس، ضرایب فزاینده اشتغال در "کشاورزی"، "معدن"، "صنایع وابسته به کشاورزی"، "سایر صنایع"، "آب و برق و گاز"، "ساختمان" و "خدمات" به ترتیب عبارتند از: ۲۵۲/۴، ۹۳، ۲۴۴/۲، ۱۰۱/۹، ۱۳۳/۶، ۲۱۱/۷ و ۲۲۸/۶.

این وضعیت در حالی است که متوسط سالانه سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی کشور نشان می‌دهد که قبل و پس از انقلاب اسلامی در بخش "کشاورزی" کمتر و در مواردی تقریباً یک سوم بخش "صنعت و معدن" است(نمودار۱-۸).



نمودار ۱-۸ : توزیع متوسط سالانه سهم سرمایه‌گذاری بخش‌های "کشاورزی" و "صنعت و معدن" از کل اقتصاد ایران در دوره‌های مختلف[۱]

با امکانات فعلی و برنامه‌ریزی جامع و مطلوب توسعه کشاورزی، تولیدات این بخش می‌تواند به ۲۵۰ تا ۳۰۰ میلیون تن برسد، در حالی‌که در سال ۱۳۹۲ این مقدار، حدود ۸۵ تا ۹۰ میلیون تن برآورد شده است. با این حال، هنوز ظرفیت‌های بالقوه این بخش بدون استفاده مانده است و واردات محصولات غذایی مهمی مانند: برنج، روغن نباتی و شکر ادامه دارد. مهمترین علت آن پایین بودن میزان سرمایه‌گذاری‌ها طی سال‌های گذشته و کاهش چشمگیر سهم بخش کشاورزی

۱. ارقام برنامه سوم توسعه مربوط به سه سال اول این برنامه است.

از کل سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی در مقایسه با سهم آن در تولید ناخالص داخلی است. با وجودی‌که، ایران جزو کشورهای در حال توسعه است و کشاورزی تنها بخش اقتصادی غیر وابسته به منابع مالی، فنی و اعتباری خارجی است و علاوه برآن محور توسعه در برنامه‌های بلندمدت توسعه قرار داشته است، ولی کم‌توجهی به آن از سطوح بالای برنامه‌ریزی تا پایین‌ترین رده‌های تصمیم‌گیری دیده می‌شود و کمترین یارانه‌ها به این بخش اختصاص می‌یابد. بررسی ترازنامه بانک مرکزی نشان می‌دهد طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۸ متوسط سهم سرمایه‌گذاری از کل سرمایه‌گذاری در کشاورزی و صنایع و معادن و کل بخش غیر نفتی به ترتیب ۳/۹ ، ۲۷/۳ و ۱۳/۳ بوده است و در طول سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ ارزش واردات سرانه بیش از ۴۰ دلار و در همین دوره سرمایه‌گذاری سرانه به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ همواره ۲۵۰-۲۰۰ تومان (حدود یک چهارم دلار) بوده است (نجفی،۱۳۸۲). در مقابل، سهم ارزش افزوده از GDP طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۷۰ به ترتیب ۱۷/۸ ،۱۹/۱ و ۱۲/۴ بوده و با وجودی که در بخش صنعت و معدن حدود ۷ برابر بخش کشاورزی سرمایه‌گذاری شده است، ولی سهم ارزش افزوده آن خیلی نزدیک به این بخش است. این موضوع مؤید آن است که کمترین سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بیشترین ارزش افزوده را برای اقتصاد ایران به دنبال دارد. از طرفی، بررسی بهره‌جویی بخش‌های اقتصادی از سرمایه‌گذاری‌ها به‌ویژه در سال‌های اخیر نشان می‌دهدکه بخش کشاورزی از ۳/۸ درصد، بخش صنعت از ۲۵ درصد و بخش خدمات از ۶۷ درصد سرمایه‌گذاری‌ها سهم برده‌اند.

با توجه به بررسی‌های به‌عمل آمده به ازای هر یک میلیارد تومان سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، ۴۲ هزار فرصت شغلی به‌طور مستقیم ایجاد می‌شود . این درحالی است‌که در سایر بخش‌ها به ازای مقدار سرمایه‌گذاری فوق، ۲۲ هزار فرصت شغلی بوجود می‌آید. همچنین، نظر به ارزش تولید ناخالص بخش‌های اقتصادی، نسبت نفر به شغل در بخش کشاورزی در سال ۱۳۷۵ به ازای صد میلیون ریال ۵/۵ است، در حالی‌که، این رقم برای بخش صنعت ۱/۲ و خدمات ۳/۴ می‌باشد. تنها حوزه‌های نزدیک به بخش کشاورزی، بخش ارتباطات و ساختمان با ۴/۵ و۴/۶ می‌باشد (جدول۱-۳). نتایج مطالعات صیدایی و همکاران (۱۳۹۰) نیز نشان داده است که با سرمایه کمتر و در زمانی کوتاه‌تر، میزان اشتغال‌زایی در بخش کشاورزی بیش از سایر بخش‌های اقتصادی کشور است.

جدول ۱-۳ : ارزش تولید ناخالص ملی(GNP) ، اشتغال و ضرایب اشتغال بخش‌های اقتصادی در سال ۱۳۷۵

بخش‌ها	ارزش تولید ناخالص بخش‌ها(میلیون ریال به قیمت جاری) [۲]	اشتغال(نفر) [۱]	درصد اشتغال به کل اشتغال	نفر- شغل به ازای یک میلیون ریال	نفر- شغل به ازای صد میلیون ریال
کشاورزی	۶۰۵۹۲۹۰۱	۳۳۵۷۲۶۳	۲۳	۰/۵۵	۵/۵
نفت خام و گاز طبیعی	۳۷۸۴۶۰۰۰	۷۹۸۰۹	۰/۵	۰/۰۰۲	۰/۲
سایرمعادن	۱۹۲۳۰۰۰	۴۰۰۷۵	۰/۴	۰/۲۱	۱/۲
صنعت	۱۱۹۴۰۰۰۰۰	۲۵۵۱۹۶۲	۱۷/۵	۰/۲۱	۱/۲
ساختمان	۳۶۲۷۷۰۰۰	۵۹۰۰۱۶۵	۱۱/۳	۰/۴۵	۴/۵
آب، برق و گاز	۶۲۴۱۰۰۰	۱۵۲۴۳۱	۱/۱	۰/۲۶	۲/۶
حمل و نقل و ارتباطات	۲۰۸۸۶۰۰۰	۹۷۲۷۹۲	۶/۷	۰/۴۶	۴/۶
بازرگانی	۴۶۱۱۵۰۰۰	۱۸۴۲۲۸۹	۱۲/۶	۰/۰۳۹	۳/۹
سایر خدمات	۹۰۰۴۹۹۰۰۰	۳۹۲۴۳۶۱	۲۶/۹	۰/۰۴۳	۳/۴
جمع	۴۱۹۳۲۹۹۰۱	۱۴۵۷۱۵۷۲	۱۰۰	۰/۰۳۳	۳/۳

با این وجود، تخصیص یارانه به این بخش، همیشه با مشکل مواجه بوده است و هر زمان صحبت آن به میان آمده، دادن یارانه را موجب ناکارآمدی اقتصادی این بخش دانسته‌اند. در حالی که بخش‌های صنعت و خدمات مستقیم و غیرمستقیم به‌طور مستمر از یارانه استفاده می‌کنند.

نتایج بررسی‌های سازمان تجارت جهانی[۳] در دوره ۱۹۹۸- ۱۹۹۵ نشان می‌دهد که کشورهای جهان ۲۷ میلیارد دلار بجز سایر یارانه‌ها، فقط یارانه صادراتی به کشاورزان خود داده‌اند که ۹۰ درصد آنها را اتحادیه اروپا ، ۵ درصد سوییس، ۲ درصد آمریکا و مابقی مربوط به سایر مناطق جهان بوده است. در سال ۱۹۹۸ پرداخت های مستقیم اتحادیه اروپا بالغ بر ۲۸/۲ میلیارد یورو بوده است که سهم محصولات زراعی و باغی به ترتیب ۱۶ و ۸/۵ میلیارد یورو می‌باشد. همچنین، ۲۰

---

۱. در نه بخش اقتصادی براساس آمار و اطلاعات سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ مرکز آمار ایران تنظیم شده است .

۲. از جدول داده- ستانده بهنگام شده سال ۱۳۷۵ اخذ شده است .

3. World Trade Organization (WTO)

درصد پرداخت‌های مستقیم زیربخش زراعت مربوط به آلمان و ۳۰ درصد مربوط به فرانسه می‌باشد. در زمینه محصولات دامی نیز انگلستان حدود ۲۷/۶ درصد از کل پرداخت‌های مستقیم را به خود اختصاص داده است. همچنین قیمت خرید محصولات کشاورزان اتحادیه اروپا و آمریکا به ترتیب ۶۰ و ۳۰ درصد بیشتر از قیمت جهانی است. در میان کشورهای صنعتی، ژاپن بیشترین حمایت را از بخش کشاورزی خود به‌عمل آورده است. میانگین معدل یارانه تولید در ژاپن حدود ۷۲ درصد تمامی محصولات کشاورزی است که این رقم ۱/۸ برابر میانگین تمامی کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی[1] است. قیمت برنج در ژاپن حدود ۶ برابر و گوشت حدود ۱۰ برابر قیمت جهانی است و از سال ۱۹۸۵ متوسط درآمد سرانه خانوارهای کشاورزان ژاپنی حدود ۱۵٪ از درآمد سرانه خانوارهای شهری بالاتر بوده است. همچنین، در سال ۱۹۸۸ درصد فوق به ۳۰ رسیده است. جامعه مشترک اروپا نیز از طریق تعیین قیمت‌های مناسب تضمینی و وصول مالیات از واردات محصولات کشاورزی بین سال‌های ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۶ هزینه‌های حمایت از کشاورزان خود را به ۴۰۰ درصد افزایش داده است.

اتخاذ سیاست‌های به ظاهر ضد دامپینگ[2] اتحادیه اروپا یکی از شیوه‌های حمایت بلامنازع از کشاورزان اروپایی به شمار می‌آید. در سال ۲۰۰۴ اتحادیه اروپا برای تضمین تولید سالمون و سود تولیدکنندگان برای هر یک از کشورهای عضو، سهمیه واردات تعیین کرد و واردات بیش از آن را مشمول ۱۸٪ تعرفه نمود. این موضوع، حمایت آشکار و مستقیم از بخش کشاورزی به شمار می‌آید.

عملکرد بخش کشاورزی و جایگاه آن در برنامه توسعه

براساس آمار و اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال ۱۳۸۲ بخش کشاورزی و منابع طبیعی دارای تراز بازرگانی مثبت بوده و در چهار سال اول برنامه سوم توسعه با تولید ۲۱۱/۹ میلیون تن محصولات زراعی و ۵۲/۴ میلیون تن محصولات باغی به ترتیب به ۸۵/۱ و ۱۰۰٪ هدف‌های برنامه جامه عمل پوشانده شد. در زیربخش شیلات نیز با مجموع ۱۶۶۷ هزار تن تولید انواع ماهی و میگو، ۷۹ درصد برنامه محقق شد. در زیربخش دام و طیور با تولید ۲۳/۵ میلیون تن شیر، ۶ /۲۹۶۴ هزار تن گوشت قرمز و ۳۷۳۰ هزار تن گوشت مرغ و ۲۳۳۵۹ هزار تن تخم‌مرغ به

1. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
شامل ۳۴ کشور از قاره‌های مختلف می‌باشد.

2. Dumping

ترتیب به ۱۰۰(۱۰۱/۴)، ۹۷/۲، ۱۰۰ (۱۱۹/۴) و ۱۰۰(۱۰۰/۰۵) درصد هدف‌های برنامه جامه عمل پوشانده شد. هدف‌های عملیات آبخیزداری در اراضی بالا دست سدها، کاملاً محقق شد و به بیش از ۱۴۰ درصد رسید. در خصوص اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی نیز ۱۰۲ درصد (با ۳۳۸ هزار هکتار) و در خصوص برنامه‌های ترویجی، ۹۸/۷ درصد هدف‌ها تحقق یافت. در مدت یاد شده در زمینه توسعه آبیاری تحت فشار، فقط ۳۰/۳ درصد (با افزایش ۱۳۹ هزار هکتار)، تجهیز و نوسازی اراضی کشاورزی ۳۳ درصد (با ۲۰۰ هزار هکتار) و پوشش انهار ، فقط ۲۷ درصد هدف‌های برنامه محقق شد (۲۱۵ هزار هکتار). در زمینه هدف‌های جنگل کاری، احیا و غنی‌سازی جنگل‌ها، آمارها حکایت از محقق شدن ۴۳ درصد هدف‌ها(۳۰۶ هزار هکتار) داشت. از نظر راه اندازی تعاونی‌های تولید نیز بخش کشاورزی به ۳۲ درصد هدف‌ها معادل ۹۷۵ شرکت تعاونی تولید دسترسی پیدا کرد.

بررسی سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه نشان می‌دهد، که به بخش روستایی و کشاورزی به عنوان محور توسعه اقتصادی کشور توجه لازم صورت گرفته است. از جمله می توان به: رفع محرومیت درمناطق روستایی، هویت بخشی به سیمای روستاها، ایجاد ساز و کار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید (انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب و خاک و ...)، توسعه روستاها و ارتقای سطح درآمد و زندگی روستائیان وکشاورزان و رفع فقر، با تقویت زیرساخت‌های مناسب تولید و تنوع بخشی و گسترش فعالیت‌های مکمل به‌ویژه صنایع تبدیلی و کوچک و خدمات نوین، با تأکید بر اصلاح نظام قیمت‌گذاری محصولات، توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن، تأمین امنیت غذایی کشور با تکیه بر تولید از منابع داخلی و تأکید بر خودکفایی در تولید محصولات اساسی کشاورزی، حفاظت محیط زیست و احیای منابع طبیعی، ایجاد ساز وکارهای مناسب برای رفع موانع توسعه صادرات غیرنفتی و گسترش و عمق بخشیدن به روحیه تعاون و مشارکت عمومی و بهره‌مندساختن دولت از توانایی‌های عظیم مردمی اشاره نمود. در کنار سیاست‌های فوق با هدف تسریع فرایند توسعه همه جانبه، سیاست‌هایی مانند: تقویت وجدان‌کاری و انضباط اجتماعی و روحیه کار و ابتکار، کارآفرینی، درستکاری، قناعت، اهتمام به ارتقای کیفیت تولید، فرهنگ‌سازی برای استفاده از تولیدات داخلی، افزایش تولید و صادرات کالا و خدمات، اصلاح نظام آموزشی کشور، (آموزش و پرورش،آموزش فنی و حرفه‌ای، آموزش عالی)، تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی اقتصاد کشور، تحقق رشد اقتصادی با ثبات و پرشتاب متناسب با اهداف چشم‌انداز، ایجاد اشتغال مولد و

کاهش نرخ بیکاری، فراهم نمودن زمینه‌های لازم برای تحقق رقابت‌پذیری کالاها و خدمات کشور در سطح بازارهای داخلی و خارجی و پشتیبانی از کارآفرینی، نوآوری و استعدادهای فنی و پژوهشی، مطرح شده است که با اتخاذ این سیاست‌ها می‌توان زمینه کاهش یا رفع برخی مسائل و چالش‌های بخش کشاورزی را فراهم کرد. به‌طورکلی در برنامه چهارم توسعه به منظور تسریع فرایند توسعه بخش کشاورزی، تسهیلات و اعتبارات مناسبی منظور شد، که از جمله می‌توان به "تخصیص ۱۰ درصد از حساب صندوق ذخیره به بخش کشاورزی و صنایع تبدیلی" اشاره کرد. در این برنامه، مقرر شد که دو میلیون هکتار شبکه و دو درصد اعتبارات برنامه یاد شده برای رودخانه‌های مرزی اختصاص یابد. میزان اعتبار پیشنهاد شده در لایحه سال ۸۴ برای اجرای برنامه‌های بیابان‌زدایی ۴۲ میلیارد ریال برآورد شد که در مقایسه با بودجه مصوب سال ۸۳، ۱۷ میلیارد ریال افزایش نشان می‌داد. در طرح خودکفایی گندم، برنج و ذرت، برنامه‌ریزی شده بود که بر اساس یک افق زمانی ده ساله، میزان تولید گندم به ۱۶/۵ میلیون تن، برنج از ۱/۶ میلیون تن به ۲/۴ میلیون تن و ذرت از ۱/۲ میلیون تن به ۲/۸ میلیون تن برسد. در لایحه پیشنهادی بودجه سال ۸۴، اعتبار طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای از فصل کشاورزی و منابع طبیعی، ۴۴۱ میلیارد و ۵۴۸ میلیون و ۴۰۰ هزار تومان برآورد شد. این میزان ۱۸ درصد نسبت به سال ۸۳ افزایش داشت که از این میزان ۵۶ میلیارد تومان به برنامه‌های زراعت و باغبانی اختصاص یافته بود.

در اهداف بودجه سال ۱۳۸۶، وزارت جهادکشاورزی ملزم به رعایت اصول سند چشم‌انداز توسعه بلندمدت در افق ۱۴۰۴ در برنامه‌ها وطرح‌های بخش کشاورزی شده بود و نکات زیر مورد توجه قرارگرفته بود:

بهره‌مندی از محیط زیست مطلوب، رعایت سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه در تهیه و تنظیم بودجه، تأمین امنیت غذایی کشور با تکیه بر تولید از منابع داخلی و تأکید بر خودکفائی در تولید محصولات اساسی،آمایش سرزمین مبتنی براصول ذکر شده در سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه، ایجاد ساز وکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید(انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب و خاک و ....)، توجه به ارزش اقتصادی و زیست محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن، توجه دقیق به اهداف کمی و کیفی تعیین شده در اسناد ملی توسعه استان‌ها مصوب هیأت دولت (۸۴/۵/۹) در تدوین بودجه پیشنهادی استان‌ها، عملیاتی کردن اهداف مطرح شده در قانون برنامه چهارم توسعه در قالب احکام تبصره‌ای و ارائه طرح‌های اجرایی در بودجه پیشنهادی و فراهم نمودن الزامات تحقق برنامه‌های اعلام شده توسط وزیر

جهادکشاورزی. از طرف دیگر، سیاست‌های بودجه‌ای برای پیشنهاد احکام تبصره‌ای، طرح‌ها و ردیف‌ها به ستاد بودجه سال۱۳۸۶ به صورت زیر تعریف شد:

عملیاتی کردن اهداف کمی و کیفی قانون برنامه چهارم توسعه مرتبط با وظایف وزارت جهاد کشاورزی، ابقا و تکمیل احکام تبصره‌ای ضروری و مرتبط با وظایف وزارت جهاد کشاورزی مندرج در قانون بودجه سال ۱۳۸۵، کوچک‌سازی سازمان اداری، حذف تشکیلات غیر ضروری و ادغام تشکیلات موازی در جهت کاهش هزینه‌های جاری و افزایش کارایی تشکیلات اجرایی، ایجاد ساز وکارهای بودجه‌ای به منظور هدفمند کردن یارانه نهاده‌های بخش کشاورزی و ایجاد و برقراری نظام پرداخت مستقیم یارانه‌ها به جای شیوه‌های رایج، ایجاد ساز و کارهای مناسب در احکام تبصره‌ای به منظور تأمین منابع مالی طرح‌ها و پروژه‌هایی که به توسعه زیربناهای بخش کشاورزی کمک می‌کنند.

با توجه به برنامه یاد شده به نظر می‌رسد، شرایط مناسبی برای تسریع روند توسعه بخش کشاورزی فراهم شده بود.

مشکلات و چالش‌های بخش کشاورزی

بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی به دلیل درون‌زا بودن روند توسعه آن و نقشی که در ابعاد اقتصادی - اجتماعی دارد، از مزیت نسبی بالایی برخوردار است. در صورت رفع موانع موجود در مسیر توسعهٔ آن می‌تواند پشتیبان مستحکم و پایداری برای بهبود مستمر ساختار اقتصادی و افزایش ضریب امنیت غذایی کشور باشد. براساس تحقیقات انجام شده فقط از ۵۰ تا ۶۰ درصد ظرفیت اراضی کشاورزی کشور استفاده می‌شود و از ۳۷ میلیون هکتار اراضی مستعد کشور فقط ۱۸/۶ میلیون هکتار زیر کشت می‌رود. با وجود برنامه‌ریزی‌های انجام شده در برنامه‌های بلند مدت توسعه، بخش کشاورزی همچنان با مشکلات درون بخشی و فرابخشی روبرو است. این مسائل با نفوذ در تار و پود زیربخش‌های آن، فرآیند توسعه و عملکرد بخش را تحت تأثیر منفی قرار داده است.

مشکل راهبردی بخش کشاورزی، «اعمال سیاست‌های تبعیض‌آمیز» است که از آن به عنوان "علت ساختاری رکود کشاورزی" در کشورهای در حال توسعه نام می‌برند. قرار داشتن سیاست‌های کلان اقتصاد کشاورزی تحت نفوذ گروه‌های ذینفع غیرکشاورزی، مانع توسعه مستمر و نهادینه این بخش شده است. این گروه‌ها دولت را با ترغیب یا با فشار به سوی تغییر رابطه مبادله

داخلی به زیان کشاورزی سوق می‌دهند. این گروه‌ها عدم توجیه اقتصادی تولید در داخل و به صرفه بودن واردات را مطرح می‌کنند. ضعف ساختار سیاسی و اجتماعی جامعه کشاورزی و روستایی موجب شده است که گروه‌های جمعیتی این جامعه با فعالیت‌های اقتصادی و سیاسی جامعه پیوند لازم را برقرار نکنند. اصولاً در جریان «تأمین امنیت غذایی»، تاکنون بیشترین فشار بر بخش کشاورزی وارد شده است. این هدف، به ویژه در شرایط تحریم جهانی ایران موجب اتخاذ تدابیری برای تناسب قیمت مواد غذایی با توان خرید اقشار کم درآمد جامعه شد و به توسعه کشاورزی و لزوم توازن با منافع تولیدکنندگان این بخش کمتر توجه شد. این وضعیت به کاهش درآمد کشاورزان، کم بازده شدن فعالیت‌ها توأم با مخاطره‌پذیری بالای تولید و در نتیجه از بین رفتن انگیزه‌های تولید و غیر اقتصادی شدن تولیدات کشاورزی، کاهش رونق اقتصادی و سرمایه‌گریزی بخش، انجامید. در حالی که «تأمین امنیت غذایی» نیازمند حمایت گسترده از بخش کشاورزی و افزایش قدرت خرید مردم از طرق مختلف به‌جز پایین نگهداشتن قیمت محصولات کشاورزی است. حفظ درآمد معقول کشاورزان، گسترش بیمه‌های اجتماعی و توازن با سیاست‌های حمایت از مصرف‌کنندگان، از مؤلفه‌های مهمی است که از طریق اعمال سیاست‌های تنظیم بازار محصولات کشاورزی و با بهره‌گیری از ابزارهای حمایتی محقق می‌شود. نبود تسهیلات کافی و به موقع برای توسعه ساختار زیربنایی این بخش؛ نظیر تأمین نیرو، حمل و نقل، ارتباطات و شبکه آبرسانی از دیگر مشکلات عمده بخش کشاورزی است. زیرا برای ترغیب پروژه‌های سرمایه‌گذاری و تمرکز سرمایه نیاز به گسترش زیرساخت‌های اقتصادی است.

بخش کشاورزی همواره با کمبود سرمایه‌گذاری در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی کشور مواجه بوده است. بررسی وضعیت تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف اقتصادی نشان می‌دهدکه مانده تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی از حدود ۱۶/۲ درصد در برنامه اول توسعه به ۱۹/۴ درصد در برنامه دوم توسعه رسید. اما، متوسط مانده تسهیلات اعطایی به بخش صنعت و معدن با سهم متوسط معادل ۱۶ درصد برنامه اول به ۲۹/۴ درصد در برنامه دوم رسیده است. براساس گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی در دوره ۱۳۶۸ لغایت ۱۳۷۸ سهم بخش کشاورزی از کل مانده تسهیلات، ۱۷/۷ درصد و سهم بخش صنعت و معدن، ۲۷/۹ درصد بوده است.

"کمبود کارشناس خبره، ماهر و آشنا به کار در مزرعه"، از دیگر مشکلات راهبردی بخش کشاورزی است. در صورت اجرای صحیح برنامه آموزشی مهارت‌آموزی و اعتبارات کافی برای پرورش و تأمین متخصصان و محققان برجسته، بخشی از توانایی‌های نهفته و بالقوه این بخش بروز

می‌کند. از آنجا که وابستگی این بخش به عوامل کمتر قابل کنترل و محدود(مانند زمین، آب و هوا)، بسیار زیاد است و این عوامل بر بازدهی آن بسیار مؤثرند، در مقایسه با بخش‌های صنعت و خدمات، بیشتر نیازمند منابع انسانی توانمند است. این موضوع برای مدیریت عوامل فوق و تعدیل اثرات منفی کمبود آنها، ضروری است. در کنار این عامل مهم، برخورداری از ارکان قوی و مستعدی مانند «فناوری سازگار» و «سازمان و مدیریت» نکته‌ای اساسی است. علی‌رغم آنکه در میان سه رکن مذکور « منابع انسانی کارآمد» مهمترین عنصر است، نقصان و آسیب این رکن، مهمترین عامل تهدیدکننده توسعه پایدار این بخش است. براساس آمار و اطلاعات موجود، ۱۵/۷ درصد اشتغال کشور متعلق به این بخش است. با این وجود، تنها ۰/۸٪ (هشت دهم درصد) شاغلان آن را متخصصان و تحصیل‌کردگان کشاورزی تشکیل می‌دهند. در حالی که این نسبت در بخش‌های صنعت و خدمات به ترتیب ۸۵/۷ و ۱۳/۴ درصد می‌باشد. در طول سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۵ بهره‌وری شاغلان متخصص (دارای تحصیلات دانشگاهی) در بخش کشاورزی از نرخ رشد بسیار منفی ۸/۲٪ – برخوردار بوده است. این روند تا شروع برنامه اول توسعه به‌طور میانگین ادامه داشت تا این‌که، با شروع این برنامه سطح بهره‌وری شاغلان متخصص در بخش کشاورزی به ۲/۱ درصد رسید که این میزان در سال‌های بعد از روند افزایش مناسبی برخوردار نشده است. همچنین، روند تغییرات درصد بیسوادی شاغلان بخش کشاورزی در مقایسه با کل شاغلان بیسواد کشور مؤید آن است که این نسبت در بخش کشاورزی به‌طور مستمر بیشتر از کل کشور بوده است. درصد شاغلان بیسواد بخش کشاورزی و کل کشور به ترتیب در سال ۱۳۴۵، ۷۸/۶ و ۷۲/۹، در سال ۱۳۵۵، ۸۲/۳ و ۵۹/۳، در سال ۱۳۶۵، ۷۰/۴ و ۴۰/۱ و در سال ۱۳۷۹، ۴۷/۹ و ۲۱/۴ درصد بوده است. با وجود شرایط فوق، بیش از ۳۵ هزار فارغ‌التحصیل کشاورزی بیکار وجود دارد که به واسطه ضعف نهادهای متولی بخش کشاورزی، فرصت‌های شغلی لازم برای ورود آنها به بخش فراهم نیست. بر این میزان ورود سالانه حدود ۲۰ هزار دانش‌آموخته کشاورزی را باید اضافه نمود. از مهمترین راهکارهای ساماندهی فرایند توسعه منابع انسانی بخش کشاورزی، اجرای مناسب قانون افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی و منابع طبیعی و توسعه نقش و جایگاه سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور است. این سازمان می‌تواند با انجام و اجرای قوی و منسجم وظایف خود از جمله : سازماندهی دانش‌آموختگان، تعیین تعرفه‌های خدمات مشاوره و فنی و اجرایی، نظارت بر فعالیت آنها و افزایش دانش حرفه‌ای اعضا، حمایت از حقوق مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و کسانی که از خدمات آنان برخوردار می‌شوند، تلاش در جهت حسن

اجرای قوانین و مقررات مربوط به امور کشاورزی، حمایت از تشکل‌های صنفی و حرفه‌ای، روزآمدکردن دانش در بین اعضا و گسترش آنها، مشارکت در نظام برنامه‌ریزی و سیاستگذاری بخش، ارتقای اخلاق حرفه‌ای و ساماندهی اشتغال اعضا، زمینه را برای ارتقای مدیریت و بهره‌وری در بخش کشاورزی فراهم کند. مطالعات نشان داده است استفاده از تجارب علمی- کاربردی مروجین کشاورزی تأثیر زیادی در موفقیت کشاورزان نمونه دارد. بنابر این، با داشتن کارشناسان ترویجی زبده و محققان کارآمد می‌توان فرایند توسعه منابع انسانی بهره‌بردار را تسریع نمود. طی سال‌های۱۹۵۹ تا ۱۹۹۷ ایران در مقایسه با چین، کمتر به نهاده‌های انسانی توجه داشته است (۲/۶ درمقابل ۲۶/۶) و در عوض توجه بیشتری به مسائل فنی کشاورزی شده است (۲۴/۹ در مقابل ۱۵/۷). این روند در دوره یاد شده موجب شده است تا بهره‌وری کل عوامل تولید در ایران ۲۲/۳ و در چین ۴۲/۳ درصد باشد.

نبود " بیمه مناسب و فراگیر قیمت محصولات کشاورزی" از مسائل گریبانگیر بخش کشاورزی است. نوسانات شدید قیمت نهاده‌ها، بهم ریختگی نظام بازرگانی محصولات کشاورزی و ساماندهی نامناسب واردات و صادرات این محصولات، به‌طور کلی شرایط بغرنجی برای تولیدکننده و سرمایه‌گذار به‌وجود آورده است. یکی از اصول اقتصاد، تعادل میان تغییرات شاخص‌های اقتصادی است. این اصل موجب شکوفایی اقتصاد کلان یک کشور می‌شود. این تعادل شامل شاخص‌های بهره بانکی، نرخ تورم، افزایش قیمت‌ها و مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی دیگر می‌باشد. یکی از مشکلات مهم بخش کشاورزی در این خصوص ضرر نسبی است که در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی در اثر رشد هر یک از شاخص‌ها، به‌وجود می‌آید. بر این اساس، نرخ رشد قیمت محصولات کشاورزی همیشه پایین‌تر منظور می‌شود و دلیل این سیاست، حمایت از مصرف‌کننده معرفی شده است. در این راستا، کارشناسان طرحی تحت عنوان «بیمه قیمت محصولات کشاورزی» تهیه نمودند. در سال ۶۴-۱۳۶۳ فقط ۸۹ هزار هکتار از زمین های زراعی پنبه و چغندرقند تحت پوشش بیمه صندوق بیمه محصولات کشاورزی قرار داشت که این میزان در سال زراعی ۸۳-۱۳۸۲ به ۵ میلیون هکتار رسید. از ۴/۲ میلیون بهره‌بردار، ۱۱۸۶۰۰۰ نفر تحت پوشش بیمه قرار داشت، در حالی‌که در سال ۱۳۷۹ فقط ۴۲۱ هزار نفر تحت پوشش بیمه بودند. در سال ۱۳۸۹ سطح پوشش بیمه‌ای در بخش زراعت ۴۱/۲٪، بخش دام۲۰٪، بخش طیور ۸۴٪، بخش آبزیان ۲۸٪، بخش منابع طبیعی۵۲٪ و بخش باغات ۴۸٪ شد.

از جمله مشکلات بیمه محصولات کشاورزی عبارت‌اند از: عدم حضور بخش خصوصی به دلیل پایین بودن سودآوری بیمه محصولات کشاورزی در مقایسه با بیمه بخش خدمات و صنعت، عدم حمایت دولت از بخش خصوصی برای توسعه بیمه محصولات کشاورزی، عدم گرایش کافی کشاورزان به بیمه محصولات کشاورزی، بی اعتمادی بهره‌برداران به بیمه محصولات کشاورزی و ضعف برنامه‌های ترویجی در افزایش سطح دانش و آگاهی زارعین در این زمینه و پوشش محدود این نوع بیمه. با توجه به این که بیمه محصولات کشاورزی در سه زمینه تولید، درآمد و قیمت محصول صورت می‌گیرد، به دلیل ضعف مالی کشاورزان کمتر در هر سه زمینه فوق کشاورزان اقدام به بیمه می‌کنند.

"کم توجهی به اختصاص هدفمند یارانه به بخش کشاورزی و نبود یک برنامه ساختاری، منسجم و مطابق با نیازها"، از اهم مشکلات است. کشورهای توسعه یافته با وجود داشتن اقتصاد قوی صنعتی و توانایی مالی در تأمین نیازهای غذایی خود از طریق واردات به شدت از بخش کشاورزی با اتخاذ شیوه‌های مختلفی مانند: پرداخت یارانه مستقیم و دامپینگ، پرداخت یارانه قیمت محصولات کشاورزی و دامی، پرداخت یارانه نهاده‌های مورد نیاز تولید، ایجاد تسهیلات گسترده برای صادرات این محصولات و ایجاد تعرفه برای واردات از تولیدکنندگان حمایت می‌کنند. با این وجود، در ایران در عین نیاز شدید اقتصادی و سیاسی به توسعه بخش کشاورزی، سیاست هدفمند، تعریف شده و پایداری برای حمایت از این بخش دیده نمی‌شود. در سال‌های دهه ۷۰ «سیاست خرید محصولات از کشاورزان» که یک «سیاست تثبیتی» بود به «سیاست خرید تضمینی» تبدیل شد. براین اساس، دولت با توجه به قیمت تمام شده محصولات سودی عادلانه را بر آن افزوده و آن را پایه قیمت تضمینی قرار می‌دهد. یکی از راه‌های حمایت از کشاورزی تعیین قیمت عادلانه، خرید به موقع و پرداخت به موقع پول خرید محصول به آنان است. بررسی نحوه اجرای این سیاست نشان می‌دهد که فقط در مورد محصولات خاصی مانند «گندم » این سیاست تقریبا درست اعمال می‌شود و در مورد سایر محصولات مشکلات زیادی برای تأمین هزینه خرید وجود دارد. از طرفی، در مورد محصولاتی مانند «چغندرقند» قیمت مناسبی در نظر گرفته نمی‌شود و غالب کشاورزان به‌طور مثال در خراسان، کاشت گوجه‌فرنگی را جایگزین چغندرقند کرده‌اند. یکی از عمده‌ترین مشکلات تولیدکنندگان، ناتوانی در انباشت سرمایه است. دولت و منابع بانکی لازم است در این زمینه به کشاورزان کمک کنند. توزیع هدفمند یارانه‌ها و تخصیص یارانه دولتی به کشاورزان، علاوه بر ارتقای انگیزه‌های لازم برای افزایش تولید و ایجاد اشتغال، حمایت واقعی

از بخش کشاورزی را در پی خواهد داشت. در این خصوص در صورتی که یارانه‌ها به جای بخش کشاورزی به قشر تولیدکننده پرداخت شود، حتی درصورت الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی نه تنها مشکلی این بخش را تهدید نخواهد کرد، بلکه کشاورزان را قادر خواهدکرد با پایبندی به مقررات آن سازمان، بدون نگرانی با کشاورزان سایر کشورها رقابت کنند و ضمن تأمین نیازهای داخلی، امکان صادرات و حضور فعال‌تر در بازارهای بین‌المللی برای کشاورزان ایرانی فراهم می‌شود. برخی صاحب‌نظران کاهش نرخ بهره بانکی وام‌های بخش کشاورزی، ساماندهی مبادلات مرزی، تحول سیستم بروکراسی در بانک‌ها و روان‌کردن ارائه خدمات به تولیدکنندگان را از دیگر روش‌های حمایت از این بخش می‌شمرند. به‌طورکلی، بررسی تحلیلی نگاه‌های حمایتی و غیر حمایتی از تولیدات بخش کشاورزی مؤید آن است که موافقین حمایت از بخش کشاورزی به دلایل زیر اشاره می‌کنند:

- فقیربودن اغلب کشاورزان
- سنتی بودن کشاورزان
- سطح درآمدی پایین تولیدکنندگان نسبت به تولیدکنندگان سایربخش‌های تولیدی
- عدم برخورداری بخش کشاورزی از مزیت نسبی
- ضرورت تأمین پایدار امنیت غذایی

و مخالفین حمایت از بخش کشاورزی نیز دلایل زیر را بر می‌شمارند:

- ایجاد اخلال در نظام بازار
- کمک به ناکارآمدی بخش کشاورزی در بلندمدت
- هدر رفت منابع موجود

بررسی تجارب سایر کشورها به ویژه اعضای سازمان توسعه و همکاری اقتصادی در خصوص "توزیع نحوه کمک به تولید"، مؤید آن است که در حدود ۴۴ درصد از طریق پرداخت براساس تولید، حدود ۱۳ درصد پرداخت براساس مصرف نهاده‌ها، حدود ۴۱ درصد پرداخت بر اساس درآمد/ تعداد دام/ سطح زیر کشت و نیز حدود ۲ درصد پرداخت غیر مرتبط به محصول، صورت می‌گیرد (جدول ۱-۴). به‌طورکلی در این کشورها میزان حمایت از بخش کشاورزی بسیار بالاست، به‌گونه‌ای که روزانه حدود یک میلیارد دلار از بخش کشاورزی حمایت می‌شود(کاظم‌نژاد، ۱۳۹۳). روند حمایت در دهه گذشته در اغلب کشورهای مورد بررسی حاکی از این است که حمایت قیمتی محصولات کاهش یافته و در مقابل حمایت‌های درآمدی و مستقیم رو به افزایش

بوده است. به‌طورکلی، جهت‌گیری حمایت به سمت استفاده از روش‌هایی است که اخلال کمتری در نظام بازار ایجاد نماید. در مجموع کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، علی‌رغم توسعه یافتگی به ویژه در حوزه کشاورزی، همواره حمایت گسترده‌ای از این بخش کرده‌اند.

جدول ۱-٤ : برآورد حمایت کل از بخش کشاورزی کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی OECD در سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۷ «میلیارد دلار»

سال / برآوردها	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲
برآورد حمایت ازتولیدکننده	۲۴۸/۱	۲۵۷/۹	۲۴۹/۵	۲۴۱/۷	۲۵۷/۴	۲۵۸/۶
برآورد حمایت از خدمات عمومی	۷۳/۸	۸۴/۶	۹۱/۵	۱۰۱/۸	۱۱۱/۵	NA
برآورد حمایت کل	۳۵۱	۳۷۳/۹	۳۷۷/۱	۳۸۳/۶	۴۰۶/۷	NA
سهم حمایت از تولیدکننده از ارزش تولید PSE ٪	۲۲	۲۱	۲۲/۷	۱۹/۹	۱۸/۸	۱۸/۶
سهم TSEاز GDP-درصد	۰/۹	۰/۹	۱	۰/۹	۱	NA

ماخذ: www.oecd.org

بر اساس داده‌های جدول (۱-۵)در فاصله سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ حمایت از کشاورزان در این کشورها به‌طور متوسط حدود۵/۲ درصد از ارزش تولید بوده است. میزان حمایت و سهم حمایت از ارزش در کشورهای مختلف متفاوت است. درکشورهایی همچون سوئیس، نروژ، کره جنوبی و ژاپن سهم حمایت از ارزش تولید به بیش از۵۰ درصد می‌رسد. در فاصله سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ حمایت انجام شده از کشاورزان ترکیه به‌طور متوسط حدود ۲۵ درصد از ارزش تولید آنان را تشکیل می‌داده است. در مجموع در دهه گذشته در یک تغییر رویکرد، به رغم افزایش مطلق میزان حمایت، از سهم آن در ارزش تولید کاسته شده و در مقابل به اثربخشی حمایت‌ها

توجه بیشتری شده است. از طرفی، همان‌طوری که داده‌های جدول زیر نشان می‌دهد در اقتصادهای نوظهور برخلاف کشورهای توسعه یافته روند کلی مقدار مطلق و سهم حمایت از ارزش تولید، فزاینده است. دراین گروه از کشورها، بخش عمده حمایت از تولیدکنندگان به دو طریق حمایت‌های قیمتی و درآمدی تأمین می‌شود و سهم سایر حمایت‌ها به ویژه حمایت نهاده‌ای چندان زیاد نیست.

جدول ۱-۵ : برآورد حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی در اقتصادهای نو ظهور در سال‌های۲۰۱۲-۲۰۰۷ «میلیارد دلار»

کشور	میزان حمایت	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲
برزیل	حمایت ازتولیدکننده «میلیارددلار»	۵/۴	۸/۵	۸/۹	۷/۱	۹/۳	۹/۸
	سهم حمایت از تولیدکننده از ارزش تولید « درصد»	۴/۹	۴/۱	۶/۵	۴/۵	۴/۸	۴/۶
چین	حمایت از تولید کننده «میلیارددلار»	۵۸	۲۴/۲	۱۰۳/۷	۱۴۷	۱۳۶	۱۸۵
	سهم حمایت از تولیدکننده از ارزش تولید « درصد»	۱۰/۱	۳/۳	۱۳/۲	۱۷/۴	۱۲/۹	۱۶/۸
روسیه	حمایت از تولید کننده «میلیارددلار»	۱۲/۸	۲۰/۸	۱۶/۲	۱۵/۵	۱۴/۸	۱۳/۲
	سهم حمایت از تولیدکننده از ارزش تولید «درصد»	۱۸/۲	۲۱/۹	۲۲/۱	۲۱/۴	۱۵/۱	۱۳/۵

ماخذ: www.oecd.org

میزان حمایت عمومی از بخش کشاورزی ایران به صورت مطلق در دهه ۸۰ شمسی روند فزاینده داشته و در سال ۱۳۹۰ به ۱۳/۸۵هزار میلیارد تومان رسیده که ۱۳/۶ هزار میلیارد تومان آن حمایت نهاده‌ای بوده است. میزان حمایت اختصاصی نیز از این بخش به صورت مطلق در دهه ۸۰ شمسی روند رو به رشدی داشته و در سال ۱۳۹۰ به ۲/۷ هزار میلیارد تومان رسیده که ۰/۷ هزار میلیارد تومان آن حمایت نهاده‌ای بوده است. بر اساس قیمت تضمینی و نرخ ارز واقعی طی سال‌های مورد بررسی، سهم حمایت قیمتی از ارزش تولیدات این بخش بسیار ناچیز و تنها در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۴، به ترتیب، ۲/۰۹ و ۲/۳۸ درصد بوده است. به‌طور مثال با وجود افزایش قیمت خرید تضمینی در سال ۱۳۹۳ هنوز در مورد گندم نسبت به قیمت جهانی بسیار پایین

است(هر تن گندم در بازار جهانی در خرداد ماه حدود ۱۶۷۰ دلار بود که با قیمت هر دلار ۳۳۰۰ تومان، هر کیلو گندم معادل حدود ۲۱۰۰ تومان می‌شود، در حالی‌که قیمت تضمینی آن ۱۰۵۰ تومان تعیین شده است). سهم حمایت از بخش کشاورزی به ارزش تولید آن به دو صورت عمومی و اختصاصی است. متوسط سهم حمایت اختصاصی از بخش کشاورزی طی سال های ۸۵ تا ۸۹، ۱۵/۸ درصد بوده است. بر اساس قانون برنامه پنجم توسعه، میزان حمایت از بخش کشاورزی باید به حداقل ۳۵ درصد ارزش تولید بخش برسد، در حالی‌که سهم حمایت اختصاصی از ارزش تولید در سال ۱۳۸۹ بیش از ۱۴/۷ درصد نبوده است. بنابراین، میزان و ترکیب سیاست‌های حمایتی این بخش در ایران با سایر کشورها بسیار متفاوت بوده و بیشترین حمایت از طریق حمایت نهاده‌ای صورت گرفته است. علیرغم وجود قانون و تأکید بر حمایت از بخش کشاورزی، دولت نتوانسته حمایت کافی و کارآمدی از این بخش نماید. برای تسریع روند توسعه بخش، برخی کارشناسان اقتصاد کشاورزی ایران پیشنهاد کرده‌اند که با توجه به ماهیت محصولات کشاورزی در تقاضا و کشش ناپذیری اغلب محصولات در ایران همانند سایر کشورها، در حمایت دولت از این بخش، باید توجه ویژه‌ای شود و وزن بیشتری برای حمایت از آن در کل نظام اقتصادی لحاظ شود. عدم توجه به این موضوع به‌ویژه ارتباط درآمد کشاورزان به کشش تقاضا در بلندمدت می‌تواند خسارت جبران‌ناپذیری به بخش کشاورزی وارد نماید و نهایتاً در بلندمدت امنیت غذایی را مورد تهدید قرار خواهد داد. از طرفی، به منظور کارآمدی حمایت‌ها از بخش کشاورزی، جهت‌گیری حمایت به سمت استفاده از حمایت براساس درآمد و حمایت‌هایی که اخلال کمتری در نظام بازار ایجاد می نماید صورت پذیرد. با توجه به محدویت‌های بودجه‌ای درحمایت، لازم است ابتدا یک اولویت‌بندی در محصولات راهبردی انجام گیرد و سپس بر اساس این اولویت برنامه‌های حمایتی اجرا شود. این موضوع در ماده۳۱ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی نیز تأکید شده ولی عملیاتی نگردیده است. در این ماده آمده است که "دولت موظف است حمایت‌های قانونی خود از بهره‌برداران بخش کشاورزی را با اولویت تولید محصولات راهبردی، ویژه و محصولات خاص منطقه‌ای، تنظیم و اقدام نماید"(پیوست ۱-۱). از طرفی، در ماده ۳۲ قانون فوق اشاره شده است که "وزارت جهادکشاورزی مکلف است در قالب بودجه‌های سنواتی و یارانه‌های مصوب در اختیار، از طریق پرداخت مستقیم به تولیدکنندگان با بهره‌وری بالا و دارای روند افزایشی در بهبود شاخص بهره‌وری، رعایت موارد زیست محیطی در تولید، رونق بازار بیمه و توسعهٔ بیمه اتکائی کشاورزی و افزایش نقش بخش غیر دولتی در صنعت بیمه، برقراری بیمه‌های تمام خطر اجباری، توسعه صادرات و استفاده از مزیت‌های نسبی بخش کشاورزی برنامه‌ریزی کند". بنابراین، تغییر

جهت‌گیری ابزار حمایتی به سمت پرداخت بر اساس درآمد، ضروری است. برای این منظور طراحی یک سبد حمایتی متناسب با ساختار تولید و ساختار بازار هر محصول به همراه نهاد اجرایی کارآمد اجتناب‌ناپذیر می‌باشد (کاظم نژاد،۱۳۹۳).

یکی از مهمترین موانع ساماندهی و طراحی برنامه‌های بلندمدت توسعه کشاورزی، "خرد بودن اراضی کشاورزی" است که فرصت‌های طلائی توسعه را از این بخش سلب کرده است. بخش قابل توجهی از زمین‌های کشاورزی ایران زیر دو هکتار بوده و مساحت اراضی بیش از ۳۴٪ از حدود ۳/۴ میلیون واحد بهره‌برداری، کمتر از یک هکتار است و ۸۶/۶ درصد واحدها زیر ۱۰ هکتار زمین کشاورزی دارند. با توجه به معیارهای اقتصادی حداقل زمین برای تولید اقتصادی و اجرای طرح‌های توسعه‌ای در بخش کشاورزی در مجموع ۱۰ هکتار است. بنابراین، فاصله زیادی تا حد مطلوب وجود دارد[1]. این روند با بقای قانون ارث و تقسیم زمین‌های زراعی و باغی همچنان ادامه دارد و دیری نخواهد پایید که تولید اقتصادی در بخش مضمحل شود. سهم سرانه استاندارد زمین زراعی ۰/۴۸۵ هکتاراست، در حالی که در ایران این میزان ۰/۲۸ می‌باشد و برای رسیدن به میزان استاندارد باید برای ۷۰ میلیون نفر جمعیت حدود ۳۴ میلیون هکتار زمین با حفظ کیفیت زمین‌هایی که هم‌اکنون زیرکشت است، مورد بهره‌برداری قرار گیرد. این امر "بحران مکانیزاسیون کشاورزی" را نیز به دنبال داشته است. زیرا به دلایل اقتصادی و عدم وجود فرهنگ تعاونی، امکان تداوم مکانیزاسیون کشاورزی واحدهای تولیدی کشاورزی درحد قابل قبول نزدیک به صفر می‌رسد. البته باید توجه داشت که این موارد در صورت عدم اتخاذ سیاست‌های صحیح و عملیاتی، حکایت از فرسودگی نهاده‌های فیزیکی و انسانی این بخش و افزایش مشکلات فراروی آن در آینده‌ای نه چندان دور دارد. «تغییر کاربری اراضی کشاورزی» نیز از مسائل تشدیدکننده کاهش اراضی مطلوب کشاورزی است به نحوی که سالانه ۱۷ هزار هکتار از اراضی مطلوب کشاورزی کشور دچار تغییرکاربری شده است. از طرفی، روی زمین‌هایی سرمایه‌گذاری می‌شود که غالب آنها از مطلوبیت پایینی برخوردارند و این امر روند توسعه کشاورزی را با چالش مواجه کرده است. با توجه به اظهارات رئیس سازمان امور اراضی از سال ۱۳۷۴ تا پایان سال گذشته ۲۱ هزار هکتار از اراضی باغی و زراعی کشور با مجوز قانونی از کمیسیون‌های تبصره یک ماده یک قانون تغییر کاربری یافته است. این امر بیشتر به وضعیت اقتصادی بخش کشاورزی در مقایسه با بخش

---

۱. براساس آمار بدست آمده از سرشماری کشاورزی در سال ۱۳۸۲، ۴۹/۶۴٪ بهره‌برداری‌های کشاورزی زیر ۲ هکتار بوده و از نظر مساحت فقط ۶٪(۱۰۶۲۱۹۹) هکتار از کل ۱۷۶۶۵۱۹۸ هکتار زیر ۲ هکتار می‌باشند.

خدمات به ویژه ساختمان‌سازی و مخاطره بالای سرمایه‌گذاری در کشاورزی برمی‌گردد. در این مرحله، راهکارهایی از جمله تصویب لایحه پیشنهادی دولت در زمینه برگردان زمین‌های تغییر کاربری شده به کاربری کشاورزی با هزینه متخلفان، پیشنهاد شده است.

با افزایش جمعیت جهان بسیاری از کشورها ظرفیت صادرات محصولات غذایی خود را از دست می دهند و در نتیجه در سطح جهانی قیمت این محصولات به تدریج افزایش می‌یابد (جدول۱-۶). تحولات جهانی نشان می‌دهد قدرت‌های بزرگ به تدریج با اتخاذ سیاست جنگ غذایی به‌دنبال شکست حکومت‌های مخالف خود هستند. با کاهش توجه به کشاورزی، سرمایه‌های کشور به‌سوی فعالیت‌های غیرکشاورزی هدایت می‌شوند و برگرداندن این روند به مراتب سخت تر از اتخاذ سیاست نگهداری سرمایه‌گذاران است. بنابر این، بهترین راه، قرار گرفتن «سرمایه‌گذاری مناسب در کشاورزی» در صدر برنامه‌های اقتصادی است. یکی از طرح‌های مقابله با خرد بودن اراضی کشاورزی، اجرای طرح یکپارچگی اراضی کشاورزی است. در خصوص طرح یکپارچه سازی اراضی کشاورزی، اعتماد به دولت و عوامل اجرایی آن نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش آن دارد. همچنین، چون دولت از مهمترین عوامل توسعه روستایی است، باید در روند تحقق طرح‌های یاد شده، در جهت ایجاد روابط مطلوب با روستائیان تلاش مضاعفی داشته باشد.

جدول ۱-٦ : تغییرات و برآورد جمعیت جهان در فاصله سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۱۰۰ میلادی

سال	مجموع	کشورهای در حال توسعه	کشورهای توسعه یافته
۱۹۵۰	۲۵۰۴	۸۳۴	۱۶۷۰
۱۹۸۰	۴۴۳۵	۱۱۳۷	۳۲۹۸
۲۰۰۰	۶۱۴۷	۱۲۶۳	۴۸۸۴
۲۰۲۵	۸۲۹۸	۱۳۵۷	۶۹۴۱
۲۰۵۰	۹۴۸۰	۱۳۸۰	۸۱۰۰
۲۱۰۰	۱۰۸۷۰	۱۴۰۷	۹۴۶۳

«ضایعات محصولات کشاورزی» یکی از معضلات این بخش است. به عنوان نمونه ضایعات نان در ایران ۳۰٪ برآورد شده و در مورد محصولات باغی و صیفی‌جات بیش از ۳۵٪ و در مورد برخی محصولات نیز تا ۵۰٪ تخمین زده شده است. بررسی ترازنامه غذایی ایران نشان می‌دهد که

درصد ضایعات گندم، شلتوک، سیب زمینی، حبوبات، سبزی، سیب، مرکبات، میوه‌های هسته‌دار، میوه‌های دانه‌دار، خرما و شیر و تخم مرغ به ترتیب عبارت است از:۱۰، ۵، ۲۵، ۵، ۵، ۲۰،۲۵، ۲۵، ۲۷-۲۳، ۳۰، ۱۸ و ۵ (نوروزی و صمیمی،۱۳۸۱). به علاوه، برآورد ضایعات محصولات کشاورزی در سال ۱۳۸۷ نشان داد که درصد ضایعات گندم داخلی، گندم وارداتی، شلتوک، سیب زمینی، حبوبات، سبزی، سیب، مرکبات، هلو، گلابی، خرما، شیر و تخم مرغ به ترتیب ۷۰، ۵، ۵، ۱۵، ۴/۵، ۲۵، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۲، ۱۵، ۴ و ۵ می‌باشد(عبادی و سعیدنیا، ۱۳۸۷). از طرفی، ضایعات بذر در "طول نگهداری در انبار هنگام برداشت با کمباین(در سال ۸۲ و ۸۳)"، "حمل و نقل و جابجایی در جاده‌ها"، "خسارت آفات انباری در سیلوها"و "خسارت علف‌های هرز" به ترتیب: ۲۷- ۶،۵۰ -۴۰، ۱۰/۶و ۱۰/۱۶ درصد می‌باشد. به‌طور کلی ارزش مادی این ضایعات، ۲۵٪ درآمد نفتی کشور است و می‌تواند غذای ۱۵ میلیون نفر را در سال تأمین کند.

درکشورهای در حال توسعه ضایعات پس از برداشت ۱۰- ۵ میلیون تن است و ضایعات مرحله کاشت در کشورهای صنعتی ۱۰٪ است. البته ضایعات فرایند عرضه محصولات کشاورزی در بازار حتی در کشورهای صنعتی نیز بالا می‌باشد. به طور مثال این ضایعات در هلند ۲۵٪ برآورد شده است (مارجوز، ۱۳۹۳).

یکی از مهمترین عوامل مؤثر در این ضایعات در مرحله تولید و گام‌های مرتبط با آن، فرسودگی ماشین‌های کشاورزی و عدم مکانیزاسیون کامل فرایند کاشت، داشت، برداشت و بسته‌بندی محصولات کشاورزی، به شمار می‌آید. همچنین،۳۰٪ ضایعات به‌دلیل نداشتن امکانات مناسب در فرایند فرآوری و بسته‌بندی می‌باشد. به‌طورکلی، عوامل اقتصادی- اجتماعی مؤثر بر ضایعات محصولات کشاورزی عبارت‌اند از: ضعف سیاستگذاری‌ها، کمبود منابع انسانی، اقتصادی و فناوری برای کاهش ضایعات، ضعف برنامه‌های آموزشی و ترویجی، ناکارآمدی نهادهای تجاری دولتی یا خصوصی در بازاررسانی و بازاریابی و نبود تجهیزات مناسب حمل و نقل محصولات خام به ویژه میوه‌ها و سبزی‌ها. از طرفی، کاهش یارانه بعضی از محصولات غذایی، بازاریابی مناسب و کاهش ضایعات در مسیر بازاریابی، بهبود الگوی مصرف مواد غذایی، پرهیز از دور باطل تولیدات نامناسب، توسعه صنایع تبدیلی و تبدیل مواد غذایی به موادی با قابلیت نگهداری و عمر مفید بیشتر، اتخاذ سیاست‌های کاهش هزینه مبادله[1]، توسعه کشت محصولاتی که

1.Transition cost

برای تأمین نیاز داخلی و صادرات ارزشمند باشد، افزایش کیفیت بسته‌بندی، حمایت از کشاورزان در جهت افزایش بهره‌وری تولید و اصلاح نظام خرید تضمینی محصولات اساسی کشاورزی، از جمله روش‌های کاهش ضایعات مواد غذایی و محصولات کشاورزی به شمار می‌آیند. متأسفانه سهم سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در کشاورزی ۵٪ کل سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در کل اقتصاد کشور محسوب می‌شود که این عدد بسیار کمتر از متوسط همین نسبت در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته است. به همین دلیل، ضایعات محصولات کشاورزی در ایران بسیار بالاست و روی ابزارها و روش‌های کاهش آن کارهای مطالعاتی و عملیاتی مورد انتظار صورت نگرفته است. در واقع ضایعات از تبعات عدم سرمایه‌گذاری کافی و مستمر در صنعت بسته‌بندی، بازاریابی و صادرات محصولات کشاورزی است. همین مسئله، ارزش افزوده بیشتر محصولات کشاورزی بویژه محصولات صادراتی مانند: زعفران، پسته، خرما، خاویار و خشکبار ایران را از آنچه که باید باشد، بسیار کمتر کرده است. با توجه به عمومیت این موضوع در کشورهای در حال توسعه و از طرفی ساده ترین راه افزایش درآمد کشاورزان نیز کاهش ضایعات شناخته شده است، برنامه‌ریزان درصدد برآمده‌اند برای کاهش ضایعات در مراحل کاشت، داشت، برداشت و مراحل بسته‌بندی، توزیع و مصرف، چاره‌اندیشی کنند.

"ضعف قوانین و مقررات " از دیگر مسائل بخش کشاورزی است. در زمینه قانونگذاری، قوانین لازم برای تعیین تکلیف مالکیت اراضی، واگذاری اراضی مزروعی، جلوگیری از خرد شدن آنها و مصرف بهینه آب‌های زیر زمینی یا وجود ندارد یا بر اجرای شایسته آنها نظارت کافی صورت نمی‌گیرد. به علاوه، قوانین و مقررات مورد نیاز تنظیم امور کشاورزی، شامل: قوانین مربوط به جلوگیری از تبدیل اراضی کشاورزی به غیرکشاورزی و بیمه جامع کلیهٔ محصولات کشاورزی به تصویب نرسیده است. از طرفی، گسترش فعالیت‌های واسطه‌گری و در نتیجه انتقال سرمایه و نیروی کار از بخش کشاورزی به فعالیت‌های غیرتولیدی و اختلاف دستمزد کارگران کشاورزی با دستمزد کارگران سایر بخش‌های اقتصادی، بالا بودن درآمد فعالیت‌های غیر تولیدی نظیر دست فروشی، دلالی و مغازه‌داری (به دلیل عدم نظارت کافی بر نظام قیمت‌گذاری و فروش) از دیگر مسائل مربوط است. پایداری سلامت زمین به عنوان مهمترین عامل تولید زمانی حفظ خواهد شد که مسئله حقوقی و اجتماعی آن حل شود و سیاست "تولید اقتصادی" بر آن حاکم شود. این مسئله هنوز حل نشده است و عزم ملی و واقعی می‌طلبد.

«تغییر کاربری» از دیگر مسائل گریبان‌گیر بخش کشاورزی است که از آن به عنوان "پدیده شوم" در پس‌رفت کشاورزی یاد می‌شود. این موضوع روز به روز از کمیت و کیفیت منابع اقتصادی این بخش می‌کاهد. تغییر کاربری فقط مختص شمال نیست، بلکه کل کشور را شامل می‌شود. اگر تمهیداتی اندیشیده نشود، بقیه منابع نیز به حوادث دریاچه ارومیه و هامون و زاینده رود گرفتار می‌شوند. تغییر کاربری غیر قانونی یک معضل جدی است که منجر به خارج شدن اراضی از چرخه تولید می‌شود. به‌طور مثال حاشیه زاینده رود در گذشته‌ای نه چندان دور میوه و برنج سه استان کشور را تأمین می‌کرد ولی، در حال حاضرتبدیل به ویلا و باغ‌های خصوصی شده و زمین‌های کشاورزی از چرخه تولید خارج شده‌اند و اگر این شرایط ادامه یابد در آینده‌ای نزدیک کشاورزی منطقه به خاطره تبدیل می‌شود(تصاویر ۱-۴).

در سه دهه گذشته ۷۰ هزار هکتار اراضی مرغوب کشاورزی و باغ های کشور دچار تغییر کاربری شده‌اندکه اثرات زیست‌محیطی آن، شامل: از بین رفتن زیستگاه ها و انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری، آلودگی محیط، تغییر اقلیم، روان شدن بارش‌ها و جاری شدن سیل، فرسایش خاک، از بین رفتن تفرجگاه‌ها و مناظر طبیعی و به هم خوردن اکوسیستم می‌باشد. دلایلی مانند: افزایش بی سابقه قیمت زمین، سرمایه‌های سرگردان، کوچک شدن اندازه مزارع و غیر اقتصادی شدن آن، افزایش قیمت نهاده‌های تولید، پایین بودن سوددهی بخش کشاورزی و تمایل کمتر به کشت و کار، ضعف قانون و عدم اجرای کامل قوانین موجود، توریستی بودن و جذابیت منطقه، بالا رفتن سن کشاورزان، گسترش و توسعه شهرها، جاده‌سازی و ساخت اتوبان‌ها، ورود تعاونی‌های مسکن به بازار خرید و غارت زمین‌های کشاورزی، صدور مجوزهای مختلف تغییر کاربری از سوی مسئولان، حضور دلالان سود جو و توسعه شهرک‌های صنعتی از جمله مهمترین دلایل بروز این مشکل در بخش کشاورزی است. اهم راهکارهای پیشنهادی کارشناسان برای مقابله با این تهدیدات، شامل: عدم ارائه خدمات عمومی شامل آب، برق، گاز به واحدهای بدون مجوز، وضع مالیات سنگین سالانه به ویلاهای ساخته شده در زمین‌های کشاورزی، تجدید نظر در قوانین موجود، یکپارچه‌سازی اراضی و جلوگیری از خردشدن زمین‌های کشاورزی، تدوین برنامه جامع آمایش سرزمین و تهیه نقشه‌های کاربری اراضی جدید، استفاده از طرح‌های جایگزین ویلاهای خصوصی مانند: طرح مالکیت کوتاه‌مدت ویلا، آگاه‌سازی افراد نسبت به مسائل زیست‌محیطی، بهبود اقتصادی زندگی روستائیان، هماهنگی بین ارگان‌های مختلف، همیاری و همکاری مردم

منطقه، برخورد قاطع و جدی با افراد خاطی از جمله مسئولان و جلوگیری از فعالیت‌های تعاونی‌ها در خرید و فروش اراضی کشاورزی می‌باشد.(یزدانی، ۱۳۹۳).

تصاویر ۱-٤ : نمونه‌ای از تغییر کاربری اراضی کشاورزی(زراعی و مرتعی)

از مسائل بخش کشاورزی که با موضوع جامعه روستایی گره خورده است، "تأمین امنیت و سلامت جسمی تولیدکنندگان و اعضای جامعه روستایی" است. بسیاری از روستائیان به دلیل عدم

آگاهی، عدم توانایی پرداخت بیمه، عدم حمایت مستمر، هدفمند و تعریف شده دولت، تحت پوشش بیمه‌های تأمین اجتماعی قرار ندارند و ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و روانی این مسئله، تهدیدکننده فرایند توسعه کشاورزی است. مطابق اصل ۲۹ قانون اساسی، تمامی آحاد جامعه باید از مزایای بیمه‌های اجتماعی برخوردار باشند. در حالی که اکثر روستائیان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی از بیمه‌های کامل و قوی بی‌بهره‌اند. این وضعیت منجر به بروز چالش‌های زیادی مانند: عدم امنیت شغلی، فقر، محرومیت، بروز مسائل بهداشتی و غیره شده است. پیامدهای این چالش‌ها و تنگناها، کاهش کیفیت زندگی روستائیان نسبت به اقشار شهرنشین و عمیق‌تر شدن شکاف بین جوامع شهری و روستایی، افزایش نرخ مهاجرت روستائیان به شهرها و خارج شدن نیروی کار جوان از بخش و تسریع فرسودگی نیروی انسانی تولیدکننده، رها شدن منابع محدود آب و خاک کشور و کاهش بهره‌وری تولید می‌باشد. بنابراین، توجه به روستائیان از طریق ارائه خدمات حمایتی و بیمه‌ای می‌تواند برخی از چالش‌های فراروی توسعه بخش کشاورزی را کنترل و از تبدیل شدن آن به مشکلات جلوگیری کند. براین اساس، در برنامه چهارم توسعه و به ویژه در لایحه بودجه ۱۳۸۴ کشور تشکیل صندوق رفاه تأمین اجتماعی روستائیان پیش‌بینی شد .

از طرفی، "مهاجرت جوانان روستایی" به علت پایین بودن درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی و فقدان امکانات مناسب زندگی در روستاها (همانند محیط‌های شهری)و جذابیت شهرها، همچنان مسئله مهم اجتماعی بخش کشاورزی است. این روند موجب تهی شدن این بخش از جوانان، کارآفرینان و سرمایه‌گذاران سنتی شده است. براساس آمارگیری سال ۱۳۷۵، ۳۸/۳ درصد(۲۳ میلیون نفر) مردم ایران در روستاها زندگی می‌کردند و نرخ بیکاری نیزدر این جامعه ۹/۴۲ درصد برآورد شد. این میزان در سال‌های اخیر رو به کاهش نهاده و نرخ بیکاری نیز تقریباً در همان سطح باقی مانده است. بنابراین، مسئله خروج نیروهای جوان و کمبود فرصت‌های شغلی در جامعه روستایی و کشاورزی از چالش‌های مهم این بخش است. در برنامه سوم پیش‌بینی شده بود با اتخاذ سیاست‌های ایجاد تسهیلات به ویژه در زمینه‌های تخفیف در میزان حق بیمه سهم کارفرما و کاهش مالیات کارفرمایان برای تشویق آنان به استخدام نیروی کار جدید، ایجاد تسهیلات در مورد اعزام نیروی کار به خارج از کشور و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تعاونی‌ها در مناطق کمتر توسعه یافته و روستاها و تداوم سیاست‌های کنترل جمعیت و عرضه نیروی کار، نرخ بیکاری به ۱۰/۵ درصد(از ۱۵/۳ درصد در پایان برنامه دوم) برسد. یعنی در طول هر یک از سال‌های برنامه سوم ۷۶۵۰۰۰ شغل جدید باید ایجاد می شد، ولی عملاً، در سال ۱۳۸۳

این نرخ بیشتر از میزان یاد شده بود(البته بیکاری آشکار و پنهان) و این معضل به‌ویژه در بخش کشاورزی بیش از سایر بخش‌ها نمود داشته است. در برنامه چهارم توسعه نیز مطابق اهداف پیش‌بینی شده برنامه‌ها پیش نرفت.

"تأمین امنیت غذایی" یکی از چالش‌های سیاسی و اقتصادی- اجتماعی کشور به شمار می‌آید. اصولاً بروز چالش‌ها نتیجه ضعف مدیریت است. با توجه به میزان واردات محصولات کشاورزی، تراز تجارت این محصولات منفی است و با در نظر گرفتن رشد روزافزون جمعیت و افزایش نیازهای غذایی، امنیت غذایی کشور تهدید می‌شود. بر اساس الگوی مصرف غذایی طی سال‌های اخیر ۲۵٪ جمعیت دچار سوء تغذیه و ۵۰٪ نیز فاقد تغذیه کافی بوده‌اند، در حالی که ۲۰٪ بیش از نیاز واقعی غذا مصرف می‌کنند. با وجود افزایش سرانه تولید غذا به‌ازای هر هکتار(از ۱/۷ نفر در سال ۱۳۴۵ به ۳ نفر در سال ۱۳۷۰)، به واسطه آن که بیش از ۵۰٪ جمعیت زیر ۱۵ سال هستند و هنوز از نظر شغلی فعال به حساب نمی‌آیند، بنابراین یکی از دغدغه‌های بزرگ برنامه‌ریزان کشور تأمین پایدار امنیت غذایی، بدون وابستگی به واردات است (در سال ۱۳۷۵ به ازای هر ایرانی ۱۰ کیلوگرم شکر وارد شده است و برای تأمین روغن نباتی نیز ۹۰٪ به واردات نیاز بوده است). در حال حاضر، مسئله اصلی فقدان سرمایه‌گذاری لازم در این بخش می‌باشد؛ زیرا، بخش کشاورزی کمترین سرمایه ناخالص سرانه را نسبت به سایر بخش‌ها دارا می‌باشد و نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی(به قیمت عوامل) برای بخش کشاورزی ۳/۸ درصد بوده، در حالی‌که برای بخش صنعت ۹/۵ درصد و بخش خدمات ۲۵/۴ درصد محاسبه شده است.

«ضعف مکانیزاسیون در فرایند کاشت، داشت و برداشت، بازاریابی، بازاررسانی و صادرات محصولات کشاورزی" از جمله مشکلات کشاورزی ایران است. مکانیزاسیون کشاورزی به شرط رعایت اصول توسعه پایدار، عامل اصلی تحرک و رشد مداوم سطح کمی و کیفی محصولات کشاورزی به شمار می‌آید و به عنوان نوعی نوآوری ضمن تأثیر مستقیم بر افزایش تولید و عملکرد محصولات کشاورزی، اثر غیرمستقیمی نیز بر روند توسعه کشاورزی می‌گذارد. به‌طور مثال: دیسک زدن زمین، ضمن این که شرایط مساعد جذب و ذخیره سازی آب برای دریافت گیاه را فراهم می‌سازد، با ایجاد دسترسی مناسب، زمینه بروز استعدادها و تولید بذور اصلاح شده، اثربخشی بیشتر آفت کش‌های خاکی و عملیات مبارزه بیولوژیکی را نیز مساعد می‌کند. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهدکه به دلیل کاهش شدید تسهیلات بانکی برای خرید

ماشین‌آلات، توسعه مکانیزاسیون کشاورزی با مشکل جدی مواجه شده است، به نحوی که ضریب مکانیزاسیون کشاورزی که در سال ۱۳۷۳ (سال پایه برنامه دوم) معادل ۰/۷ اسب بخار در هکتار بود، در سال ۱۳۷۸ قرار بود به ۱/۱ افزایش یابد، ولی به ۰/۵ کاهش یافت. زیرا طی سال‌های ۷۸-۱۳۷۰ قیمت تراکتور و کمباین به ترتیب ۱۲ و ۱۸ برابر شد، اما قیمت گندم و چغندرقند به ترتیب ۴ و ۵ برابر شد. میزان تسهیلات بانکی نیز طی مدت یاد شده فقط دو برابر شد و فقط ۱۳ درصد از نیاز به ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی تأمین گردید. در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ از یک سو، به علت اجرای سیاست‌های آزادسازی توسط دولت و افزایش سرسام آور قیمت ماشین‌آلات کشاورزی و نیاز گسترده خریداران و صنعتگران به تأمین منابع موردنیاز از محل اعتبارات بانکی برای خرید ماشین‌آلات کشاورزی و تأمین نقدینگی برای استمرار تولید و از سوی دیگر، اعمال سیاست‌های انقباضی شدید پولی بانک مرکزی، اعتبارات لازم برای اجرای طرح مکانیزاسیون کشاورزی حاصل نشد. در نتیجه کمبود و گرانی ماشین‌آلات کشاورزی و ماشین‌های مولد نیرو در این بخش، موجب شده است ضریب مکانیزاسیون کشاورزی در مقایسه با سال ۱۳۷۳، پایین‌تر آید. در برنامه سوم نیز پیش‌بینی شده بود ضریب مکانیزاسیون به ۱/۰۵ اسب بخار در هکتار برسد و در بند الف ماده ۱۰۹ قانون برنامه سوم توسعه نیز سازوکار تأمین ماشین‌آلات کشاورزی پیش‌بینی شده بود. ولی، در سال ۱۳۸۲ (سال چهارم برنامه سوم) این میزان فقط به ۰/۶۵ رسید. در برنامه چهارم توسعه قرار شد این میزان به ۱/۱۲ اسب بخار در هکتار برسدکه محقق نشد. همچنین، در چارچوب طرح ده ساله توسعه مکانیزاسیون کشاورزی که از سال ۱۳۸۵ شروع شده است، پیش‌بینی شد که ضریب مکانیزاسیون به ۱/۵ اسب بخار در هکتار برسد و در ضمن برای هر محصول، درجه مکانیزاسیون خاصی به عنوان هدف مشخص شد. بر این اساس، قرار شد درجه مکانیزاسیون گندم به ۹۰٪ ، ذرت به ۱۰۰٪ و دانه‌های روغنی به ۹۰٪ افزایش یابد. موانع توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ایران در چارچوب عوامل فیزیکی، انسانی، زیربنایی وکندکننده، تعریف شده است. مهمترین عوامل فیزیکی به ترتیب شامل: استفاده ناصحیح از وسایل و تجهیزات، سرویس‌دهی ناقص به ماشین‌های کشاورزی، کمبود لوازم یدکی مناسب، عدم سازگاری ماشین‌های کشاورزی با وضعیت کشاورزی، نبود تعمیرگاه ماشین‌های کشاورزی در دسترس و نزدیکی مکان‌های تولید، کیفیت پایین نهاده‌ها و ماشین‌آلات کشاورزی در دسترس می‌باشد. مهمترین عوامل زیربنایی و مؤثر در کاهش سطح مکانیزاسیون کشاورزی کشور، خرد بودن

اراضی، غیر اقتصادی بودن تولید در غالب اراضی، کمبود نقدینگی و ضعف توان اقتصادی بهره‌داران برای خرید ماشین‌آلات کشاورزی تعریف شده است. موانعی مانند: ضعف توانایی علمی و عملی مروجین و کارشناسان ترویج کشاورزی، عدم نظارت فنی مناسب کارشناسان متخصص ماشین‌های کشاورزی بر کار صحیح دستگاه‌های کشاورزی در مزارع، کمبود متخصصان برای آموزش چگونگی کار با ماشین‌آلات کشاورزی و نگهداری آنها، عدم اعتماد کشاورزان به استفاده و کاربرد عملی ماشین‌های کشاورزی، واگذاری زمین‌های کشاورزی به افراد غیر متخصص، سطح پایین سواد کشاورزان و کمبود کارگر ماهر در بخش کشاورزی به عنوان عوامل انسانی، نقش مؤثری در جلوگیری از توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ایفا می‌کنند. نهاده‌های کندکننده عبارت‌اند از: کمیت و کیفیت پایین کلاس‌های آموزشی ویژه کاربران ماشین‌های کشاورزی، عدم دسترسی کشاورزان به نشریات آموزشی و ترویجی، عدم انتشار روزنامه در زمینه مسائل بخش کشاورزی و عدم دسترسی مناسب تولیدکنندگان و متخصصان به این نشریات، تنگناهای اخذ اعتبارات بانکی توسط کشاورزان، عدم تشکیل تعاونی‌های ماشین‌های کشاورزی(مناسب با نیاز بخش)، عدم علاقمندی سرمایه‌داران به سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، کاهش توجه برنامه‌ریزان اقتصادی کشور به سرمایه‌گذاری در این بخش، عدم حمایت کافی، مداوم و منظم دولت از کشاورزان، عدم تجهیز مراکز خدمات کشاورزی به نهاده‌های مورد نیاز، نبود مزارع نمایشی طریقه‌ای و نتیجه‌ای مناسب و کافی و سطح پایین تحقیقات در حوزه مکانیزاسیون کشاورزی.

«ضعف تشکل‌های تولیدی و فقدان تشکل مرکزی کشاورزان» از مشکلات ریشه‌ای بخش کشاورزی است که منبعث از ضعف فرهنگ جمع‌گرایی در طبقات اجتماعی ایران است. رفع یا کاهش اثرات تخریبی بسیاری از چالش‌ها و مشکلات بخش کشاورزی وابسته به تقویت این جنبه رفتار فرهنگی بهره‌برداران است. فقدان تشکل‌های قوی موجب افزایش بیش از پنج برابری قیمت محصول در فاصله بین تولیدکننده و مصرف‌کننده اصلی شده و بی‌نظمی بازار و گسترش فعالیت دلالان و واسطه‌گرها را به دنبال داشته است.

اصولاً سیاست‌های توسعه بخش کشاورزی از بالا به پایین وآمرانه بوده و نهادهای کشاورزان کمتر در برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌ها نقش دارند. براین اساس، هرگونه تحولی در این خصوص منوط به ایجاد و توسعه تشکل‌های قوی کشاورزی است. به‌طورکلی، سه نقش اساسی اتحادیه‌های

تولیدکنندگان بخش کشاورزی عبارت‌اند از: افزایش فشار و تقاضا به بخش ترویج و تحقیق دولتی برای افزایش پاسخگویی آنان نسبت به نیازها و اولویت‌های کشاورزان، همکاری با بخش تحقیق و ترویج از طریق پذیرش برخی از مسئولیت‌ها در زمینه‌های شناسایی مشکل، تحقیق، آزمایش و انتقال فناوری و ایفای نقش حمایتی در کمک به کشاورزان برای دسترسی بهتر به خدمات و نهاده‌هایی که فرآیند پذیرش فناوری جدید را تسهیل می‌کند. اهم فعالیت‌های این تعاونی‌ها در فرآیند تغییر فناوری، شامل: حمایت از منافع، علایق و تقاضاهای اعضا، توسعه و انتقال فناوری‌های نوین به واحدهای تولیدی، اتخاذ تمهیدات لازم برای دسترسی شایسته و به موقع به خدمات حمایتی برای تسریع پذیرش فناوری‌ها و افزایش توانایی اعضا برای استفاده از فناوری‌ها و حذف نظام واسطه‌گری و بهبود شرایط برای فروش محصولات می‌باشد.

"پراکندگی مدیریت کلان کشاورزی" یکی از مسائل بخش کشاورزی و نظام حاکم بر آن است. به همان اندازه که در فرایند تولید، پراکندگی ساختار فیزیکی زمین‌های زراعی موجب کاهش بهره‌وری شده است، پراکندگی مدیریت کلان نظام کشاورزی نیز از تنگناهای توسعه کشاورزی ایران است. در بخش کشاورزی مدیریت واحدی برسه عامل زمین، آب و فناوری حاکم نیست. این عوامل در سطح کلان در حوزه اختیارات وزارت جهادکشاورزی نیست. زیرا آب از منبع تا زمین زراعی تحت مدیریت وزارت نیرو است. "واردات و صادرات و تنظیم بازار" و "مدیریت صنعت و فناوری" نیز در اختیار وزارت صنعت، معدن و تجارت است.

کیفیت پایین"بازار کشاورزی" مسئله زیربنایی کشاورزی کشور است. از یک نگاه، بازار فوق ساختاری مشخص و روشن دارد، مانند: میدان‌ها و بازارهای محلی و منطقه‌ای که به خودی خود بیشترین سیطره را بر کشاورزان و فرایند تولید دارند. در کنار این ساختار روشن، دستگاه‌های دولتی و برخی نهادهای ذیربط وارد این میدان شده‌اند و سرنوشت چند محصول راهبردی را در دست گرفته‌اند. در ترکیب ساختارها و در لایه بالایی آنها مجموعه‌ای از نیروهای دخیل و مؤثر روابطی را به‌وجود آورده‌اند، که به ظاهر جنبه مشخص و فیزیکی ندارد، به سادگی قابل دیدن نیست و با وجود داشتن وضعیتی پیچیده، موقعیتی نابسامان دارد و هیچ‌گونه هماهنگی پایدار و تعریف شده‌ای بین این واحدهای مداخله‌کننده وجود ندارد. در نتیجه بازار تنظیم نشده‌ای برای کشاورزی به‌وجود آورده است و نیروهای مسلط در بازار که بیشتر واسطه‌گران و دلالان هستند، بالاترین درآمد را کسب نموده و کشاورزان کمترین سود را می‌برند. مدیریت کلان و پایدار آن نیز در این میان سرگردان است. از طرفی، در برخی از زمینه‌های تولیدی با وجودی که در سطح

جهانی بیشترین تولید و صادرات اختصاص به ایران دارد ولی سود اصلی به دلایلی چند به کشورمان بر نمی‌گردد و سایر کشورها از این بابت صاحب سود سرشاری می‌شوند. از جمله، می‌توان به تولید و صادرات زعفران اشاره کرد. با وجودی که بخش اصلی تولید جهانی در اختیار ایران قرار داد؛ ولی، به دلیل ضعف بسته‌بندی و عدم بازاریابی صحیح به صورت فله از ایران صادر می‌شود و کشورهای دیگری مانند: اسپانیا و ایتالیا، زعفران ایران را با نام و نشان[1] خود و تا ۴ برابر قیمت فله‌ای به سایر نقاط جهان صادر می‌کنند. براین اساس، پیشنهادهایی مانند: آموزش اعضای اتحادیه صادرکنندگان زعفران در خصوص چگونگی بازاریابی و اطلاع رسانی، تهیه استاندارد تولید و بسته‌بندی زعفران و اجباری شدن رعایت آن، برخورد فعال‌تر مرکز توسعه صادرات با صادرات این محصول و ساماندهی صادرات زعفران، برای رفع یا کاهش برخی از مسائل موجود مطرح شده است.

در ایران «عدم حمایت پایدار از کشاورزان» بزرگترین مشکل بخش کشاورزی در فرایند توسعه پایدار است. در سال ۲۰۰۰ یارانه بخش کشاورزی آمریکا بیش از ۴۰۰ میلیارد دلار بود که در سال ۲۰۰۲ نیز ۷۰ درصد به این میزان اضافه شده است و برای حفظ سیطره خود بر بازار کشاورزی جهان و استفاده ابزاری از آن، با ترفندهای مختلفی از کشاورزان حمایت می‌نماید. کشورهای اروپایی نیز به همین نحو عمل می‌کنند. شکست نشست سازمان تجارت جهانی در مکزیک که به دلیل اصرار کشورهای در حال توسعه بر عدم حمایت آمریکا و اروپا از کشاورزان خود صورت گرفت، نشانه بسیار خوبی از افزایش آگاهی‌های برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران کشورهای در حال توسعه می‌باشد. کمبود نقدینگی از مسائل عمده کشاورزان ایران است. اصولا یکی از مؤلفه‌های توسعه یافتگی "سطح سرمایه‌گذاری (نرخ تشکیل سرمایه)" است. عدم توان اقتصادی بهره‌برداران مانع توسعه سرمایه‌گذاری در کشاورزی است. از طرفی، نرخ بالای بهره‌های بانکی است که بیشتر ناشی از عدم توجه مدیران به مشکلات و خطرپذیری بالای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی است. این مسائل زمینه "کاهش گرایش به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشاورزی" و "حرکت سرمایه‌ها به سوی بخش خدمات و دلالی" را فراهم کرده است. در همین راستا، "پایین بودن قیمت‌های تضمینی" محصولات کشاورزی از مشکلات این بخش است. عدم همخوانی آن با نرخ تورم موجب ضرر و زیان تولیدکنندگان شده است؛ زیرا هزینه‌های تولید بیشتر از قیمت‌های تضمینی تعیین شده می‌باشد. بر اساس نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، هر ساله

1. Brand

هزینه‌ها یا همان نرخ تورم تا ۱۶ درصد افزایش می‌یابد ولی، قیمت تضمینی محصولات کشاورزی تنها ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. براین اساس، پیشنهاد شده است شورای اقتصاد و سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بیشترین توجه خود را بر «افزایش هزینه‌های سالانه (نرخ تورم)» متمرکز کنند. یکی دیگر از پیشنهادها تشکیل صندوق ملی برای محصولات عمده کشاورزی است. این صندوق موجب افزایش نقدینگی تولیدکنندگان و صادرکنندگان می‌شود، به‌طوری که تولیدکننده با در اختیار داشتن منابع می‌تواند به تدریج محصول خود را وارد بازار کند و صادرکننده نیز به تدریج اقدام به صادرات نماید. براساس قانون باید صندوق توسعه مادر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، ایجاد شود به نحوی که حدود ۵۱ درصد سهام آن توسط تولیدکنندگان و صادرکنندگان و ۴۹ درصد توسط دولت تأمین شود. البته این صندوق هم اکنون ایجاد شده است، ولی به‌نظر می‌رسد هنوز بخش کشاورزی به هدف مورد نظر نرسیده است. چنانچه دولت هدف‌های ناشی از مدیریت بازار محصولات کشاورزی را به درستی دنبال کند، می‌تواند نقش نظارتی خوبی در تنظیم بازار و در نهایت توسعه بخش کشاورزی داشته باشد. این هدف‌ها عبارت‌اند از: تثبیت قیمت مواد غذایی برای مصرف‌کنندگان، حفظ عرضه مواد غذایی در جهت امنیت غذایی، تثبیت یا حمایت از قیمت تولیدکنندگان برای ایجاد انگیزه تولید بیشتر، توسعه صادرات و کاهش واردات و تشویق تولیدکنندگان در جهت استفاده از فناوری جدید.

نظریه‌پردازان توسعه پایدار به منظور مدیریت و حفاظت از منابع پایه و معرفی و بکارگیری پیشرفت‌های فناوری و ساختار تشکیلاتی مناسب در این زمینه، اقداماتی را توصیه می‌کنند که بخش کشاورزی ایران برای دستیابی به آن با چالش‌های اساسی روبروست. براین اساس، منابع پایه در بخش کشاورزی شامل: آب، خاک، جنگل، مرتع و ذخایر ژنتیکی تعریف شده است که وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشور به آن وابسته است. از حدود ۸۷/۵ میلیارد متر مکعب آب‌های برداشت شده از منابع آبی حدود ۸۲ میلیارد متر مکعب به بخش کشاورزی اختصاص دارد که برای قسمت محدودی از اراضی کشاورزی کفایت می‌کند. این میزان ۷/۵ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی را با حداکثر راندمان ۳۵ درصد آبیاری می‌کند، در حالی‌که کارشناسان این میزان را با شرایط فعلی کشور و امکانات موجود قابل افزایش تا ۵۵ درصد می دانند. همچنین، از ۳۱ میلیارد مترمکعب آب استحصالی از سدهایی که در سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۲ به بهره برداری رسیده است، به خاطر نبود شبکه‌های آبیاری و زهکشی، فقط حدود ۱۰ میلیارد مترمکعب در کشاورزی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. از ۶۰ سد احداثی حتی در یک

سد، عملیات کامل بالادستی و پایین دستی صورت نگرفته است و فرسایش آبی و خاکی هم به تدریج مخازن این سدها را پر می‌کند و عمر سدها را کاهش می‌دهد(نجفی،۱۳۸۲). از طرفی، راندمان بهره‌برداری آب در کشاورزی کمی بیشتر از ۳۱ درصد اعلام شده (۲۵ میلیارد متر مکعب) و از طرفی، ۳۸درصد آب استحصال شده، هنگام انتقال و ۴۹ درصد در داخل مزرعه تلف می‌شود که این مسئله نشان دهنده محدودیت و وجود نواقص اساسی در شیوه استفاده از آب تلقی شده است.

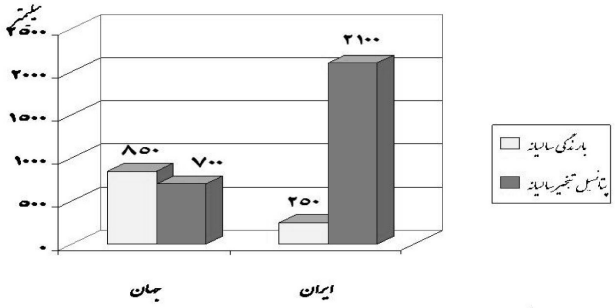
جهان در بحران " کم‌آبی" و در بسیاری از نقاط در بحران " بی‌آبی" قرار دارد. در ایران نیز یکی از چالش‌ها و تنگناهای عظیم بخش کشاورزی "کم آبی" است و" آب" چالش اصلی فعالیت اقتصادی در این بخش می‌باشد. بارندگی در ایران کمتر از یک سوم بارندگی جهان است و پتانسیل تبخیر آن سه برابر جهان است. به علاوه، ۷۵ درصد بارندگی در یک چهارم مناطق صورت گرفته و فقط ۲۵ درصد بارندگی در فصول بارش، انجام می‌پذیرد[1] (نمودار۱- ۹). این وضعیت در کنار وابستگی فراوان تولید محصولات کشاورزی به آب (حدود ۵۹ درصد اراضی کشاورزی ایران آبی است و ۹۲ درصد میزان تولید محصولات زراعی و باغی از این اراضی است) (نمودار ۱-۱۰)، نقش فوق‌العاده "آب" در کشاورزی ایران را روشن می‌کند. با این‌حال، سطح بهره‌وری آب کشاورزی حدود ۴۰ درصد است و این موضوع مؤید ضرورت بازنگری در برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مدیریت مصرف آب در کشاورزی است. تغییرات اقلیم جهانی به ویژه در یک دهه گذشته، کاهش و عدم تناسب زمانی بارندگی را در کشور به دنبال داشته و به تدریج موجب برداشت بی‌رویه آب و کاهش شدید منابع آب زیرزمینی شده است. به نحوی که با تداوم کاهش بارندگی در سال زراعی ۹۳-۱۳۹۲ و پیش‌بینی این روند در سال زراعی آتی، بحران یاد شده وارد مرحله جدیدی شده است. کارشناسان اقتصادی- اجتماعی فرایند برداشت بی‌رویه آب از منابع زیرزمینی را با واژه جدید «تروریسم خاموش» و «تروریسم آب‌های زیرزمینی»[2] نامگذاری کرده‌اند. این واژه به هر اقدام یا فعالیتی که افت محسوس کمیت و کیفیت آب سفره‌های زیرزمینی را به دنبال داشته و پایداری امنیت غذایی جامعه و سلامت محیط زیست را در کوتاه‌مدت یا بلندمدت تهدید نماید، اطلاق شده است. از

---

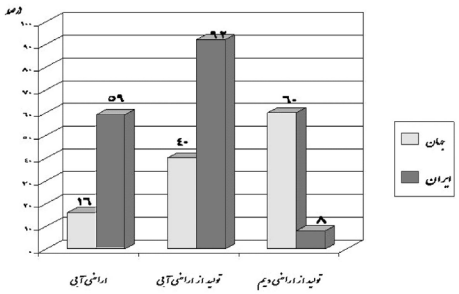
۱. میانگین بارندگی در ایران کمتر از ۲۵۰ میلی‌متر در سال است و فقط ۹٪ کشور دارای متوسط بارندگی بیش از ۵۰۰ میلی‌متر می باشد

2. Silent terrorism and Hydrogeo-terrorism

جمله این اقدامات، قانونگذاری و سیاستگذاری غیرکارشناسی، سوء نظارت، حفر چاه غیرمجاز، حفر چاه در مناطق ممنوعه، کف شکنی غیرمجاز، بهره‌برداری بیش از حد آب‌های زیرزمینی و ...می‌باشد(Bakhshijahromi et al, 20014). قیمت‌گذاری آب باید براساس اصل کمیابی و ارزش حقیقی آن صورت پذیرد تا تخصیص این منابع درست صورت گیرد. همچنین، یکی از راه‌کارهای حفظ و پایداری منابع یاد شده تدوین الگوی کشت منطقه‌ای بر اساس حداکثر نمودن منافع اجتماعی در مناطق مختلف می‌باشد(شجری، ۱۳۹۳).



نمودار ۱-۹ : میزان بارندگی و تبخیر سالیانه ایران و جهان



نمودار ۱-۱۰ : مقایسه وابستگی تولید به آب در ایران و جهان

درعین حال بررسی سیاست‌های کلی نظام در خصوص" مدیریت منابع آب " که در سال ۱۳۷۹ پس از تصویب مجمع تشخیص مصلحت نظام توسط مقام معظم رهبری ابلاغ شده است، تأکید فراوانی بر ضرورت و اهمیت ارتقای بهره‌وری این منابع و تدوین برنامه جامع برای این منظور دارد(پیوست ۱-۲). همچنین در بند هشت سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف که در سال ۱۳۸۹ ابلاغ شده است به موضوع ارتقای بهره‌وری و نهادینه شدن مصرف آب در بخش کشاورزی با روش‌هایی از جمله "طراحی، تدوین و اجرای سند ملی الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف و به‌هنگام سازی آن" اشاره روشنی شده است(پیوست ۱-۳).

بنابراین زمینه لازم و قانونی برای بهینه‌سازی مصرف آب در بخش کشاورزی وجود دارد ولی نحوه اجرا و نظارت بر اجرای آن با مشکلاتی روبروست.

"جهانی‌سازی اقتصاد" یکی از مهمترین چالش‌های پیش روی توسعه کشاورزی ایران است. برخی برنامه‌ریزان معتقدند این چالش موجب به قهقرا رفتن بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه به ویژه ایران می‌شود؛ زیرا، ایران طی سه دهه گذشته، بازار بین‌المللی پرسود، مناسب، مطمئن و اقتصادی برای محصولات کشاورزی خود فراهم نکرده است. از سویی، برخی معتقدند در صورت برنامه‌ریزی مطلوب، جهانی‌سازی اقتصاد می‌تواند توسعه بخش کشاورزی را با سرعت بیشتری ادامه دهد. بررسی‌ها در زمینه جهانی‌شدن اقتصاد و اثرات آن بر کشاورزی ایران به ویژه در خصوص گندم و پسته نشان می‌دهد جهانی‌شدن اقتصاد فرایندی است که در آن همگرایی و ادغام اقتصادی کشورهای مختلف جهان افزایش یافته و همسانی در این اقتصادها بالا می‌رود . بر این اساس، این موضوع یکی از چالش‌های پیش روی توسعه کشاورزی کشورهای در حال توسعه می‌باشد و لازم است با اتخاذ سیاست‌های صحیح و پشتیبانی از فرایند تولید، فرآوری و صادرات، زمینه تحقق جهانی شدن در حوزه اقتصاد کشاورزی ایران فراهم شود.

"مصرف بی رویه کود و سم" چالشی دیگر در بخش کشاورزی است. از آنجا که کشاورزی دارای بُعد اخلاقی است، این موضوع تهدید بزرگی برای اخلاق تولید در این بخش به شمار می‌آید. مطابق بند ب ماده ۶۱ قانون برنامه چهارم توسعه، دولت مکلف شد به منظور جلوگیری از افزایش بی رویه مصرف سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی، روش‌هایی اتخاذ نماید که موجب استفاده بیشتر از کود کمپوست و مبارزه بیولوژیک شود. همچنین، ضوابط ورود، ساخت، فرمولاسیون و مصرف کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی از جهت تأثیرات زیست‌محیطی توسط وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان حفاظت محیط زیست و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و به تصویب هیأت وزیران برسد. با وجود گذر از برنامه چهارم توسعه و سپری شدن بخشی از برنامه پنجم توسعه، هنوز برنامه‌های یاد شده به‌طور کامل عملیاتی نشده است. اصولاً بحران‌های جهانی "جمعیت" و "کشاورزی" به‌ویژه پس از جنگ جهانی دوم، دو مشغله اساسی مدیران و برنامه‌ریزان توسعه بوده است. به منظور مقابله با این بحران‌ها تلاش‌های فراوانی برای تولید و توسعه کاربرد نهاده‌های جدید کشاورزی مانند کودها و سموم شیمیایی صورت پذیرفت و از طریق اجرای برنامه‌های عمران روستایی و ترویج کشاورزی زمینه افزایش تولید فراهم شد. بررسی تاریخی بکارگیری سموم دفع آفات نباتی نشان می‌دهدکه ۳۰۰ سال پیش در اروپا از مواد مختلفی همچون نمک‌های ارسنیک و جوشانده تنباکو بر علیه

مورچه‌ها و بعضی از آفات استفاده می‌کردند. در سال ۱۹۳۹ میلادی نیز مولر[1] با تولید حشره‌کش د.د.ت[2] فصل جدیدی در مبارزه شیمیایی علیه آفات و بیماری‌های گیاهی آغاز نمود. با وجودی که در گذشته با بهره‌گیری از روش‌های غیر شیمیایی مانند: شخم، تناوب زراعی و یخ آب زمستانه سعی در مبارزه با آفات و بیماری می‌شد ولی، به دلیل اثرات زودهنگام، کاربرد سموم شیمیایی مورد توجه قرار گرفت و فقط در سال‌های ۸۹-۱۹۷۸ برای مبارزه با ملخ‌ها بیش از ۳۰۰ میلیون دلار در جهان هزینه مصرف این سموم شد. گزارش‌های بانک توسعه آسیا در سال ۱۹۸۷ نشان می‌دهد که رشد مصرف سموم در آسیا در ۳۰ سال گذشته سریعتر از سایر نقاط جهان بوده است. بر این اساس، نرخ رشد مصرف آفت‌کش‌ها در منطقه آسیا و اقیانوسیه بین سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۵ سالانه ۵ تا ۷ درصد بوده، در حالی که این رقم در جهان سالانه ۴/۵ درصد می‌باشد. البته در دو کشور اندونزی و پاکستان سالانه به اندازه ۲۰ تا ۳۰ درصد نیز رسیده است. بررسی میزان مصرف سموم حشره‌کش با اثر هورمونی در سال ۱۳۸۱ در استان فارس مؤید آن است که بیش از ۱/۵ میلیون لیتر سم از ۸۶ نوع مصرف شده است و ۲۳/۹۳ درصد آنها دارای عوامل سرطان‌زا بوده است. نگهداری طولانی مدت سموم یکی دیگر از مشکلات زیست محیطی مصرف آنها در کشورهای درحال توسعه است. طبق آمار موجود، ۱۰۰ هزار تن سموم از مدت‌ها قبل در انبارهای کشورهای مذکور نگهداری می‌شود که از این میزان فقط ۴۸ هزار تن در آفریقا می‌باشد. انبارهای ناکافی، مدیریت غلط انبارهای سم، حمل و نقل نامناسب سموم، ذخیره بیش از حد نیاز، ذخیره سموم راهبردی برای طغیان آفات پیش‌بینی نشده، خرید سموم و فرمولاسیون‌های نامناسب، کیفیت پایین سموم و نبود امکانات کافی جهت تجزیه و تحلیل‌های مورد نظر، نامناسب بودن بسته‌بندی‌ها و برچسب‌ها، حضور عوامل غیر متخصص در توزیع و فروش سموم و عدم اجرای تبصره ۵ ماده ۶ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی ، از جمله عوامل سنواتی شدن سموم در کشورهای در حال توسعه به شمار می‌آید که این موضوع تا حدودی در مورد ایران نیز صادق است. حتی نظام ثبت آفت‌کش‌ها در ایران با اشکال مواجه است و در صورت رفع آن، خرید و مصرف سموم نیز کاهش خواهد یافت. البته، با قوانین موجود مصرف کود و سموم، کشاورزان مجبور به استفاده از سموم از رده خارج هستند. این درحالی است که برخی موانع، معرفی و ثبت یک نوع سم جدید را دو تا سه سال به طول می‌کشاند و این مسئله کشاورزان را از مصرف سموم

1. Mooler
2. D.D.T

مفید و جدید محروم می‌سازد. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که سطح دانش، مهارت و نگرش کشاورزان نسبت به کاربرد بهینه کودها و سموم شیمیایی و توسعه کاربرد مواد بیولوژیکی کمتر از حد متوسط است. یافته‌ها نشان داد که "ضعف بخش تحقیقات در پشتیبانی علمی و فنی مروجین و کارشناسان " و "ضعف دانش و اطلاعات پایه کشاورزان در زمینه بهداشت تولید" از مهمترین عوامل مؤثر در این مسئله می‌باشد. این موضوع به ضعف اخلاق زیست محیطی کشاورزان انجامیده است. پیشنهاد شده است که برنامه آموزشی جامعی برای ارتقای قابلیت‌های کشاورزان در زمینه «توسعه کاربرد بهینه کودها و سموم شیمیایی و بیولوژیکی» طراحی شود و برای توسعه کمی و کیفی برنامه‌های آموزشی و ترویجی در زمینه‌های یاد شده، تقویت برنامه تحقیقات کشاورزی برای افزایش کیفیت پشتیبانی علمی و کاربردی محققان از مروجان و کارشناسان، در اولویت قرار گیرد و ارتباط آموزش، ترویج و تحقیق در سطوح مختلف برنامه‌های توسعه کشاورزی به‌صورت نظام‌مند و تعریف‌شده (قابل اندازه‌گیری و سنجش) ارتقا یابد (حاجی‌میررحیمی و یزدیان، ۱۳۸۵).

اسدی و شمس(۱۳۸۲) ضمن بررسی موقعیت و اهمیت توسعه کشاورزی در پایداری اقتصاد ایران، تنگناهای موجود در توسعه کشاورزی کشور را این‌گونه مطرح می‌کنند: مشکلات برنامه‌های آموزشی و ترویجی، بازار بی‌ثبات محصولات کشاورزی، یکپارچه نبودن زمین‌های کشاورزی، نبود سرمایه‌گذاری مناسب در بخش کشاورزی، فقدان فناوری مناسب، نبود مدیریت[1] مناسب در بخش کشاورزی و نبود برنامه‌ریزی ملی مناسب. در مطالعه‌ای که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۲ در خصوص عملکرد وزارت جهادکشاورزی در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۴ صورت گرفته است، چالش‌های پیش روی توسعه کشاورزی ایران در چارچوب این موارد تعریف شده است: حفظ و توسعه منابع پایه تولید در چارچوب توسعه پایدار[2]،

---

۱. بر اساس نظر نویسندگان یاد شده از ١٦٤ میلیون هکتار مساحت ایران، ۵۱ میلیون هکتار توان بالقوه کشاورزی را دارد. ولی، تنها در حدود ۱۸ میلیون هکتار آن کشاورزی می‌شود. همچنین، از ۱۲۰ تا ١٤٠ میلیارد متر مکعب آب قابل استحصال از منابع سطحی و زیرزمینی فقط یک سوم آن مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. مساحت حدود ٤٥٪ اراضی، ۰/۵ تا کمتر از ۱۰ هکتار و ٤٥٪ نیز بالاتر از ۱۰ تا ۲۰ هکتار بوده و به ترتیب در اختیار ۸۰ و ۱۵ درصد کشاورزان می‌باشد.

۲. در این خصوص آمده است که حدود ۱۲۵ میلیون هکتار از عرصه‌های طبیعی کشور در معرض فرسایش آبی قرار دارد، که وضعیت ٦٠٪ این مناطق بحرانی یا در آستانه بحرانی‌شدن است. همچنین، اکثر سازه‌های آبی از جمله سدهای موجود و در دست احداث، در معرض رسوب‌گیری و کاهش حجم مخازن به میزان بیش از حد

تأمین سرمایه برای توسعه کشاورزی[1]، تأمین نیروی انسانی متخصص و کارآمد، تغییر در مقیاس بهره‌برداری‌های زراعی و باغی[2]، توسعه تحقیقات بخش کشاورزی، اصلاح بازار محصولات کشاورزی و اصلاح ساختار تشکیلات دولت در بخش کشاورزی. همچنین، راهکارهایی مانند توسعه کمی وکیفی تحقیقات کشاورزی، کسب اطمینان از عمده فروشی مناسب، تدارکات مربوط به نهاده‌ها، پی‌ریزی زیرساخت مناسب برای خدمات پشتیبانی شامل خرده فروشی نهاده‌ها ، بازار برای جذب محصولات، توسعه برنامه‌های ترویجی، تسهیل و توزیع مناسب اعتبارات بخش کشاورزی، توجه به انگیزه‌های کشاورزی و قیمت‌های کشاورزی، اصلاح زمین‌های کشاورزی و برنامه‌ریزی برای تربیت و آموزش نیروی انسانی را برای سرعت بخشیدن به رشد این بخش پیشنهاد کرده‌اند.

به منظور تبیین ضرورت تدوین و اجرای توسعه راهبردی بخش کشاورزی ، منابع طبیعی و توسعه روستایی کشور، مسائل کشاورزی ایران به دو دسته درون بخشی و فرابخشی به شرح زیرتقسیم شده است(ستاری‌فر،۱۳۸۲):

مشکلات درون بخشی

این گروه شامل مسائلی می‌شود که مربوط به داخل بخش کشاورزی است و از درون، مانع توسعه آن شده است. از جمله می‌توان به تغییر کاربری اراضی کشاورزی، استفاده غیر اصولی از برخی اراضی و منابع طبیعی، فرسایش و تخریب شدید منابع پایه و طبیعی، مصرف غیربهینه منابع آب زیرزمینی، چرای بی‌رویه دام‌ها در مراتع، فقدان سازوکارهای هدایت برنامه جامع کشت سالانه، پایین بودن راندمان استفاده از آب در مزرعه، کمبود منابع سرمایه و سرمایه‌گذاری در بخش، کمبود ماشین‌آلات و فناوری، بالا بودن ریسک در فعالیت‌های بخش کشاورزی و منابع طبیعی، پایین بودن کیفیت در تولید و عدم تنوع محصولات فرآوری شده، پایین بودن دانش

پیش‌بینی شده، می‌باشند. از طرف دیگر، تخریب پوشش گیاهی باعث شده تا میزان فرسایش خاکی از یک میلیارد تن در سال ۱۳۵۰ به ۵ میلیارد تن در سال ۱۳۷۵ برسد و از منابع موجود آب و خاک کشور به دلیل تغییر کاربری، سالانه بیش از ۲۰۰۰۰ هکتار کم شود.

۱. در این منبع آمده است که تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی طی سال های اخیر سیر نزولی داشته است و سرمایه‌گذاری‌های انجام شده نیز در حد ۵۰٪ هزینه استهلاک دارایی های ثابت نیست.

۲. در این منبع اشاره شده است که بیش از ۸۵٪ واحدهای کشاورزی دارای مساحت زیر ۱۰ هکتار هستند و اراضی هر کشاورز نیز در ۵ تا ۱۵ قطعه مجزا قرار دارد.

فرآوری، ضایعات بالا در تولید و مصرف محصولات کشاورزی، عدم توسعه و بهره‌گیری از فناوری نوین، عدم کفایت تحقیقات کاربردی و روش‌های اجرایی آن، نامناسب بودن نیروی انسانی موجود، پایین بودن کیفیت نظام بهره‌برداری غالب در بخش، ضعف در ساختار و سازماندهی تشکل‌های صنفی و تخصصی، ناکافی بودن و سازماندهی نامناسب نهادهای اجتماعی و تولیدکنندگان، فقدان نظام اطلاع‌رسانی در زمینه بازار سرمایه و محصولات کشاورزی و فقدان سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی در بخش، اشاره نمود.

مشکلات فرابخشی

این گروه شامل مسائلی می‌شود که مربوط به عوامل بیرونی بخش کشاورزی است. و از بیرون مانع توسعه آن بخش شده است؛ از جمله می‌توان به مواردی مانند: فقدان برنامه آمایش سرزمین و توسعه پایدار، هدفمند نبودن حمایت‌های دولت از سرمایه‌گذاری، هدفمند نبودن حمایت‌های دولت از تولیدکنندگان، هدفمند نبودن حمایت‌های دولت از صادرکنندگان، ناکارآمدی بازار محصولات و فرآورده‌های کشاورزی، ناکارآمدی و عدم پوشش مناسب نظام حمایتی بیمه و تأمین اجتماعی کشاورزان، حضور ناکافی در بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی با ثبات، عدم توسعه هماهنگ صنایع پیشین و پسین و صنایع تبدیلی، تکمیلی و نگهداری محصولات کشاورزی با قطب‌های توسعه و تولید کشاورزی، ناکافی بودن زیرساخت‌های اجتماعی، اقتصادی و تولیدی در مناطق روستایی و ناکافی بودن زیرساخت‌های اجتماعی مشارکت روستائیان و تولیدکنندگان، اشاره نمود.

در تحقیق دیگری مشکلات بخش کشاورزی در سه زیربخش "زراعت و باغبانی"، "دام، طیور و آبزیان" و "منابع طبیعی" دسته‌بندی شده‌اند(حاجی‌میررحیمی ، ۱۳۸۴). این مشکلات به ترتیب اهمیت موضوع در هر یک از زیربخش‌ها، عبارت‌اند از:

زیر بخش "زراعت و باغبانی"

این حوزه که بزرگترین زیر بخش اقتصادی بخش کشاورزی است، با مسائل چندی دست به گریبان است که برخی از اهم آنها عبارت‌اند از: ضعف مدیریت و ساختار تولید و صادرات محصولات کشاورزی(کم توجهی به توسعه فعالیت‌های دارای مزیت اقتصادی(مانند: تولید گل و ...)، عدم وجود ساز وکارهای مناسب برای صادرات محصولات زراعی و باغی، مسائل و مشکلات موجود در امور زیربنایی و عمرانی کشاورزی، پایین بودن عملکرد و کیفیت محصولات زراعی، سنتی بودن باغات و عدم رعایت اصول صحیح کاشت نهال، کارآیی نامطلوب روش‌های مصرف کود،

سم و بذر، فقدان الگوی بهینه کشت مناسب با شرایط محیطی، پایین بودن درجه مکانیزاسیون و استفاده نامناسب از ماشین‌های کشاورزی، عدم استفاده از فناوری مناسب در مرحله کاشت، داشت و برداشت گیاهان زراعی، عدم وجود طرح‌های جامع کشت غالب زراعی و باغی منطقه، عدم توجه به دانش بومی در تولید محصولات زراعی)، کمیت و کیفیت پایین برنامه‌های آموزشی و ترویجی(عدم به‌کارگیری مناسب و کافی یافته‌های تحقیقاتی در مزارع و باغات، عدم استفاده مناسب و کافی از خدمات مشاوره‌ای کارشناسان فنی کشاورزی، ضعف برنامه‌های ترویجی)، ضعف نظام اطلاع رسانی(عدم وجود اطلاعات و آماردقیق از اراضی زراعی و باغی، تولیدات منطقه و...)، توانمندی‌های فنی و حرفه‌ای پایین بهره‌برداران(پایین بودن راندمان آبیاری در مزارع و باغات، پایین بودن عملکرد و کیفیت محصولات باغی در منطقه، پایین بودن سطح سواد و پیری و فرسودگی کشاورزان، پایین بودن سطح اطلاعات و مهارت‌های فنی کشاورزان، ضعف در مبارزه با آفات و بیماری‌ها، علف‌های هرز و سرمازدگی و ضعف مدیریت تولید و انتقال فناوری)، ضعف زیرنظام‌های بسته‌بندی، حمل و نقل، بازاریابی و بازاررسانی محصولات کشاورزی(عدم وجود انبارها و سردخانه‌های مناسب برای نگهداری محصولات باغی، بازاریابی و بازاررسانی نامناسب و عدم ثبات بازار محصولات زراعی و باغی، بالا بودن نرخ ضایعات تولید در مزارع و باغات)، کمبود شدید صنایع تبدیلی(عدم وجود واحدها و کارگاه‌های فرآوری محصولات زراعی و باغی)، ضعف تحقیقات کشاورزی(نامناسب و ناکافی بودن تحقیقات مرتبط با تولید محصولات زراعی و باغی)، مسائل طبیعی بخش کشاورزی(کمبود منابع آب برای تأمین آب مورد نیاز گیاهان زراعی و باغی و مشکل فرسایش خاک و عدم حفظ کیفیت خاک واحدهای زراعی و باغی)، سیاست‌های غلط نظام بانکی کشور(عدم دسترسی آسان کشاورزان به تسهیلات بانکی)، ضعف قوانین حمایت از عدم خردشدن و اجباری شدن رعایت اندازه اقتصادی واحدهای تولیدی (پراکندگی، کوچک و خرد بودن وسعت اراضی زراعی و باغی و مشکلات مالکیت)، عدم تخصیص مناسب یارانه دولتی برای بیمه و قیمت تضمینی و رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (پایین بودن قیمت تضمینی محصولات تولیدی زراعی و باغی، عدم توانایی رقابت بخش کشاورزی با سایر بخش‌های اقتصادی، بالابودن هزینه تولید و عدم دسترسی به موقع به نهاده‌های تولیدی از قبیل کود، بذر و..، خسارات ناشی از حوادث غیر مترقبه(مانند: سیل و ...) و فراگیر نبودن بیمه محصولات زراعی).

زیر بخش دام و طیور و آبزیان

صنعت دام و طیور و آبزیان به دلایل مختلفی با نوسانات متعددی در مسیر توسعه روبرو بوده است. برخی از اهم مسائل این صنعت عبارت‌اند از: عدم ثبات قیمت نهاده‌های مورد نیاز واحدهای تولیدی و قیمت محصولات تولید شده، وجود واسطه‌ها و دلال‌ها و کسب سود بیش از اندازه توسط آنها، بالا بودن هزینه تولید در واحدهای تولیدی بواسطه تلفات بالا و هزینه نهاده‌های مورد استفاده مانند: واکسن، دارو و همچنین هزینه‌های بالای آب، برق و سوخت، بالا بودن هزینه تولید در واحدهای تولیدی به‌واسطه تلفات بالا و هزینه نهاده‌های مورد استفاده مانند: واکسن، دارو و همچنین هزینه‌های بالای آب، برق و سوخت، عدم توسعه کافی صنایع تبدیلی و غذایی مرتبط با محصولات دام، طیور و آبزیان، مشکلات و تنگناهای صادرات محصولات تولیدی، عدم حمایت سیستم بانکی در تأمین نقدینگی مورد نیاز تولیدکنندگان، تغذیه نامناسب دام، طیور و آبزیان، عدم وجود امکانات سردخانه‌ای و غیره برای نگهداری و انبارداری محصولات تولیدی، عدم وجود تشکل‌های منسجم تولیدکنندگان دام و طیور و آبزیان برای پیشبرد هدف‌های توسعه زیربخش دام، طیور و آبزیان، عدم آشنایی کافی بهره‌برداران با اصول صحیح پرورش دام، طیور و آبزیان، عدم وجود بازار مناسب برای محصولات تولیدی واحدهای آبزی‌پروری، وجود واحدهای تولیدی سنتی و عدم امکان نظارت و کنترل بر فعالیت‌های آنان بواسطه پراکندگی بسیار زیاد آنها، عدم وجود تحقیقات کاربردی مناسب و کافی و دسترسی محدود تولیدکنندگان به یافته‌های تحقیقات کاربردی، عدم رعایت مناسب اصول بهداشتی در جایگاه‌های پرورش دام، طیور و آبزیان و مستهلک‌شدن تجهیزات کاربردی، مشکلات حمل و نقل برای رساندن محصولات تولیدی به بازار مصرف، عدم استفاده مناسب تولیدکنندگان از فناوری‌های تولیدی ویژه دام، طیور و آبزیان، عدم وجود ارتباط مناسب بین تولیدکنندگان و کارشناسان و مروجین، عدم حمایت کافی دولت از تشکل‌های تولیدی، عدم گرایش بهره‌برداران به توسعه فعالیت‌های تولیدی، خسارات ناشی از شیوع بیماری‌های مهم دام، طیور و آبزیان، پایین بودن دانش و توانایی کارشناسان و مروجین، ناهماهنگی و تعدد مراکز تصمیم‌گیری در امر تولید محصولات دام، طیور و آبزیان، عدم پذیرش طرح‌های اصلاح نژاد دامی توسط دامداران روستایی، گرایش کم روستائیان به تولید آبزیان، عدم انجام اقدامات لازم و کافی قرنطینه‌ای برای کنترل بیماری‌ها، عدم وجود آمار و اطلاعات مربوط به واحدهای تولیدی و جمعیت دام، طیور و آبزیان و عدم دسترسی مناسب بهره‌برداران به آنها، انگیزه کم تولیدکنندگان برای فعالیت در زمینه‌های جدید تولید.

زیر بخش منابع طبیعی

اهمیت حوزه جنگل و مرتع در بخش کشاورزی کاملاً شناخته شده نیست. همین موضوع موجب افزایش سرعت تخریب این منابع در چند دهه گذشته شده است. در ادامه، برخی از مهمترین مسائل این زیر بخش مورد اشاره قرارمی‌گیرد: بهره‌برداری‌های بی‌رویه از جنگل‌ها و مراتع و عدم رعایت زمان مناسب چرا در مراتع توسط دامداران، پایین بودن سطح اطلاعات عمومی و فرهنگ مردم و بهره‌برداران در ارتباط با اهمیت و ارزش جنگل‌ها و منابع طبیعی، عدم مشارکت مردم در طرح‌های بهره‌برداری از مراتع و جنگل‌ها و عدم حفاظت و نگهداری صحیح از پروژه‌های اجرا شده آبخیزداری، عدم وجود برنامه‌ریزی دقیق و مناسب برای حفظ، احیا و توسعه جنگل‌ها، عدم کنترل صحیح برای جلوگیری از شخم و کشت اراضی مرتعی و شیب‌دار غیر اقتصادی برای تبدیل مزارع و باغات، ناکافی بودن برنامه‌های آموزش و ترویج بهره‌برداری صحیح از جنگل و مرتع، عدم اگاهی دامداران از قوانین و نحوه بهره‌برداری صحیح از مراتع، عدم شفافیت و ثبات قوانین و مقررات بهره‌برداری از مراتع، عدم نظارت صحیح بر اجرای طرح‌های قرق مراتع توسط بهره‌برداران، عدم تخصیص اعتبارات مناسب به بخش جنگل‌ها و مراتع و عدم حمایت سیستم بانکی از سرمایه‌گذاری در طرح‌های بهره‌برداری از جنگل و مرتع، مشکلات واگذاری اراضی مرتعی به اشخاص حقیقی و حقوقی، تنک و پراکنده بودن پوشش جنگل‌ها و مراتع، محدودیت منابع آب زیر زمینی، خسارت ناشی از بروز حوادث غیرمترقبه در مراتع و جنگل‌ها.

با توجه به بررسی‌های انجام شده، چالش‌ها و مشکلات بخش کشاورزی در دو موقعیت مختلف قابل مطالعه و بررسی هستند. چالش‌ها مواردی هستند که هنوز مشکلات عدیده‌ای، اساسی و پایداری ایجاد نکرده‌اند و در صورت عدم مدیریت صحیح به معضلات بزرگی تبدیل می‌شوند. مواردی مانند: جهانی‌سازی اقتصاد، کمبود آب، کوهستانی بودن بسیاری از نقاط آبخیز و عدم توزیع زمانی مناسب بارندگی سالیانه از این جمله به شمار می‌آیند. مشکلات بخش کشاورزی مواردی هستند که هم‌اکنون مانع بهره‌وری مناسب فعالیت‌های کشاورزی بوده و نقصان جدی بر عملکرد این بخش تحمیل نموده‌اند. مواردی مانند: مصرف نامناسب کود و سم، ضعف در بهره‌برداری از سیستم‌های آبیاری تحت فشار، کم سوادی و ارتباط نامناسب مروج و کشاورز از سری مشکلات و تنگناهای توسعه بخش کشاورزی می‌باشند. از جانب دیگر، چالش‌های بخش کشاورزی در دو گروه طبیعی و غیرطبیعی قرار می‌گیرند. در گروه اول می‌توان به وضعیت جغرافیایی مناطق مختلف ایران از جمله کویر لوت و مناطق کوهستانی زاگرس و البرز اشاره نمود. تغییر این موارد غیرممکن است و تنها می‌توان با مدیریت بهینه از این مناطق برای تولید محصولات

غذایی بهره‌برداری کرد. در گروه دوم چالش‌ها، امکان تغییر و تحول آنها وجود دارد و می‌توان با رایزنی‌های ملی و بین‌المللی نسبت به بهینه‌سازی آنها اقدام کرد. مانند قوانین و مقررات جهانی‌سازی اقتصاد که می‌توان با تغییر برخی از مواد آن، بر پاره‌ای مشکلات پیش آمده فائق آمد. به‌طورکلی، مجموعه بررسی‌های انجام شده نشان داد که بخش کشاورزی ایران با وجود برخورداری از مزیت نسبی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی با چالش‌ها و مسائل عدیده‌ای روبروست. مسائلی مانند: ضعف قوانین و مقررات حمایت‌کننده توسعه و سرمایه‌گذاری مناسب در این بخش، کم توجهی به حمایت پایدار و نهادینه از بهره‌برداران کشاورزی، مصرف بی‌رویه کود و سم، بهره‌وری پایین مصرف آب و خرد بودن اراضی وچالش‌هایی مانند: جهانی‌سازی اقتصاد،کم آبی و توزیع نامناسب زمانی و جغرافیایی بارندگی، روند توسعه این بخش را تهدید می‌کند. در ادامه به منظور آشنایی دقیق‌تر با موانع توسعه برخی از اهم زیربخش‌های کشاورزی به بررسی مشکلات اختصاصی این زیر بخش‌ها پرداخته می‌شود.

✓ زیربخش طیور: بررسی‌ها نشان می‌دهد نوسان‌های قیمت طیور و نهاده‌های مورد نیاز در بازار، مستهلک شدن اکثر واحدها و کمی دانش و مهارت غالب تولیدکنندگان، از عمده‌ترین مشکلات این زیربخش است. گران بودن داروها، هزینه‌های بالای آب و برق، تخصیص ندادن یارانه به واحدهای صنعتی تولیدکننده نهاده‌های مورد نیاز صنعت طیور[1] و نوسانات زیاد قیمت‌ها، موجب عدم گرایش به سرمایه‌گذاری در تولید مرغ در کشور شده است. برای رفع مشکلات پیش‌گفته، راهکارهایی مانند: توسعه بیمه مرغداری، توسعه برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توسعه واحدهای بسته‌بندی، سردخانه و انبار، به منظور کاهش نوسانات قیمت طیور و محصولات وابسته وجود دارد. اصولاً نظام زنجیره تولید ضمن این‌که موجب کاهش هزینه‌های تولید، تنظیم بازار و آرامش و ثبات بازار می‌شود، شرایط مصرف هر چه بیشتر این محصولات را فراهم می‌کند. از طرفی، ایجاد الگوی مناسب برای عرضه محصولات و فرآورده‌های طیور مانند روش قطعه‌بندی و بسته‌بندی گوشت طیور، برخی از مسائل بهداشتی در عرضه گوشت طیور را برطرف می‌نماید. متوسط مصرف سرانه گوشت مرغ در پایان برنامه پنجم توسعه قرار است به ۲۷ کیلوگرم برسد که این امر نیازمند اتخاذ تمهیداتی برای توسعه فیزیکی و کیفی تولیدات طیور کشور می‌باشد. از جمله این تمهیدات تجهیز و نوسازی واحدهای موجود، ساماندهی واحدهای فرسوده و دارای کارت شناسایی و ایجاد واحدهای جدید بهره‌برداری با توجه به استمرار فرایند افزایش نیازها می‌باشد.

---

۱. در این حوزه تمرکز بحث بر روی صنعت مرغداری کشور می‌باشد.

✓ زیربخش دامپروری: سیاست و خط‌مشی واحد و بلندمدتی برای توسعه صنعت دامپروری تعریف نشده است و ناهماهنگی در تولید، قیمت و عرضه محصولات پیوسته دیده می‌شود. برخی کارشناسان بر این باورند که پرداخت یارانه دولتی به این زیربخش اثر تورمی دارد و بهترین راه برای توسعه آن اتخاذ سیاست غیرپولی است. در چارچوب این سیاست، دولت بدون دخالت مستقیم در فرایند تولید، قیمت را متعادل نموده و موانع تولید پروتئین را مرتفع می‌کند. دخالت مستقیم بر توسعه سرمایه‌گذاری در زیربخش دامپروری با توجه به هزینه‌بر بودن برای دولت، موجب افزایش نقدینگی و در نهایت تورم در جامعه خواهد شد. از طرفی، بعضی دیگر از کارشناسان معتقدند دولت باید به زیربخش دامپروری کشور یارانه تزریق کند و مانند سایر کشورهای پیشرفته حمایت جدی از آن داشته باشد. گروهی دیگر معتقدند که اولین راه برای توسعه سرمایه‌گذاری در بخش دامداری کشور واگذاری تمام امور به بخش خصوصی و تشکل‌ها بوده و دولت باید از پرورش تا توزیع را فقط سیاستگذاری کلی نموده و نظارت کند. به‌طورکلی، مشکلات اساسی صنعت دامپروری کشور عبارت‌اند از: مسائل ژنتیکی، کمبود خوراک دام و سایر نارسایی‌های بهداشتی و خدماتی. به دلیل عدم انسجام و آشنا نبودن به یک نظام بازار منضبط و منسجم بیشتر تولیدات به ویژه دام زنده با چند بار دست به دست شدن از خریدار محلی، چوبدار و دلال به بازار مصرف عرضه می‌شود و به دلیل مشخص نبودن مسئولیت‌ها، عرضه محصولات با مشکلات فراوانی همراه بوده است. از جمله این مشکلات، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پراکنش بیش از حد و دوری از بازار اصلی مصرف و همچنین نشناختن این بازار و از طرفی اشتغال دامدار به سایر کارها، باعث ظهور بیش از اندازه واسطه‌ها شده است.
- با توجه به ماهیت دامپروری و ضرورت ذخیره نهاده‌های مورد نیاز در مدت زمان محدودی از سال، کمبود نقدینگی دامدار باعث گسترش سلف‌خری شده است.
- به دلیل نداشتن سردخانه‌های مناسب برای نگهداری شیر و گوشت تولیدی(با توجه به فسادپذیری سریع آنها)، دامدار مجبور است در بیشتر مواقع با هر قیمتی محصول خود را به فروش برساند.
- به دلیل ضعف ارتباط دامداران با مراکز تحقیقاتی و آموزشی دامپروری، علوم جدید با سرعت کمتر از حد انتظار در امور تولیدی به کار گرفته می‌شود.
- ضعف برنامه‌های آموزشی و ترویجی موجب کاهش تدریجی دانش و مهارت دامداران با توجه به پیشرفت روزافزون علوم ذیربط شده است.

- ظرفیت پایین تولید دام های بومی و گرانی علوفه و حتی در بسیاری موارد کمبود آن موجب غیر اقتصادی شدن تولید به ویژه در برخی گاوداری‌های کشور شده است.

✓ زیر بخش جنگل و مرتع: تخریب جنگل‌ها و مراتع و افزایش بیابان‌ها یکی دیگر از مشکلات بخش کشاورزی است. مطابق بند ه ماده ۲۹ قانون برنامه چهارم توسعه، دولت مکلف است برای حفظ، احیا، اصلاح، توسعه و بهره‌برداری از منابع طبیعی تجدیدشونده، به میزان حداقل ۵۰۰ هزار هکتار فضای سبز و جنگل‌های دست کاشت در طول برنامه ایجاد نماید. همچنین، در همین بند اشاره شده است که دولت در طول برنامه فوق باید عملیات کنترل کانون‌های بحرانی بیابان را به میزان ۱/۵ میلیون هکتار انجام دهد. براساس آمار موجود ۵۵٪ خاک ایران را مراتع تشکیل می‌دهند و به واسطه اتفاقاتی مانند: بهره‌برداری بی‌رویه و خارج از ظرفیت، چرای خارج از فصل و بوته‌کنی و تخریب مراتع برای ایجاد دیم‌زارها، بخش مهمی از آن از بهره‌برداری اقتصادی خارج شده است. در نتیجه، در سال فقط ۲۰ میلیون تن علوفه خشک که ۵۰٪ آن قابل برداشت است، تولید می‌شود. در صورتی که با مدیریت صحیح، مراتع ایران قابلیت تولید ۵۰ میلیون تن علوفه خشک را دارند. در همین راستا، سیاست واگذاری ۳۰ ساله مراتع به مرتعداران و بهره‌برداران از مدت‌ها پیش در بخش جنگل‌ها و مراتع کشور اجرا شده است. در زمینه موانع و مشکلات اجرای طرح‌های مرتعداری، مطالعات نشان می‌دهدکه اجرای این طرح‌ها ضمن این که توجیه اقتصادی دارند، نسبتاً دیر بازده بوده و در بهبود وضعیت اقتصادی دامداران مؤثر می‌باشند. از طرفی، سطح پایین سواد، عدم آموزش، ضعف مالی، عدم احساس مالکیت بهره‌برداران و اقتصادی نبودن طرح و تعداد زیاد بهره‌برداران، مهمترین موانع اجرای این طرح‌ها می‌باشند. تشکیل شرکت تعاونی مرتعداری در مراتعی که بزرگ نیست، ولی تعداد بهره‌برداران آن زیاد است، ایجاد حق خرید و فروش بهره‌برداری از مراتع، حمایت مالی و سرمایه‌گذاری دولت در این بخش به منظور بهره‌گیری از سایر فواید مراتع که مورد نیاز دامدار نیست ولی مورد نیاز ملی است (مانند تغذیه سفره‌های زیرزمینی، جلوگیری از هدر رفتن آب، فرسایش خاک و ...)، تقسیم مراتع در طرح‌های بزرگ بین اعضای مشاع، آموزش بهره‌برداران و توسعه برنامه‌های ترویجی، اجرای هماهنگ و مرتبط طرح‌های بخش جنگل، مرتع و آبخیزداری شامل طرح‌های جنگل‌کاری، آبخیزداری و مرتعداری، درکاهش یا رفع مشکلات مؤثرهستند.

✓ زیر بخش زنبورداری: صنعت زنبورداری از جایگاه ویژه‌ای در بخش کشاورزی طی سالیان اخیر برخوردار شده است و ایران در بین ۱۰ کشور جهان قرار دارد. تأثیر ارزشمند این صنعت در افزایش کمی و کیفی تولیدات زراعی- باغی به‌واسطه گسترش گرده‌افشانی، غنی‌سازی منابع طبیعی و کمک به توسعه تنوع زیستی گیاهی به رونق هر چه بیشتر این صنعت کمک کرده است. تولید عسل کشور از حدود ۳۰ هزار تن، در سال ۱۳۹۱ به حدود ۵۰ هزار تن رسید[1]. بیش از ۵/۶ میلیون کندو در زنبورستان‌های کشور وجود دارد که به‌طور مستقیم ۳ هزار نفر اشتغال ایجاد کرده است. در این حوزه، بیش از۱۶۸ شرکت تعاونی فعال هستند و کشورهایی مانند: امارات متحده عربی، ترکیه، عراق،کویت،آذربایجان، یمن و عربستان مقصد صادراتی عسل ایران می‌باشند. بررسی مسائل این صنعت نشان می‌دهد که با وجود سرعت بیشتر بازگشت سرمایه‌گذاری اولیه در زنبورداری در مقایسه با برخی طرح‌های کشاورزی، ولی به دلیل عدم تأمین نقدینگی و عدم حمایت مستمر و کافی از این صنعت، با توجه به شرایط مساعد جغرافیایی ایران استقبال مناسبی از سرمایه‌گذاری در آن صورت نمی‌گیرد. یکی دیگر از مشکلات این حوزه نداشتن تشکلی قوی و مرکزی جهت پیگیری امور اعضا در سطح ملی بوده که البته ضعف گروه‌گرایی تولیدکنندگان بر این موضوع دامن زده است. کمبود توانایی‌های علمی-کاربردی کارشناسان، عدم وجود کارشناسان مجرب این صنعت در سازمان های جهاد کشاورزی و عدم تمرکز دوره های ترویجی بر توانمندسازی تولیدکنندگان آن، هزینه بالای حمل و نقل به ویژه پس از اجرای طرح هدفمندی رایانه‌ها، برخی قوانین دست و پاگیر در مسیر توسعه صادرات، عدم حمایت پایدار و مناسب از صادرات، نبود بازار مناسب جهت فروش فرآورده‌های ذیربط و عدم کنترل کیفی محصولات زنبور عسل، کمبود ملکه مناسب و اصلاح شده جهت تعویض ملکه‌های موجود و عدم جبران زیان‌های وارده به زنبورداران که عمدتاً از طریق عوامل نامساعد جوی، خشکسالی‌های پیاپی، شیوع کنه واروا و بدنبال آن گرانی دارو، کمبود منابع گرده و ورود عسل تقلبی به بازار، از دیگرمسائل مهم این صنعت است. برای رفع یا کاهش مشکلات یاد شده، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

"تخصیص اعتبار لازم برای تأمین نقدینگی مورد نیاز زنبورداران و تعاونی‌ها با بهره کم به منظور تکمیل، توسعه و تجهیز زنبورستان‌ها، ایجاد ایستگاه‌های تولید و پرورش ملکه، توسعه تولید

---

۱. البته این میزان در گزارش‌های مختلف یکسان نیست. در برخی از گزارش‌ها تا ۷۶ هزار تن نیز دیده شده است.

سایر فرآورده‌های زنبور عسل مانند موم، بره موم، ژله رویال، گرده گل، زهر و غیره، آموزش زنبورداران به منظور توسعه تشکل‌های مرکزی و استانی، برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت برای کارشناسان در زمینه‌های مختلف زنبورعسل، توسعه برنامه‌های ترویجی و آموزشی ویژه زنبورداران، برگزاری دوره‌های آموزشی استاندارد و ارائه گواهینامه‌های آموزشی به آنان، برخورد شدید با واردکنندگان و تولیدکنندگان عسل‌های کم کیفیت و تقلبی".

✓ زیر بخش گل و گیاهان زینتی: صنعت گل و گیاهان زینتی از جایگاه مناسبی در اقتصاد کشاورزی ایران برخوردار است. سابقه تولید تجاری گل و گیاهان زینتی ایران به حدود ۹۰ سال پیش برمی‌گردد. پس از انقلاب اسلامی این صنعت مورد توجه بیشتری واقع شد، به‌گونه‌ای که ضمن تأمین نیازهای داخلی، وارد عرصه صادرات شد. در حال حاضر، سالانه به‌طور متوسط ۳۰ – ۱۰ میلیون دلار ارز آوری این بخش تخمین زده شده است. اشتغالزایی، ارزآوری و بهره‌وری بالای آب از مزیت‌های اقتصادی آن است. به ازای هر هکتار مزرعه گل و گیاهان زینتی، ۱۲-۴ فرصت شغلی به‌طور مستقیم و ۱۲- ۶ فرصت شغلی به‌طور غیرمستقیم فراهم می‌شود و از طریق صادرات آن نیز ارز وارد کشور می‌شود. البته در برخی منابع این میزان به ترتیب ۱۲-۶ و ۶-۳ نفر اعلام شده است. مزیت دیگر این صنعت، ارزبری بسیار پایین آن است. تولید گل و گیاهان زینتی فقط ۱٪ هزینه تولید، ارزبری دارد. این در حالی است‌که این میزان برای بسیاری از محصولات کشاورزی بین ۵ تا ۲۵ درصد می‌باشد. از آنجا که ایران یک درصد سطح زیرکشت جهان را در اختیار دارد، انتظار می‌رود که یک درصد صادرات جهانی(۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیون دلار) را نیز به خود اختصاص دهد. در حالی که این میزان با تمام تفاوتهای آماری موجود بین ۱۰ تا ۳۰ میلیون دلار برآورد شده است. این موقعیت با توجه به معضلاتی که در صنعت پرورش گل ایران وجود دارد حاصل شده است. به‌طور کلی پانزده عامل اصلی مجموعه مشکلات این صنعت را تشکیل می‌دهند:

- عدم تمرکز کافی واحدهای ترویجی بر آموزش دست اندرکاران این صنعت
- ضعف قابلیت‌های منابع انسانی حوزه صادرات
- ناکارآمدی نظام به روزرسانی ویژگی‌های کالای صادراتی
- ساختار نامطلوب تبلیغاتی و سرمایه‌گذاری
- وجود نظام پیچیده و ناکارآمد اداری در صادرات
- ساختار ناکارآمد حمل و نقل
- ناکارآمدی حمایت‌های مالی و یارانه‌ای

- ضعف ساختار فیزیکی گمرکات دریایی
- ناکارآمدی مدیریت ملی صادرات
- ضعف برنامه تحقیقاتی در زمینه مسائل و تنگناهای صادراتی
- شناخت محدود صادرکنندگان از نیازهای بازار
- بهره‌وری پایین بازدیدها و حضور در نمایشگاه‌های بین المللی
- عدم پیوستگی و ارتباط با سازمان‌ها و واحدهای بین المللی
- نبود استانداردهای آموزشی مناسب
- نبود ساز وکار قانونی برای نظارت اتحادیه صادرکنندگان بر صادرات
- ناکارآمدی ساختار دیپلماسی بازرگانی کشور.

جهت توسعه این صنعت توصیه‌های کاربردی مانند: تدوین برنامه راهبردی توسعه تولید ، فرآوری، حمل و نقل، بازاریابی و صادرات‌گل و گیاهان زینتی، توسعه قابلیت های فنی تولیدکنندگان این صنعت، ساماندهی مدیریت حمایت از صنعت صادرات، نوسازی و توسعه واحدهای تولیدی بسته بندی و صادراتی، توسعه بازارهای هدف، حمایت از بخش خصوصی برای توسعه صنعت انبارداری و بسته بندی، توسعه قابلیت‌های صادرکنندگان در زمینه قوانین و مقررات صادرات و واردات و قرنطینه، برگزاری همایش‌های انتقال دانش و تجربیات، ساماندهی نظام انبارداری و حمل و نقل، تلفیق اصناف تولیدی و صادراتی و ارتقای کمیت و کیفیت همکاری های بین المللی ارائه شده است. به‌طورکلی، با بهبود نظام تولید و صادرات می‌توان به جایگاه واقعی ایران در بازار جهانی تجارت گل و گیاهان زینتی دست یافت.

✓زیر بخش " گیاهان دارویی": این صنعت از ابعاد مختلف جایگاه ارزنده‌ای در توسعه اقتصادی ایران ایفا نموده و روز به روز بواسطه: نقش مهم آن در دستیابی به اهداف ملی، منطقه‌ای و جهانی، توسعه سلامت، شادابی اجتماعی، خوداتکایی دارویی، ایجاد اشتغال پایدار، توسعه اقتصادی، امنیت غذایی، حفظ ذخایر ژنتیک گیاهی و مشارکت و حضور فعال کشور در بازارهای جهانی، بر وسعت اهمیت آن در ایران افزوده می‌شود. همچنین، "گیاهان دارویی" در نقشه جامع علمی کشور(مصوب سال ۱۳۸۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی) در گروه فناوری‌های برتر(گروه الف) در حوزه علوم پایه و کاربردی قرار دارد و سند راهبردی آن در شورای پیش‌گفته در سال ۱۳۹۲ به تصویب رسیده است. این موضوع جایگاه کلیدی این صنعت را در برنامه‌های بلندمدت ایران نشان می‌دهد. پیش بینی شده است که تا سال ۲۰۲۰ ، مواد گیاهی جایگزین ۸۰ درصد مواد

شیمیایی کاربردی در کارخانه‌های داروسازی خواهد شد و ایران در این زمینه ظرفیت و قابلیت تأمین نیازهای جهانی را دارد(عصاره، ۱۳۹۳). ارزش تجارت جهانی گیاهان دارویی که در حال حاضر حدود ۱۰۰ میلیارد دلار در سال است، در سال ۲۰۵۰ میلادی به رقم پنج تریلیون دلار خواهد رسید(Brester et al, 2010). ایران با وجود داشتن ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم جهانی، دامنه تغییرات دمایی بالا(۵۰ درجه)، شرایط متفاوت اکولوژیکی، زیست‌محیطی، ۳۰۰ روز آفتابی در سال و همچنین با وجود آن که ۲۲/۶ ٪ از ۷۵۰۰ گونه گیاهی فلات بزرگ ایران دارویی و صنعتی است، ولی به دلیل نبود آگاهی کافی مردم و عدم وجود مطالعات کمی و کیفی مناسب، از حداکثر ۳۰۰ گونه آن استفاده می‌شود(شهنازی و همکاران، ۱۳۸۵). در سند راهبردی توسعه تحقیقات منابع طبیعی ایران، به نارسایی‌ها، مشکلات و محدودیت‌های این صنعت از جمله عدم هماهنگی لازم بین بخش‌های تحقیقاتی که نتیجه آن ناقص ماندن برخی تحقیقات انجام شده و انجام تحقیقات موازی و غیرضروری، ناکافی بودن هماهنگی‌ها و ارتباطات لازم بین بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی شامل کم‌توجهی تولیدکنندگان به یافته‌های پژوهشی و کم‌توجهی محققان به نیازهای جامعه و کاربردی بودن تحقیقات و عدم نظارت کافی و بی‌توجهی به استانداردهای جهانی در برداشت از طبیعت، تولید، بسته‌بندی، فرآوری و صادرات گیاهان دارویی؛ اشاره شده است(کرمی و حیاتی، ۱۳۸۹). نتایج تحقیق حاجی‌میررحیمی(۱۳۹۲) در استان مرکزی نشان داد که عوامل مداخله‌گر "فنی و مدیریتی" در عین حال که تأثیر زیادی بر فرایند توسعه صنعت گیاهان دارویی دارند، در شرایط کنونی از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند(۸/۱ از ۵). همچنین، شش عامل "توانمندی‌های اقتصادی تولیدکنندگان و صادرکنندگان"، "دانش مصرف"، "بازار تخصصی"،"توانمندی فنی تولیدکنندگان"، "دانش مدیران و کارشناسان ترویجی" و "دانش کاربردی پزشکان"، به ترتیب بیشترین درصد واریانس کل عوامل فنی و مدیریتی مداخله‌گر در توسعه این صنعت را تبیین می‌نمایند. از طرفی، چهار عامل: «آموزش و ترویج گیاهان دارویی»، «تدوین و اجرای استاندارد مهارتی و اطلاع‌رسانی رادیویی و تلویزیونی»، «توسعه آموزش فنی و حرفه‌ای گیاهان دارویی» و «توسعه تحقیقات گیاهان دارویی» از مهمترین اولویت‌های توسعه صنعت گیاهان دارویی می‌باشند.

بررسی مسائل و چالش‌های کشاورزی در سایر کشورها

نتایج تحقیقات پریل ویتز و ریپولی(Prillwitz & Ripoli, 2001) در ایالت کالیفرنیای آمریکا نشان می‌دهد، که یکی ازچالش‌های مهم بخش کشاورزی این ایالت، کاهش سطح اراضی مستعد کشاورزی به واسطه تبدیل آنها به ساختمان‌های مسکونی، اداری و تجاری می‌باشد. به نحوی‌که بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۳ مساحت زمین‌های زراعی از ۱۵ میلیون هکتار به ۱۲ میلیون هکتار رسیده است. کاهش آب قابل بهره‌برداری در اراضی کشاورزی دومین چالش شناخته شده می‌باشد. بر این‌اساس، پیش‌بینی شده است به واسطه رشد شهرنشینی و عقب نشینی اراضی مستعد به دلیل زهکشی نامناسب، میزان آب قابل استفاده از ۴۱۷۰۰ میلیون مترمکعب در سال ۱۹۹۵ به ۳۸۹۰۰ میلیو متر مکعب آب در سال ۲۰۲۰ رسیده و در نتیجه سطح زیرکشت آبی از ۳/۸ به ۳/۷ میلیون هکتار برسد. سومین چالش، مربوط به مسائل اقتصادی است. آب و هوا، مقررات دولتی، آفات، بیماری‌ها، تغییر هزینه کارگر، متغیر بودن قیمت محصول و متغیر بودن قیمت نهاده‌ها به ترتیب: ۹۲، ۸۸، ۷۳، ۶۹، ۶۲، ۶۲ و ۵۴ درصد منابع ریسک در بخش کشاورزی این ایالت می‌باشد. براین اساس، از آنجا که ریسک‌های تولید، سود و اعتبارات عناصر کلیدی برای ماندگاری کشاورزان در عرصه کار می باشند، هرگونه برنامه‌ریزی برای کاهش ریسک تولید، می‌تواند موجب گسترش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی شود. البته از نظر پژوهشگران یاد شده، بخش کشاورزی آمریکا به لحاظ اقتصادی حداقل با پشتوانه‌های دولتی باثبات و پایدار روبروست، ولی این پشتیبانی‌ها به واسطه عضویت آمریکا در سازمان توسعه تجارت جهانی طی چند سال اخیر کمتر شده است. طی سال‌های گذشته با توجه به یارانه‌های گسترده‌ای که در بخش آب به کشاورزان داده شد، شرایط برای مصرف بی‌رویه آب و شور شدن اراضی فراهم شد. در همین راستا، حمایت از قیمت‌ها و یارانه‌های محصولات کشاورزی در سایر کشورها به همراه سیاست‌ها و محدودیت‌های تجارت، نوعی شرایط اقتصادی را برای کشاورزان آمریکا ایجاد کرده است. به‌طور مثال: کشاورزان کالیفرنیا صادرات زیادی به کشورهای آسیایی دارند و بحران‌هایی مثل بحران اقتصادی کشورهای جنوب شرقی آسیا اثرات منفی زیادی برای آنان به دنبال داشته است.

نتایج مطالعه لامکین(Lumpkin,1996) در خصوص چالش‌های بخش کشاورزی چین در فرایند توسعه نشان می‌دهد که رشد جمعیت و از طرفی تغییر عادات مصرفی مردم بسوی مصرف

متعادل و مناسب مواد غذایی یکی از مهمترین چالش‌های بخش کشاورزی این کشور شناخته شده است. به دنبال اصلاحات اقتصادی چین که از سال ۱۹۷۸ شروع شد، متوسط مصرف روزانه غذا حدود ۱۰۰۰ کالری نسبت به سال‌های قبل افزایش یافت و به ویژه مصرف گوشت خوک به ۳۵ کیلوگرم (با رشد سالانه ۱۵٪) رسید. روند تغییر ذائقه مردم به‌سوی محصولات غذایی غربی(مانند سیب‌زمینی، گوشت گاو، مرغ، فرآورده‌های گندم، عصاره‌های آماده میوه و...) موجب کاهش نرخ خودکفایی غذایی آنها شده و پیروی از این شیوه می‌تواند اثرات مخربی بر بخش کشاورزی این کشور داشته باشد. براساس تخمین‌های به‌عمل آمده این کشور در سال ۲۰۳۰ باید برای تأمین غذای ۱/۶ میلیارد نفر بین ۲۰۰ تا ۳۶۵ میلیون تن غلات وارد کند. به‌طور کلی، دولت چین در توسعه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی در حد نیازهای فزاینده خود نتوانسته موفق باشد و سرانه اراضی زیرکشت نیز به‌طور هشداردهنده‌ای در حال کاهش است. البته چین در صادرات ذرت، شکر، گوشت خوک، پنبه، چای و ابریشم موفق بوده و توانسته دو برابر واردات غذایی، صادرات محصولات کشاورزی داشته باشد.

یافته‌های مطالعه آگیولار(Aguilar , 2003) چالش‌های بخش کشاورزی کشورهای مدیترانه‌ای را (ایتالیا، ترکیه، مراکش، تونس، اسپانیا و ...)به شرح زیر بیان می‌کند :

تنوع تولیدات کشاورزی و رقابت ناسالم: در ناحیه مدیترانه تولید محصولاتی مانند سبزیجات، میوه، دانه های روغنی و انگور بر سایر محصولات غلبه دارد. همچنین، محصولات همزمان به مرحله رشد رسیده و آماده مصرف می‌شوند و تقریبا در یک بازار به فروش می‌رسند. از آنجا که هزینه تولید با توجه به سطوح مختلف توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای نواحی مدیترانه‌ای متفاوت است، رقابت ناسالم ایجاد شده است. بنابراین، لازم است در درجه اول بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی در مناطق نامساعد دنبال شود و همچنین برنامه‌ریزی برای تنوع هر چه بیشتر تولیدات صورت پذیرد. این رویه می‌تواند به حل مشکل درآمد برای کشاورزان و توسعه متوازن در مناطق مورد نظر کمک کند و از این طریق فشارها کاهش یافته و همکاری بین مردم و دولت‌های نواحی مدیترانه‌ای افزایش یابد.

کیفیت تولیدات: از عوامل تعیین کننده سطح کیفیت این محصولات، «سالم بودن» و شاخص «محلی بودن»[1] محصولات کشاورزی است. عاری بودن از آفات و بیماری‌های گیاهی و توجه به

1. Local typicalty

فرهنگ های محلی و سنت های موجود در تولید و مصرف محصولات کشاورزی یکی از مهمترین چالش‌های کشاورزی کشورهای مدیترانه‌ای به شمار می‌آید.

دسترسی به آب: یکی از مشکلات حال و آینده کشورهای یادشده دسترسی به آب کافی در زمان مناسب می‌باشد. در شرایط فعلی کمبود آب و عدم بهره‌وری مناسب از آب موجود ایجاب نموده است که برای ارتقای کیفیت و تنوع هر چه بیشتر محصولات کشاورزی منطقه به نحوی که بیشترین کارایی از مصرف آب موجود فراهم شود، برنامه‌ریزی لازم صورت پذیرد. این تلاش‌ها می‌تواند شامل ایجاد یک قدرت واحد و دارای مسئولیت در زمینه تأمین آب در هر کشور باشد و در نهایت نهاد واحدی در سطح منطقه قوانین مناسبی برای تحقیقات، توزیع و هزینه های آب تهیه و به اجرا گذارد. در سال‌های گذشته در همایش‌های بین‌المللی نواحی مدیترانه‌ای کشاورزی آنتالیا در سال ۱۹۹۴ و نیکوزیا در سال ۱۹۹۸ کمیته IFAP [1] و کمیته کشاورزی و توسعه روستایی، طرح‌های ویژه‌ای برای این موضوع تهیه شده است که بارها تکرار شده و با هدف‌هایی که در دومین همایش جهانی آب مورد اشاره قرار گرفته‌اند، منطبق شده است. با توجه به اینکه برخی کشورهای مدیترانه‌ای عضو اتحادیه اروپا بوده و مجبور به تبعیت از قوانین آن می‌باشند، این مسئله موجب بروز مشکلاتی در تجارت آزاد کشاورزی در بین این کشورها شده است .

مطالعه عزیز(Aziz,2001) در خصوص مشکلات جهانی بخش کشاورزی کشورهای کمتر توسعه یافته [2] نشان می‌دهدکه موافقتنامه‌های بین‌المللی سازمان تجارت جهانی در زمینه کشاورزی به سود کشورهای یاد شده نمی‌باشد و با سهم محدودی که در صادرات محصولات کشاورزی دارند(۱/۶٪)، در حاشیه فرایند جهانی شدن قرار گرفته‌اند. بر همین اساس، با رشد منفی سرانه تولید غذا و کاهش ظرفیت واردات، امنیت غذایی در این کشورها طی دو دهه گذشته به‌طور جدی بدتر شده است. نتایج برخی تحقیقات جهانی انجام شده نشان می‌دهدکه کشاورزی جهان در قرن ۲۱ با سه چالش عمده: چگونگی تغذیه جمعیت فزاینده جهان، چگونگی مشارکت در کاهش شیوع فزاینده فقر روستایی و چگونگی پاسخگویی به نگرانی‌های فزاینده در مورد مدیریت منابع طبیعی پایه، روبرو خواهد بود(Mccalla,2001). بررسی تاریخی روند رشد کشاورزی جهانی مؤید آن است که در قرن نوزدهم افزایش سطح زیرکشت موجب افزایش تولید شده است، ولی در قرن بیستم بیشتر پیشرفت‌های علمی(در عرصه های علوم مکانیکی، بیولوژیکی و شیمیایی و همچنین

1. Institute of Financial Agricultural Peasants
2. Least Developed Countries

تراکم استفاده از زمین های آبی) و از طرفی، حمایت‌های اقتصادی از کشاورزان به ویژه در کشورهای توسعه‌یافته(مانند: یارانه های مختلف و قیمت های تضمینی) باعث افزایش تولید شده است. در حالی‌که، در قرن بیست و یکم آنچه می‌تواند موجبات افزایش تولید را به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته فراهم آورد، ایجاد و کاربرد علوم پیشرفته کشاورزی در مناطق خشک و نیمه خشک و حمایت‌های گسترده از تولیدکنندگان این بخش می‌باشد.

در حال حاضر، بیش از ۸۴۰ میلیون نفر در سطح جهان از تغذیه کافی محروم هستند که اغلب آنها در آفریقا و آسیای جنوبی سکونت دارند و در ۱/۳ میلیارد نفر از مردم با کمتر از ۱/۳ دلار در روز زندگی می‌کنند که بیشتر آنها در بخش کشاورزی اشتغال دارند. در سال ۲۰۲۵ جمعیت جهان به احتمال زیاد به ۸ میلیارد نفر خواهد رسید و بیشتر این افزایش مربوط به کشورهای در حال توسعه است. با توجه به وابستگی ۹۰ درصدی غذای مردم شهری به بازار، روند افزایش مهاجرت به شهرها باعث کاهش تولید مواد غذایی و از طرفی افزایش نیاز روزافزون به این مواد خواهد شد. ثابت ماندن نرخ مبادله غلات در جهان(۱۰٪) با وجود دو برابر شدن تولید آن، بیانگر آن است که ۹۰ درصد افزایش صورت گرفته در خود کشور تولیدکننده مصرف شده است. از آنجاکه بیشتر رشد جمعیت تا سال ۲۰۳۰ در نواحی بین مدار رأس الجدی و رأس السرطان در کشورهایی که تجربه رشد سریع جمعیت را دارند، اتفاق خواهد افتاد، بنابراین، بیشتر غذای مورد نیاز باید در نظام های زراعی نواحی خشک و نیمه خشک تولید شود. با عنایت به بهره‌وری پایین تولید کشاورزی در این مناطق، بحران جدی در آینده نه چندان دور جهان را تهدید می‌کند .

از جانب دیگر، ۷۰ درصد فقرا در مناطق روستایی زندگی می‌کنند که درآمد اصلی بیشتر آنها از کشاورزی تأمین می‌شود. برای تحول در این بخش و توسعه کاربرد فناوری‌های جدید باید سیاست‌های مناسبی از سوی مجامع بین‌المللی کشاورزی و برنامه‌ریزان اقتصادی کشورهای یاد شده صورت پذیرد. سومین چالش« ایجاد و کاربرد فناوری‌ها، محرک‌ها و سیاست‌هایی» است که کشاورزان خرده مالک را (که غالب اراضی کشاورزی تحت اختیار آنان است) برای توجه به نظارت مداوم بر منابع طبیعی تحت مدیریت خود تشویق کند. مدیریت کارآمد جنگل‌ها و مراتع، محیط زیست، تنوع زیستی و بیابان‌ها نیازمند توجه هر چه بیشتر به آموزش و افزایش توان اعتباری این قشر می‌باشد.

اورازپای(۱۳۸۵) دبیر کل اکو در کارگاه آموزشی توسعه پایدار کشاورزی و روستایی در منطقه اکو، اظهار داشته است که کاهش کیفیت خاک، تخریب مراتع و جنگل‌ها، بیابان زایی،

تحلیل آب‌های زیرزمینی، شوری آب و ناکارآمدی قوانین از جمله مسائل و چالش‌های بخش کشاورزی کشورهای اکو می‌باشد. وی مهمترین راهکارهای برخورد با این چالش‌ها را توجه به مسائل زیست‌محیطی در فرایند توسعه و تعیین ابزارهای اقتصادی برای سیاست‌های توسعه پایدار کشاورزی و روستایی دانسته است.

ارزیابی اجمالی برنامه‌های بلندمدت توسعه ایران با نگاه کشاورزی

منابع تأمین رشد تولید ناخالص داخلی از سه جزء افزایش اشتغال، افزایش سرمایه و ارتقای بهره‌وری تشکیل شده است. سرمایه مفهومی گسترده‌تر از تجهیزات و ماشین‌آلات را در بر می‌گیرد و شامل مقولاتی مانند دانش‌متبلورشده در نیروی انسانی و تحقیقات می‌شود. بهره‌وری نیز شامل استفاده از منابع و دستیابی به تولید بهتر و بیشتر با منابع معین است. تولید ناخالص داخلی و رشد مستمر اقتصادی، از جمله شاخص‌هایی است که برای ارزیابی عملکرد اقتصادی با اهمیت تلقی می‌شود، چراکه با رشد بالاتر تولید و توزیع مناسب آن، رفاه عمومی افزایش و جایگاه اقتصادی کشور در عرصه جهانی نیز بهبود می یابد. به‌طورکلی ۵ عامل "تلاش برای ارتقای استاندارد زندگی"، "بهبود سیاست‌های کلان اقتصادی"، "افزایش تجارت و سرمایه‌گذاری"، "افزایش پویایی بخش خصوصی" و "گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات" با هم ترکیب شده و باعث ارتقا و پویایی اقتصاد می‌شوند. برنامه اول(۱۳۷۲-۱۳۶۸) که با محوریت کشاورزی تدوین و اجرا شد، با وجود فراز و نشیب‌هایی در سالهای اجرای آن، با رشد اقتصادی مواجه بود(با میانگین حدود ۷ درصد). رشد بهره‌وری کل عوامل تولید نیز طی سال های ابتدایی برنامه اول در پی استفاده از ظرفیت‌های راکد، قابل ملاحظه بود. متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل تولید ۳/۶۹ درصد و متوسط رشد بهره‌وری سرمایه و نیروی کار نیز به ترتیب ۳/۱۲ و ۴/۴۴ درصد شد. همچنین، نرخ بیکاری ۱۴/۵ درصد سال ۶۸ در سال ۷۲ به ۱۲ درصد کاهش یافت. با توجه به محوریت بخش کشاورزی و وضعیت بکر این بخش، ضمن افزایش رشد اقتصادی، این رشد شامل حال این بخش نیز گردید. در برنامه دوم توسعه(۱۳۷۸-۱۳۷۴) یک سند متمرکز اقتصادی تدوین شد که تأکید خاصی بر لزوم پایداری رشد داشت. هدف‌گذاری صورت گرفته برای رشد اقتصادی در برنامه دوم ۵/۱ درصد بود. رشد بهره‌وری کل عوامل و اجزای آن، یعنی رشد بهره-وری سرمایه و نیروی کار نسبت به برنامه اول افت محسوسی داشت، به‌گونه‌ای که متوسط رشد بهره‌وری کل عوامل به ۰/۱۴ درصد، متوسط رشد بهره‌وری سرمایه به منفی ۰/۳۲ درصد و متوسط

رشد بهره‌وری نیروی کار به ۰/۳۶ درصد رسید. محوریت بخش کشاورزی در این برنامه به چشم نخورد و این موضوع به نوعی ناپایداری توسعه اقتصادی را به‌دنبال داشت و میانگین رشد اقتصادی۳ /۳ درصد شد. در برنامه سوم توسعه (۱۳۸۳- ۱۳۷۹)، رویکرد اقتصاد رقابتی، حرکت به سمت آزادسازی نظام اقتصادی و اصلاحات قانونی و نهادی و لغو انحصارات برای فراهم شدن زمینه‌های مشارکت بخش خصوصی و کاهش تصدی‌گری دولت، از دیگر ویژگی‌های آن بود. متوسط رشد تولید ناخالص داخلی کشور در این برنامه به ۵/۵ درصد رسید که نسبت به برنامه دوم رشد مناسبی داشت. شاخص بهره‌وری کل عوامل با رشد کند و نامحسوس به ۰/۱۴ درصد، بهره-وری نیروی کار به ۱/۶۴ درصد و بهره‌وری سرمایه به ۰/۱۴ درصد رسید. متوسط رشد سرمایه-گذاری در برنامه سوم ۹/۶۲ درصد گزارش شده است که ۶۷ درصد آن سهم بخش خصوصی است. اشتغال نیز از رشد متوسط ۳/۸ درصدی برخوردار شد. در این برنامه، بخش کشاورزی به واسطه مزیت رقابتی آن توانست نفسی تازه کند و ضمن تولید ارزش افزوده بالا، به موفقیت قابل توجهی دست یافت. در برنامه چهارم توسعه(۱۳۸۸-۱۳۸۴) نرخ رشد اقتصادی ۸ درصدی و رشد سالانه ۱۲/۲ درصدی سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی پیش‌بینی شد که به واسطه کیفیت مدیریت برنامه و تحولات مدیریت اجرایی کشور از این میزان تنها ۴/۸ درصد محقق شد. رشد بهره‌وری کل عوامل هم به ۱/۳ درصد رسید. البته، متوسط رشد تولید ناخالص داخلی تقریبا ۵ درصد گزارش شد.

بررسی ترکیب منابع رشد اقتصادی برنامه‌های گذشته نشان می‌دهد به‌طور عمده رشد به‌دست آمده با به کارگیری «منابع و عوامل تولید فیزیکی و سرمایه‌ای(بعضاً درآمدهای نفتی و وابسته به آن)» صورت گرفته و بار کمتری بر دوش «بهره‌وری» بوده است. بخش کشاورزی تنها بخشی است که به‌دلیل وابستگی تقریباً کامل به نهاده‌های داخلی، از ظرفیت بسیار بالایی برای افزایش رشد اقتصاد کلان ناشی از افزایش بهره‌وری (سرمایه انسانی، تحقیق و توسعه و سرمایه اجتماعی) برخوردار است. بنابر این، گذر از تمرکز صرف بر عوامل سنتی تاثیرگذار بر رشد اقتصادی مانند "نفت وگاز" و پرداختن به عوامل زیربنایی دیگری مانند کشاورزی اجتناب ناپذیر است. در این راستا، سیاست‌های کلی برنامه پنجم، رشد مناسب اقتصادی را در سال‌های این برنامه مورد تأکید قرار داده است. تحقق رشد متوسط ۸ درصدی، تجهیز منابع داخلی و خارجی در قالب سرمایه‌گذاری با متوسط رشد سالانه ۱۱ درصدی و رشد اشتغال ۹/۳ درصدی و حرکت به سمت رشد بهره وری ۳ درصدی، در این برنامه پیش بینی شده است. البته عمده‌ترین چالش برنامه پنجم می‌تواند در نحوه تعامل مدیران و برنامه‌ریزان اقتصادی و سیاسی کشور با بخش کشاورزی باشد.

این موضوع، بدون تردید معیاری کارشناسی برای موفقیت و پایداری توسعه اقتصادی کشور است. از جانب دیگر، توجه عملی به سیاست‌های کلی کشاورزی کشور که در تاریخ ۱۳۹۱/۹/۲۹ توسط مقام معظم رهبری ابلاغ شده است، به‌ویژه بند یک این سیاست‌ها که اشاره دارد به: "توسعه پایدار کشاورزی با حفاظت از منابع طبیعی پایه و صیانت و توانمندسازی منابع انسانی"، موقعیت بخش کشاورزی را بهبود خواهد بخشید. البته سیاست‌های کلی "منابع طبیعی" نیز که در تاریخ ۱۳۷۹ /۱۱/۲ ابلاغ شده است، تسریع‌کننده توسعه این بخش می‌باشد(پیوست ۱-۴).

راهکارها و سیاست‌های رفع یا کاهش مسائل و چالش‌ها

سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی در پنج دسته «سیاست بازرگانی»، «سیاست مالی»، «سیاست پولی و ارزی»، «مدیریت عرضه و تقاضای محصولات» و «ارائه خدمات عمومی» قرار گرفته‌اند. "سیاست بازرگانی" سبب تغییر قیمت‌های داخلی شده و دولت با کنترل و یا وضع مقررات بر حجم صادرات و واردات تأثیر می‌گذارد. "سیاست مالی" شامل دو بعُد "حمایت از درآمد" و "حمایت از محصول" می‌باشد. پرداخت یارانه به نهاده‌ها، بیمه محصولات و پرداخت وام کم بهره از مهمترین سیاست‌های حمایت از درآمد است. "سیاست ارزی و پولی" تأثیر مهمی در توسعه بخش‌های اقتصادی پرمخاطره‌ای مانند، "کشاورزی" دارد. به‌طور مثال، پایین بودن نرخ برابری پول داخلی با ارزهای معتبر باعث کاهش درآمد کشاورزان می‌شود و انگیزه تولید داخلی را به شدت کاهش می‌دهد. مدیریت عرضه و تقاضا یکی از راه‌های مداخله دولت در تنظیم بازار کشاورزی است. در کشورهای پیشرفته که دارای مازاد تولیدند برای پایداری مسیر افزایش کمی و کیفی تولید و جلوگیری از کاهش درآمد کشاورزان، اقدام به مدیریت عرضه می‌کنند. در مدیریت تقاضا، مبنای سیاست‌گذاری‌ها، افزایش تقاضای مصرف محصولات است. در کشورهای در حال توسعه برخی از اقدامات مدیریت عرضه و تقاضا برای کنترل سطح تولید نیست، بلکه به منظور تشویق و افزایش ظرفیت تولید است. سیاست‌هایی مانند: صرف نظر از درآمدهای ناشی از برنامه‌های رفاهی و خدماتی روستائیان از جمله سیاست‌های ارائه خدمات عمومی می‌باشد. در چنین شرایطی هیچ‌گونه پرداخت مستقیمی به کشاورزان صورت نمی‌گیرد و اثری بر تجارت و تولید ندارد.

همکاری متقابل و تعاملی کشاورزان و مروجین کشاورزی و استفاده از تجارب علمی و بومی ایشان تأثیر زیادی در موفقیت کشاورزان دارد و ضروری است با سرمایه‌گذاری در ترویج فنون جدید کشاورزی(که منطبق با شرایط کشور بوده و از اصول علمی برخوردار باشد)، کشاورزان را در بالا

بردن تولید و در نتیجه درآمد آنان، کمک کرد و از طرفی دانش و مهارت فنی و حرفه‌ای مروجان و کارشناسان ترویج را ارتقا بخشید.

پراکندگی و کوچکی قطعات تحت بهره‌برداری کشاورزان در بهره‌برداری‌های دهقانی، موانع زیادی در تولید و روابط اجتماعی- اقتصادی جوامع کشاورزی و روستایی کشور ایجاد کرده و پیش نیاز توسعه کشاورزی ایران، حل مشکل مذکور است. بدین منظور، باید از طریق رسانه‌های گروهی و صدا و سیما، اطلاع‌رسانی کافی در خصوص مزایای یکپارچگی اراضی صورت پذیرد و برنامه‌های آموزشی و ترویجی فراوان و مستمری در این خصوص اجرا شود. همچنین، برای اجرای طرح‌های یکپارچگی اراضی تسهیلات مناسبی اعطا شود. از طرف دیگر، باید برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی به صورتی انجام پذیرد که کشاورزی در ایران اقتصادی شده و تولیداتی که جنبه تجاری بیشتری دارند، برای صادرات تقویت شود. در این مسیر، افزایش ضریب مکانیزاسیون کشاورزی، سیاستی راهبردی به شمار می‌آید. در همین راستا، مهمترین راهکارها و سیاست‌های توسعه مکانیزاسیون کشاورزی بدین شرح است:

- ✓ ایجاد مزارع الگویی در خصوص مکانیزاسیون کشاورزی،
- ✓ توسعه تحقیقات تولید و حمایت مداوم از فناوری مناسب با وضعیت کشاورزی منطقه،
- ✓ افزایش توان علمی و عملی مروجین و کارشناسان ترویج،
- ✓ توسعه بیمه مناسب محصولات عمده بخش کشاورزی در کلیه زیربخش‌ها،
- ✓ ارتقای سطح منزلت مشاغل کشاورزی در جامعه،
- ✓ رفع مشکل شرعی و قانونی خرد شدن اراضی کشاورزی،
- ✓ تجهیز مراکز ترویج و خدمات جهادکشاورزی به وسایل و تجهیزات آموزشی،
- ✓ بهبود وضعیت ساماندهی بازار محصولات کشاورزی،
- ✓ حمایت ازتولیدکنندگان نهاده‌ها و ماشین‌های کشاورزی،
- ✓ رفع مشکل فرهنگی مربوط به تشکیل تعاونی‌های تولید و ماشین‌های کشاورزی،
- ✓ ایجاد تسهیلات در روند دریافت وام توسط بهره‌برداران،
- ✓ افزایش سطح سواد کشاورزان و تصویب قوانین مربوط به یکپارچگی اراضی.

در خصوص معضل " ضایعات محصولات کشاورزی"، تعیین خط‌مشی کلان کشور در این رابطه و تعیین مسئولیت‌ها و وظایف سازمان‌های خصوصی و دولتی راهبردهای مهمی به شمار

می‌آیند. برای این مسئله دو راه حل «افزایش سطح آگاهی و دانش عمومی در زمینه روش‌های کاهش ضایعات» و «تدوین سیاست پایدار دولت» پیشنهاد می‌شود. استقرار یک نظام مناسب بازاریابی برای معرفی و کاربرد معیارهای کاهش‌دهنده ضایعات نیز برای مقابله با موج ضایعات محصولات غذایی و کشاورزی ضروری است. اکثر معیارهایی که روی بسته‌بندی مطلوب، حمل و نقل مطمئن، شرایط بهتر و انتقال سریعتر و انبارداری مناسب متمرکز می‌شوند، زمانی مؤثر هستند که ساختار نظام بازاریابی اصلاح و بهبود یافته باشد. از جانب دیگر، بخشی از ضایعات بالای برخی محصولات کشاورزی، به ضعف مدیریت انبارهای سردخانه‌دار، نداشتن اطلاعات فنی در بهره-گیری از امکانات حمل و نقل، نبود یک برنامه فروش برای مجموعه برنامه‌های خرید و به‌طور عمومی سیاست‌های غیرواقعی قیمت‌گذاری برمی‌گردد.

برای رفع یا کاهش مسائل بخش کشاورزی و برنامه‌ریزی برای تجهیز آن و حداکثر بهره‌برداری از منابع و امکانات موجود و برای آن که این بخش از رشد سالانه قابل قبول و شایسته‌ای برخوردار باشد، لازم است برنامه‌ها و فعالیت‌هایی مانند: هماهنگی سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان‌های دولتی از یک سو و همچنین همکاری مجلس از سوی دیگر برای تصویب قوانین حمایتی از بخش کشاورزی صورت پذیرد. این قوانین عبارت‌اند از: تعیین تکلیف مالکیت اراضی و واگذاری اراضی مزروعی به روستائیان بی‌زمین و کم زمین و احیای اراضی موات و بایر، تدوین قوانین ناظر بر مدیریت منابع آب زیرزمینی و مصرف آب در مزرعه، تأمین سرمایه کشاورزان از طریق افزایش حجم اعتبارات بانکی و ایجاد شعب بانک‌ها در روستاها، تقویت قوانین نظارتی، هماهنگی سازمان‌های دولتی برای توسعه زیرساخت‌های کشاورزی و روستایی به‌طوری که در برنامه‌های خود به توسعه و عمران روستاها و همچنین تأمین نیازهای کشاورزی اولویت دهند. از طرف دیگر، با ایجاد و گسترش سازمان‌های مناسب برای تولید، توزیع و مصرف محصولات کشاورزی (نظیر تعاونی‌ها) نقش واسطه‌ها، سلف‌خران و رباخواران به حداقل ممکن رسیده و از امکانات پراکنده کشاورزی حداکثر استفاده صورت گیرد. اجرای برنامه‌های توسعه کشاورزی و تسهیل فرایند خدمت‌رسانی، حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی از طریق اعطای وام و اعتبار مناسب، توزیع نهاده‌ها و ماشین‌آلات کشاورزی، ایجاد امکانات بازاریابی جهت عرضه محصول به بازار، قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی براساس سیاست ایجاد تعادل بین قیمت‌های فروش مزارع و کالاهای مورد نیاز کشاورزان، ایجاد تشکیلات اجرائی و خدماتی منسجم و کارآمد، تعدیل حقوق و مزایای کارشناسان کشاورزی متناسب با سختی کار در بخش کشاورزی،

تصویب قوانین ضروری برای تنظیم امور کشاورزی و حمایت از کشاورزان و مشارکت روستائیان در برنامه‌های توسعه کشاورزی، از دیگر راهکارها می‌باشد.

به خطر افتادن پایداری زیست‌محیطی کشور در اثر مصرف نامناسب کودها و سموم شیمیایی و سایر فعالیت‌های مخاطره‌آمیز در فرایند تولید تا مصرف محصولات کشاورزی و کاهش ظرفیت پایدار تولید غذای سالم و کافی، ترویج اخلاق زیست‌محیطی در بین دست‌اندرکاران توسعه کشاورزی را ضروری کرده است. در همین راستا، در سطح بین‌المللی توجه ویژه‌ای به «کشاورزی ارگانیک» شده است. این نوع کشاورزی، نظام تولیدی بدون کود و سم، هورمون و هرگونه افزودنی شیمیایی به خاک، آب، گیاه و دام است که فاقد هرگونه مواد شیمیایی و سنتزی است و متکی بر منابع تولید محلی بوده و موجب برقراری و حفظ تعادل اکولوژیک و توسعه مطلوب فرایندهای بیولوژیکی می‌شود. در ایران نیز حرکت به سمت ترویج تولید محصول سالم و قرار گرفتن در مسیر کشاورزی ارگانیک، توصیه می‌شود تا بهداشت و سلامت اجتماعی جامعه و از طرفی توسعه صادرات محقق گردد.

با وجود ارائه راهکارهای مختلف برای بهبود روند توسعه بخش کشاورزی یکی از راهبردهای اساسی توسعه این بخش که منبعث از راهبرد محوری توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران است، اتخاذ «اصول اقتصاد مقاومتی» در این بخش است. این راهبرد در حقیقت یک الگوی علمی متناسب با نیازهای ایران بوده و درون‌زا و برون‌گرا می‌باشد. به علاوه، مردم‌بنیاد، دانش‌بنیان، عدالت‌محور و همیشه بارور است و به طبقات اجتماعی جامعه کشاورزی برای ایفای نقش شایسته در توسعه بخش کشاورزی کمک می‌کند. به عبارتی، از دل ظرفیّت‌های داخلی می‌جوشد و رشد آن، متّکی به امکانات کشور است، با اقتصادهای جهانی تعامل دارد و با قدرت با مسائل و چالش‌ها مواجه می‌شود. از جانب دیگر، بر محور دولت قرار دارد ولی اقتصاد دولتی نیست، بلکه اقتصاد مردمی است و با اراده، سرمایه و حضور مردم تحقّق پیدا می‌کند. عدالت در این برنامه به معنای تقسیم فقر نیست، بلکه به معنای افزایش تولید ثروت و ثروت ملّی است. اقتصاد مقاومتی بهترین راه حلّ مشکلات اقتصادی بخش کشاورزی است، امّا معنای آن این نیست که ناظر به مشکلات کنونی این بخش است، بلکه مقاوم‌سازی و محکم‌سازی پایه‌های اقتصاد است. برخی ظرفیت‌های تحقق راهبرد اقتصاد مقاومتی در کشاورزی ایران عبارت‌اند از: نیروی انسانی عظیم و گسترده متخصص و کارشناس کشاورزی و منابع طبیعی، موقعیّت جغرافیایی استثنایی با ۱۵ کشور همسایه (با ۳۷۰ میلیون جمعیّت)، تنوع نوع آب و هوایی، ذخایر ژنتیکی

قوی، ظرفیت‌های بکر فراوری و صنایع تبدیلی، زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، سیاست‌های اصل ۴۴، سند چشم‌انداز و زیرساخت‌های گوناگون مثل جاده و سدّ و پل و صنایع گسترده وابسته به بخش کشاورزی و ظرفیت گسترده صادراتی. الزامات تحقق عملی این راهبرد در بخش کشاورزی عبارت‌اند از:

۱.حمایت مدیران و برنامه‌ریزان کشور از توسعه بخش کشاورزی

۲.اهمیت دادن صاحبان سرمایه و نیروی کار (که تولیدکننده هستند)، به توسعه تولید در بخش کشاورزی

۳. ترجیح فعالیت‌های تولیدی به فعالیت‌های غیرتولیدی توسط صاحبان سرمایه در کشور

۴.ترویج تولید ملی به ویژه محصولات کشاورزی در تمامی سطوح توسط مردم.

نتیجه‌گیری

بخش کشاورزی با توجه به جایگاهی که در اشتغال، تولید ناخالص ملی، صادرات غیر نفتی، تأمین نیازهای غذایی و تأمین برخی نیازهای صنایع مربوط دارد، محور توسعه اقتصادی ایران است. بر همین اساس، در برنامه‌های بلند مدت توسعه بر آن تأکید فراوانی شده است. نظام اقتصادی، با توجه به ظرفیت‌های بومی و امکانات موجود هر کشوری طراحی می‌شود. در ایران بخش کشاورزی با توجه به بهره‌وری بالای فعالیت‌های آن، هزینه سرانه پایین فرصت‌های شغلی و ارتباط مستقیم با امنیت غذایی، سیاسی و اجتماعی، نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی از اهمیت راهبردی برخوردار است و لازم است کانون توجه برنامه‌ریزان اقتصادی و سیاسی باشد.

نظام کشاورزی علاوه بر ارتباط و کنش و واکنش با دیگر نظام‌ها و محیط‌ها، از نظام‌های فرعی متعددی تشکیل شده است. با توجه به اصل نظریه نظام‌ها، رشد قسمتی از کشاورزی، به دلیل ناهماهنگی و نارسایی سایرقسمت‌ها، موفقیت چندانی در بلندمدت نخواهد داشت. هر طرحی که در این بخش اجرا شود، میزان و وسعت تأثیر و قدرت آن، به گروه اندکی از بهره‌برداران و حتی یک منطقه از کشور محدود نمی‌شود و از بُعد دیگر به گونه‌ای محسوس و نامحسوس در کل کشور و حتی در معاملات و مبادلات با سایرکشورها نیز تأثیر خواهدگذارد. چالش‌ها و عوامل متعددی موجب فرسایش، کاهش کارایی و عدم پیشرفت مورد انتظار این بخش شده است. عدم برخورد مناسب با چالش‌های متعددی مانند: چگونگی حفظ و توسعه منابع پایه تولید در چارچوب توسعه پایدار، چگونگی تأمین سرمایه برای توسعه کشاورزی، چگونگی تأمین نیروی انسانی

متخصص و کارآمد، چگونگی تغییر در مقیاس بهره‌برداری‌های زراعی و باغی، چگونگی توسعه تحقیقات بخش کشاورزی، چگونگی اصلاح بازار محصولات کشاورزی و چگونگی اصلاح ساختار تشکیلات دولت در بخش کشاورزی که از مدت‌ها قبل گریبان این بخش را گرفته است، موجب بهره‌وری پایین فعالیت‌های تولیدی و غیراقتصادی شدن حضور مستمر سرمایه و سرمایه‌گذاری شده است. از جانب دیگر، چالش‌ها و مسائلی همچون: ضایعات و تلفات محصولات کشاورزی، دامی، فرآورده‌های غذایی و آب، استفاده بی‌رویه از سموم، کودهای شیمیایی و آنتی‌بیوتیک‌ها، باقیمانده مواد شیمیایی و زهرابه‌ها در مواد غذایی، بیکاری پنهان و آشکارکشاورزان و کشاورزی یک بُعدی، ضعف مدیریت‌های اجرایی و برنامه‌ریزی علمی در دستگاه‌های کشاورزی، ارتباط و هماهنگی ناکافی بین بخش‌های اجرایی و تحقیقات کشاورزی، کم توجهی به هویت بخشی به حرفه‌های کشاورزی و منابع طبیعی، کوچکی و پراکندگی قطعات زمین‌های زراعی، ناهماهنگی و تعدد مراکز تصمیم‌گیری در امر تولید، نگهداری، واردات و مصرف محصولات کشاورزی، مسائل مربوط به تنظیم بازار، کمبود اطلاعات و آمار صحیح در مسائل پایه کشاورزی و منابع طبیعی، هدردهی انرژی در کشاورزی، پایین بودن سطح سلامت، کیفیت، بهداشت و ارزش تغذیه‌ای بخش مهمی از فرآورده‌های غذایی تولیدی، پایین بودن سطح آگاهی و فرهنگ جامعه نسبت به امور غذا و تغذیه، ضعف مزیت نسبی تولید محصولات کشاورزی، نارسایی فناوری انتقال اطلاعات کشاورزی، ضعف اشتغال‌زایی و ترویج و توسعه اشتغال و فرسایش بیش از اندازه خاک و تولید رسوب، به‌طور مداوم ضربه بر پیکره این بخش وارد می‌سازد. با توجه به آنچه گذشت، دسته‌بندی‌های مفهومی متعددی از چالش‌ها و مسائل موجود در توسعه کشاورزی تعریف می‌شود. بر مبنای نوع، میزان و نحوه تأثیر عوامل یاد شده، مسائل مرتبط با ساختارهای «روبنایی» و «زیربنایی»، مسائل مرتبط با ابعاد «فرهنگی»، «اجتماعی»، «اقتصادی» و «سیاسی»، و مسائل «درون ساختاری» و «برون ساختاری» از دسته‌بندی‌های مفهومی مورد اشاره می‌باشند.

در خصوص راهکارهای کاهش یا رفع تنگناها و مشکلات و مدیریت چالش‌های فراروی بخش کشاورزی، محوریت با توسعه **آموزش و ترویج کشاورزی** است. زیرا در غالب موارد قابلیت‌ها و توانمندی‌های بالای منابع انسانی کاربر و راهبر این بخش و همچنین ارتقای آگاهی‌ها و دانش سیاسی کشاورزی مدیران و سیاستمداران و دانش عمومی طبقات مختلف اجتماعی، می‌تواند راهگشا باشد. البته ترویج کشاورزی زمانی در این زمینه موفق خواهد بود که سایر عوامل

مؤثر مانند سیاست‌های مناسب قیمت‌گذاری محصولات، خدمات مناسب بازاررسانی و بازاریابی و نهاده‌های مورد نیاز فراهم باشند. بنابراین، در شرایطی که همه نهاده‌ها فراهم هستند، ترویج بیشترین تأثیر را داشته و با ایفای نقش مکمل خود، فرایند رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی را سرعت می‌بخشد. پیش‌نیاز اولویت‌دار بخش کشاورزی، تحول در نظام اعتباری و بازرگانی است و هرگونه تلاشی بدون تحقق این پیش‌نیاز، توسعه این بخش را با تأخیر و هزینه‌های فراوان روبرو می‌سازد. در عین حال، راهبرد "اقتصاد مقاومتی"، نگاه‌ها به بخش کشاورزی را تغییر داده و توجهات مدیران سیاسی و اقتصادی– اجتماعی را بیش از پیش به خود جلب کرده است. «افزایش بهره‌وری» راهبرد کلان توسعه کشاورزی است و تحقق این موضوع منوط به پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی و قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی است. تحلیل سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مؤید ضرورت پرداختن بیش از پیش به توسعه کشاورزی (به عنوان بخشی که وابسته به امکانات، نهاده‌ها و ظرفیت‌های درونی کشور است)، می‌باشد. به عبارتی، بخش کشاورزی می‌تواند بستر مناسب و کلیدی تحکیم پایه‌های اقتصاد مقاومتی و تداوم سیاست‌ها و برنامه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ایران در سطوح ملی و بین‌المللی باشد. در این راستا، توسعه قوانین و مقررات حمایتی و اجرای صحیح قانون یاد شده نیز نقش محوری ایفا می‌نماید.

با توجه به محوریت آموزش، ترویج و کارآفرینی کشاورزی در توسعه بخش کشاورزی در فصل‌های آتی با بررسی وضعیت منابع انسانی این بخش، به بررسی ساختار نظام آموزش و ترویج کشاورزی ایران و برخی تحولات جهانی آن پرداخته می‌شود. در ادامه، زمینه‌های آموزش کارآفرینی و توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی به عنوان یکی از اساسی‌ترین وظایف نظام آموزش و ترویج کشاورزی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

فصل دوم

بهسازی منابع انسانی بخش کشاورزی

ارتقای دانش و مهارت و جوان گرایی منابع انسانی، کاهش فرسایش و افزایش بهره‌وری فعالیت‌های شغلی ایشان را به دنبال دارد.

مقدمه

"منابع انسانی" پایه اصلی تولید ارزش افزوده، بکارگیری و ارتقای بهره‌وری عوامل تولید در بخش کشاورزی به شمار می‌آیند. این منابع در دو حوزه نیروی انسانی کاربر(بهره‌برداران) و نیروی انسانی متخصص(مروجان، کارشناسان، محققان و مدرسان کشاورزی) متمرکز هستند. فرسایش این منابع که بیشتر از کم‌سوادی، بیسوادی، به روز نبودن دانش و مهارت و در جایگاه تخصصی قرار نگرفتن آنها نشأت می‌گیرد، مانع اصلی تحقق اهداف و برنامه‌های توسعه کشاورزی می‌باشد. البته دغدغه‌های مادی، بی‌انگیزگی، ابهام در نقش‌های تعریف شده، بی‌ثباتی شغلی، استرس‌های محیطی و عدم همخوانی مهارت‌های شاغلین بخش کشاورزی با شغل ایشان از دیگر موانع توسعه است.

با توجه به این‌که فعالیت‌های این بخش از جنس مهارتی و عملیاتی است، بهره‌برداران باید از دانش و مهارت کافی برای استفاده مؤثر و کارآمد از نهاده‌های کشاورزی بهره‌مند بوده و از توان جسمی مناسبی برای اجرای فعالیت‌های مهارتی برخوردار باشند. ضعف این منابع، بهره‌وری و اثربخشی فعالیت‌ها را با وجود نهاده‌های جدید و سازگار با فناوری‌های جدید، کاهش می‌دهد. ناکارآمدی متخصصان نیز به کندی فرایند توسعه می‌انجامد. در این فصل، ضمن بررسی موقعیت منابع انسانی بهره‌بردار و متخصص کشاورزی، به ضرورت نوسازی آنها پرداخته شده است.

فرسایش انسانی و بیکاری در بخش کشاورزی

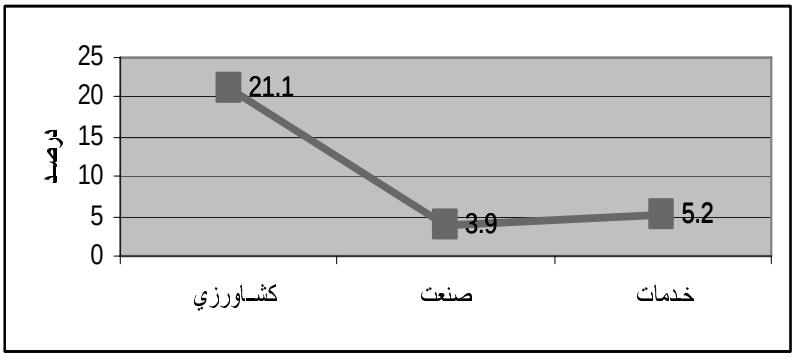
حدود ۲/۵ میلیارد نفر از جمعیت بیش از شش میلیاردی جهان را جمعیت کشاورزان تشکیل می‌دهد که ۹۶/۲ درصد آنان در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند. غالب آنان به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته کم سواد و بیسواد بوده و دانش و مهارت کشاورزی آنان نیز پایین است. کاهش نیروی کار کشاورزی روندی است که طی یک سده گذشته ادامه داشته و از ۵۲ درصد در سال ۱۹۸۰ به ۳۶ درصد در سال ۲۰۰۱ رسیده است. البته در کشورهای توسعه یافته این درصد به ثبات نسبی رسیده است (در آمریکا، انگلیس، آلمان، بلژیک حدود ۲ درصد می‌باشد). ایران با حدود ۲۰ درصد در رده کشورهای با کمترین نیروی کار کشاورزی در منطقه خاور نزدیک و آفریقای شمالی قرار دارد. سرانه ارزش تولید کشاورزی در کشورهای آمریکای شمالی بیش از ۵۱ هزار دلار، اقیانوسیه بیش از ۱۰ هزار دلار و در کشورهای در حال توسعه حدود ۷۰۰ دلار می‌باشد. این موضوع مؤید آن است که بهره‌وری فعالیت‌های کشاورزان در کشورهای در حال توسعه بسیار کمتر از کشاورزان کشورهای توسعه یافته است (رمضانیان، ۱۳۸۰).

بر اساس اطلاعات سرشماری‌های سال‌های ۱۳۴۵ و ۱۳۷۵، میانگین سنی شاغلان بخش کشاورزی به ترتیب ۳۴/۳ و ۴۰/۵ سال و میانگین سنی کل شاغلان کشور به ترتیب ۳۳/۵ و ۳۵/۸ سال بوده است. این موضوع مؤید آن است که رشد میانگین سنی شاغلان بخش کشاورزی طی سال‌های مذکور تقریباً ۲/۷ برابر کل شاغلان کشور است.

از طرفی، نسبت جمعیت شاغل بالای ۶۰ سال بخش کشاورزی در سال ۱۳۷۵، ۲۱/۱ درصد بوده است در حالی‌که همین رقم برای دو بخش صنعت و خدمات ۳/۹ و ۵/۲ درصد است (نمودار ۲-۱) (رمضانیان، ۱۳۸۰). به عبارتی نسبت سالخوردگان بخش کشاورزی به ترتیب بیش از ۵ و ۴ برابر سالخوردگان دو بخش صنعت و خدمات می‌باشد و در مقابل طی دو مرجع سالی فوق، به ترتیب درصد شاغلان گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال، از ۲۲/۵ به ۱۱/۸ رسیده است. همچنین، در سال ۱۳۷۵ بیشترین نسبت شاغلان در بخش کشاورزی مربوط به گروه‌های سنی بالای ۶۰ سال و در بخش‌های صنعت و خدمات به ترتیب مربوط به گروه‌های سنی ۲۹-۲۰ و ۳۹-۳۰ سال بوده است.

خروج جوانان از بخش کشاورزی و افزایش سن بهره‌برداران همراه با کاهش توان جسمی آنان، حاکی از پیرشدن سریع جمعیت بخش کشاورزی است. با وجود دلایل متعدد سالخوردگی

جمعیت، مهمترین عوامل فرسایش منابع انسانی[1] بخش کشاورزی، عدم سرمایه‌گذاری کافی در مناطق روستایی و کشاورزی، نبود جاذبه‌های چشمگیر برای جوانان روستایی، سخت و طاقت‌فرسا بودن فعالیت‌های کشاورزی، نبود نظام تأمین اجتماعی در مناطق روستایی، اقتصادی نبودن تولید در بخش کشاورزی، عدم وجود شرایط برای جذب متخصصان در بخش کشاورزی و عدم توسعهٔ مشاغل فنی و تخصصی این بخش می‌باشند. پیامدهای این فرسودگی، پیدایش محافظه‌کاری در جامعه، ایجاد موانع بر سر راه توسعه، کاهش بهره‌وری فعالیت‌ها و کاهش باروری جامعه است که به کندی فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعهٔروستایی و کشاورزی انجامیده است.



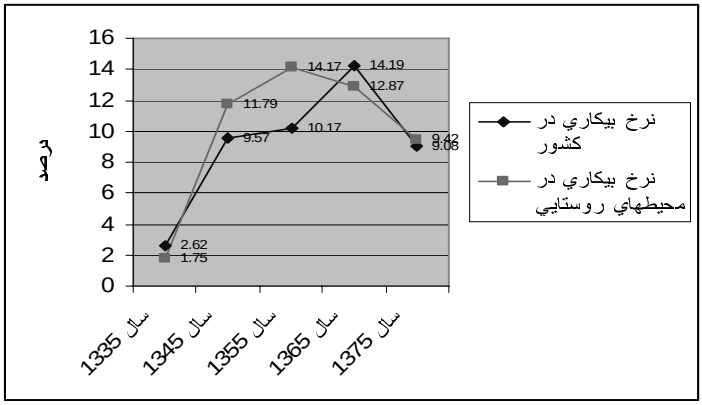
نمودار ۲-۱ : مقایسهٔ نسبت جمعیت شاغل بالای ۶۰ سال بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات در سال ۱۳۷۵

بررسی میزان اشتغال جمعیت روستایی دارای تحصیلات عالی نشان می‌دهد که به‌طور کلی در سال‌های ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ نرخ بیکاری در کشور به ترتیب ۲/۶۲، ۹/۵۷، ۱۰/۱۷، ۱۴/۱۹ و ۹/۰۸ بوده ولی این نرخ در محیط‌های روستایی به ترتیب ۱/۷۵، ۱۱/۷۹، ۱۴/۱۷، ۱۲/۸۷ و ۹/۴۲ بوده است (نمودار ۲- ۲). به علاوه، بیشترین بیسوادان شاغل، در بخش کشاورزی فعالیت دارند(نمودار ۲-۳) (مرکزآمار ایران، ۱۳۷۶). در همین مدت درصد جمعیت دارای تحصیلات عالی از کل جمعیت باسواد روستایی به ترتیب ۰/۲۵، ۰/۱۶، ۰/۳۷، ۰/۶۸ و ۱/۶۸ می‌باشد. این میزان تقریباً ۶ برابر شده است، در حالی‌که این میزان در کل جمعیت دارای تحصیلات عالی کشور حدود ۷۶ برابر شده است.

---

1. Human Resources Erosion

- بهره‌برداران بخش کشاورزی هر چه از توان شغلی بالاتری برای تولید پایدار و اقتصادی محصول سالم برخوردار باشند، کمتر دچار فرسایش شده و ماندگاری اثربخش آنها در بخش بیشتر خواهد شد.



نمودار ۲-۲ : مقایسهٔ تغییرات نرخ بیکاری جمعیت روستایی دارای تحصیلات عالی در مقایسه با جمعیت دارای تحصیلات عالی کل کشور

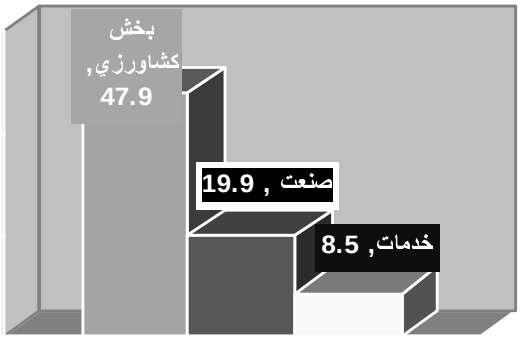
بررسی نتایج چهل‌ساله سرشماری نفوس و مسکن کشور(۸۵-۱۳۴۵) نشان می‌دهد که جمعیت دارای تحصیلات عالی بخش کشاورزی از ۰/۰۲ به ۱/۵ درصد، بخش صنعت از ۰/۵ به ۸/۷ درصد و بخش خدمات از ۳/۶ به ۲۶/۶ درصد افزایش یافته است. همچنین، در سال ۱۳۸۵ فقط ۱/۶ درصد مشاغل دارای تحصیلات عالی، در بخش کشاورزی فعال بوده‌اند، در حالی که این درصد در بخش صنعت و خدمات به ترتیب ۱۷ و ۷۸/۶ درصد بوده است (حسین پور،۱۳۹۱).

با این حال نتایج آمارگیری نیروی کار در بهار ۱۳۹۱ نشان می‌دهد که نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر روستایی ۴۵/۸ و شهری ۱۴/۴ درصد می‌باشد . این موضوع حکایت از تأثیر فراوان آموزش و توسعه منابع انسانی در توسعه بهره‌وری فعالیت‌های اقتصادی در جامعه کشاورزی و روستایی دارد (مرکزآمار ایران، ۱۳۹۱).

جدول ۲-۱ : توزیع شاغلان با تحصیلات عالی بر حسب بخش های اقتصادی

سال / بخش	۱۳٤٥	۱۳٥٥	۱۳٦٥	۱۳۷٥	۱۳۸٥
کشاورزی	۰/۹	۱/۱	۱/۱	۱/۲	۱/۶
صنعت	۱۲/۳	۱۶/۴	۹/۴	۱۲/۱	۱۷
خدمات	۸۶/۸	۸۲/۵	۸۹/۵	۸۶/۸	۷۸/۶

از طرفی، نرخ بیکاری نیروی کار دارای تحصیلات عالی کشور طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۸ از ۳/۹ درصد به ۱۵/۱۷ درصد رسیده است (چهاربرابر) ضمن اینکه رشد جمعیت دارای تحصیلات عالی بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی کشور بسیار کم می‌باشد. از طرفی، فقط ۰/۸ درصد شاغلین بخش کشاورزی دارای تحصیلات عالی هستند، در حالی‌که در بخش‌های صنعت و خدمات این میزان به ترتیب ۸۵/۷ و ۱۳/۴ درصد می‌باشد.

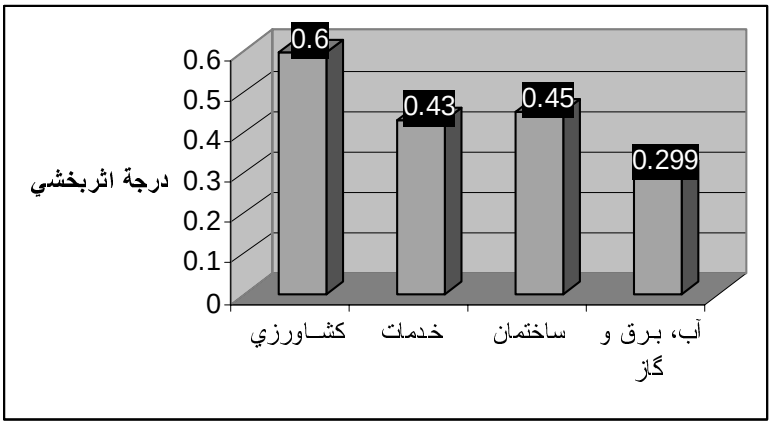


نمودار ۲- ۳ : بررسی مقایسه ای درصد شاغلین بیسواد بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات نسبت به کل شاغلین این بخش‌ها در سال ۱۳۷۵

این در حالی است که نتایج مطالعات ملی و بین‌المللی نشان داده است که سرمایه‌گذاری در آموزش کشاورزان، نرخ بهره‌وری تولید را بیشتر از سایر سرمایه‌گذاری‌ها در این بخش افزایش می‌دهد. نتایج مطالعات مؤید آن است که آموزش پایه ابتدایی کشاورزان موجب ۱۰ درصد افزایش محصول می‌شود (زمانی پور، ۱۳۸۲) و کشاورزانی که دوره چهار ساله آموزش ابتدایی را گذرانده‌اند به‌طور متوسط دارای ۷/۸ درصد بهره‌وری بیشتر نسبت به کشاورزان آموزش ندیده می‌باشند. از طرفی، چهار سال آموزش در شرایط کشاورزی سنتی و نوین به ترتیب ۳/۱ و ۵/۹ درصد، متوسط تولید را افزایش می‌دهد(ساخاروپولوس و رودهال ۱۳۷۳).

بررسی تحلیلی این آمارها نشان می‌دهدکه در ایران زمینه‌های لازم برای کاهش فرسودگی نیروی انسانی بخش کشاورزی به‌خوبی فراهم نشده است و سرمایه‌گذاری لازم برای افزایش فرصت‌های شغلی به منظور جذب افراد توانمند و جوان در بخش کشاورزی صورت نگرفته است. در حالی‌که طبق مطالعات انجام شده درجه اثربخشی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی کشور به قیمت ثابت سال ۱۳۷۲، ۰/۶ می‌باشد (این درجه برای بخش‌های خدمات ۰/۴۳، ساختمان ۰/۴۵ و آب، برق و گاز، ۰/۲۹۹ است) (نمودار ۲-۴). با این وجود، عدم سرمایه‌گذاری مناسب در این

بخش و فراهم نشدن عوامل تسریع‌کنندهٔ توسعهٔ آن جای تأمل دارد و حکایت از ضرورت تجدید نظر در سیاست‌های تصمیم‌گیری اقتصادی کشور دارد.



نمودار ۲-۴ : مقایسهٔ درجهٔ اثربخشی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی با سایر بخشهای اقتصادی کشور

ضعف کمیت و کیفیت برنامه‌های ترویجی بخش کشاورزی نیز مزید بر علت شده و بر ضعف منابع انسانی کاربر بخش کشاورزی افزوده است. از یک طرف، نتایج مطالعات انجام شده ضعف کیفی برنامه‌های ترویجی را نشان می‌دهد و از طرفی دیگر، برخی آمارها حکایت از آن دارد که فقط ۳ درصد بهره‌برداران تحت پوشش آموزش‌های ترویجی قرار دارند و پیش بینی‌های صورت گرفته برای ۱۰ برابر شدن این عدد در طول برنامه چهارم توسعه محقق نشده است. در سال‌های ابتدایی برنامه پنجم توسعه نیز با توجه به محدودیت‌های اعتباری، هنوز کشور به این هدف دست نیافته است. همچنین، از مجموع برنامه‌های ترویجی کمترین میزان(حدود ۵٪) به زنان بهره‌بردار اختصاص دارد و این موضوع با توجه به نقش مؤثر و گسترده زنان در آن بخش، به ضعف بهره‌وری فعالیت های کشاورزی انجامیده است.

در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور رساندن سرانه:

- آموزش کارکنان به ۴۰ساعت
- آموزش مدیران به ۱۰۰ ساعت
- آموزش بهره برداران به ۳ ساعت

پیش‌بینی شده بود که محقق نشد. در چنین شرایطی راهبردهای آموزش برای برون رفت از وضعیت فرسایش نیروی انسانی بخش کشاورزی عبارت‌اند از:

- بهسازی هرم نیروی انسانی با افزایش تعداد نیروی انسانی تحصیل کرده ماهر
- جوان‌سازی نیروی‌انسانی شاغل
- توسعه سواد آموزی تابعی بهره‌برداران
- ایجاد انگیزه از طریق افزایش بهره‌وری فعالیت‌ها
- توسعه نهضت مهارت آموزی بهره‌برداران
- ارتقای مستمر دانش و مهارت کارکنان و بهره‌برداران

بنابراین، اتخاذ تمهیدات زیر برای بهسازی قابلیت‌های دانشی و مهارتی بهره‌برداران کشاورزی و شفاف‌سازی روند توسعهٔ کشاورزی ضروری است:

- توسعه حضور متخصصان کشاورزی در بخش با ترغیب ایشان به اشتغال مولد در این بخش و اقتصادی کردن تولید از طریق حمایت‌های آموزشی- ترویجی و اعطای تسهیلات اعتباری کم بهره،
- آموزش و تربیت منابع انسانی ماهر و کارآمد بخش کشاورزی در چارچوب نظام‌های آموزشی فنی- حرفه‌ای و علمی-کاربردی فعال و مؤثر،
- عزم و تصمیم کلان ملی برای اجرای مداوم و مؤثر قانون حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بویژه سرمایه‌گذاری آموزشی و همچنین ماندگاری سرمایه‌های فکری و فیزیکی در این بخش،
- استانداردسازی مشاغل بخش کشاورزی و مشاغل وابسته به آن،
- توسعه برنامه‌ریزی ترویجی در سطوح محلی، استانی و ملی وتأمین به موقع و مستمر اعتبارات مورد نیاز.

ضعف توانمندی‌های دانش‌آموختگان کشاورزی

مراکز آموزش عالی کشاورزی نقش بارزی در کاهش فرسودگی منابع انسانی و کاهش بیکاری و از طرفی جذب و حضور مؤثر جوانان در بخش کشاورزی، ایفا می‌کنند. مراکز پیش گفته، این نقش را با رویه‌ها و برنامه‌ریزی‌های متنوع به نحو مؤثرتری ادامه می‌دهند. به‌طور مثال این مراکز برنامه‌های مختلفی برای ارائه آموزش کارآفرینی به تولیدکنندگان، بازرگانان و دست اندرکاران فرایند تولید تا مصرف محصولات کشاورزی طراحی و اجرا می‌کنند. نتایج مطالعات متعددی در کشور نشان می‌دهد که دانش‌آموختگان کشاورزی از توان مناسبی برای جذب شایسته در بازارکار کشاورزی و انجام عملیات کشاورزی برخوردار نیستند. مهمترین مشکلات نظام

متداول آموزش عالی کشاورزی عبارت‌اند از: عدم تناسب توسعه کمی این مراکز با ظرفیت اشتغال، عدم ارتباط آنها با عرصه‌های عملی کشاورزی، توجه بیش از حد به مدرک، عدم ارتباط بین واحدهای تحقیقاتی بخش کشاورزی و مراکز، عدم توجه مناسب جامعه به متخصصان کشاورزی. نظام متداول آموزش کشاورزی با ارائه آموزش نظری و نپرداختن مطلوب به آموزش‌های عملی، نتوانسته است فارغ‌التحصیلان کارآمد و مناسب نیاز بازارکار تربیت کند. در نتیجه، بازار کار کشاورزی نتوانسته از ظرفیت‌های موجود بهره‌برداری کند و به حرکت رو به توسعه و تخصصی شدن خود ادامه دهد. در واقع نظام آموزش عالی کشاورزی کشور، به‌جای کارآفرین‌پرور بودن و ایجاد توان اشتغال‌پذیری[1] در دانش‌آموختگان، کارجوپرور است و با هزینه زیاد افرادی را تربیت می‌کند که فقط می‌توانند شکاف‌های شغلی بسیار تعریف شده و بعضاً دولتی را پرکنند؛ دلیل آن نیز عدم توجه به یادگیری عملیاتی موضوعات درسی است. برای تغییر این نظام و حرکت به سمت ایجاد "نظام متعالی آموزش عالی کشاورزی" و تسریع تحقق اهداف توسعه بخش، راهکارهایی مانند: توجه به کاربردی نمودن مطالب، انجام برخی تحقیقات در محیط مراکز آموزشی با همکاری مستقیم دانشجویان، تدوین محتوای دروس با توجه به نیاز بازار کار، اختصاص دادن حداقل یک ترم به کار در مزرعه، پذیرش دانشجویان در مراکز آموزش کشاورزی بر اساس میزان علاقه آنان به کشاورزی و در اولویت قراردادن دانشجویان فعال برای تحصیل در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و سایر امتیازات آموزشی و شغلی مؤثر می‌باشد.

طی یک دهه گذشته موضوع بهینه‌سازی نظام آموزش عالی کشاورزی کشور در دستور کار برنامه‌ریزان آموزشی قرار گرفته است و نظام عملیاتی برای تربیت افرادی که هم جذب بازار کار شوند و هم آن را توسعه دهند، شکل گرفته است. این نظام، با نام آموزش علمی-کاربردی پا به حوزه آموزشی کشور گذاشت و تلاش‌های زیادی برای نهادینه‌سازی آن به عمل آمد. مزیت مهم این نوع آموزش‌ها تزریق مهارت‌های تخصصی کار است و می‌تواند دانش‌آموخته را در شغل خود بسیار شایسته‌تر از قبل نشان دهد. اگر این نظام در عمل خوب اجرا شود، تقاضای جذب دانش‌آموختگان آن در بازار بسیار بیشتر از دانش‌آموختگان نظام‌های آموزشی نظری می‌باشد و بهره‌وری آنها بالاتر خواهد بود. به‌علاوه، این آموزش‌ها نقش مهمی در توانمندسازی کشاورزان، محققان، آموزشگران، مروجان، افراد دارای مشاغل مرتبط با کشاورزی و توزیع‌کنندگان محصولات کشاورزی بر عهده دارد. از آنجا که دسترسی به اهداف توسعه پایدار کشاورزی به

1. Employability

ویژه آنچه در سند توسعه کشاورزی در برنامه‌های بلند مدت توسعه کشور آمده است نیازمند منابع انسانی کارآمد و مهارتی است و این موضوع در گرو توسعه کیفی نظام آموزش عالی کشاورزی است. در این برنامه‌ها برای تحول در نظام آموزش عالی به مواردی مانند: افزایش بودجه تحقیق و پژوهش به سه درصد تولید ناخالص داخلی تا پایان برنامه پنجم توسعه(سازندگی)، افزایش ورود دانش‌آموختگان دوره کارشناسی به دوره‌های تحصیلات تکمیلی به ۲۰ درصد، دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه و تثبیت آن در برنامه پنجم، ارتباط مؤثر دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با صنعت و سایر بخش‌های مربوطه، توانمندسازی بخش غیردولتی برای مشارکت در تولید علم و فناوری، دستیابی به فناوری‌های پیشرفته مورد نیاز اشاره شده است. بدون شک، دستیابی به این موقعیت‌ها نیازمند تربیت دانشمندان، محققان، اساتید و افراد کارآفرین و خلاق برای کسب و توسعه مشاغل کنونی و خلق مشاغل جدید است. بنابراین، ضروری است اجزای مختلف نظام آموزش کشاورزی آمادگی لازم برای تولید چنین نیروهایی را داشته باشند.

با وجود طراحی مناسب نظام آموزشی عالی علمی-کاربردی نتایج مطالعه‌ای نشان داده است که ۵۳/۲ درصد فارغ‌التحصیلان دوره‌های علمی-کاربردی بیکار بوده یا در حوزه تخصصی خود کار نمی‌کنند. به علاوه، تعداد قابل توجهی نیز احتمالاً به دلیل عدم کفایت تحصیل در مقطع کاردانی، برای کسب شغل در دوره‌های کارشناسی ادامه تحصیل داده‌اند. همچنین، غالباً از بابت عدم تأثیر دوره علمی-کاربردی گذرانده شده در اشتغال آنها، رضایتی از این آموزش‌ها ندارند، زیرا بیشتر آنها هدف از تحصیل در دوره‌های علمی-کاربردی را کسب شغل مناسب در جامعه ذکر کرده‌اند (میرزاخانی و قائم‌مقامی،۱۳۸۴).

خلاقیت و نوآوری و توان کشف فرصت‌های جدید از بارزترین ویژگی‌های کارآفرینان است وخصوصیات روانی و رفتاری این افراد (ازقبیل استقلال‌طلبی، نیاز به پیشرفت، ریسک‌پذیری و ..) و ماهیت طبیعی نوآوری، شرایط خاص و متفاوتی را می‌طلبد. این موضوع اولین خصیصه نظام آموزش علمی-کاربردی است که لاجرم باید توان و ظرفیت کارآفرین‌پروری را داشته باشد. نتایج تحقیق بدری(۱۳۸۶) در دانشگاه اصفهان نشان داد که قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان در زمینه استقلال‌طلبی، کنترل درونی، انگیزه پیشرفت و خلاقیت بالاتر از حد میانگین بود، اما، نمرات ریسک‌پذیری از متوسط نمره معیار پایین‌تر بود. به علاوه، آموزش‌های دانشگاهی در پرورش ویژگی‌های کارآفرینی در دانشجویان مؤثر نبوده است. این مسئله با توجه به نبود تفاوت عمیق بین نظام دانشگاهی متداول با نظام اجرا شده علمی-کاربردی کشور، در نظام علمی-کاربردی نیز

متجلی است. بنابراین، شناخت ویژگی‌ها و عواملی که مانع توسعه آموزش کارآفرینی شده لازم بوده و ضروری است برنامه‌ای برای بهبود فرایندهای آموزش و یادگیری، جذب و رشد کارآفرینان طراحی شود و تغییر محتوای نظری سرفصل‌های درسی و تعریف ساختار عملیاتی برای مباحث مطروحه در اولویت قرارگیرد.

سازگاری شغلی کارکنان با مشاغل تخصصی

سازمان‌ها امروزه برنامه‌ریزی، اجرا، هدایت و نظارت بر فرایند رشد و توسعه بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع را برعهده دارند و کثرت حضور آنها در زندگی اجتماعی انسان‌ها نشانگر اهمیت فراوان آنها است. سازمان‌های موفق، زندگی انسان امروزی را هدف‌دارتر، طرح‌ریزی شده‌تر، شکل یافته‌تر، عملی‌تر، کارآمدتر و منظم‌تر ساخته‌اند. به همین اندازه، تأثیر منفی سازمان‌های ناکارآمد بر فرآیند توسعه از دید اندیشمندان دور نمانده است. قرار نگرفتن کارکنان سازمان‌ها به‌ویژه مدیران و کارکنان ارشد در موقعیت‌های فنی و تخصصی مربوط، موجب خروج ایشان از ایفای نقش مطلوب در افزایش بهره‌وری فعالیت‌ها و برنامه‌ها و در نهایت تسریع فرایند فرسایش انسانی در سازمان می‌شود.

تجربهٔ چند دههٔ گذشته بیانگر آن است که یکی از مهمترین عوامل موفقیت سازمان‌ها در عرصهٔ توسعه، استقرار انسان‌های نوآور در رأس ساختار مدیریتی آنها می‌باشد. مدیریت موفق جوامع بشری نیازمند نوآوران سیاسی، نوآوران اقتصادی، نوآوران فنی و نوآوران علمی است. قرارگرفتن نوآوران فنی، علمی و اقتصادی در رأس مدیریت سازمان‌های اقتصادی با وجود کلیهٔ محدودیت‌های موجود، مهمترین خط‌مشی در عرصهٔ تولید و بهره‌گیری بهینه از امکانات موجود و افزایش سرمایهٔ ملی است. اولاترین و ابتدایی‌ترین معیار برای شناخت مدیران خلاق و نوآور، نوع و سطح تخصص ایشان و تطابق آن با شرایط فنی و تخصصی پست مدیریتی ذیربط، می‌باشد. سازمان‌های تخصصی نیز برای انتخاب مدیر، توجه خاصی به نوع و سطح تخصص ایشان دارند. علوم و فناوری کاربردی توسط سازمان‌ها (با توجه به سطح پیچیدگی و اهمیت وظایف محوله) مطابق پیشرفت‌های جدید علوم و فناوری کاربردی در حال تغییر مستمر است. بنابراین، اولاترین معیار برای انتخاب یک مدیر، همسانی توان مدیریتی (از منظر علمی و تجربی) و نوع و سطح تحصیلات وی با سطح کمی و کیفی تخصص مورد نیاز برای احراز شغل مدیریتی می‌باشد. اصولا قرارگرفتن افراد در پست‌های سازمانی غیرمرتبط نه تنها موجب فرسایش کارکنان آن حوزه

می‌شود، بلکه کاهش کارایی فعالیت‌ها و افزایش تنش در سازمان را نیز به دنبال دارد و موجب فرسایش روحی و تخصصی این مدیران می‌شود.

سازمان‌های متولی و برنامه‌ریز کشاورزی نقش به سزایی در توسعه پایدار این بخش ایفا می‌نمایند. برای ایفای بهینه این نقش در برنامه‌های بلندمدت توسعه کشور سیاست‌ها و راهکارهایی ارائه شده است که الزاماً سازمان‌های دولتی موظفند به آن عمل نمایند. از جمله به سیاست ارتقای سطح کیفی سازمان به ویژه در سطوح مدیریتی و سطوح کارشناسی توجه خاصی شده و اعتبار مالی لازم از مجاری قانونی پیش‌بینی شده است. در برنامه سوم توسعه به نظام آموزش پودمانی کارکنان دولت اشاره و در برنامه چهارم توسعه به منظور افزایش کمیت و کیفیت برنامه‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان، طرح‌ریزی این برنامه‌ها در غالب نظام آموزش پودمانی[1] مورد تاکید قرار گرفت. برای جامهٔ عمل پوشاندن به این خط‌مشی اولین گام شناخت کلی موقعیت حرفه‌ای مدیران می‌باشد. به‌عبارتی باید برش[2] کلی از توانایی‌های فنی و تخصصی مدیران بوجود آید تا مبنای مناسبی برای تدوین عناوین و محتوای برنامه‌های آموزشی مدیران فراهم شود.

بر اساس نظریهٔ نوسازی در فرآیند حرکت جامعه سنتی[3] به جدید[4]، تجاری شدن فعالیت‌های تولیدی بخش کشاورزی و صنعتی شدن فعالیت‌های اقتصادی، ارکان اصلی توسعه به شمار آمده‌اند. برای بهینه‌سازی این جنبش پدیده‌های تمایز ساختی[5] و هماهنگ‌سازی و همسازی[6] در تار و پود جامعه بروز یافت. در پدیدهٔ اول فعالیت‌های شغلی به‌صورت حرفه‌ای و تخصصی در آمد و افراد، ارگان‌ها، واحدها و مجموعه‌های خاصی برای انجام امور مشخصی پرورش و خلق شدند. در پدیدهٔ دوم با هدف تولید برونداد مطلوب از فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی و تسریع فرآیند توسعه، هماهنگی و وحدت لازم بین مشاغل، افراد و واحدهای مختلف برقرار گردید. بنابراین، سازمان‌های تخصصی به‌عنوان پیش‌نیاز فرآیند سرعت بخشیدن به توسعه و ارتقای اثربخشی سازمان‌ها تشکیل شدند. پیدایش، توسعه و انسجام سازمان ها تحول مهمی در سازگاری بخش‌های مختلف جامعه ایجاد کرد و جهان نوین را از جهان گذشته جدا ساخت. به بیانی دیگر، تاریخ توسعهٔ جامعه جدید ملازم با تاریخ توسعهٔ سازمان‌ها است و رشد سازمان ها به همراه تحول

---

1. Modullar
2. Profile
3. Traditional
4. Modern
5. Structural diffraction
6. Integration

اجتماعی و اقتصادی جوامع به ویژه در جوامع توسعه یافتهٔ امروزی شروع شد. هم‌اکنون، سازمان‌ها در رهبری دنیای معاصر نقش اساسی دارند و در واقع حضورشان بر شئون زندگی انسان مؤثر است. نگاهی به گردش سرمایه، کمیت و کیفیت نیروی انسانی شاغل، حجم مبادلات و فراوانی کمی تولید فناوری و نوآوری کارتل‌های بین‌المللی، واحدها و فروشگاه‌های زنجیره‌ای که در سرتاسر جهان دارای شعبه می باشند، نشان می‌دهد که بخش مهمی از تجارت بین‌المللی و تأمین یا تهدید منافع ملل مختلف توسط این سازمان‌ها صورت می‌گیرد. بنابراین، سازمان ها برای سرعت بخشیدن به رشد و توسعه جامعهٔ انسانی خلق شده‌اند و باید اجزای آن به نحوی ساماندهی شوند که بتوانند نقش خود را بخوبی انجام دهند. بدین‌منظور شناخت سازمان ها و چگونگی ساماندهی آنها نه تنها برای متخصصان بهبود کیفیت، بلکه برای کلیهٔ افراد جامعه ضروری است. کارشناسان معتقدند جوانان امروز به همان شکل که از اجدادشان در قدیم کشت و زرع می‌آموختند، باید سازمان‌ها را نیز بیاموزند.

امروزه سازمان‌های متعددی بر پایهٔ نوع ساختار مدیریتی آن ایجاد شده‌اند و بر این اساس تقسیم‌بندی خاصی نیز صورت می‌گیرد. سازمان‌های خردگرا، حقوقی، طبیعی، باز، بسته و ... از آن جمله می‌باشند. سازمان‌ها دارای یک رشته ویژگی‌های مشترک هستند که مهمترین آنها، نظام مدیریتی مسلط بر هر یک از آنها و تأثیر این نظام بر کل عملکرد سازمان است. مدیریت سازمان، مسئولیت وحدت، هماهنگی و همسازی اجزا برای دستیابی به هدف‌های اختصاصی و آرمانی سازمان را برعهده دارد. بنابراین، کیفیت نظام مدیریت برکل مجموعه بیشترین تأثیر را دارد. در بسیاری از سازمان‌ها دیده می‌شود که با وجود درونداد مطلوب، برونداد مناسبی تولید نمی‌شود. اولین عامل مورد نظر عاملی است که عملیات فرآیند[1] و بازخورد[2] را فرماندهی و هدایت می‌کند. در صدر عوامل انسانی نظارت‌کننده بر دو عملیات فوق، مدیران سازمان قرار دارند که لازم است با توجه به نوع و سطح فنی فعالیت‌های سازمان دارای قابلیت‌های «مدیریتی»، «تخصصی» و «انسانی» باشند.

مهمترین شاخص‌های شناخت و ارزیابی مدیر، «نوع تخصص فنی»، «قابلیت‌های مدیریتی»، «توانایی برقراری ارتباط» ، «سطح تحصیلات» و میزان سازگاری تخصصی با ویژگی‌های فنی و حرفه‌ای پست مورد تصدی است. اولین مرحلهٔ بهینه‌سازی ساختار مدیریتی هر سازمان، تناسب ویژگی‌های مدیران با جایگاه تخصصی پست‌های مورد تصدی می‌باشد. این مرحله ممکن است

1. Process
2. Feedback

پرتنش‌ترین حرکت برای بهبود ساختار یک سازمان و ارتقای اثربخشی آن باشد، ولی بیشترین بازده را برای سازمان بدنبال دارد. در بیان اهمیت این مرحله می‌توان به این موارد اشاره کرد: هدفمند شدن برنامه‌های سازمانی، همگامی هدف‌های سازمانی با هدف‌های سازمان غیررسمی، کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد سازمان، کاهش زمانی عملیات مورد نیاز در مرحلهٔ فرآیند، جذب نیروی انسانی کمی و کیفی مناسب به سازمان، ارتقای سطح رضایتمندی شغلی کارکنان، افزایش شایسته‌سالاری در سازمان، توزیع صحیح امتیازات سازمانی بین کارکنان، بهبود کمی و کیفی عملیات بازخورد و کاهش بروکراسی در انجام عملیات.

در خصوص موقعیت حرفه‌ای مهمترین ردهٔ تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی که بازوی اصلی تحقق هدف‌های فراگیر توسعه کشاورزی هستند، در یکی از سازمان‌های دولتی کشاورزی کشور، در سال ۱۳۸۱ مطالعه‌ای انجام شد(حاجی‌میررحیمی،۱۳۸۱). با توجه به شرح وظایف و شرایط احراز پست‌های مدیریتی و طی جلسات کارشناسی، نوع و سطح مدرک تحصیلی مورد نیاز برای تصدی پست‌های مذکور، شرایط «سازگار»، «شبه سازگار» و «غیرسازگار» تعریف شد. با هدف دسته‌بندی واحدهای متولی توسعه کشاورزی بر مبنای میزان موفقیت آنها در انتصاب شاغلین مناسب برای پست‌های سازمانی مدیریتی، معیارهای ویژه‌ای در دو زمینه زیر تدوین شد:

الف) سازگاری سطح مدرک تحصیلی متصدی با مشخصات فنی و تخصصی پست مورد تصدی

ب) سازگاری رشتهٔ تحصیلی متصدی با مشخصات فنی و تخصصی پست مورد تصدی

بیشترین امتیاز موفقیت سازمانی در انتصابات مدیریتی ۲۰ وکمترین آن ۲۰- به شکل زیر تعریف شد:

سازمان بسیار مطلوب = ۲۰-۱۵؛

سازمان مطلوب = ۱۴/۹۹-۱۳؛

سازمان متوسط = ۱۲/۹۹-۱۰؛

سازمان نامطلوب = ۹/۹۹-۰؛

سازمان بسیار نامطلوب = پایین‌تر از صفر.

واحد مورد مطالعه دارای ۱۳ مدیریت شهرستان و ۱۰۷ پست مدیریتی بود. نتایج بیانگر آن است که از مجموع مدیران حوزهٔ تخصصی، ۸۳ درصد آنان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر می‌باشند. در حالی‌که این میزان در حوزهٔ غیرتخصصی ۴۵/۲ درصد می‌باشد. بالعکس، فراوانی افراد دارای مدارک کاردانی، دیپلم و زیردیپلم در حوزهٔ غیرتخصصی بیش از حوزهٔ دیگر است. این موضوع مؤید آن است که در حوزهٔ تخصصی بواسطه وظایف حرفه‌ای مرتبط با کشاورزی،

سعی شده است از افراد دارای سطوح تحصیلی بالا استفاده شود. ولی، در حوزهٔ غیرتخصصی به این معیار کمتر توجه شده است.

بررسی نوع رشتهٔ تحصیلی مدیران سازمان مذکور بیانگر آن است که غالب مدیران دارای مدارک تحصیلی غیرکشاورزی هستند و فقط ۴۷/۸ درصد در رشته‌های علوم کشاورزی و وابسته به آن تحصیل کرده‌اند. البته با وجودی که موقعیت عینی مدیران بر اساس نوع رشتهٔ تخصصی، در دو حوزهٔ تخصصی و غیرتخصصی قابل مقایسه نیست، ولی رشتهٔ تحصیلی۳۷/۷ درصد مدیران حوزهٔ تخصصی، فاقد مدارک تحصیلی علوم کشاورزی است. ضمن اینکه در حوزهٔ غیرتخصصی رشتهٔ تحصیلی ۱۳ درصد از مدیران مشخص نیست و احتمالاً غیرکشاورزی است. البته حضور مدیران دارای تخصص مدیریت در این حوزه از نکات مثبت واحد مورد مطالعه تلقی می‌شود.

تحلیل سازگاری مختصات فردی و حرفه‌ای مدیران

انطباق ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مدیران با شرایط و خصائص حرفه‌ای هر یک از پست‌های مدیریتی برای تولید برون‌داد مطلوب سازمانی، کاملاً ضروری است. در این مطالعه، ابتدا سازگاری رشته و سطح مدرک تحصیلی با پست سازمانی آنها مورد بررسی قرار گرفته است. سپس رابطهٔ میزان سازگاری هر یک از دو متغیر مذکور با سایر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مدیران، تجزیه و تحلیل شده است. بر اساس بررسی‌های به‌عمل آمده، سطح مدرک تحصیلی ۲۴/۳ درصد مدیران با ویژگی‌ها و شرایط علمی و تخصصی لازم برای احراز پست مدیریتی مربوطه سازگاری کاملی ندارد. از این میزان، سطح مدرک تحصیلی ۵/۶ درصد تقریباً با ویژگی حرفه‌ای پست مدیریتی ذیربط، سازگاری دارد (جدول۲-۲). مقایسهٔ وضعیت مذکور در دو حوزهٔ تخصصی و غیر تخصصی بیانگر آن است که در حوزهٔ غیرتخصصی تقریباً ۴ برابر حوزهٔ تخصصی مدیرانی وجود دارند که سطح مدرک تحصیلی آنان با پست مورد تصدی‌شان همخوانی ندارد. این موضوع نشان‌دهندهٔ آنست که احتمالاً تصمیم‌گیران سازمانی در انتصاب این حوزه کمتر به تخصصی بودن پست‌های مدیریتی توجه کرده‌اند و بر حسب ضرورت اقدام‌کرده‌اند. از آنجا که بازدهی فعالیت‌های این حوزه مستقیماً بازدهی فعالیتهای مدیران حوزهٔ تخصصی را تحت تأثیر قرار می‌دهد وضعیت پیش‌گفته بر کل اثربخشی فعالیت‌های واحد متولی توسعه کشاورزی اثر نامطلوبی دارد.

جدول ۲-۲ : توزیع سطوح سازگاری سطح مدرک تحصیلی مدیران با مختصات فنی و حرفه‌ای پست مربوطه به تفکیک حوزه‌ها

درجهٔ سازگاری	حوزه‌ها				مجموع		
	تخصصی		غیرتخصصی				
	F	P	F	P	F	P	CP
کاملاً سازگار	۵۷	۸۷/۷	۲۴	۵۷/۱	۸۱	۷۵/۷	۷۵/۷
شبه‌سازگار (تقریباً سازگار)	۱	۱/۵	۵	۱۱/۹	۶	۵/۶	۸۱/۳
غیر سازگار (ناسازگار)	۷	۱۰/۸	۱۳	۳۱	۲۰	۱۸/۷	۱۰۰
مجموع	۶۵	۶۰/۷	۴۹	۳۹/۳	۹۰	۱۰۰	-

وضعیت پست‌های شبه‌سازگار نیز بر همین منوال است. با توجه به داده‌های (جدول ۲-۲) امتیاز واحد بررسی شده در این خصوص ۱۲/۵۲ می‌باشد که به شیوهٔ زیر محاسبه شده است[1]. در نتیجه، در خصوص سازگاری سطح مدرک تحصیلی مدیران با مختصات فنی و حرفه‌ای پست مورد تصدی، واحد مذکور دارای درجهٔ" متوسط" می‌باشد.

پست سازگار = ۷۵/۷ درصد ⇦ ۱۵/۱۴ امتیاز

پست شبه‌سازگار = ۵/۶ درصد ⇦ ۱/۱۲ امتیاز ⬅ میانگین امتیاز= ۱۲/۵۲

پست غیرسازگار = ۱۸/۷ درصد ⇦ ۳/۷۴- امتیاز

به‌طورکلی، با توجه به وظایف واحدهای متولی توسعه کشاورزی کشور در فرآیند توسعه بخش کشاورزی غالباً متخصصین علوم کشاورزی باید در پست‌های تخصصی(سازگار با گرایش تحصیلی) قرار گیرند و در موارد خاص از سایر رشته‌های تخصصی استفاده شود. بطور مثال، ارجح است مسئولیت واحدهای ترویجی سازمان‌ها به متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی واگذار شود، یا در مورد پست‌های آموزشی، مدیریتی، برنامه‌ریزی آموزشی و درسی،کارشناس آموزش کشاورزی، کارشناس ترویج کشاورزی، یا کارشناس توسعه و مدیریت کشاورزی، به سایر متخصصین ارجحیت دارند.

---

۱. به ازای هر ۱۰ درصد پست ناسازگار، ۲ نمره منفی و به ازای هر ۱۰ درصد پست سازگار، ۲ نمره مثبت و به ازای هر ۱۰ درصد پست شبه سازگار، ۱ نمره مثبت در نظر گرفته شده است.

نوع رشتهٔ تحصیلی ۵۴/۲ درصد مدیران، سازگاری کاملی با ویژگی‌ها و شرایط علمی و تخصصی لازم برای احراز پست مدیریتی مربوطه ندارد. از این میان نوع رشتهٔ تحصیلی ۸/۴ درصد آنان تقریباً با ویژگی حرفه‌ای پست مدیریتی‌شان سازگاری دارد (جدول ۲-۳).

جدول ۲-۳: توزیع درجهٔ سازگاری نوع مدرک تحصیلی با پست سازمانی مدیران

درجهٔ سازگاری	حوزه‌ها				مجموع		
	تخصصی		غیرتخصصی				
	F	P	F	P	F	P	CP
کاملاً سازگار	۳۲	۴۹/۲	۱۷	۴۰/۵	۴۹	۴۵/۸	۴۵/۸
شبه‌سازگار (تقریباً سازگار)	۵	۷/۷	۴	۹/۵	۹	۸/۴	۵۴/۲
غیرسازگار (ناسازگار)	۲۸	۴۳/۱	۲۱	۵۰	۴۹	۴۵/۸	۱۰۰
مجموع	۶۵	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	۹۰	۱۰۰	–

با توجه به داده‌های جدول مذکور، در حوزهٔ تخصصی درصد پست‌های کاملاً سازگار و شبه‌سازگار بیشتر از حوزهٔ غیرتخصصی است (۵۶/۹ درصد در مقابل ۵۰ درصد). این موضوع نشان می دهد با وجود تشابه وضعیت سازگاری رشته تحصیلی مدیران با مختصات فنی و حرفه‌ای پست مورد تصدی در دو حوزه، وضعیت در حوزهٔ تخصصی بهتر است. به عبارتی در این حوزه، تصمیم‌گیران سازمانی دقت بیشتری در انتصابات مدیران داشته‌اند. با توجه به امتیازات ارائه شده، سازمان بررسی شده دارای وضعیت "بسیار نامطلوب" می‌باشد. نحوهٔ محاسبهٔ آن به شرح زیر است.

پست سازگار = ۴۵/۸ درصد ⇦ ۹/۱۶ امتیاز

پست شبه‌سازگار = ۸/۴ درصد ⇦ ۰/۸۴ امتیاز ⬅ میانگین امتیاز= ۰/۸۴

پست غیرسازگار = ۴۵/۸ درصد ⇦ ۹/۱۶- امتیاز

فراوانی نوع سازگاری سطح مدرک تحصیلی مدیران با مشخصات فنی و حرفه‌ای پست سازمانی آنان برحسب محل خدمت، نشان می‌دهد که از مجموع پست‌های تقریباً سازگار و کاملاً ناسازگار، ۵۳/۸۵ درصد در ستاد سازمان، ۴۲/۳ درصد در شهرستان و ۳/۸۵ درصد در مراکز کشاورزی دهستان قرار دارند. ملاحظه می‌شود با وجودی که ستاد سازمان محل برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت برکل فعالیت‌های سازمان در استان محسوب می‌شود، با این حال بسیاری از «پست‌های ناسازگار» در ستاد مرکزی و محل تصمیم‌گیری قرار دارد. از جانب دیگر، بیش از ۵۳

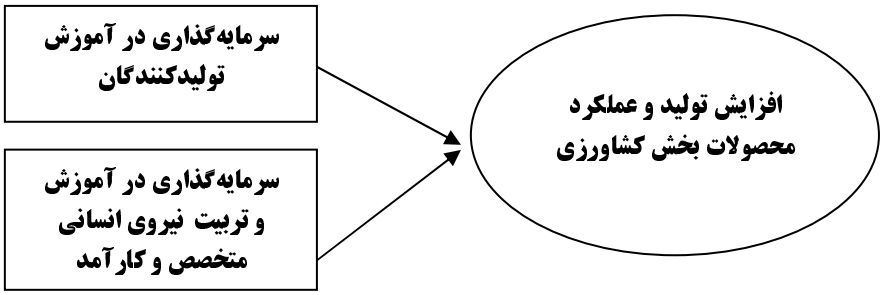
درصد پست‌های تقریباً سازگار و کاملاً ناسازگار برحسب نوع رشتهٔ تحصیلی آنان، در ستاد سازمان قرار دارد و ۴۴/۸۲ درصد نیز در واحدهای کشاورزی شهرستان واقع شده‌اند. براین اساس، در غالب موارد مدیرانی که رشتهٔ تحصیلی آنها تناسب کاملی با تخصص و مهارت مورد نیاز در پست اشتغال شده ندارد، در ستاد سازمان و واحدهای کشاورزی شهرستان قرار دارند. بدیهی است این موضوع مغایر با اصول هدایت و رهبری در سازمان های تخصصی است.

راهبردهای آموزشی

عدم توفیق کامل برنامه‌های توسعه بخش کشاورزی در گذشته به دلیل مشکلاتی مانند: عدم تخصیص اعتبارات کافی(به ویژه در آموزش کارکنان وکاربران) و عدم اجرا و ارزشیابی بهینه طرح‌های برنامه‌ریزی شده ، این بخش را به نسبت سایر بخش‌های اقتصادی نیازمند توجه و همیاری بیشتری کرده است. در دو حوزه "نیروی انسانی سازمان(راهبر)" و "بهره‌بردار کشاورزی (کاربر/ تولیدکننده)" خط‌مشی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت و ابزارهای لازم برای دستیابی به هدف‌های توسعه، ارائه می‌شود. تأمل در مباحث مطرح در سازمان‌های متولی کشاورزی، حاکی از دو حلقه مفقوده در این مسیر است. این دو حلقه "عدم کفایت سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در تربیت نیروی انسانی متخصص" و "کمیت و کیفیت پایین آموزش تولیدکنندگان" می باشند که مؤید عدم برنامه‌ریزی صحیح در این بخش است.

هم اکنون این باور وجود دارد که با سرمایه‌گذاری در مسائل فنی کشاورزی به تنهایی می‌توان به افزایش تولید و عملکرد محصولات کشاورزی دست یافت. این ایده فن‌سالاران (تکنوکرات‌ها) بخش کشاورزی است و همیشه حساب این بخش را ساده تخمین می‌زنند و غافل از دو بازو و دو اهرم بسیار ضروری پیش گفته برای توسعه این بخش، بیشتر روی طراحی و اجرای پروژه‌های فنی کشاورزی برای رفع محرومیت و توسعه در بخش کشاورزی و روستایی تأکید می‌ورزند(نمودار ۲- ۵). چه بسا، در اثر این غفلت، سمت و سوی ناصحیحی به سرمایه‌گذاری‌های فنی بخشیده‌اند. عوامل مؤثر در کاهش بهره‌وری فعالیت‌های کشاورزی در فرآیند توسعه این بخش، در دو حوزه "عدم مطلوبیت نیروی انسانی راهبر(متخصص سازمانی)" و " عدم مطلوبیت نیروی انسانی کاربر (کشاورزان)" تعریف شده است. به منظور تحقق دو هدف عمده «ایجاد ساختارمطلوب نیروی انسانی متخصص» و «ایجاد ساختار مطلوب نیروی انسانی کاربر» تجدید نظر اساسی در ساختار واحدهای متولی توسعه کشاورزی ضروری است. عوامل و راهبردهای افزایش مطلوبیت نیروی

انسانی متخصص، در دو بُعد "کمیت" و "کیفیت" مطرح می‌باشند. کمیت این نیرو باید متناسب با تعداد کشاورزان منطقه، نوع و سطح زیر کشت محصولات کشاورزی منطقه و تعداد واحدهای تولیدی مرتبط با زیر بخش‌های کشاورزی باشد. کیفیت این نیرو نیز از جنبه‌های سطح و نوع تخصص و به هنگام بودن دانش و مهارت آنها مطرح است(نمودار ۲- ۶).



نمودار ۲-۵ : تفکرات شاخص در توسعه کشاورزی

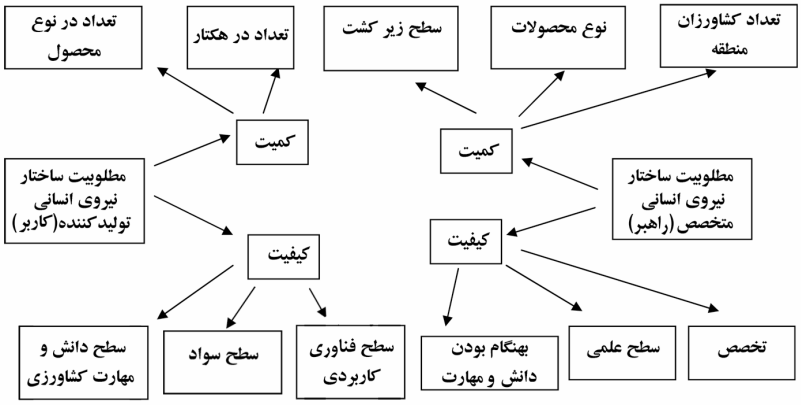
مطلوبیت نیروی انسانی کاربر(تولید کننده) نیز از دو جنبه "کمی" و "کیفی" مطرح است. در بُعد کمّی، شاخص‌های «تعداد در هکتار»، « تعداد در نوع محصول» و سایر موارد مرتبط لازم است متناسب با شرایط هر منطقه شناسایی و تدوین شوند. در بُعد کیفی نیز لازم است شاخص‌های «سطح سواد»، «سطح دانش و مهارت کشاورزی» و «سطح فناوری کاربردی » شناخته شوند. به منظور دستیابی به اهداف فوق، ابزارهای ویژه‌ای وجود دارند که با اتخاذ تمهیداتی لازم است به کارگرفته شوند. این ابزارها در دو حوزه اصلی زیر مورد اشاره قرار می‌گیرند:

۱. **مطلوبیت ساختار نیروی انسانی سازمانی**

ابزارهای لازم برای دستیابی به این هدف شامل:

الف) داشتن آمارهای دقیق و جدید در زمینه‌های زیر:

- ✓ سطح زیر کشت و عملکرد محصولات مختلف درمناطق مختلف و همگن
- ✓ وضعیت آبی منطقه (قنات ،چاه و.....)
- ✓ تعداد، مساحت و نوع واحدهای زراعی، بیماری‌ها و آفات مهم منطقه
- ✓ تقسیم‌بندی مناطق بر اساس ملاک‌های متفاوت



نمودار ۲-٦ : عوامل و راهبردهای مطلوبیت ساختار نیروی انسانی بخش کشاورزی

- ✓ مکان‌های تمرکز جمعیت، متناسب با نوع محصولات مربوطه
- ✓ آشنایی کلی با خانوارهای کشاورزی (اعضا، نشانی و....)

ب) آموزش‌های بدو خدمت و ضمن خدمت کارکنان؛

دراین زمینه لازم است دو خط مشی زیردنبال شود:

۱.*خط‌مشی بلندمدت:*

به منظور افزایش سطح علمی و تخصصی کارکنان سازمان‌های متولی توسعه کشاورزی، دوره‌های آموزشی بلندمدت و مقطع‌دار متناسب با نیازها باید مدنظر قرار گیرد و کارکنان با حمایت اعتباری و نظارت فنی سازمان‌های محل خدمت فرصت ادامه تحصیل پیدا کنند. بدون تردید ادامه تحصیل هدفمند و نظارت شده کارکنان خبره و واجد صلاحیت، تحقق اهداف و اثربخشی برنامه‌های توسعه را بسیار بیشتر از جذب فارغ التحصیلان جدید و فاقد تجربه مؤسسات آموزش عالی افزایش خواهد داد. طرح‌های بلندمدت آموزشی زیر برای افزایش توان علمی و مهارتی کارکنان از جمله طرح‌های بهبود ساختار نیروی انسانی متخصص به ویژه در استان‌ها به شمار می‌آیند:

- ✓ دوره‌های کارشناسی علمی - کاربردی کشاورزی
- ✓ دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری
- ✓ دوره‌های آموزش ضمن خدمت بلندمدت ارتقای سطح توانایی عملی کارکنان در واحدهای کشت و صنعت و شرکت‌های بزرگ کشاورزی

۲.خط‌مشی کوتاه‌مدت:

در این چارچوب پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ✓دوره‌های آموزشی کوتاه مدت (به روش کارگاه آموزشی)
- ✓برگزاری سمینارهای آموزشی تحقیقاتی درون سازمانی
- ✓تشویق کارکنان به تهیه مقالات علمی و انتشار در مجلات علمی – تخصصی کشاورزی و غیره
- ✓تهیه و انتشاریک نشریه آموزشی ویژه اطلاع رسانی اهداف و برنامه‌های کارکنان و افزایش دانش و آگاهی‌های فنی و اداری ایشان
- ✓تهیه نرم افزارهای آموزشی و افزایش دسترسی کارکنان به آنها
- ✓ایجاد کتابخانه مجهز در سطح سازمان‌های کشاورزی و واحدهای وابسته
- ✓تشکیل و توسعه فعالیت‌ها و برنامه‌های کمیته تحقیقات آموزشی و برنامه ریزی نیروی انسانی در سازمان‌های کشاورزی
- ✓تشکیل و توسعه فعالیت‌ها و برنامه‌های گروه ارزشیابی مستمر مطلوبیت ساختار نیروی انسانی

۲. مطلوبیت ساختار نیروی انسانی (کاربر)

ابزارهای لازم برای دستیابی به این هدف عبارت‌اند از:

الف . داشتن آمار و اطلاعات دقیق و به‌هنگام از:

- oحجم و نوع خانوارهای کشاورز
- oسطح درآمد کشاورزان
- oعملکرد محصولات کشاورزی
- oسطح سواد کشاورزان
- oسطح دانش و مهارت زراعی کشاورزان
- oخصوصیات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی گروه‌های کشاورزان

ب. سازماندهی کشاورزان براساس:

- oنوع منطقه
- oنوع محصول

ج. تشکیل کمیته تحقیقات آموزشی- ترویجی به منظور:

- بررسی و سنجش علمی و مستمر نیازهای واقعی آموزشی و ترویجی کشاورزان
- برنامه‌ریزی صحیح آموزشی سالانه ویژه کشاورزان مناطق مختلف

د. برگزاری کلاس‌های ترویجی با بهره‌گیری از مروجان کارآزموده و توانمند؛

ذ. تجهیز مراکز ترویج کشاورزی به امکانات آموزشی و فنی؛

ر. تشویق جوانان به تحصیل در شاخه‌های کاردانش و فنی- حرفه ای، به منظور:

- تربیت نیروی جوان و فعال دربخش کشاورزی
- جایگزینی نیروهای تحصیل کرده روستایی و علاقمند به کشاورزی

ز. انتشار خبرنامه ترویجی ویژه کشاورزان

ط. آموزش زارعان از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی و انبوهی (کانال رادیویی و تلویزیونی ویژه کشاورزان):

ع. تشکیل و تقویت باشگاه‌های جوانان روستایی؛

غ. برقراری ارتباط مستحکم و قوی با مدارس در سطح روستاها به منظور:

- انتقال نوآوری‌ها به درون خانواده‌های کشاورز
- تشویق به تحصیل در زمینه کشاورزی
- برگزاری برنامه‌های ترویجی به صورت مشترک

ف. برگزاری سمینارهای ترویجی ویژه گروه‌های کشاورزان (بویژه کشاورزان پیشرو) و فراهم کردن شرایط برای بازدید از مزارع موفق در اقصی نقاط کشور و سایرکشورها؛

ق. تماس مداوم با رهبران محلی، معتمدین و مددکاران ترویجی؛

ن. برنامه‌ریزی برای ایجاد کانون‌های مختلف تولیدکنندگان؛

و. طرح‌ریزی ساختارهای تشویقی مناسب برای افزایش انگیزش درکشاورزان.

نتیجه‌گیری

فرسایش نیروی انسانی به فرایند خروج منابع انسانی از ایفای نقش اثربخش در توسعه جامعه اطلاق می‌شود. کاهش دانش و مهارت، پیری و فرسودگی جسمی و عدم استقرار در موقعیت تخصصی مرتبط با توانایی‌های فنی و حرفه‌ای شاغل، زمینه‌ساز این فرسایش است. برای تحول در منابع انسانی بخش کشاورزی و جلوگیری از فرسایش این منابع در دو حوزه راهبران و کاربران،

تغییر و تحول در ساختار اداری سازمان‌های کشاورزی، تحقیق پیرامون موضوعاتی مانند: نیازهای آموزشی– حرفه‌ای مروجان و کارشناسان ترویج، رضایت شغلی کارکنان، نیازهای آموزشی کارشناسان موضوعی، نیازهای آموزشی بهره‌برداران، مدیریت مناسب ترویج و آموزش کشاورزی در استان‌های مختلف، چگونگی و ساختار مؤسسات آموزش کشاورزی(در سطوح و مناطق مختلف)، سازماندهی کشاورزان، انتخاب کشاورزان مستعد و موفق برای آموزش‌های مهارتی و تبلیغات گسترده و فعالانه به منظور کسب حمایت مسئولان و شخصیت‌های معنوی کشور ضروری است.

بازسازی و تجهیز نیروی انسانی سازمان‌های دست‌اندرکار بخش کشاورزی، رکن اصلی تسریع فرآیند پیشرفت این بخش است. در این مسیر لازم است از کلیهٔ ابزارها برای بهبود، بازسازی و ارتقای کیفیت اجزای آن استفاده شود. هدایت، نظارت و رهبری بخش‌های مختلف سازمان‌های کشاورزی برعهدهٔ مدیران بوده و این افراد قادرند براساس هدف‌های از پیش تعیین شده، با امکانات، نیروی انسانی و بودجهٔ در دسترس، واحد مذکور را در مسیر توسعه، راهبری نمایند. این وظیفه زمانی به نحو احسن انجام می‌گیرد که مدیران براساس اصول «تخصص» ، «شایسته‌سالاری» و «تعهد» در جایگاه تعریف شده و متناسب قرار گیرند و در این فرآیند از تجربه و شناخت کافی برخودار باشند. واحدهای متولی توسعه کشاورزی وظیفه دارند براساس برنامه‌ریزی دقیق منطقه‌ای، عملیات توسعهٔ این بخش را راهبری و نظارت نمایند و در این مسیر بیشتر فعالیت‌ها را با توجه به نیاز منطقه، امکانات و ظرفیت‌های موجود طراحی، اجرا و ارزشیابی کنند. برای موفقیت در این راه، بیش از هر چیز انسجام و مدیریت صحیح سازمانی احتیاج است و تدوین برنامه‌های بلندمدت جهت بهبود شیوه‌های مدیریت و افزایش اثربخشی برنامه‌ها امری ضروری است. طراحی چنین برنامه‌هایی نیازمند اطلاعات اولیه از وضعیت موجود شاغلین پست‌های مدیریتی این واحدها می‌باشد. بررسی‌ها نشان داد که سطح مدرک تحصیلی تعداد زیادی از مدیران واحدهای دولتی کشاورزی «غیرسازگار» یا «تقریباً سازگار» با ویژگی‌های حرفه‌ای پست مدیریتی آنها است. از جانب دیگر، رشتهٔ تحصیلی نیمی از مدیران، «کاملاً ناسازگار» و «تقریباً سازگار» با پست تخصصی آنان می‌باشد. براین‌اساس، برای بهبود ساختار منابع انسانی نظام مدیریتی سازمان‌های دست‌اندرکار بخش کشاورزی لازم است معیارهای علمی و تخصصی مناسبی برای گزینش مدیران به‌کار گرفته شود و نظارت و جدیت بیشتری برای رعایت دو اصل مهم انتخاب مدیر شایسته یعنی «تناسب سطح مدرک تحصیلی» و «تناسب نوع رشتهٔ تحصیلی» در کنار اصول فراگیر دیگری مانند وجدان‌کاری، تعهد، مسئولیت‌پذیری و ایثار صورت پذیرد.

فصل سوم

ترویج کشاورزی
تاریخچه، مفاهیم، تعاریف، نظریات و مسائل

ترویج اصول نوین کشاورزی، اساس
برنامه ریزی و استمرار کشاورزی پایدار است.

مقدمه

از دیرباز بشر برای ماندگاری و پیشرفت در پی افزایش تولید محصولات کشاورزی و دامی بوده است. بر این‌اساس، با ارتقای کیفیت شیوه‌های تولید و توسعه و ترویج کشاورزی از طرق مختلف از جمله انتقال تجربیات از نسلی به نسل دیگر، سعی در افزایش امنیت غذایی خود داشته است. نیاز به ترویج کشاورزی در واقع برخواسته از نیاز بشر به حفظ سلامت جسمی و به دنبال آن سلامت روحی بوده است. از منظر پردازش علمی، شاید تنها طی دو سده اخیر این موضوع مورد توجه واقع شده است، ولی از ابعاد کاربردی، قدمت آن به تاریخ بشر و تکامل ایشان بر می‌گردد. برای تضمین و تسریع روند توسعه بخش کشاورزی، انتقال دانش و فناوری به مزرعه و توسعه کارآفرینی کشاورزی از طریق حضور مستمر نیروی کارشناسی در مراکز تولید از اولویت برخوردار است و برنامه‌ریزی این موضوع بر عهده نظام ترویج کشاورزی است.

در فصل حاضر ضمن بررسی مفاهیم و تعاریف مختلفی که از ترویج کشاورزی به‌عمل آمده، به ارائه برخی نظریات، دیدگاه‌ها و مسائل پیرامون آن پرداخته می‌شود.

تاریخچه

از بدو خلقت جهان هستی، روند تولید طبیعی گیاهان (با بهره‌گیری از آب و خاک موجود در طبیعت) و سپس حیوانات آغاز و ادامه یافته است. در «کشاورزی» انسان روند رشد گیاه و حیوان را با توجه به منافع خود تحت کنترل در آورده است. آغاز آشکار، عینی و واقعی فعالیت‌های ترویجی به نوعی با تاریخ تکاملی بشر عجین شده است. انسان از بدو خلقت برای حفظ جان خود تلاش وافری برای تأمین نیازهای غذایی و امنیت جسمی و بدنبال آن امنیت روحی و روانی خود، کشاورزی و ترویج آن را در اولویت قرار داده است. تأثیر نوع "کشاورز" و "کشاورزی" در میزان کنترل روند تولید بیشترین تأثیر را در عملکرد تولید دارد. بنابراین، نقش انتقال دانش و مهارت جدید به کشاورزان و بکارگیری نهاده‌ها و شیوه‌های جدید تولید در این روند شفاف‌تر می‌شود. آنچه امروزه از آن به عنوان «ترویج کشاورزی» یاد می‌شود و در قالب مباحث علمی و تخصصی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، با وجود کمی اختلاف نظر بین منابع مختلف، در سال ۱۸۴۰ میلادی از دانشگاه کمبریج انگلیس شروع شد. در این زمان از واژه «Advisory Service» برای واژه «ترویج کشاورزی» استفاده شد و از آن به عنوان «خدمات مشاوره‌ای» یاد شد. فلسفه شروع این کار نیز وجود اختلاف بین کمیت و کیفیت روش‌های تولیدی کاربردی در مزرعه و روش‌های نوین علمی موجود در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی بود. بدنبال آن در سال ۱۸۷۱ واحد "ترویج" در این دانشگاه شکل گرفت. سپس، در سال ۱۸۷۳ در دانشگاه آکسفورد چنین تشکیلاتی برپا شد و در سال ۱۸۸۰ واژه «Extension Movement» برای نامیدن فعالیت‌های ترویجی بکار گرفته شد. در آمریکا از اویل قرن بیستم با به‌وجود آمدن تعاونی‌های خدمات ترویج، فعالیت‌های ترویجی شروع شد. براساس مصوبه کنگره در سال۱۹۱۴ از واژه "ترویج کشاورزی "[1] به‌طور رسمی استفاده شد و این حوزه در مؤسسات آموزش عالی کشاورزی تعریف گردید. در استرالیا خدمات ترویجی عموماً به عنوان بخشی از فعالیت‌ها و برنامه‌های ایالتی شناخته می‌شود. در این کشور، واحدهای ترویجی به منظور هدایت کشاورزان در مسیر بهبود روش‌های تولیدی، توصیه‌های فنی و گاهی اقتصادی در خصوص تولید و مدیریت واحدهای کسب و کار کشاورزی ارائه می‌کنند. در هلند واژه «Voorlichting» به مفهوم «روشن کردن راه جهت حرکت در مسیر صحیح» برای فعالیت‌های ترویجی بکار می‌رود. در آلمان از واژه «Beratung» به

1. Agricultural extension

مفهوم خدمات مشاوره‌ای برای تبیین فعالیت‌های ترویجی استفاده می‌شود. در فرانسه از واژه «Vulgarisation» به مفهوم عادی و متداول کردن پیام‌های فنی و آموزشی برای فعالیت‌های ترویجی بهره‌برداری شده است.

بیش از ۵۰ درصد سازمان‌های ترویجی در جهان طی دهه‌های ۸۰ و ۹۰ میلادی ایجاد شدند. در ایران نیز با وجود شکل‌گیری وزارت کشاورزی در سال ۱۳۲۰، واحد برنامه‌ریزی فعالیت‌های ترویجی در سال ۱۳۰۸ در وزارت اقتصاد ملی شکل گرفت. محتوای این برنامه‌ها بر کاربرد روش‌های جدید تولید برای افزایش عملکرد استوار بود. در سال ۱۳۲۰ نیز این برنامه‌ها در چارچوب فعالیت‌های وزارت وقت کشاورزی تداوم و گسترش بیشتری یافت. ترویج بذور سالم و پر محصول و آموزش روش‌های صحیح کشت و کار و دامداری از جمله کارهای ترویجی در آن دهه به شمار می‌رفت. اما، به‌طور رسمی و سازمانی، ترویج کشاورزی از سال ۱۳۲۷ و شروع برنامه اول توسعه هفت‌ساله کشور فعالیت خود را آغاز کرد[1]. اولین بار در این برنامه و با کمک‌های اعتباری اداره همکاری‌های بین‌المللی آمریکا در ایران (اصل ۴ ترومن)، ساختاری به نام "اداره ترویج کشاورزی" در وزارت کشاورزی ایجاد شد. مسئولیت اصلی آن اداره در استان‌ها، توزیع بذور محصولات کشاورزی و نهال‌های اصلاح شده بود. این روند تا سال ۱۳۳۱ سرعت بیشتری پیدا کرد و به نوعی بخش کشاورزی شاهد تثبیت و توسعه تدریجی جایگاه سازمانی ترویج بود. البته در سال ۱۳۳۰ کارشناسان ترویجی فائو و بنیاد خاور نزدیک برای آموزش کارشناسان و کارکنان وزارت کشاورزی در زمینه اصول، فلسفه، روش‌ها، برنامه‌ها و شیوه‌های اجرایی ترویج به ایران اعزام شدند. به دنبال گسترش فعالیت‌های ترویجی، اداره ترویج در سال ۱۳۳۸ به سازمان ترویج کشاورزی تبدیل شد. بسیاری از مدیران ترویجی و متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی سال‌های ۱۳۳۰ تا ۱۳۴۰ را عصر طلایی ترویج کشاورزی در ایران می‌دانند. در این دوران، سازمان ترویج بیش از ۲۰۰۰ نفر مروج کشاورزی داشت.

نخستین فعالیت ترویجی سازماندهی شده در سطح کوچک، توسط بنیاد خاور نزدیک در منطقه ورامین در سال ۱۳۳۰ ارائه شد. بدین ترتیب که تعدادی مهندس کشاورزی به‌عنوان مروج استخدام شدند و این افراد فعالیت خود را با راهنمایی بنیاد مزبور در زمینه‌های ترویج سبزیکاری و

---

۱. البته شروع رسمی حضور نهاد ترویج در وزارت کشاورزی را ۱۳۳۲ ه.ش. برشمرده‌اند، که در ادامه به اداره کل و در دهه ۴۰ ه.ش. به سازمان ترویج کشاورزی تبدیل شد(علیزاده شایق، ۱۳۸۰).

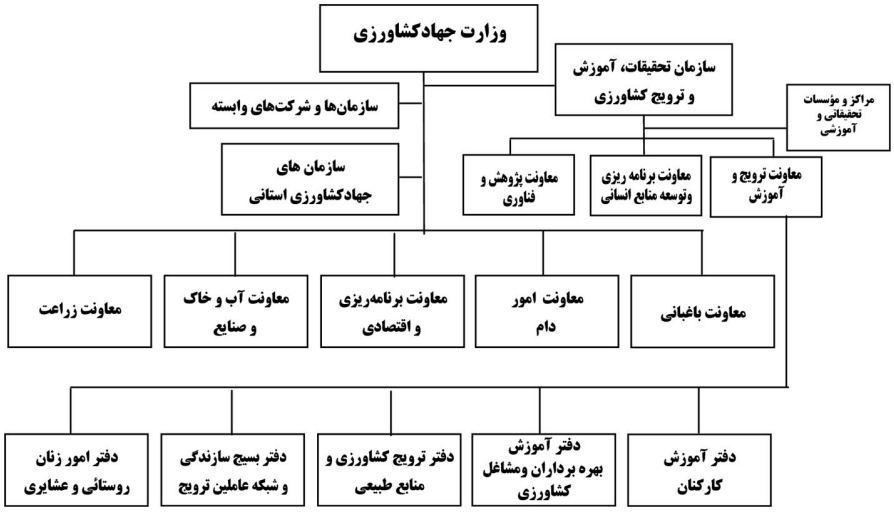
مرغداری‌های کوچک آغاز کردند. سپس در همان روستاها مروج خانه‌داری نیز مستقر و در دبستان‌های روستائی، آموزش کشاورزی به دانش‌آموزان شروع شد. مدیران وزارت کشاورزی نیز که از سال‌ها قبل اثرات مثبت فعالیت‌های ترویجی را در دنیا دیده و در منطقه ورامین نیز مشاهده کرده بود، در سال ۱۳۳۱ با تأسیس و تثبیت جایگاه سازمانی ترویج، تعدادی از همان مأمورین فنی ادارات کشاورزی را که اغلب دارای تحصیلات ششم ابتدائی بودند، انتخاب و پس از آموزش اصول و روش‌های ترویجی و دروس فنی در سال ۱۳۳۲ اولین گروه از مروجین کشاورزی را در روستاها مستقر کرد. به علاوه، ترویج خانه‌داری در ۱۳۳۶ در سازمان ترویج کشاورزی پایه‌گذاری شد. با انتخاب و آموزش دختران روستائی تحصیل کرده و استقرار آنها در روستاها، امور خانه‌داری از قبیل آشپزی صحیح، طریقه کنسرو کردن و نگهداری محصولات غذائی در منازل، خیاطی، رعایت اصول بهداشت منزل و نوزادان و... را به زنان و دختران روستائی می‌آموختند. علاوه بر آن، در خصوص ترویج سبزیکاری و مرغداری در منازل توسط زنان روستائی و سوادآموزی فعالیت می‌کردند. مروجین خانه‌داری در روستاها ساکن بودند و با معاشرت و رفت و آمد با زنان روستایی موقعیت خوبی کسب کردند و در رسیدن به اهداف ترویجی خود موفق بودند. در سال ۱۳۴۶ با تشکیل وزارتخانه آبادانی و مسکن با توجه به ارتباط ظاهری امور خانه‌داری با مسکن، ترویج خانه‌داری را به آن وزارتخانه منتقل نمودند، ولی چون آنان برداشتی از اصول، فلسفه و هدف ترویج نداشتند، اغلب مروجین خانه‌داری را به کارهای اداری از قبیل ماشین‌نویسی و دفترداری گماشتند. بعدها با تشکیل خانه‌های فرهنگ روستایی ترویج خانه‌داری به آن وزارت منتقل و اغلب مروجان باقیمانده به اداره مهدکودک‌ها پرداختند و به مرور با جدائی از پیکره سازمان اصلی به تعطیلی کشانده شد.

بررسی سوابق سایر فعالیت‌های ترویجی نشان می‌دهد که موضوع همکاری ترویج و بانک کشاورزی دوبار مطرح شده است. از آنجا که کادر فنی ترویج زمینه‌ساز برنامه‌های توسعه کشاورزی بودند، زمینه را برای همکاری مشترک بهره‌برداران فراهم نموده و ایشان را به اجرای طرح‌های گروهی با استفاده از اعتبارات بانکی تشویق می‌کردند. به‌علاوه، حین اجرای طرح‌ها، راهنمایی طرح‌های فنی را بر عهده داشته و نظارت لازم را به‌عمل می‌آوردند. اولین بار در سال ۱۳۴۶ تا ۱۳۴۸ این طرح مطرح و در هر منطقه مروجین برای همکاری با روستاهای منتخب، انتخاب شدند و در چند مورد نیز توفیق‌هایی بدست آمد ولی به علت سازمان‌گرائی و مشکلات

دیگر نتیجه مطلوب عاید نشد. این فعالیت در دومین مرحله در سال ۱۳۵۹ مطرح و توافق نیز حاصل شد ولی مجدداً با بی‌توجهی طرفین متوقف گردید. متعاقب اولین همکاری ترویج و بانک کشاورزی طرح دهات نمونه اجرا شد. اصل طرح بر این بودکه در هر استان یکی دو شهرستان و در هر یک از آن شهرستان‌ها ۳ تا ۹ روستا (هر سه روستای همجوار) که از نظر موقعیت جغرافیایی استعداد توسعه کشاورزی را داشتند، انتخاب می‌شدند. در این روستاها فعالیت ترویجی به‌طور فشرده‌تر و با پیگیری بیشتر اجرا می‌شد و سازمان‌های تابعه وزارت کشاورزی نیز موظف بودند در ارائه خدمات به این روستاها اولویت قائل شوند. این طرح از سال ۱۳۴۸ تا ۱۳۵۲ اجرا شد ولی در عمل واحدهای ذیربط همکاری لازم را نداشتند. در این دوره، مدیریت سازمان ترویج به کارهای ترویجی علاقه چندانی نداشت از این رو، این طرح نیز به فراموشی سپرده شد. از طرفی، از سال ۱۳۴۰ سازمان ترویج کشاورزی، آموزش کشاورزی به سربازان روستائی را که دارای آب و زمین بودند، در پادگان‌ها آغاز نمود. آموزش رانندگی تراکتور، روش شخم زدن و ایجاد مزارع، آبیاری، سبزیکاری، دفع آفات و... به تعدادی از سربازان داوطلب و علاقمند به‌طور عملی آموزش داده می‌شد و برای این کار یک نفر مروج کشاورزی و یک راننده تراکتور و یک باغبان، در هر پادگان مستقر شده بود. از سربازانی که آموزش رانندگی تراکتور را فرا می‌گرفتند، امتحان به‌عمل می‌آمد و گواهینامه آموزشی به آنها داده می‌شد. به‌طور کلی، این برنامه مفید بود ولی در سال ۱۳۵۶ پس از تشکیل سازمان آموزش کشاورزی و گنجاندن موادی در قانون آن سازمان، این برنامه با کارکنان ذیربط به آن سازمان منتقل شد. ولی چون در سازمان مزبور روح ارائه خدمات ترویجی وجود نداشت، به مرور این برنامه به سردی گرائید و در سال ۱۳۶۱ به‌طور رسمی تعطیل شد. سومین سابقه، به طرح همکاری‌های ترویجی با سازمان خوار و بار کشاورزی جهانی در سال ۱۳۵۳ برمی‌گردد. این برنامه در مواردی مانند: باغبانی در آذربایجان غربی، اصول صحیح به‌زارعی دیم در استان‌های کردستان، کرمانشاه و لرستان و اصول صحیح زراعت و مکانیزاسیون در استان فارس به مدت چهار سال اجرا شد. با استقرار یک کارشناس متخصص ترویج در سازمان مرکزی، یک کارشناس باغبانی در ارومیه، یک کارشناس متخصص ترویج دیم‌کاری در کرمانشاه، یک کارشناس ماشین‌آلات کشاورزی و زراعت در فارس، با ادارات ترویج کشاورزی استان‌ها همکاری شده و مزارع و باغات نمونه در مناطق کشاورزی با همکاری بهره‌برداران ایجاد و آموزش لازم به ایشان داده می‌شد. در این خصوص، تعدادی از کارشناسان ترویج با همکاری

سازمان خوار و بار کشاورزی تحت پوشش برنامه آموزش ضمن خدمت قرار گرفتند. این طرح نیز در سال ۱۳۵۷ پایان یافت. در سال ۱۳۶۲ به همّت وزیر وقت کشاورزی طرح جدیدی تحت عنوان "تحقیق، آموزش و ترویج دیم‌کاری" با همکاری آن سازمان منعقد شد. چهارمین سابقه، به همکاری ترویج و تعاون در سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۶ در چند استان مربوط می‌شود. در این طرح، سعی شد که حوزه فعالیت عاملین ترویج و حوزه تعاون یکسان و فعالیت‌های اعتباری و ترویجی هماهنگ شود.

پس از انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷ با وجود تغییر و تحولات مکرر سازمانی و متولیان برنامه‌ریزی و توسعه کشاورزی، ماهیت وظیفه‌ای و الزامات روز موجب شد برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی توسعه یابد. گسترش آموزش‌های دانشگاهی و توسعه تشکیلات اداری و اجرایی ترویج از آن جمله است. در برهه‌ای از زمان، ساختار سازمانی ترویج در سطح معاونت وزارت کشاورزی تعریف شد و در تغییرات بعدی به معاونت ترویج سازمان تحقیقات ،آموزش و ترویج کشاورزی تبدیل شد. تشکیل معاونت ترویج و مشارکت مردمی در وزارت جهادسازندگی سابق و معاونت ترویج و نظام‌های بهره‌برداری در وزارت جهادکشاورزی (پس از ادغام وزارتین جهادسازندگی و کشاورزی) نیز از آن جمله است. در راستای توسعه برنامه‌های ترویجی ملی در دهه اخیر طرح‌های مختلفی برنامه‌ریزی و اجرا شده است. از جمله آنها طرح‌های تسریع انتقال یافته‌ها، تحقیقی– ترویجی و سایت‌های الگویی می‌باشد. هم‌اکنون (درسال۱۳۹۳) "ترویج" در



نمودار۳-۱: جایگاه سازمانی ترویج کشاورزی ایران

کنار "آموزش" و "تحقیقات" در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی فعالیت‌های متنوع و گسترده‌ای برعهده دارد (نمودار ۳-۱). البته واحدهای ترویجی در استان‌ها هم‌اکنون تحت عنوان «مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی» در چارت سازمانی سازمان‌های جهادکشاورزی استان پیش‌بینی شده است و به نوعی از دسترس مدیریتی سازمان یاد شده خارج هستند.

برگزاری کلاس‌ها و بازدیدها، گردهمایی‌ها، نمایشگاه‌ها و جشنواره‌های ترویجی، انتخاب تولیدکنندگان نمونه، تولید و اجرای برنامه‌های ترویجی رادیویی و تلویزیونی، تهیه و تولید مواد کمک آموزشی، تولید و توزیع پوسترها، برگه‌ها و نشریات ترویجی، برنامه‌ریزی و اجرای طرح مدرسه در مزرعه، تولید فیلم و اسلایدهای آموزشی، آموزش مددکاران ترویجی، اجرای طرح-های تحقیقی- ترویجی، از جمله روش‌های ترویجی بکار گرفته شده برای افزایش دانش و مهارت کشاورزان است. امروزه قوانین مختلفی برای توسعه و ترویج کشاورزی ایران به تصویب رسیده است که اهم آنها عبارت‌اند از:

- ✓ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی
- ✓ قانون تشکیل وزارت جهادکشاورزی
- ✓ قانون تأسیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی
- ✓ قانون نظام جامع دامپروری کشور
- ✓ قانون تأسیس سازمان نظام دامپزشکی
- ✓ قانون نظام صنفی کارهای کشاورزی و منابع طبیعی

جزئیات قوانین سه مورد اول در پیوست (۱-۱) و(۳-۱) اشاره شده است[1]. شکل‌گیری انجمن‌های تخصصی زیر نیز نقش ارزشمندی در توسعه ترویج کشاورزی ایران داشته است، که البته از تمام ظرفیت‌های آنها در این مسیر استفاده نشده است:

- ✓ انجمن ترویج و آموزش کشاورزی
- ✓ انجمن توسعه روستایی
- ✓ انجمن اقتصاد کشاورزی
- ✓ سایر انجمن‌های علمی مرتبط با علوم کشاورزی و منابع طبیعی

۱- برخی از اهم قوانین بخش کشاورزی در کتاب "اسناد راهبردی بالا دستی وزارت جهادکشاورزی"، تألیف امیرخانی و همکاران(۱۳۹۱)به چاپ رسیده است.

با وجود تلاش‌های انجام گرفته، هنوز کشور فاقد "قانون ترویج کشاورزی" است و این موضوع علی‌رغم گام‌های کارشناسی که در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ شمسی برداشته شد(پیوست ۳-۲)، تاکنون به سرانجام نرسیده است. در سال ۱۳۹۲ با تغییرات صورت گرفته در ساختار مدیریتی بخش کشاورزی و انجمن ترویج و آموزش کشاورزی، این تلاش‌ها مجدداً در مسیر تحقق اهداف قرار گرفت.

مفاهیم و تعاریف

"ترویج" از نظر تعاریف «لغوی»، مفاهیمی مانند: نشر دادن، پخش کردن، انتقال دادن، گسترش دادن، تبلیغ کردن، رواج دادن، وسعت و رونق بخشیدن، عادی و متداول کردن کاربرد یک اندیشه و کردار یا یک نگرش و بینش را به اذهان متبادر می‌سازد. اما از نظر علمی و تحلیل‌های تخصصی، تفاسیر متعددی از آن صورت پذیرفته است. این واژه از دو ریشه لاتین به معانی "محیط بیرون" و "گسترش یافتن" مشتق شده است. با این معنای لغوی، "ترویج کشاورزی" نوعی آموزش تلقی شده است که خارج از مرزهای مراکز آموزش رسمی ارائه می‌شود و در محیط‌های روستایی و کشاورزی دور و نزدیک گسترش می‌یابد. در ابتدایی‌ترین و اولین تعاریف "کارکردی"، آن را پلی بین بهره‌بردار بخش کشاورزی و محقق مراکز پژوهشی توصیف کرده‌اند که با اتخاذ تمهیداتی این دو را به هم پیوند می‌دهد. این تمهیدات در واقع محتوای ترویج کشاورزی را شکل می‌دهند. برخی آن را فرایند انتقال دانش و مهارت و بینش از کارشناسان و مروجین کشاورزی(عاملین ترویج) به بهره‌برداران کشاورزی تبیین کرده‌اند. برخی نیز آن را جریانی تعاملی تعریف کرده‌اند که نتیجه آن افزایش دانش، مهارت و بینش کشاورزان نسبت به کاربرد صحیح علوم کشاورزی و از طرفی افزایش دانش، مهارت و بینش عاملین ترویج کشاورزی نسبت به دانش بومی بهره‌برداران و نحوه ترکیب آن با دانش نوین می‌باشد. از آنجایی که هدف اساسی ترویج، آموزش، ایجاد انگیزه و تغییر رفتار مخاطبان است، گاهی به این شاخه از علم، "آموزش ترویجی" اطلاق می‌شود. اصولا ترویج در پی "تغییر رفتار"[1] است. تغییری که رفتار حرفه‌ای بهره‌برداران بخش کشاورزی و کلیه گروه‌های ذی‌نفع و ذی‌نفوذ را بهبود بخشیده و آن را با آخرین تحولات دانش و مهارت کشاورزی و توسعه روزافزون آن همگام و همراه نماید.

1. Behavior change

تغییر می‌تواند در میزان آگاهی، شناخت(قدرت تشخیص)، رفتار فردی و رفتار گروهی صورت پذیرد که به ترتیب زمان بیشتری نیاز دارد و دشوارتر انجام می‌گیرد. در این فرایند، سه‌گام" همرنگی"، "همانندی" و "درونی‌سازی" برداشته می‌شود. در اولین مرحله، بهره‌بردار وارد گروه شده و خود را با گروه همرنگ می‌کند. در دومین گام، خود را شبیه گروه می‌نماید و در آخرین مرحله رفتار تغییر یافته را جزیی از وجود خود کرده و پایدار می‌کند.

نگرش "آموزشی" به ترویج کشاورزی نگاه دیگری است که بر فرایندهای آموزشی و یادگیری تأکید دارد. بر این اساس، "ترویج" نظام آموزشی غیررسمی است که مشتری آن مردم روستایی با اشتغال اولیه کشاورزی بوده و رویکردش افزایش تولید از طریق "دانایی‌محوری" است. به عبارتی، فرایندی آموزشی است که به‌طور مستمر در حال یاد دادن و یادگیری است. در این تعریف هدف ترویج "انتقال یافته‌های نوین کشاورزی و معرفی فناوری‌های کشاورزی به اعضای جامعه کشاورزی" است. این اعضا، از نظر توان یادگیری، نسبت به آموزش‌های کلاسیک آمادگی کمتری دارند و در مسیر جریان آموزشی خارج از مدرسه قرار می‌گیرند. در این نگاه مروجین کشاورزی با عرضه اطلاعات مفید و ثمربخش به روستائیان و کمک به آنها برای بدست آوردن مهارت‌ها و کسب معلومات جدید به‌منظور بهبود کیفیت زندگی فردی و اجتماعی و شغلی ایشان، در فرایند توسعه کشاورزی نقش مؤثری ایفا می‌کنند. از این منظر، فضای کاری مروج به وسعت روستاها و محیط‌های کشاورزی و فراگیران آن همه روستائیان و طبقات جامعه کشاورزی منطقه تحت فعالیت ایشان و زمان آن فراگیر است. به عبارتی، ترویج محدودیت "زمانی و مکانی" ندارد. زیرا بهره‌برداران بخش کشاورزی بخصوص در طول فصل رشد و دوره خاصی از تولید، بیش از سایر زمان‌ها نیاز به نظارت و آموزش دارند. بنابر این، لازم است در طول شبانه‌روز(ساعات اداری و غیراداری) و در مکان‌های مختلفی مانند مساجد، مزرعه، تعاونی‌های روستایی، اتحادیه‌های تولیدی و ... انتقال دانش و مهارت صورت پذیرد. مروجان نیز با وارد شدن به ساختار اقتصادی- اجتماعی جامعه کشاورزی و تخریب خلاقانه آن، ساختارهای نوین و فعال را جایگزین ساختارهای کمتر اثربخش می‌نمایند و در نهایت موجبات افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و مجموعه بخش کشاورزی را فراهم می‌کنند. نکته دیگر، "ارشادی بودن" فعالیت‌های ترویجی است. به عبارتی، مشارکت در برنامه‌های ترویجی حالت داوطلبانه دارد و بهره‌برداران، اجباری برای شرکت در این برنامه‌ها ندارند. هرچند با ارتقای سطح فرهنگ و رفتارهای

اجتماعی- اقتصادی ایشان، ضمن اینکه فضای اجتماعی فشار لازم را بر کشاورزان وارد می‌کند، تمایل درونی بیشتری برای بهره‌برداری از این برنامه‌ها در آنها بوجود می‌آید. بر این اساس، ترویج را نظامی تعریف می‌کنند که آموزشی- ارشادی است و برای افزایش توانمندی‌های فنی- حرفه‌ای و تجهیز نیروی انسانی فعال بخش کشاورزی از طریق نشر دانش و مهارت‌های نوین، برنامه‌ریزی لازم را به‌عمل می‌آورد.

از همین منظر، امروزه سازمان‌های ترویجی را در مجموعه سازمان‌های واسطه[1] قرار می‌دهند. این موضوع در چارچوب «نظام اطلاعات و دانش کشاورزی»[2] مطرح شده است و هم اینک نیز به عنوان الگویی برای توسعه کشاورزی شناخته شده است. بر این اساس، "دانش"، بیش از سایر نهاده‌ها تأثیر روزافزونی در ارتقای کمیت و کیفیت تولیدات بخش کشاورزی دارد و همه عوامل مؤثر در این بخش جزئی از یک نظام تعالی‌بخش "دانش کشاورزی" می‌باشند. به‌طورکلی، از همین منظر ترویج کشاورزی عنصر مهمی از زیربخش‌های نظام دانش و اطلاعات کشاورزی است که به لحاظ ارتباط و تعامل با مخاطبین خود، دو نقش "ارتباطی" و "تسهیل‌گری" را ایفا می‌کند.

دومین نگرش مفهومی به ترویج کشاورزی، نگرش "فنی" است که گاهی از منظر تکنوکرات‌ها(فنی‌گراها) مطرح می‌شود. کارشناسان این حوزه، نوعی نگاه حل مسله‌ای به ترویج کشاورزی دارند و آن را سامانه‌ای جداناپذیر از سازمان توسعه کشاورزی تلقی می‌کنند. در این نگرش، شاخص "افزایش تولید و نگاه پروژه‌ای به اجرای برنامه‌ها" معیار اصلی در طرح‌های توسعه کشاورزی است. در حقیقت تکنوکرات‌ها بر این باورند که با تقویت حضور مروجان کشاورزی در مراکز تولید، میزان و عمق کاربرد روش‌های خلاقانه و نوآورانه تولید افزایش می‌یابد و به نوعی بخش، شاهد توسعه کارآفرینی خواهد بود. البته ظرفیت‌ها و ابزارهایی مانند تعاونی‌ها و اتحادیه‌های کشاورزان نقش مهمی در تحقق اهداف ترویج کشاورزی ایفا می‌کنند. اجرای طرح‌های ترویجی در پروژه‌های افزایش تولید گندم، برنج، دانه‌های روغنی و طرح طوبی از جمله موارد کاربردی این دیدگاه است. رویه اثبات ادعای اهمیت این نوع نگاه، توجه به تفاوت "بیشترین و میانگین عملکرد محصولات کشاورزی" است. شاخص "بیشترین میزان" را در واقع پتانسیل کشاورزان تلقی کرده و معتقدند سایر تولیدکنندگان نیز می‌توانند چنین عملکردی در واحد سطح داشته باشند. نمونه اطلاعات مستند موجود در(جدول ۳-۱) دیده می‌شود. تحلیل این

1. Intermediate organizations
2. Agricultural Knowledge and Information System(AKIS)

دیدگاه مؤید آن است که ترویج کشاورزی فرایندی است که طی آن از روش‌های نوین انتقال یافته‌های پژوهشی کشاورزی به مزرعه برای توسعه پایدار بخش کشاورزی استفاده می‌شود.

سومین نگرش به ترویج کشاورزی، "محور توسعه روستایی" است. از این منظر، ترویج یک حرکت ریشه‌ای و نگاه عمومی به کلیت توسعه روستایی به عنوان محور و زیربنای توسعه کشاورزی است. در حقیقت، "ارتباط هدفدار برنامه‌ریزی شده" است که هدف اساسی آن، کاهش فقر، بی‌عدالتی اجتماعی، استفاده پایدار از منابع طبیعی، توسعه مشارکتی و تکامل و تعالی جامعه روستایی و کشاورزی از طریق حل مسائل و مدیریت چالش‌ها و تنگناها است.

جدول ۳-۱: مقایسه متوسط عملکرد در واحد سطح برخی محصولات کشاورزی با بالاترین عملکرد ملی تولید

زیربخش	مثال	سال	متوسط عملکرد کشور	بالاترین عملکرد کشوری
شیلات	ماهی گرمابی	۸۴	۳ Ton/ha	۱۷ Ton/ha
	ماهی سردابی	۸۴	۲۵ Kg/m^2	۶۰ Kg/m^2
	میگو	۸۴	۲ Ton/ha	۴/۵ Ton/ha
زراعت	گندم آبی	۸۴	۳۸۷۰ Kg/ha	۱۲۶۹۴ Kg/ha
	برنج پرمحصول	۸۴	۵۰۴۰ Kg/ha	۸۹۳۰ Kg/ha
	کلزا	۸۴	۱۶۴۰ Kg/ha	۷۵۰۹ Kg/ha
	جو آبی	۸۴	۱۶۵۶ Kg/ha	۸۶۰۱ Kg/ha
	ذرت	۸۴	۶۷۴۸ Kg/ha	۱۵۵۰۰ Kg/ha
باغبانی	مرکبات (پرتقال)	۸۴	۱۷ Ton/ha	۷۲ Ton/ha
	پسته	۸۴	۱۲۴۰ Kg/ha	۱۵۴۸۰ Kg/ha
دام	تولیدعسل ازهرکندو	۸۴	۱۳/۵ Kg	۴۰Kg
منابع طبیعی	تولید در مراتع خوب	۸۳	۲۹۰ Kg/ha (خشک)	۸۰۰ Kg/ha (خشک)

منبع: طرح تسریع انتقال یافته‌ها، معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهادکشاورزی، ۱۳۸۴

همچنین، از این منظر، هدف‌های کلی ترویج، ایجاد شرایط مناسب برای افزایش سطح زندگی اقشار جامعه روستایی و تأمین رفاه اقتصادی و اجتماعی و زندگی با کیفیت‌تر می‌باشد. هدف‌های عملیاتی ترویج در واقع همان نتایج و پیامدهای طرح‌های آموزشی و ترویجی هستند که با توجه به

شرایط و جغرافیای کشاورزی و نیازهای منطقه و از طرفی نیازهای ملی کشور طراحی، اجرا، نظارت، ارزشیابی و بطور مستمر اصلاح و مجدداً در چرخه عملیاتی قرار می‌گیرند. در این بینش، ترویج به ایجاد تفکر تعالی‌بخش و توسعه روحیه و منش جستجوگرانه و انتقادی در جامعه روستایی جهت حرکت در مسیر توسعه کمک می‌کند. در واقع، یک نوع مداخله ارتباطی معنی‌دار و هدفمند برای یاری‌رسانی به جامعه روستایی برای حل مشکلات و مدیریت چالش‌ها و تنگناها است. البته، بنیان این نگرش بر "آموزش طبقات جامعه روستایی" است، زیرا کارشناسان این حوزه معتقدند که این هدف از طریق آموزش روستائیان محقق می‌شود. محتوای آموزش‌ها نیز در راستای افزایش آگاهی روستائیان نسبت به مسائل، تنگناها و چالش‌های پیش‌روی توسعه اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی جامعه روستایی و کمک به ایشان در کسب دانش و مهارت‌های لازم و فراهم آوردن موجبات بکار بستن اطلاعات نوین جهت اتخاذ راه حل‌های صحیح برای مواجه و مدیریت مسایل، تنگناها و چالش‌های مذکور می‌باشد.

هدف‌های اساسی نظام ترویج کشاورزی در شرایط کنونی کشاورزی ملی و جهانی، شامل: توسعه پایدار و امنیت غذایی، توسعه مداوم دانش و مهارت منابع انسانی، اصلاح و توسعه نظام‌های بهره‌برداری[1]، توسعه مشارکت مردمی در فرایند تحولات اقتصادی- اجتماعی، رشد کمی و کیفی اشتغال و استقرار نظام جامع اطلاع‌رسانی در بخش کشاورزی بوده و هدف غایی آن توسعه همه جانبه بخش کشاورزی است. در این دیدگاه "توسعه" به مفهوم بروز تغییرات مستمر در توانمندی‌ها و قابلیت‌های یک جامعه به سوی ارتقای شاخص‌های کمی و کیفی زندگی می‌باشد. به واقع "توسعه" بدنبال نظام اقتصادی- اجتماعی سازگار با ساختار فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه است. بنابراین، درک مفهوم توسعه به درک بیشتر مفهوم ترویج کشاورزی کمک می‌نماید.

مفهوم "توسعه" در کشورهای در حال توسعه، عموماً در دهه پنجاه میلادی بعد از جنگ جهانی دوم به منظور برنامه‌ریزی برای رشد اقتصادی، مطرح شد. در ابتدای تدوین برنامه‌های بلندمدت توسعه، مفهوم «رشد اقتصادی» مطرح بود. در واقع رویکرد "رفاه اقتصادی" بر فضای برنامه‌ریزی حاکم بود. بر این مبنا، هر کشوری که می‌توانست نرخ رشد اقتصادی خود را نسبت به سال مبدأ افزایش دهد، در حال توسعه در نظرگرفته می‌شد. ساده‌ترین برداشت از "رشد اقتصادی"

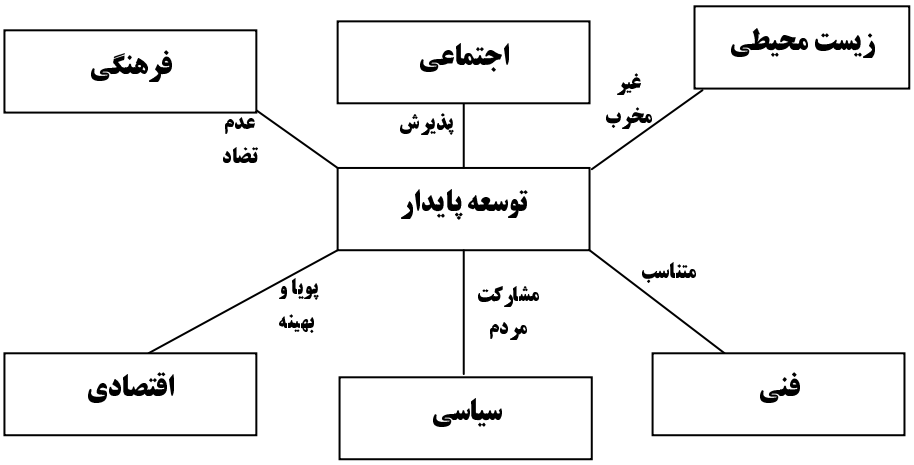
---

۱. شامل بخش‌های زراعی، باغی، دام و طیور، جنگل، مرتع و شیلات است.

همان افزایش درآمد ناشی از افزایش تولید ناخالص داخلی بود. از طرفی، فناوری و سرمایه به عنوان جایگزینی برای نیروی انسانی شکل عملیاتی به خود گرفت. دلایل ایجاد این تفکر، انقلاب صنعتی در کشورهای اروپایی و به دنبال آن رشد اقتصادی سریع این کشورها، تولید فناوری سرمایه‌خواه (به‌عنوان عامل اصلی توسعه در این کشورها) و کمیّت‌گرایی(عدم توجه به کیفیت زندگی/ عدالت اجتماعی/ نحوه توزیع درآمد) بود.

این مفهوم گرچه توانست در سطح جهانی جایگاه ویژه‌ای به خود اختصاص دهد و هم اکنون نیز به عنوان یک شاخص برای توسعه به شمار می‌آید، ولی نتوانست پایداری خود را برای حفظ و توسعه با ثبات و رو به رشد در این کشورها محفوظ دارد. عدم توجه به نحوه توزیع درآمدها، کم توجهی به منابع توسعه درون‌زا و بلندمدت، نگاه کوتاه‌مدت به افزایش درآمدها، کم‌توجهی به کشاورزی، بروز مسائل اکولوژیکی و آلودگی محیط زیست از جمله دلایلی بود که منجر به افزایش فاصله طبقاتی بین اقشار مختلف، دیکتاتوری و در نهایت شورش‌های محلی و ملی و کودتاهای متعدد، افزایش ناپایداری در کشاورزی و عدم استمرار تولید محصول سالم و کافی شد. زیرا غالب افزایش درآمدها، رفاه و آسایش، نصیب اقشار خاصی شد و بیشتر طبقات اجتماعی یا از پیامدهای مثبت این رشد بی بهره ماندند یا در فقر بیشتر فرو رفتند و دچار پیامدهای ناگوار "نگاه کمی" به برنامه‌ریزی توسعه شدند. این اتفاقات در تعدادی از کشورهای آسیایی، آفریقایی و آمریکای جنوبی در دهه‌های ۶۰ تا ۹۰ میلادی و حتی هم‌اکنون در برخی کشورهای آفریقایی و آمریکای جنوبی دیده می‌شود. از طرفی، بروز تحولات عظیم در روابط چین با دنیای بیرون و آشنا شدن جهان با تجارب توسعه چین که بدون حمایت مالی غربی‌ها و بدون پیروی از الگوهای آنان به پیشرفت‌های مناسبی دست یافته بودند، تأثیر زیادی در مدیریت توسعه برخی کشورهای در حال توسعه ایجاد کرد. با بروز این حوادث متخصصان علوم اقتصادی- اجتماعی و سیاسی تغییر در بنیان‌های برنامه‌ریزی توسعه کشورهای در حال رشد را در دستور کار قرار دادند. این فرایند منجر به تعاریف ویژه‌ای برای مفهوم "توسعه" شد. در این چارچوب، اصول کلی توسعه، "برابری"، "مشارکت مردم در روند توسعه" ، "اعتماد به خویش" و "عدم وابستگی" شناخته شد. در ادامه "توسعه" به فرایندی اطلاق شد که طی آن جامعه با کاهش "فقر"، "سوء تغذیه"، "بیسوادی"، "نابرابری" و "بیکاری" روبرو می‌شد. در واقع نگاه‌ها به توسعه مقداری رنگ و بوی "کیفی" و "انسانی" پیدا کرد. محاسبات دقیق در این خصوص غالباً تا اواخر قرن بیستم، معیار گروه‌بندی کشورها از نظر "درجه توسعه یافتگی" بود. بدون شک معیار "کمّیت" نیز برای تحقق شاخص‌های پنج گانه کاهش فقر، سوء تغذیه، بیسوادی، نابرابری و بیکاری مد نظر واقع شد. زیرا،

بدون حرکت در مسیر افزایش درآمد، ایجاد زمینه برای کاهش شاخص‌های فوق غیرممکن بود. در عین حال، با وجود برخورد نسبتاً کیفی با توسعه، هنوز شاخص‌های فراکیفی مانند: آزادی، دموکراسی، کاهش وابستگی داخلی و خارجی و از خودبیگانگی، عزت نفس، افزایش طول عمر مفید و سلامت جسمی و روحی طبقات اجتماعی کمتر مورد عنایت قرار گرفت. به تدریج به ویژه با شروع قرن بیست و یکم با افزایش سطح کیفیت نگاه‌ها به "توسعه"، رویکرد انسانی قوت بیشتری پیدا کرد و معیارهای یاد شده نیز در کنار معیارهای پنج‌گانه پیش‌گفته قرار گرفت و هم‌اکنون مراجع ذیربط جهانی برای گروه‌بندی کشورها از این شاخص‌ها استفاده می‌کنند. نگاه صرفاً کیفی به توسعه بدون نگاه کمی، بیشتر شعارگونه است و در عمل اتفاق خاصی را برای کشورها رقم نخواهد زد. مگر آن‌که این باور وجود داشته باشد که تحقق اهداف کیفی در پناه رشد "تولید و درآمد" و همراهی روش‌های تولید با آخرین تحولات علوم و فناوری‌های روز، صورت خواهد گرفت. با توسعه بیشتر مفاهیم و رفتارهای پیشرو، مبحث «توسعه پایدار»[1] مطرح شد. بر این اساس، بدون آنکه توانایی نسل‌های آتی برای رفع نیازهایشان به مخاطره افتد، نیازهای نسل حاضر تأمین می‌شود. در حقیقت، یک الگوی اجتماعی پایدار و نوعی تغییر شکل ساختار اقتصادی است که موجب بهینه‌سازی عوامل اقتصادی شده و منافع فعلی بدون به خطر انداختن منافع آیندگان تأمین می‌شود. به‌طورکلی، توسعه پایدار از نظر زیست‌محیطی، غیرمخرب؛ از نظر فنی، متناسب؛ از نظر اقتصادی، پویا و از نظر اجتماعی، قابل پذیرش است(نمودار ۳-۲).



نمودار ۳-۲ : ابعاد مفهومی توسعه پایدار

1. Sustainable development

توسعه پایدار کشاورزی نیز توسعه‌ای است که با تأمین منافع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، بهداشت و سلامت جامعه، نه تنها لطمه‌ای به منافع آتی جامعه در زمینه موارد یاد شده نمی‌زند، بلکه ضمانت‌کننده موفقیت و ثبات آینده جامعه در تأمین امنیت غذایی و سلامت و بهداشت است. در برخی منابع واژه‌هایی مانند: "کشاورزی جایگزین"، "کشاورزی دارای توان چرخشی" و "کشت بیولوژیک" مترادف کشاورزی پایدار بکار می‌روند. نگرشی تحلیلی به نتایج دیدگاه‌ها و باورهای مطروحه نشان می‌دهد که در مجموع در دو نگاه "فنی" و "توسعه روستایی" به ترویج کشاورزی، محوریت "بهره‌برداران" به عنوان سرمایه انسانی، از غالبیت بیشتری برخوردار است. از این زاویه، نوعی نگاه اقتصادی- اجتماعی به انسان صورت می‌پذیرد و ترویج کشاورزی در تلاش است که توانایی‌های علمی- فنی کشاورزان را ارتقا دهد تا با افزایش بهره‌وری، درآمد و رفاه در جامعه کشاورزی مطلوب‌تر شود. شکل ابتدایی نظریه سرمایه انسانی توسط آدام اسمیت در سال ۱۷۷۶ و شکل تکامل یافته آن (یعنی سرمایه انسانی جزیی از مفهوم بنیادی و کلان سرمایه) توسط تئودور شولتز در سال ۱۹۶۱ میلادی مطرح شد. در حقیقت، در این دیدگاه بودجه هزینه شده در امور آموزش و تربیت نیروی انسانی، به هیچ وجه هزینه به حساب نمی‌آید، بلکه نوعی سرمایه‌گذاری سودبخش برای جامعه و فرایند توسعه بلندمدت آن به شمار می‌آید. بر اساس این نظریه و مباحث نوین مطروحه در این حوزه، توزیع درآمد نیروی انسانی فعال جامعه تابعی از "آموزش"، "تجربه" و "تلاش مؤثر" ایشان است. از همین منظر، ترویج کشاورزی نوعی سرمایه‌گذاری در فرایند توسعه کشاورزی است که با وجودی که نبود آن روند توسعه را به‌طور مطلق از بین نمی‌برد، سرعت توسعه را به شدت کم می‌کند. در همین راستا، موشر[1] ترویج کشاورزی را در کنار چهار عامل دیگر یعنی "اعتبارات"، "ایجاد و توسعه فعالیت اتحادیه‌های کشاورزان"، "وسعت، اصلاح و یکپارچگی اراضی" و "برنامه‌ریزی ملی"، تسریع‌کننده چرخه توسعه کشاورزی معرفی کرده است و عواملی مانند: بازار محصولات، فناوری سازگار و رو به تعالی، دسترسی به نهاده‌ها، مشوق‌ها و تسهیلات حمل و نقل را برای توسعه کشاورزی ضروری دانسته است.

با توجه به نکات مطروحه، نگاه‌ها به توسعه و ترویج کشاورزی از نگاه مطلق محصول‌محوری (پروژه‌محوری) تا انسان‌محوری متغیر است. در نگاه اول، نوعی کمّیت‌گرایی و کوتاه‌مدت‌نگری بر

1. Mosher

برنامه‌های ترویجی حاکم است، به عبارتی با افزایش عملکرد محصول و تحقق اهداف برنامه بهبود، برنامه ترویج پایان می‌یابد. البته صاحب‌نظران این حوزه معتقدند در اصل انسان محور توجهات است. زیرا، با افزایش بهره‌وری فعالیت‌ها و افزایش درآمد کشاورزان زمینه برای تکامل ایشان فراهم می‌شود. در نگاه انسان‌محوری، توجه اصلی بر کیفیت رفتاری عموم مردم جامعه متمرکز است و نوعی نگاه جامع و بلندمدت بر رفتار انسانی حاکم است. صاحب‌نظران این مکتب معتقدند که باید تمام جوانب توسعه انسانی را مورد توجه قرار داد تا در پرتو توسعه رفتار جامع ایشان، بهره‌وری فعالیت‌های شغلی وی نیز در همه حوزه‌ها ارتقا یابد.

در مجموع، ترویج کشاورزی را می‌توان رهیافتی تلقی کرد که تغییرات داوطلبانه در دانش، بینش و مهارت بهره‌برداران را برای ایجاد رفتار پایدار و مناسب با هدف تولید پایدار اقتصادی پیگیری می‌نماید. بنابراین، «ترویج کشاورزی» به عنوان فرایند ارتقای سرمایه‌های انسانی بخش کشاورزی از طریق افزایش دانش، مهارت و بینش آنان تعریف می‌شود. این مجموعه برای افزایش تولید پایدار و بهبود مستمر شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سلامت،توسعه اندیشه‌های فعال ملی و ارزشی برای حفظ و توسعه آزادی‌های مدنی، و عزت نفس تلاش می‌کند. اصول جهانی ترویج کشاورزی که برخواسته از تجربیات و نتایج مطالعات بین‌المللی است، می‌تواند راهنمای برنامه‌ریزان و مجریان فعالیت‌های ترویجی باشد و برخواسته از نتایج تحقیقات توکر[1] است. این اصول به نقل از زمانی‌پور(۱۳۸۲)، عبارت‌اند از:

۱- فراگیر بودن مخاطبان برنامه‌های ترویجی و شروع این برنامه‌ها از مدیران سیاسی کشور برای جلب حمایت همه جانبه آنان

۲- تدوین محتوای برنامه‌های ترویجی براساس نیازهای واقعی جامعه روستایی و کشاورزی

۳- فراگیر بودن مکان آموزش‌های ترویجی، به‌ویژه آغاز آن از مکان زندگی و حضور مخاطبان

۴- تدوین محتوای برنامه‌های ترویجی براساس نتایج مطالعات محلی

۵- بهره‌گیری از کارکنان ترویجی مجرب و توانمند در برقراری ارتباط مناسب با بهره‌برداران

۶- جلب اعتماد معتمدان، نمایندگان مردمی، ریش سفیدان و رهبران محلی

۷- ارزشیابی و اصلاح مستمر برنامه‌ها

۸- انتشار مستمر نتایج برنامه برای آگاهی مستمر عموم جامعه کشاورزی و غیرکشاورزی و مدیران تأثیرگذار بر روند توسعه

1. Tooker

۹- بهره‌گیری از روش‌های متنوع ترویجی با تأکید بر روش‌های نمایشی
۱۰- بهره‌گیری از نظام‌های تشویقی برای افزایش انگیزه مروجان و بهره‌برداران
۱۱- برنامه‌ریزی و اجرای مستمر آموزش ضمن خدمت برای کارکنان ترویج
۱۲- همکاری و هماهنگی با واحدهای تأثیرگذار بر روند توسعه کشاورزی
۱۳- تمرکز کارکنان ترویج بر وظایف ترویجی
۱۴- طراحی برنامه‌ها با توجه به واقعیت‌ها و آگاهی‌رسانی موفقیت‌های کوچک و بزرگ
۱۵- بهره‌مندی برابر زنان و مردان از برنامه‌های ترویجی

عرصه فعالیت و استقرار نظام ترویج کشاورزی، جوامع روستایی و کشاورزی است؛ به عبارتی این نظام در چارچوب فضاهای اجتماعی- فرهنگی نقش توسعه‌ای خود را ایفا می‌کند. بر همین اساس، از اصول اجتماعی خاصی برای موفقیت و افزایش اثربخشی پیروی می‌نماید. این اصول که موسوم به "اصول اجتماعی نظام ترویج کشاورزی" است، عبارت‌اند از:

- ❖ کشاورزی یک زندگی و شیوه اجتماعی- فرهنگی است و در درجه دوم یک "حرفه" است.
- ❖ بهره‌برداران دارای ویژگی‌ها و مختصات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مشابهی نیستند.
- ❖ "پذیرش" یک فرایند اجتماعی- فرهنگی بوده و افزایش آن در درجه اول معلول متغیرهای اجتماعی- فرهنگی است تا متغیرهای اقتصادی.
- ❖ "سودمندی"، نیروی اصلی پیش‌برنده بهره‌برداران نیست، بلکه عواملی مانند: توجه به دانش بومی و تجربیات گران‌بهای آنها، تعهد، مسئولیت‌پذیری و دلسوزی مدیران و مروجان کشاورزی در این خصوص در اولویت قرار دارند.
- ❖ بهره‌برداران بین مسائل محیطی و دیگر مسائل مدیریتی واحدهای تولیدی، تمایزی قائل نیستند.
- ❖ زنان بخش مهمی از نیروی کار کشاورزی هستند و باید دارای برنامه‌ریزی ترویجی ویژه‌ای باشند.
- ❖ بخشی از عدم پذیرش فناوری‌های نوین مربوط به فعالیت‌های غلط ترویجی در گذشته است.
- ❖ حاکم بودن تفکر «بهترین بودن شیوه‌های ترویجی توصیه شده نسبت به شیوه بومی و تجربی بهره‌برداران» است.
- ❖ اثرات و پیامدهای ترویج در جامعه کشاورزی، تدریجی و کوچک است.

بر اساس مطالب پیشین، ترویج کشاورزی دارای تعابیر و تفاسیر گسترده‌ای بوده و دارای تعریف ثابت و قابل قبول همه صاحب‌نظران نیست. از طرفی، با گذر زمان و پیشرفت علوم و

فناوری کشاورزی اهمیت و جایگاه آن بیشتر می‌شود؛ زیرا این مفهوم پویاست و همواره در حال تکامل و تعالی است و در نتیجه تفسیر آن به‌طور مستمر در حال تغییر است.

مشکلات، چالش‌ها و تنگناهای نظام ترویج کشاورزی

بررسی عملکرد گذشته ترویج کشاورزی ایران نشان می‌دهد با وجود این‌که مروجان کشاورزی اولیه از نظر توان علمی و فنی و میزان تحصیلات نسبت به مروجین دهه‌های ۴۰ و ۵۰ از موقعیت پایین‌تری برخوردار بودند، ولی به لحاظ پشتیبانی علمی و فنی و اداری از آنان و همچنین ایمان و علاقه به کار و عدم اشتغال به کارهای نامربوط، در کار خود موفق بودند. از سال ۱۳۴۱ به بعد علی‌رغم اینکه مروجین و کارشناسان از نظر علمی و فنی در سطح قابل قبولی بودند، به لحاظ پرداختن به کارهای اجرایی و خدماتی در رسیدن به اهداف ترویج توفیق چندانی نداشتند. در دهه‌های اخیر نیز کم محتوایی برنامه‌های ترویجی، ضعف ساختار سازمانی و کمبود اعتبارات، مانع تحقق این اهداف شده است. با توجه به تحولات ۶۰ سال گذشته کشاورزی ایران، ترویج کشاورزی در اغلب تحولات و تغییرات نقش اساسی داشته است، ولی هر کجا ضعفی مشاهده شده که بیشتر ناشی از اشکالات سایر بخش‌ها بوده است، به کم‌کاری واحدهای ترویجی نسبت داده شده است. نمونه‌های بارز این تحولات، شامل: ترویج اصول صحیح باغبانی، سبزیکاری و صیفی کاری، بذراصلاح شده غلات و برنج، استفاده از کودهای شیمیایی، روش‌های مبارزه با آفات، اصول صحیح مرغداری، گاوداری و پرورش زنبور عسل، بهداشت دام و طیور و... می‌باشند(بندپی، ۱۳۶۲) که واحدهای ترویجی از ابتدا تا پایان، نقش اساسی در موفقیت این برنامه-ها داشته‌اند. شرایط کاری مروجان کشاورزی در روستاهای دور دست و مناطق محروم به گونه‌ای است که اغلب آنان به مراتب بیشتر از وظیفه‌مندی یک کارمند دولتی ایثار و فداکاری می‌کنند، ولی در مقابل نه تنها از آنان تقدیر لازم به‌عمل نمی‌آید، بلکه همیشه لبه تیز تیغ انتقادات متوجه آنان بوده است. در عین حال، با وجود سابقه بیش از نیم قرنی ترویج کشاورزی در ایران، سازمان برنامه‌ریزی و اجرایی آن دچار مشکلات، چالش‌ها و تنگناهایی است که گاهی باعث کاهش کارایی و اثربخشی عملیاتی آن‌ها شده است. بحران‌های مالی، اجرایی، پایین بودن نسبت مروج به بهره‌بردار، کیفیت محتوایی و مدیریتی، از جمله مسائل، چالش‌ها و تنگناهایی است که نظام ترویج کشاورزی ایران با آنها روبروست. در ادامه به توضیح اهم جزئیات این بحران‌ها پرداخته می‌شود:

۱- ضعف ساختار سازمانی و منابع انسانی ستاد برنامه‌ریزی

اصولاً دو متغیر تعیین‌کننده اهمیت یک مجموعه سازمانی، "جایگاه و ساختار سازمانی" و "بودجه و اعتبارات" می‌باشد. با وجود فراز و نشیب‌های مختلف سازمان ترویج کشاورزی از ابتدای تأسیس، از اواسط دهه ۸۰ ساختار سازمانی و ساختار منابع انسانی متخصص و برنامه‌ریز ستادی با ضعف‌هایی روبرو شده است. روشن نبودن راهبردهای سازمانی به خروج کادر مجرب، کاهش اعتبارات آموزش ضمن خدمت مدیران، کارشناسان و برنامه‌ریزان، کاهش سطح سازمانی آن از معاونت وزیر به معاونت یکی از سازمان‌های وابسته و از طرفی کمبود اعتبارات تخصیصی به فعالیت‌های ترویجی انجامید.

۲- واگذاری امور اجرائی(غیرآموزشی) به واحدهای ترویجی

اولین انحراف در کار این واحدها و ایجاد وقفه در فعالیت‌های ترویجی در برنامه اصلاحات ارضی در دهه۴۰ اتفاق افتاد. در این برنامه، به مروجین کشاورزی در اجرای این برنامه مسئولیت اصلی داده شد. هر چندکه آنها با شناختی که از جوامع روستائی داشتند در آن کار توفیق یافتند، ولی شبکه ترویجی سازمان ترویج که بیش از ۲۰۰۰ نفر مروج کشاورزی تعلیم دیده، علاقمند و مقیم در مناطق روستائی داشت، از هم پاشیده شد و فقط معدودی که علاقمند به کار اصلاحات ارضی نبودند و یا مطلوب نظر مجریان این برنامه نبودند در کار ترویج باقی ماندند. شدت درگیری ترویج در اصلاحات ارضی تا حدی بود که کارشناسان متخصص ترویج استان‌ها هر یک مجری اصلاحات ارضی یک شهرستان شدند و حتی رئیس اداره ترویج استان نیز مجری یک یا دو شهرستان شد. این وضعیت تا سال۱۳۴۶ که وزارت کشاورزی وقت به چهار وزارتخانه تبدیل شد، ادامه داشت. در دومین حرکت تضعیفی، سپاه ترویج و آبادانی در سال ۱۳۴۳ با هدف استفاده از نیروهای جوان و تحصیل کرده در برنامه‌های ترویج کشاورزی و عمرانی به جای خدمت سربازی تشکیل شد. بررسی‌ها نشان داد که مسئولان ترویج از ستاد مرکزی تا استان‌ها و شهرستان‌ها درگیر حضور و غیاب، مرتب بودن لباس، کوتاهی موی سر و تهیه غذا و آب برای آنها بود. البته در میان تعداد زیادی سپاهی ترویج که در طول سال‌های ۱۳۴۳ تا ۱۳۵۸ به خدمت اعزام شدند، معدودی انسان‌های خدمت‌گذار و موفق نیز بودند که تعدادشان قابل ملاحظه نبود. اغلب آنها تحصیلات کشاورزی نداشتند و اطلاعات، تجربیات و مهارت فنی چندانی نیز کسب ننموده و از جوامع روستائی و آداب و رسوم و معیارها و سنن مردم روستائی بی‌اطلاع بودند. در مجموع، نه تنها

تأثیری در ترویج و توسعه کشاورزی نداشتند، بلکه با گرفتاری‌های اداری و شخصی خود موجب اتلاف وقت مسئولین ترویج و عدم رسیدگی آنان به کار مروجان کشاورزی شدند. این موضوع یکی از عوامل انحراف ترویج از مسیر اصلی بوده و چهره نادرستی از ترویج نشان داد. سومین انحراف در کار ترویج با واگذاری اجرای طرح‌های افزایش تولیدات زراعی و باغی به این نهاد شروع شد. در سال ۱۳۵۲ با توجیه تلفیق فن و اعتبار و به دلیل اینکه توصیه‌های فنی مروجان به لحاظ فراهم نبودن نهاده‌ها جامه عمل به خود نمی پوشد، به جای کاربرد امکانات مردمی و تعاونی‌ها، عرضه نهاده‌هایی مانند بذر، کود، سم، نهال و ارائه کمک‌های بلاعوض را به ترویج محول نمودند. این کار انتظار و توقع زارعان و حتی مسئولان را از واحدهای ترویجی به عنوان یک دستگاه توزیع و تأمین‌کننده نهاده‌ها بدیهی نشان داد. به نحوی که در ادامه حتی در سال‌های اخیر صدور حواله سیمان و مصالح ساختمانی کشاورزی و سوخت ماشین‌های کشاورزی و جلوگیری از تغییر کاربری اراضی کشاورزی، به عهده واحدهای ترویجی گذاشته شد. این امور علاوه بر اینکه عاملین ترویج را از کارهای ترویجی بازداشت، اعتماد واقعی و احترام متقابلی را که بین مروجان و بهره‌برداران وجود داشت، کاهش داد.

۳- عدم توجه مدیران به تأثیرات بلندمدت فعالیت‌های ترویجی بر توسعه کشاورزی

توجه مسئولان به کارهای اجرایی و زودبازده که سریعاً قابل ارائه و سهل‌الوصول است موجب عدم توجه کافی و عمیق به برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی شده است. نتیجه چنین نگرشی، کاهش شدید اعتبارات ترویجی سازمان‌ها و کم‌توجهی به حفظ و تقویت منابع انسانی حوزه ترویج کشاورزی بوده است. از جانب دیگر، عدم آگاهی و اعتقاد شایسته مسئولین سطوح عالی بخش کشاورزی به فلسفه و هدف ترویج و اینکه با ارائه خدمات ترویجی، می‌توان سریعتر به اهداف توسعه کشاورزی دست یافت، ضمن کاهش توجهات به این حوزه، بیشتر زمان و فرصت مدیران ترویج را صرف توجیه ایشان کرده است. بخش دیگری از این بحران مدیریتی مربوط به پیش‌بینی آینده است. تحولات سریع علوم و فناوری و از طرفی تحولات جمعیتی در داخل و خارج بخش کشاورزی، تغییر الگوی مدیریت را برای تدبیر صحیح این تغییرات اجتناب‌ناپذیر کرده است. پیش‌بینی آینده، بیشتر به معنای درک و فهمیدن آن است به‌گونه‌ای که نظام ترویج را بخشی از تغییرات نماید. مدیران ترویج اگر در گذشته بیشتر دنبال کشف فرصت‌ها بودند، امروزه برای این که ترویج بخشی از تحولات ملی و بین‌المللی باشد، باید فرصت‌های توسعه را در بخش کشاورزی ایجاد کنند و به عبارتی خلق فرصت نمایند.

٤- عدم ارتباط ارگانیک تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی

در شرایط کنونی برخی از محققان بر روی مسائل مبتلا به بخش کشاورزی پژوهش نمی‌کنند و غالباً برای شرایط شغلی خود و روی موضوعات غیر اولویت‌دار مطالعه می‌کنند. البته مسائل بهره‌برداران آن‌طور که هست از طریق واحدهای ترویجی به واحدهای آموزشی و تحقیقی منتقل نمی‌شود. در نتیجه، این مسئله موجب ناکافی بودن اطلاعات و فناوری‌های مورد نیاز بهره‌برداران شده است. مروجان نیز پس از چند سال فعالیت به علت عدم پشتیبانی علمی و فنی حوزه‌های پژوهشی از آنان از دانش و مهارت پایینی برخوردارند و در مواردی حتی در حد بهره‌برداران پیشرو نیز دانش و مهارت کشاورزی ندارند. عدم وجود امکانات آموزشی جدید از دو بعد نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و کمبود ماشین‌آلات، وسیله نقلیه و عدم پشتیبانی سازمانی از مروجان، برکاهش انگیزه منابع انسانی واحدهای ترویجی برای ارتباط منسجم با کشاورزان و واحدهای آموزشی و تحقیقی افزوده است. از طرفی، مراکز آموزشی نیز به دلیل نبود برنامه و اعتبار مناسب، آموزش غیر رسمی بهره‌برداران را در پایین‌ترین درجه اهمیت قرار داده‌اند.

٥- ضعف انگیزه شغلی مروجان

یافته‌های تحقیقاتی مؤید کم بودن انگیزه شغلی مروجان کشاورزی است. سختی‌کار و موقعیت جغرافیایی، دسترسی محدود به امکانات رفاهی و آموزشی، عدم دسترسی مناسب به تسهیلات و مزایای حقوقی و غیر حقوقی و فشارهای اجتماعی- فرهنگی جامعه کشاورزی از جمله عوامل مؤثر بر کم‌انگیزگی مروجان کشاورزی برای خدمت در مناطق روستایی و کشاورزی می‌باشد. مدیران و برنامه‌ریزان موظفند مروجین را برای خدمت شایسته در روستاها و محیط‌های کشاورزی تشویق و ترغیب نمایند. برای این منظور، افزایش سطح اطمینان آنان از آتیه شغلی، بهره‌مندی از مزایای شغلی بیشتر نسبت به کارشناسانی که در محیط‌های شهری خدمت می‌کنند، تمرکز بر فعالیت‌های آموزشی، در اولویت قرار داشتن مروجین برای دریافت هرگونه امتیاز یا تسهیلات و توسعه آموزش ضمن خدمت کوتاه‌مدت و بلندمدت آنان، می‌تواند مثمرثمر واقع شود.

٦- تلاش غیر کارشناسی برای خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی

با عنایت به اتخاذ سیاست‌های آزادسازی اقتصادی و خصوصی‌سازی طی حداقل دو دهه گذشته، با وجود تأکید قوانین کشور بر رایگان بودن آموزش تا سطح متوسطه، تلاش فراوان برای توسعه فعالیت‌های نهضت سوادآموزی به خصوص در روستاها و به‌علاوه تأکید بر محور بودن

کشاورزی در توسعه اقتصادی، طرح خصوصی‌سازی خدمات آموزشی- ترویجی در بخش کشاورزی به تدریج از اوایل دهه ۸۰ به اجرا گذاشته شد. طی این مدت اجرای بیشتر فعالیت‌های ترویجی به شرکت‌های خصوصی واگذار شد، ولی به دلیل ضعف توان ترویجی این شرکت‌ها، نوپا و کم تجربه بودن آنها، کمبود اعتبارات تخصیصی، ضعف توان کارشناسان در زمینه نیازسنجی آموزشی بهره‌برداران و به علاوه ضعف توان سرپرستی و نظارت کارشناسان مراکز دولتی ترویج بر فعالیت این شرکت‌ها، از هم گسیختگی محتوایی نظام ترویج کشاورزی آغاز شد و مراکز یاد شده برای ایفای نقش خود با مشکلات و تنگناهای مختلفی روبرو شدند.

۷- ضعف باورهای تصمیم‌گیران نسبت به اولویت جایگاه ترویج در توسعه کشاورزی

نگرش و باور ضعیف مدیران و برنامه‌ریزان، همیشه مانع بزرگی در موفقیت ترویج برای ایفای نقش مؤثر در روند توسعه کشاوزی بوده است. اصولا پیامدهای آموزشی دیرهنگام است و غالب این افراد با تفکرات تکنوکراتی خود، با آموزش و توسعه منابع انسانی همگرایی لازم را ندارند و بیشتر متمایل به پروژه‌های زودبازده هستند. این موضوع فرسایش شغلی کادر مدیریتی و کارشناسی واحدهای ترویجی و هدردهی انرژی این واحدها را به دنبال داشته است. بهره‌گیری از مدیران و برنامه‌ریزان دارای نگرش آموزشی و ترویجی می‌تواند مدیریت اثر بخش چالش یاد شده را به دنبال داشته باشد.

۸- کمبود و ناپایداری منابع اعتباری

بر اساس قوانین و مقررات ملی کشور، تأمین بودجه آموزش منابع انسانی کشور بر عهده بخش عمومی است. بنابراین تمرکز منابع اعتباری ترویج به عنوان یک واحد آموزشی بر ظرفیت‌های بخش فوق می‌تواند به تمرکز فکری مدیران، کارشناسان و مروجان به توسعه کیفی فعالیت‌های ترویجی بیانجامد و دغدغه و حواشی تأمین اعتبار به شدت کاهش یابد. در شرایط فعلی این حوزه با کمبود اعتبار روبروست و این موضوع از کمیت و کیفیت این برنامه‌ها کاسته است.

۹- رشد جمعیت و کمبود غذا

پیش‌بینی افزایش جمعیت طی دهه آینده در جهان به‌ویژه در ایران روند نیاز به غذا را با شیب تندی روبرو ساخته است. در سال ۲۰۲۰ برآورد شده است که نیاز غذایی جامعه بشری تا ۵۸۶ میلیون تن بالا می‌رود. این مقدار یک سوم نیاز کنونی جامعه بشری است و در حال حاضر نیز

بیش از یک میلیارد نفر با فقر و تبعات آن دست و پنجه نرم می‌کنند. بنابراین، در کنار از دست رفتن میزان قابل توجهی از زمین‌های کشاورزی بخاطر شوری، کم آبی و ... و عدم امکان افزایش سطح زیرکشت، فشارها بر واحدهای ترویجی برای تسریع روند افزایش تولید در واحد سطح رو به افزایش است. این موضوع نشان‌گر ضرورت اجتناب ناپذیر تقویت نظام ترویج کشاورزی است.

نتیجه‌گیری

فرایند تکاملی ترویج کشاورزی از بدو پیدایش بشر تاکنون بر محور انتقال دانش و مهارت به گروه‌های بهره‌بردار استوار بوده است. این انتقال از فرایندهای یک‌طرفه، تا دوطرفه و چندبعدی و تعاملی یادگیری، با تحولات کمی و کیفی زیادی مواجه شده است. نگرش‌های "آموزشی"، "فنی" و "محور توسعه روستایی" از جمله نگرش‌های معطوف بر تعاریف و مفاهیم نظری و کاربردی ترویج کشاورزی است. به‌طورکلی، ترویج فرایند تغییر رفتار است؛ رفتاری که محور آن خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی است. فرایندی که دارای مراحل همرنگی، همانندی و درونی کردن رفتار نوآورانه توسط بهره‌بردار است و به علاوه مستمر، دینامیک و پویا می‌باشد. به‌علاوه، محتوا و عرصه فعالیت‌های ترویج به‌طور مداوم و بر اساس نیازهای روز در حال تغییر است. در مجموع، ارزیابی اصول جهانی ترویج نشان می‌دهد که توجه به محتوا، فراگیر بودن زمانی و مکانی فعالیت‌های ترویجی، بهره‌گیری از مروجان توانمند، ارتباط مستمر با محققان، ارزیابی و اصلاح مستمر برنامه‌ها، محور توسعه برنامه‌های ترویجی و به دنبال آن توسعه کشاورزی قرار دارد. با توسعه علوم و فناوری‌ها نیز کارکردها و محتوای ترویج تغییر کرده و بر نقش و تأثیرگذاری آن افزوده است. بررسی برخی مسائل ترویج کشاورزی ایران نشان داد که انحراف از فعالیت‌های آموزشی، ضعف نگرش مدیران عالی کشاورزی نسبت به اهمیت و جایگاه ترویج، ضعف انگیزه شغلی مروجان، تلاش غیرکارشناسی برای خصوصی‌سازی ترویج و عدم ارتباط ارگانیک تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی از جمله اهم مسائلی است که سازمان ترویج کشاورزی ایران با آن دست به گریبان است. بدون شک، برای تسریع روند توسعه درون‌زای بخش کشاورزی رفع یا کاهش تدریجی این مشکلات و تنگناها می‌تواند ضمن تقویت سازمان یاد شده، امنیت غذایی و پایداری سیاست‌های داخلی و خارجی کشور در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی را به ارمغان آورد. در همین راستا، اولویت برنامه‌ها و فعالیت‌ها باید به فنی و تخصصی شدن برنامه-های ترویجی در زیر بخش‌های کشاورزی اختصاص یابد و ترویج از حالت نسبتاً عمومی فعلی خارج شود.

فصل چهارم

روش ها و رهیافت‌های ترویج و آموزش کشاورزی

میزان بهره‌وری و موفقیت سازمان‌های ترویجی به نوآوری در طراحی و کاربرد روش‌ها و رهیافت‌های مورد استفاده بستگی دارد.

مقدمه

کارایی و اثربخشی فعالیت‌های آموزشی - ترویجی در گرو نوع روش ترویجی، روش آموزشی و رهیافت‌های مورد استفاده است. انتخاب و بکارگیری این روش‌ها بستگی به عوامل فراوانی دارد. در رهیافت‌های مختلف چینش و کارکردهای اجزای نظام ترویج کشاورزی و نحوه دستیابی به اهداف متفاوت می‌باشد. در این چارچوب مجراهای ارتباطی "مروج و کشاورز" تعریف شده و برنامه‌ریزی فرایند انتقال دانش و مهارت صورت می‌گیرد. اتخاذ تمهیدات خلاقانه و نوآورانه در این مسیر، تعیین‌کننده سطح کارآمدی مجموعه نظام ترویج و آموزش کشاورزی است. کاهش اثربخشی برنامه‌های ترویجی‌گاه ناشی از انتخاب نادرست روش‌ها و رهیافت‌های ترویجی است. در این فصل، به بررسی انواع روش‌ها و رهیافت‌های ترویجی و آموزشی و عوامل مؤثر برگزینش آنها پرداخته می‌شود.

مسیرهای ارتباطی

در نظام ارتباطی ترویج کشاورزی، مسیر ارتباطی وسیله‌ای است که پیام را از مروج به بهره‌برداران منتقل کرده و عکس‌العمل و دیدگاه‌های آنان را نیز به مروج انتقال می‌دهد. مسیر

ارتباطی را به قایقی تشبیه می‌کنند که بسته‌ای(پیام) را به ساحل (گیرنده) انتقال می‌دهد. مسیرهای ارتباطی به چهار گروه "فردی"، "گروهی" ، "انبوهی" و "غیر مستقیم" تقسیم می‌شوند.

در مسیرهای "فردی" تبادل رو در رو و دوطرفه اطلاعات بین مروج و مخاطبان ترویج صورت می‌گیرد. هرگاه شخصی در برقراری ارتباط، بی‌علاقگی و یا مقاومت نشان دهد، این نوع مسیرها می‌توانند بسیار مؤثر باشند. از جمله می‌توان به روش‌های ملاقات در مزرعه، دفتر کار مروج، منزل بهره‌بردار و برخورد فردی در مراسم‌های محلی اشاره کرد. در این مسیرها جهت پیام، نحوه ارتباط، میزان دسترسی به پیام، واکنش نسبت به پیام، امکان برطرف کردن مسائل و موانع، سرعت دستیابی به جمعیت فراوان، اثرات و هزینه به ترتیب: بیشتر دو سویه، بلاواسطه، زیاد، زیاد، زیاد، بطور نسبی کم شتاب(آهسته)، تغییر دانش، بینش و مهارت و زیاد می‌باشد.

مسیرهای ارتباط "گروهی" در برگیرنده تمامی روش‌ها یا ابزارهایی است که از وسایل و موقعیت‌های ارتباط گروهی مانند: کلاس‌ها و بازدیدهای ترویجی، برنامه‌های روز مزرعه و جشن کشت/ تولید/ برداشت و ...، مدرسه در مزرعه[1] و تورهای آموزشی- ترویجی استفاده می‌شود. در دسته‌بندی دیگری به روش‌های ترویجی مقطعی(زمانی) نیز اشاره شده است و برنامه‌هایی که بصورت گروهی و در زمان تعریف شده‌ای با توجه به فصل زراعی اجرا می‌شود، در این گروه قرار گرفته‌اند. در این روش منبعی که از یک یا چند نفر محدود تشکیل شده، توانایی پیدا می‌کند تا با جمعیت بیشتر ولی قابل شمارش، ارتباط برقرار کند. در این مسیر جهت پیام، نحوه ارتباط، میزان دسترسی به پیام، واکنش نسبت به پیام، امکان برطرف کردن مسائل و موانع، سرعت دستیابی به جمعیت فراوان و اثرات به ترتیب: نسبتاً دوسویه، با و بلاواسطه، نسبتاً زیاد، متوسط، متوسط، نسبتاً زیاد وتغییر دانش و مهارت می‌باشد.

مسیرهای ارتباط "انبوهی" در برگیرنده تمامی روش‌ها یا ابزارهایی است که از وسایل ارتباط جمعی مانند: رادیو، تلویزیون، ماهواره و اینترنت استفاده می‌شود. به علاوه، روش‌های فرا گروهی مانند: بهره‌گیری از پوسترها، نشریات و برگه‌های ترویجی نیز در این گروه قرار دارند. در این روش، منبعی که از یک یا چند نفر محدود تشکیل شده، توانایی می‌یابد تا با جمعیتی غیرقابل شمارش، ارتباط برقرار کند. در این جا جهت پیام، نحوه ارتباط، میزان دسترسی به پیام، واکنش نسبت به پیام، امکان برطرف کردن مسائل و موانع، سرعت دستیابی به جمعیت فراوان و اثرات به ترتیب: یک‌سویه، باواسطه، متوسط، بسیار کم، کم، پرشتاب و تغییر دانش و آگاهی می‌باشد.

---

1. Farmer Field School(FFS)

مسیرهای ارتباطی "غیرمستقیم" در برگیرنده تمامی روش ها یا ابزارهایی است که از وسایل ارتباطی مانند: تلفن ثابت، تلفن همراه، نامه مکتوب، پیامک، نامه الکترونیکی و ... استفاده می‌شود. در این روش منبعی که از یک یا چند نفر محدود تشکیل شده، توانایی پیدا می‌کند تا با جمعیت زیاد و قابل شمارشی، ارتباط برقرار کند. در این مسیر جهت پیام، نحوه ارتباط، میزان دسترسی به پیام، واکنش نسبت به پیام، امکان برطرف کردن مسائل و موانع، سرعت دستیابی به جمعیت فراوان و اثرات به ترتیب: بطور نسبی یک سویه، باواسطه، نسبتاً کم، کم، کم، کم شتاب، تغییر محدود دانش و آگاهی می‌باشد.

معیارهای گزینش مناسب‌ترین مسیرهای ارتباطی شامل: هدف برنامه، ماهیت موضوع، قابلیت‌های مروجان، توانایی‌ها و انتظارات بهره‌برداران، حجم و سطح ادراکات مخاطبان، تنوع طبقات مخاطب و محتوای ترویجی می‌باشد. گزینش نوع مسیر ارتباطی که برای نشر نوآوری‌های ترویجی بکار گرفته می‌شوند، در آهنگ پذیرش نوآوری مؤثر است. برای مثال، اگر مسیرهای فردی، تنها راه بوجود آوردن دانش و آگاهی درباره یک نوآوری باشد، میزان آگاهی و آهنگ پذیرش نوآوری کم خواهد بود.

روش‌های ترویجی و آموزشی

"روش‌های ترویجی" ابزار کار عاملین ترویج است و این موضوع یکی از موارد اصلی تمایز روش‌های آموزشی «رسمی» و «غیررسمی» است. همانطوری که در آموزش‌های رسمی روی محتوا و شکل‌گیری مواد آموزشی تمرکز می‌شود، درآموزش‌های غیررسمی بر روش‌های آموزشی، تمرکز می‌شود. برحسب مورد و ماهیت موضوع، جهت انتقال مطالب علمی و مهارت‌های جدید تولید، از این روش‌ها برای برقراری ارتباط مؤثر و مفید استفاده می‌گردد. "روش های ترویجی" به فعالیت‌ها و فنونی اطلاق می‌شود که مروجان برای ارتباط با مردم از آنها استفاده می‌کنند. این روش‌ها نشانگر راه‌هایی هستند که در آن منابع ترویجی به منظور انتقال پیام‌ها با دریافت‌کنندگان مرتبط شده‌اند. وسایل و ابزار کمک آموزشی در فعالیت‌های ترویجی متنوع بوده و کاربرد هر یک و یا ترکیبی از آنها بستگی به موضوع و هدف پیام، سطح اطلاعات و تجربیات،کمیت و کیفیت مخاطبان واحدهای ترویجی دارد. بنابراین، مناسب‌ترین روش‌های ترویجی برای انتقال پیام طبق این شرایط، انتخاب می‌شود. البته روش‌های ترویجی در تصمیم مخاطبان برنامه‌های ترویجی برای رد یا قبول نوآوری مؤثر است.

برای انتقال پیام به هر فرد و یا گروهی، همواره مؤثرترین روش‌های آموزشی وجود دارند. تلاش آموزشگر باید این باشد که ضمن بررسی، آزمایش و تجربه، مؤثرترین روش را برای انتقال یک ماده آموزشی ویژه به یک فرد و یا یک گروه خاص انتخاب کند. انتخاب روش مؤثر و مناسب، متضمن صرف وقت کمتری برای مدرسان و مخاطبان است. از طرفی، کارآیی برخی روش‌ها بر سایر روش‌های آموزشی و ترویجی برتری دارد. این بدان معنی است که با استفاده از برخی روش‌های آموزشی، فراگیران محتوای پیام را بهتر یاد می‌گیرند و مدرس نیز با سهولت بیشتری یاد می‌دهد و به علاوه بازخورد این انتقال، بهتر تجزیه و تحلیل می‌شود. از طرفی، استفاده از برخی روش‌های ترویجی، روند پذیرش یک پدیده یا شیوه نوین را تسریع و تسهیل می‌کند. این موضوع به خصوص زمانی صادق است که از روش‌های عملی و نمایشی بهره‌برداری شود. اصولاً استفاده از چند روش نسبت به استفاده از یک روش کارایی بیشتری دارد. بنابراین، مروجان باید سعی کنند از ترکیبی از روش‌ها در امور آموزشی و ترویجی استفاده نمایند.

روش‌های ترویجی برمبنای "افراد تحت پوشش" و"فاصله بین منبع و گیرنده" به روش‌های فردی، گروهی و جمعی تقسیم می‌شود. همچنین، بر اساس "شکل روش" به دیداری، شنیداری و گفتاری و بر اساس "نوع ارتباط مروج و مخاطب" به روش‌های یک سویه(روش هایی که یک طرف نقش فرستنده و طرف دیگر فقط نقش گیرنده دارد) و دو سویه (روش‌هایی که در آن هر دو طرف به تبادل مطالب و نظرات می‌پردازند)، تقسیم‌بندی می‌شوند. روش‌های ترویجی جمعی، سریع‌ترین مجرای ارتباطی به منظور آگاهی مخاطبان نسبت به نوآوری است، به‌ویژه اگر تعداد مخاطبان زیاد باشد. در حالی‌که روش‌های ترویجی فردی مؤثرترین و در عین حال در ترغیب مخاطبان برای گرایش نسبت به نوآوری مؤثرترند. در ادامه به تشریح این روش‌ها پرداخته می‌شود.

روش‌های ترویجی انبوهی

این روش‌ها به منظور آگاه نمودن بهره‌برداران از پدیده‌های نوین و نوآوری‌ها استفاده می‌شوند. تلاش مروج در این است که از طریق ابزارآلات دیداری- شنیداری محتوا و یا مواد اولیه این برنامه‌ها را تولید کند. برای مثال، تهیه فیلم، اسلاید، بنر، پوستر، نشریه، گزارش تلویزیونی و نیز نشر مطبوعات خاص روستایی با استفاده از تجربیات و اخبار و اطلاعات جاری به منظور انعکاس واقعیت‌های کشاورزی از آن جمله است. در کشورهای در حال توسعه، استفاده از روش‌های

ترویجی انبوهی کاربرد کمتری نسبت به کشورهای توسعه یافته دارد. این موضوع ممکن است به دلایلی مانند: عدم درک اهمیت و میزان تأثیرگذاری آنها، تماس کمتر مخاطبان ترویج با وسایل ارتباط جمعی، پایین بودن میزان سواد و نامربوط بودن پیام‌های ترویجی وسایل ارتباط جمعی باشد. به‌طور مثال در ایران هنوز شبکه تلویزیونی و رادیویی خاص "کشاورزی و منابع طبیعی" وجود ندارد (همانند شبکه های تلویزیونی ورزشی، بازار،نمایش،سلامت و...) روش‌های ترویجی انبوهی(جمعی) در برگیرنده تمامی ابزارهای انتشاراتی است که در آنها یک وسیله ارتباط جمعی مانند: رادیو، تلویزیون، فیلم، روزنامه، مجله و غیره به‌کار گرفته می‌شود . به علاوه، منبعی را که از یک یا چند نفر محدود تشکیل شده است، توانا می‌سازد تا با جمعیتی زیاد ارتباط برقرار سازد. بنابراین، این روش‌ها: جمعیت زیادی را به سرعت در بر می‌گیرند، دانش و اطلاعات را گسترش می‌دهند و سبب تغییر تفکراتی می‌شوند که در مورد آنها تعصب و خشک اندیشی وجود ندارد. رسانه‌های ارتباط جمعی در ترویج کشاورزی را می‌توان به رسانه‌های چاپی (پوستر، نشریه، روزنامه، برگه‌های ترویجی، روزنامه و...) و رسانه‌های الکترونیکی (رادیو، تلویزیون، اینترنت، ماهواره و ...) تقسیم‌بندی کرد.

روش‌های ترویجی انفرادی

مروجان کشاورزی در این روش‌ها، بدنبال برقراری "ارتباط مستقیم و رو در رو" با مخاطبان ترویج هستند تا بتوانند با یکدیگر به یک تفاهم مناسب دست پیدا کنند. هنگامی که سخن از یک ملاقات و یا تماس رو در رو در میان است، منظور برقراری یک ارتباط طبیعی دو سویه به نحوی است که هر یک از طرفین با آرامش کامل آنچه را که می‌خواهند، بیان کنند. استفاده از این روش‌ها، در مواقعی که هدف، ایجاد تحولاتی مطلوب در نگرش و رفتار مخاطبان ترویج باشد، از مؤثرترین و مفیدترین روش‌های تبادل اطلاعات به شمار می‌روند. آموزش‌های انفرادی علاوه بر ملاقات رو در رو، شامل مکاتبه مستقیم و مکالمه تلفنی نیز می‌باشدکه به نوعی غیر مستقیم هستند. از لحاظ "میزان تأثیر"، هیچ یک به اندازه "ملاقات‌های رو در رو" مفید و مؤثر واقع نمی‌شوند. روی‌هم رفته، روش‌های آموزش انفرادی اگرچه از لحاظ کمی(یعنی تعداد ملاقات در روز) بسیار هزینه‌بر و وقت‌گیر هستند، لیکن از لحاظ " اثرات عمیق آموزشی" بسیار مطلوب می‌باشند. این روش‌ها از دو مزیت برخوردارند؛ اولاً انتقال دو سویه افکار را ممکن می‌سازند و گیرنده می‌تواند با استفاده از این مجراها ابهامات را از بین برده و یا اطلاعات بیشتری را به‌دست آورد؛ ثانیاً

افراد را به قبول و یا تغییر عقایدی ترغیب می‌کنند که در مورد آنها بسیار مقاوم هستند. از مهمترین روش‌های انفرادی می‌توان به نامه، ملاقات در مزرعه، خانه بهره‌بردار، دفتر ترویج (مرکزخدمات جهادکشاورزی/اداره ترویج/اداره ترویج شهرستان/ استان) یا مکان‌های دیگری مثل مساجد، حسینیه‌ها، شورای روستا، تعاونی‌ها و ...، تماس‌های تلفنی و پرچم صحرایی اشاره کرد. پرچم صحرایی تقریباً شبیه جعبه‌های پستی است که در سر هر مزرعه نصب است و مروج در زمان‌های عدم حضور بهره‌بردار، نکات ترویجی را در جعبه(که می‌تواند مانند چوب پرچم در گوشه‌ای از مزرعه نصب باشد و مروج برگه نوشته خود را به آن بچسباند) جاگذاری کند. بهره‌بردار نیز پس از حضور در مزرعه آن را مطالعه می‌کند. همچنین، ایشان نیز مشکل یا نکته مورد نظر خود را جهت اطلاع مروج یادداشت کرده و در مواقعی که مروج از مزرعه دیدن می‌کند و وی حضور ندارد، آن را برداشته و مطالعه می‌نماید. بدیهی است با توجه به هزینه بالای روش‌های انفرادی که نیاز به حضور مروج دارد، به‌جز در موارد کاملاً ویژه و در شرایط زمانی خاص، کاربرد این روش برای آموزش کشاورزان توصیه نمی‌شود.

روش‌های ترویجی گروهی

روش‌هایی که در آن چارچوب مروجان کشاورزی با گروهی مشخص از مخاطبان ترویج ارتباط قرار می‌کنند، در این طبقه قرار دارند. در آموزش‌های ترویجی از این روش‌ها بیشتر از سایر روش‌های انفرادی استفاده می‌شود؛ زیرا مروجان می‌توانند به‌طور همزمان به تعداد بیشتری از بهره‌برداران دسترسی پیدا کنند. این موضوع زمانی که تعداد کارکنان ترویج محدود باشد، حائز اهمیت است. همچنین، روش‌های گروهی بویژه در زمینه تشویق مخاطبان ترویج به آزمون عملی فکر یا روشی نو در مزرعه مؤثر هستند. این روش‌ها در مقایسه با رسانه‌های جمعی این مزیت را دارند که امکان اخذ بازخورد بهتر در ارتباط بین مروج و زارع را فراهم می‌سازند و کنش متقابل بهتری نیز بین زارعان فراهم می‌نماید. این کنش متقابل موقعیتی برای تبادل تجربیات مفید فراهم می‌نماید و فشار گروهی را بر رفتار و هنجارهای فردی اعمال می‌کند. هزینه سرانه روش‌های گروهی درگروه‌های کوچک بیشتر از روش‌های انبوهی است. بنابراین، زمانی به‌کار گرفته می‌شوند که بازخورد از زارع به مروج و بالعکس و یا کنش متقابل زارعان ضروری باشد. در غیر این صورت، رسانه‌های جمعی می‌توانند با هزینه کمتری تغییر مورد نظر را ایجاد کنند. روش‌های سخنرانی، کارگاهی، همایشی، مزرعه نمایشی، نمایش‌های نتیجه‌ای و طریقه‌ای،

طرح‌های تحقیقی- ترویجی، بازدید و بحث گروهی از جمله مهمترین روش‌های گروهی در ترویج کشاورزی هستند (تصاویر ۴-۱). معیارهای "تعداد تماس‌ها"، "تلفیق تجربیات بهره-برداران"، "توافق گروهی"، "ارائه اطلاعات پیچیده" و "مشارکت فعالانه بهره‌برداران" روش‌های گروهی را از روش‌های فردی و انبوهی متمایز می‌کند.

تصاویر ٤-١ : کارگاه آموزشی زنان روستایی

استفاده از مزارع نمایشی به‌عنوان روش ترویجی مؤثر در تغییر روش‌های تولیدی در اوایل قرن بیستم در روند توسعه و ترویج کشاورزی مورد استفاده قرار گرفت. اصولاً مشاهده واحدهای بهره‌برداری پیشرفته که توسط ایستگاه‌های تحقیقاتی و آموزشی با هزینه دولتی ایجاد شده‌اند، نمی‌تواند انگیزه کافی برای پذیرش شیوه‌های نوین و مدیریت تولید پیشرفته برای بهره-برداران داشته باشد. پذیرش و نشر پدیده‌های نوین کشاورزی، به وسیله واحدهای بهره‌برداری نمایشی که با مشارکت بهره‌برداران تهیه و تحت شرایط محیطی موجود، آماده شده باشد، بیشتر امکان پذیر است(تصویر ۴-۲).

تصویر ٤-۲ : مزرعه نمایشی کلزا در شهرستان قم

در روش آموزش نمایش طریقه‌ای، مروجان از ابتدای فعالیت ترویجی، به صورت عملی اقدام به اجرای مرحله به مرحله فعالیت مورد نظر در واحد تولیدی نموده و مخاطبان جزئیات کار را مشاهده می‌کنند. در روش آموزش نمایش نتیجه‌ای، مروج اقدام به برنامه‌ریزی بازدید بهره‌برداران از مزرعه تولیدی می‌نماید. در این روش کشاورزان نتیجه شیوه یا فناوری نوین به‌کار رفته در مزرعه را به‌طور عینی مشاهده می‌کنند. به‌عنوان مثال هنگام سبز شدن بذور و خارج شدن یک دست آنها از خاک، هنگام سمپاشی، هنگام آبیاری تحت فشار، و در نهایت هنگام برداشت محصول و کیل‌گیری، نتیجه کار مورد مشاهده کشاورزان قرار می‌گیرد. مروجان در انتخاب روش‌های آموزشی گروهی، حتی‌المقدور باید از روش‌های نمایشی(طریقه‌ای و نتیجه‌ای) استفاده کنند. توأم کردن آموزش‌های نظری با نمایش‌های عملی، یادگیری مخاطبان ترویج را تسهیل و تسریع می‌سازد؛ زیرا بسیاری از بهره‌برداران با توجه به ویژگی‌های بزرگسالی‌شان و از طرفی پایین بودن سطح دانش و مهارت کشاورزی علمی آنان، از طریق عمل کردن، بهتر و بیشتر یاد می‌گیرند.

تصویر ٤-٣ : کاربرد مزرعه نمایشی برای آموزش بهره‌برداران در شهرستان خمین

یکی دیگر از روش‌های ترویجی گروهی اجرای «طرح‌های تحقیقی- ترویجی» است. در این چارچوب برای آگاهی بهره‌برداران از نوآوری جدید و یادگیری نحوه عمل وکاربرد میدانی آن، این نوآوری در مزرعه ایشان بکار گرفته می‌شود. بنابراین، نیاز به جلب همکاری یکی از بهره‌برداران منطقه که ترجیحاً مورد اعتماد عموم بهره‌برداران منطقه است، می‌باشد. فلسفه اجرای چنین طرح‌هایی آن است که الزاماً نتایج نوآوری در آزمایشگاه و مزارع واحد تحقیقاتی با نتایج نوآوری در مزرعه تولیدکنندگان همسان نیست. در اجرای طرح‌های تحقیقی- ترویجی سه محور اصلی ارتباطی مطرح است. اول ارتباط متقابل ترویج و تحقیق؛ دوم ارتباط مستمر بهره‌برداران با کارشناسان ترویج در زمان‌ها و مکان‌های مورد نظر کشاورز و سوم ارتباط محققان و بهره‌برداران(تصاویر ۴-۴).

"آموزش مزرعه‌محور" از جمله روش‌های آموزشی- ترویجی است که به شیوه‌های متنوع قابل اجرا است و برای تدریس مباحث عملی به فراگیران علوم کشاورزی در نظر گرفته می‌شود. با توجه به استفاده بیشتر از روش‌های نظری در مؤسسات آموزش رسمی کشاورزی، این روش برای ارتقای کیفیت فرایند آموزش و یادگیری بیش از پیش مورد تأکید کارشناسان آموزشی است. در برنامه‌های ترویجی نیز با عنایت به علاقمندی فراوان بهره‌برداران به ارائه عملی آموزش‌ها و بازدید از مزارع آموزشی پیشرفته، از این روش استفاده می‌شود. در این شیوه، مدرس طی یک فصل کاری در محل مزرعه یا عرصه عملیاتی کشاورز به ارائه آموزش عملی می‌پردازند. در مجموع،

تصاویر ٤-٤ : کاربرد طرح تحقیقی- ترویجی برای آموزش بهره‌برداران در شهرستان قم

مزرعه به عنوان مکان یا میدان مهارت‌آموزی فراگیران، جایگزین کلاس درس شده و مباحث نظری نیز جای خود را به آموزش مهارتی داده است. فرآیندآموزش مزرعه محور با مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری آغاز شده و با ارزیابی مهارت یادگیرندگان در انجام بهینه عملیات زراعی و... خاتمه می‌پذیرد. با بهره‌گیری از این روش تجربه و توصیه‌های فنی نظری و عملی درهم می‌آمیزد، از این رو، این شیوه آموزشی تأثیر فوق‌العاده‌ای بر یادگیری فراگیران دارد. بطور کلی مزایای این روش؛ تقویت محتوای آموزشی و سرفصل‌های درسی با رویکرد آموزش عملی، استفاده مربیان و مروجان از شیوه‌های نوین آموزش مهارتی، ارتقای کیفیت یادگیری و توانمندسازی شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزشی- ترویجی، افزایش بهره‌وری و اثربخشی دوره های آموزشی- ترویجی و امکان برقراری تعامل کاربردی شرکت‌کنندگان با یکدیگر و از طرفی با

خبرگـان، مدرسـان و مروجـان کـشاورزی در سـطح مزرعـه مـی‌باشـد (فلـسفی، ۱۳۹۳). یکـی از روش‌های ترویجی مزرعه‌محـور "تورهـای آموزشـی - ترویجـی" اسـت کـه از جملـه روش‌هـای ترویجی گروهی است. این روش امروزه مورد بهره‌برداری واحدهای برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی به‌ویژه در کشورهای توسعه یافته قرار می‌گیرد و به جز تولیدکنندگان برای گـروه‌هـای متنـوعی از سایر مخاطبان ترویج مانند: محققان، مدیران، مروجان، مدرسان، کارشناسان کشاورزی، کشاورزان نمونـه و پیـشرو؛ کارآفرینـان فعـال در عرصـه کـشاورزی و شـهروندان علاقمنـد بـه کـشاورزی، برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود. روشی ترکیبی است که از روش‌های عملـی چـون کارگـاه‌آموزشـی و مدرسه در مزرعه در کنار سخنرانی همـراه بـا جـزوات و نـشریات آموزشـی، اسـتفاده مـی‌شـود. از طرفی، از اثربخش‌ترین روش‌های گردش علمی است. با توجه به تنوع برنامه‌ها، تعـاملات گروهـی و اجرای آن در فضای واقعی، از مؤثرترین ابزارهای آموزشی بـرای مواجهـه بـا تغییـرات محیطـی بوده و ضامن ارایه مناسـب و متنـوع خـدمات آموزشـی مـی‌باشـد. چنانکـه مـنظم، هدفمنـد و در راستای نیازهای واقعی مخاطبان تدوین و اجرا شود، نه تنهـا عملکـرد شـغلی، بلکـه مهـارت‌هـای مدیریتی و در نهایت رضایت کاری و شغلی ایشان را افزایش می‌دهد. از جانـب دیگـر، در فراینـد دستیابی به مشاهده‌ها و تجربه‌های دست اول و کسب مهارت‌های اجتماعی تسریع ایجـاد مـی‌کنـد. این شیوه مدرسین را قادر می‌سازد تـا یـادگیری فراگیـران را از محـیط بـسته آموزشـی، بـه جامعـه بزرگتری در بیرون از محیط کلاسی گسترش دهند. اجرای بعضی از گردش‌ها بـا یـک پیـاده‌روی کوتاه و بعضی دیگر مستلزم استفاده از وسایل نقلیه برای دیدن فعالیت‌ها و فـضاهایی اسـت کـه در محیط عادی قابل دسترس نیـست. از ایـن رو، بایـد در طـی یـک تـا حـداکثر سـه روز اجـرا شـود. شرکت‌کنندگان در تورها طی گردش بینش جدیـدی نـسبت بـه مـسائلی کـه قـبلاً دیـده‌انـد، پیـدا می‌کنند و یا چیزی را می‌بینند که تاکنون بـه آنهـا توجـه نکـرده‌انـد. هـدف‌هـای اجـرای تورهـای آموزشی- ترویجی، عبارت‌اند از:

- افزایش توان علمی-کاربردی و ایجـاد انگیـزه و تقویـت هـر چـه بیـشتر روحیـه تـلاش در بهره‌برداران، مدیران، مروجان، محققان و کارشناسان کشاورزی
- ارتقای نگرش مثبت اجتماعی به جایگاه بخش کشاورزی
- تقویت ارتباطات علمی - کاربردی بین شبکه‌های آموزشی و اجرایی همکار
- توسعه مهارت‌های ارتباط با دیگران و کار جمعی و کـار در جمـع بهـره‌بـرداران، مـدیران، مروجین، محققین و کارشناسان کشاورزی

- اجرای متنوع، شاد و نوآورانه موضوعات آموزشی.

مزایا و معیارهای ارزیابی روش ترویجی یاد شده عبارت است از: متمم و مکمل برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی، افزایش درک و دانش شرکت‌کنندگان از موضوع، واقعی بودن محتوای مورد بازدید، پرورش توان فنی مشاهده‌گری و گزارش‌دهی شرکت‌کنندگان، پرورش فعالیت‌های ذوقی و گرایش به هنر، پرورش مهارت جمع‌آوری اطلاعات و شواهد و مدارک، تقویت مهارت‌های کارگروهی و روابط اجتماعی.

به واسطه پیچیدگی و هزینه‌بر بودن این روش و تأکید بر ارتقای دانش، بینش و مهارت مخاطبان در طول شرکت در این تورها، محتوای آنها بر اساس نیازسنجی آموزشی تدوین می‌شود که حداقل از ۳ ماه قبل صورت می‌گیرد. زیرا آماده‌سازی مواد آموزشی و مدرسان مختلفی که در هر مرحله از اجرای برنامه مورد نیاز است، نیاز به اختصاص وقت بیشتر و مدیریت بهینه زمان دارد. همچنین، برای آماده‌سازی ذهنی و شغلی مخاطبان جهت تنظیم برنامه‌ها، انتظارات و اهداف ایشان از شرکت در این تورها، حداقل یک ماه قبل آگاهی‌رسانی به مخاطبان در خصوص زمان، مکان، محتوا و نحوه اجرای تور انجام می‌شود. در یکی از تورهای اجرا شده در مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) وزارت جهادکشاورزی در سال ۱۳۹۲ که مختص مدیران مراکز آموزش کشاورزی کشور بود، طی دو روز برنامه‌های آموزشی: معرفی ارقام و واریته‌های مهم و تجاری محصولاتی مانند گوجه‌فرنگی، مراحل مختلف تولید نشا،کاشت، داشت، برداشت و عرضه محصولات سالم، پیوند سبزیجات، تولید نهال سالم، تولید گیاهان دارویی سالم، نحوه استفاده از ماشین‌آلات ترکیبی(برای کاهش خسارت ورود ادوات کشاورزی به زمین زراعی) ارائه شد. اساتید این تور شامل ۵ نفر از محققان، اساتید دانشگاهی و متخصصان مجرب (دارای مهارت‌های مزرعه‌ای) بود. این افراد در مزرعه محل برگزاری تور(مزرعه ۵۰ هکتاری) به عنوان محقق و تولیدکننده، مسئولیت نظارت عملی بر کار تولید و تحقیق را از ابتدای فصل زراعی بر عهده داشته‌اند. در کنار حرکت فراگیران در بخش‌های مختلف مزرعه، در مکان مزرعه فضای سرپوشیده‌ای نیز برای تبادل نظر مدرسین و فراگیران و همچنین استراحت کوتاه ایشان طراحی و آماده‌سازی شد. ضمناً در جنب فعالیت‌های آموزشی، فعالیت‌های تفریحی نیز برای مخاطبان منظور شد(تصاویر ۴-۵).

برای ارزشیابی تور از سه نوع ارزشیابی آغازین، تکوینی و پایانی استفاده می‌شود. در ارزشیابی آغازین میزان دانش مخاطبان در شروع برنامه سنجیده می‌شود و بر اساس نیازهای آموزشی آنها در

طول دوره محتوای آموزشی ارائه می‌شود. در طول برگزاری نیز در هر مرحله نظرات فراگیران و مدرسان برای بهبود روند اجرای تور در مراحل بعدی و رفع اشکالات اخذ می‌شود. در پایان میزان آموخته‌های نظری و عملی فراگیران در قالب ارزشیابی عملی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

آشنایی با روند تولید ارزیابی و انتخاب ارقام مختلف محصولات زراعی

آشنایی با روند تولید و رشد نشاء توپی در گلخانه

استفاده از ماشین‌آلات پیشرفته درمزرعه

آشنایی با روند عرضه و نمایش محصولات سالم در محل مزرعه

تصاویر ٤-٥ : برخی مراحل آموزشی در تور آموزشی، ترویجی و پژوهشی مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره)

ارزیابی ۱۱ روش ترویجی سخنرانی، بحث گروهی، دیدار در مزرعه و خانه، مشاوره فردی، تلفن و نامه، مراجعه به اداره، گردش صحرایی، رسانه انبوهی، مزرعه نمایشی، مزرعه نمایش نتیجه‌ای و مزرعه نمایشی طریقه‌ای نشان داده است که به ترتیب پیچیدگی "برنامه‌ریزی و اجرای" روش‌های فوق افزایش پیدا می‌کند. به عبارتی، روش سخنرانی کمترین و روش‌های نمایشی (به ویژه طریقه‌ای) بیشترین پیچیدگی را دارند. ولی از نظر پیچیدگی "تدوین محتوا"، مشاوره فردی کمترین و رسانه‌های انبوهی بیشترین پیچیدگی را دارند. به علاوه، روش سخنرانی کمترین و روش‌های نمایشی (به ویژه طریقه‌ای) بیشترین پیچیدگی را در "ارزشیابی نهایی" دارند. از نظر "میزان اثربخشی" نیز به ترتیب روش‌های سخنرانی، تلفن و نامه، رسانه‌های انبوهی، مراجعه به اداره، مشاوره فردی، بحث‌گروهی، گردش‌صحرایی، دیدار در مزرعه و خانه و مزرعه نمایشی، (نمایش نتیجه‌ای و نمایش طریقه‌ای) از اثربخشی بیشتری در فرایند آموزش و یادگیری برخوردارند (رستمی و علی‌آبادی، ۱۳۹۲). بنابراین، در عین پرهزینه و زمان بر بودن و پیچیدگی روش "مزرعه نمایشی" ، این روش از اثربخشی بیشتری برخوردار است. از طرفی، از نظر سطح و عمق تأثیر بر توسعه توانمندی‌های کارآفرینانه مخاطبین برنامه‌های ترویجی، روش‌های ترویجی میدانی مانند مزرعه نمایشی، طرح‌های تحقیقی- ترویجی دارای جایگاه برتری می‌باشند.

روش‌ها و شیوه‌های ترویجی در قرآن[1]

واکاوی محتوایی قرآن مجید نشان می‌دهد که روش‌های ترویجی به شایستگی برای هدایت و راهبری انسان‌ها مورد اشاره قرار گرفته است. در آیه شریفه۲۷ سوره آل عمران آمده است که: «قبل از شما قوم‌ها و ملت‌ها بوده و رفته‌اند، بروید آثار و باقیمانده‌های آنها را ببنید و تفکر کنید که عاقبت و سرنوشت دروغگویان چطور است؟». در این آیه شریفه، به روش "بازدید و تفکر" پرداخته است. در فعالیت‌های ترویجی روش «بازدید از مزارع» در شرایط خاصی از بهترین روش‌های ترویجی است. درآیات ۲۱۴ و ۲۱۵ سوره الشعرا به روش ترویجی «پیام‌رسانی به آشنایان» پرداخته شده است. در این آیه آمده است: « قوم و آشنایان خود را نصحیت و انذارکنید و در برابر مؤمنانی که از شما پیروی می‌کنند بال و پر خود را بگستران ». این اولین آیه‌ای بود که به پیامبر(ص) دستور داده شد، دعوت و دین خود را به خویشان ابلاغ کند. موضوع شروع نشر نوآوری از قوم خود از چند جهت اهمیت دارد. در درجه اول اقوام پیام رسان، بیشتر از سایرین با او آشنا هستند و اخلاق، رفتار و نسب، پیشه و گذشته او را می‌شناسند. لذا احتمال باور و قبول یا پیام ایشان توسط دیگران بیشتر خواهد شد. در درجه دوم، پیام‌آور وقتی که حمایت قوم خویش را جلب کند، با کسب پشتیبانی ایشان بهتر می‌تواند در بقیه مردم اثر بگذارد و احتمال قبول کردن پیام بیشتر می‌شود. بنابر این، توصیه می‌شود مروجان در ابتدا فعالیت‌های ترویجی را روی خویشاوندان و نزدیکان متمرکز نمایند و آنها را متقاعد به بهره‌گیری از روش‌های نوین تولید نمایند.از طرفی، در این آیه «تواضع و فروتنی در مقابل کسانی که پیام را قبول کردند»، مطرح شده است. در آیه دیگری آمده است: «وَلَو کُنتَ فَظّاً غَلیظَ القَلبِ لانفَضّوا من حَولِکَ»[2] که در آن به پیامبر اسلام(ص) توصیه شده که باید رفتار با مؤمنین نه تنها خشک و خشن نباشد، بلکه دلپذیر باشد. بنابراین، مروجان لازم است حتی‌الامکان برای تغییر بهینه و به موقع رفتار بهره‌برداران، حمایت قوم و آشنایان خود را جلب کنند. یعنی حداقل بهره‌برداران نزدیک را قانع کنند و بعد آموزش و تغییر رفتار بهره‌برداران دیگر را دنبال نمایند. چنانچه مروج، بومی منطقه نباشد، باید آشنایان و رهبران محلی جامعه کشاورزی را قانع کند. اصولاً برای موفقیت برنامه‌های ترویجی لازم است از افراد محلی و بومی استفاده شود و حتی‌الامکان از افراد غریب و غیر بومی استفاده نگردد. به علاوه،

---

۱. این بخش برگرفته از مقاله قاسم حسن(۱۳۷۱) ارائه شده در بخش ترویج وآموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز است.

۲. آل عمران آیه ۱۵۹.

مروج باید پیام خود را همراه با تواضع و فروتنی به بهره‌برداران و فراگیران برساند و چون بیشتر بهره‌برداران بزرگسال هستند، از این‌رو، موضوع پیش گفته از اهمیت خاصی برخوردار است.

در قرآن «استفاده از روش‌های ترغیب و ایجاد انگیزه» به‌طور مکرر بیان شده است. آیات فراوانی وجود دارد که به کسانی که ایمان آورند، وعده‌هایی مانند: جنات، فردوس، حور عین، خمر، عسل، قصور، کاخ‌ها، حیات ابدی و... داده شده است. این موارد اثر زیادی روی رفتار انسان‌ها دارد و بسیاری از این راه ایمان می‌آورند. مروج کشاورزی می‌تواند از همین روش برای ترویج ایده‌ها و روش‌های جدید تولید، استفاده کند. مثلاً، به بهره‌برداران با آمارهای اقتصادی درست، وعده‌های قابل دسترس و واقعی مانند "افزایش عملکرد در واحد سطح" و "افزایش درآمد" و "کسب رفاه نسبی"، دهد.

یکی از شیوه‌های موفقیت در فعالیت‌های ترویجی و هدایت رفتاری بهره‌برداران «انذار و هشدار» است. در آیه شریفه ۱۱۵ سوره مائده داستان حواریون و حضرت عیسی(ع) اشاره شده است. در این داستان حواریون از پیامبر خدا یک سفره یا مائده (خوراک) از آسمان خواستند. بعد از دعای حضرت عیسی(ع)، مائده نازل شد. این غذای الهی همراه با هشدار شدید به کسانی که بعد از آن کافر بمانند، نازل شد. آیات زیادی در تأیید این موضوع وجود دارد که دلالت بر هشدار به کافرین دارد. در این آیات به سرنوشت هولناک کافرین در روز رستاخیز اشاره شده است. در این مورد پیام‌آوران الهی از غریزه "خوف و ترس" برای تبلیغ استفاده کرده‌اند. نکته جالب توجه این که پیامبران برای تأیید گفته‌های خود از معجزه (کاری که بشر بدون اذن الهی نمی‌تواند انجام دهد) استفاده کرده‌اند. این ابزارها نوعی رسانه کمکی برای انتقال و پذیرش پیام تلقی می‌شوند. به اصطلاح رسانه کمک آموزشی می‌باشند. در داستان حضرت موسی(ع) نیز حتی ساحران نیز تحت تأثیر این رسانه آموزشی به خداوند متعال ایمان آوردند (قالوا آمنا برب موسی(ع) و هارون). مروجان کشاورزی در چند مورد از این روش می‌توانند استفاده کنند که در مثال‌های زیر بیان می‌شود:

۱- مروج به بهره‌برداران منطقه مورد تهدید سیل می‌گوید: "اگر برای ساختن این سد با کارشناسان همکاری نکنیم، سرنوشت بدی خواهیم داشت. محصولات کشاورزی و دامپروری بیش از پیش تلف خواهند شد. زمین‌ها زیر آب رفته و حاصلخیزی خود را از دست خواهند داد. سرمایه و درآمد شما از بین می‌رود و بالاخره زندگی‌تان تلخ خواهد شد. اینجا گفته‌ها باید با دلیل مشخص، روشن و قانع‌کننده همراه باشد. برای این منظور از رسانه‌های زیادی باید استفاده شود و موارد مشابه از طریق فیلم و یا بازدید به بهره‌برداران نشان داده شود.

۲- مروج به بهره‌بردارانی که از اجرای مفاد برنامه ترویجی سرباز می‌زنند می‌گوید: "کسانی که از این روش و برنامه پیروی نکنند، از تسهیلات و امکانات موجود نمی‌توانند استفاده کنند".

مروجان در استفاده از این شیوه ترویجی نباید خشک و دیکتاتورمآبانه رفتار کنند، بلکه بر اساس شخصیت هر بهره‌بردار باید رفتار نمایند. در چنین شرایطی موضوع مشاوره با گروه حمایتی و رهبران محلی، اهمیت خاصی پیدا می‌کند.

در آیات ۱۰ تا ۱۴ سوره الشعرا، به کاربرد و نقش «رهبران محلی و کار گروهی» در موفقیت برنامه‌های «تغییر رفتار اعضای جامعه» اشاره شده است. در این آیه آمده است که: "خدا به موسی ندا داد که به نزد قوم ستمگر بروید، قوم فرعون آنهایی که پرهیز نمی‌کنند. موسی گفت: خدایا می‌ترسم مرا تکذیب کنند و سینه‌ام (صدرم) تنگ بشود و زبانم از بیان باز بماند، پس هارون را با من بفرست و پیش آنها گناه دارم و می‌ترسم بخاطر آن مرا بکشند. خداوند متعال جواب داد: خیر، شما و هارون با پیام ما بروید و همراهتان هستیم و به فرعون بگویید ما رسول رب‌العالمین هستیم و.....". این خطاب خداوند متعال به حضرت موسی(ع) بود که «شما بروید نزد آنها و منتظر نباشید آنها بیایند، بروید و ما همراه شما هستیم و نترسید. پس باید کاری کنید تا پیام را برسانید». ثبات قدم، استفاده از رهبر محلی، استفاده از مددکار، مراجعه به جامعه بهره‌بردار بجای انتظار برای حضور ایشان در مرکز ترویج، از مصادیق ترویجی آیات فوق است.

از طرفی، در آیه ۲۸ سوره القصص حضرت موسی (ع) اشاره می‌نماید که برادرم هارون در بیان از من فصیح‌تر است. پس از آیات فوق این موضوع روشن می‌شود که "پیام‌آور" باید دارای زبان فصیح و رسا باشد تا پیام خود را به شکل خوب به گیرندگان برساند.

در چند نکته فوق بیشتر به صفات پیام‌آور اشاره شد، اما در آیه پیشین روش تبلیغ به موسی آموخته شده است. "حضور در نزد رئیس و حاکم این قوم" و ابلاغ پیام به ایشان رمز موفقیت در پذیرش نوآوری است؛ چون اگر حاکم قوم ایمان آورد، بقیه از او تبعیت می‌کنند و ایمان می‌آورند (الناس علی دین ملوکهم). شبیه این روش را پیامبر گرامی اسلام در فرستادن گروهی از مسلمانان به حبشه یا ارسال نامه‌های ایشان به پادشاهان ایران و روم بکار گرفته‌اند. در کتاب‌های ترویجی از این روش به‌عنوان استفاده از "رهبران محلی" یاد شده است.

نکته منبعث از ادامه آیات مذکور در سوره الشعراء،کاربرد خرد و تدبیر در برخورد با مواردی است که رهبر از پذیرش نوآوری خودداری می‌کند. در چنین شرایطی، نباید مروجان عقب نشینی کنند و لازم است کار را با عقل و قوت به جلو هدایت نمایند. آخرین نکته تفاوت در برخورد با موارد مشابه است. به‌عبارتی، بسیاری از متغیرها می‌توانند تعیین‌کننده نوع رفتار و برخورد مروج با

رهبران محلی مخالف باشند. مروج با توجه به تجربه و آشنایی کافی با این مسائل باید به چگونگی رساندن پیام ترویجی فکر کند.

یکی دیگر از روش‌های ترویجی مورد اشاره در قرآن کریم « بازدید از آثار و باقیمانده دیگران» است. در آیه۴۴ سوره فاطر آمده است که « أَوَلَمْ یَسِیرُوا فِی الْأَرْضِ فَیَنْظُرُوا کَیْفَ کَانَ عَاقِبَةُ الَّذِینَ مِنْ قَبْلِهِمْ وَکَانُوا أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً وَمَا کَانَ اللَّهُ لِیُعْجِزَهُ مِنْ شَیْءٍ فِی السَّمَاوَاتِ وَلَا فِی الْأَرْضِ إِنَّهُ کَانَ عَلِیمًا قَدِیرًا » "آیا آنان در زمین نگشتند تا ببینند عاقبت کسانی که پیش از آنها بودند چگونه بود؟! همان‌ها که از اینان قوی‌تر (نیرومندتر) بودند؛ نه چیزی در آسمان‌ها و نه چیزی در زمین از حوزه قدرت او بیرون نخواهد رفت؛ او دانا و تواناست!"

این روش ترویجی با توجه به استفاده از "حواس عینی" کاربرد و تأثیر بیشتری در پذیرش نوآوری دارد. در این مسیر سطح فکری و مهارتی بهره‌برداران بیش از پیش تقویت می‌شود. چون بهره‌بردار به فکرکردن و مقایسه کردن هدایت می‌شود. در آیه فوق، خداوند به انسان‌ها به روش سوالی خطاب می‌کند که بروید و از آثار برجا مانده از اقوام قبلی دیدن کنید و ببینید با وجودی‌که نیرومندتر و پیشرفته‌تر بودند، ولی حالا کجا هستند؟. پس انسان‌های عصر حاضر لازم است به فکر حال و آینده باشند و بدانند روزی از این دنیا خواهند رفت و عمل نیکو و اخلاق خوب مایه خیر و سعادت ایشان و عبرت دیگران خواهد شد. در مراجع ترویجی بر این روش تأکید می‌ورزند. با توجه به گستردگی کاربرد آن در زیر به ذکر دو مثال اکتفا می‌شود:

۱- مروج گیاهپزشک در منطقه‌ای پیش‌بینی کرده است که در ماه آینده کرم خاردار به مزارع پنبه حمله خواهد کرد. قصد دارد برنامه‌ریزی کند تا بهره‌برداران مزارع خود را سمپاشی کنند(سمپاشی پیشگیری) و همچنین خود را آماده مبارزه بیولوژیکی و فیزیکی نمایند. فرض کنید پس از اجرای برنامه با روش‌های سخنرانی و توزیع پوستر و نشریات ترویجی موفقیت لازم را کسب نکرده است. در چنین شرایطی بهترین روش ترویجی، برنامه‌ریزی "بازدیدهای ترویجی" از مزارع خسارت دیده سایر مناطق می‌باشد. بازدید چند بهره‌بردار مورد احترام و اطمینان بقیه بهره-برداران از مناطقی که خسارت این آفت به حداکثر رسیده است و مشاهده وقایع، به تسریع پذیرش نوآوری توسط خود ایشان و سایر تولیدکنندگان می‌انجامد.

۲ مروج برنامه ترویج کشت زیر پلاستیک و تولید محصول سالم را بر عهده دارد. فرض کنید با روش‌های معمول به نتیجه قابل قبولی دست نمی‌یابد؛ به عبارتی نمی‌تواند بهره‌برداران را به تغییر نحوه کشت و کاربرد روش‌های تلفیقی مبارزه با آفات و بیماری‌ها قانع کند؛ در چنین شرایطی

روش بازدید از مزارع پیشرفته و موفق در کشت زیر پلاستیک و کاربرد روش‌های تلفیقی مبارزه با آفات و بیماری‌ها می‌تواند به تغییر رفتار کشاورزان منطقه بیانجامد.

در مبانی اسلام، تفکر در قرآن و سایر مراجع مذهبی ذیربط اهمیت زیادی دارد. عقیده به پیامدهای خارق‌العاده «صبر، تفکر و اندیشیدن» در تحقق اهداف ترویجی از اصول قرآنی است. در اسلام تقلید در این مورد جایز نیست. اصولاً اصل وجود انبیا بیشتر بر محور ترغیب انسان‌ها به تفکر و صداقت در تفکر، بینش و رفتار است. کلمه‌های "تفکرون و تعقلون" حدود ۷۰ بار در قرآن تکرار شده و آیات زیادی وجود دارد که انسان را به « تفکر و اندیشیدن» دعوت می‌کند.

جدا از آوردن آیات الهی که در آن دعوت به تفکرکرده بود، انبیاء با روش‌های خاص مردم را هدایت به تفکر کرده‌اند. شاید روش حضرت ابراهیم(ع) با قوم خود از همه جالب‌تر بوده و در آیات ۶۲- ۶۴ سوره الانبیاء شرح داستان آن آمده است: "قَالُوا أَأَنْتَ فَعَلْتَ هَذَا بِآلِهَتِنَا يَا إِبْرَاهِيمُ قَالَ بَلْ فَعَلَهُ كَبِيرُهُمْ هَذَا فَاسْأَلُوهُمْ إِنْ كَانُوا يَنْطِقُونَ فَرَجَعُوا إِلَى أَنْفُسِهِمْ فَقَالُوا إِنَّكُمْ أَنْتُمُ الظَّالِمُونَ".

"وقتی از حضرت ابراهیم (ع) پرسیدند که تو بت‌های ما را خراب و ویران کردی؟ ؛گفت:" آن بت بزرگ آنها را خراب کرد. از آنها بپرسید اگر سخن می‌گویند؟". در این موقع مردم به خودشان برگشتند و خود را مذمّت کردند که چیزهایی را عبادت می‌کنند که ارزش ویژه‌ای ندارد. حضرت ابراهیم(ع) وقتی که دید حالشان عوض شد، بلافاصله گفت: "قَالَ أَفَتَعْبُدُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ مَا لَا يَنْفَعُكُمْ شَيْئًا وَلَا يَضُرُّكُمْ"(سوره انبیاءآیه ۶۶). چیزهای غیر خدا می‌پرستید که نه ضرر و نه منفعت برای شما دارد. در این داستان حضرت ابراهیم(ع) عقل و فطرت مردم را مورد خطاب قرار داد. آنها را به تفکر در کار خودشان وادار کرد و این وظیفه اساسی انبیاء است.

در فعالیت‌های ترویجی، تلفیق این روش با روش‌های دیگر، مخصوصاً روش "بازدید"، "مزرعه نمونه" و "ترغیب"، نتیجه عالی بدست می‌آورد.

مروجی که می‌خواهد از این روش استفاده کند باید دارای آگاهی‌های صحیح علمی باشد و برای جواب به پرسش‌های بهره‌برداران آمادگی داشته باشد. ایشان باید با توجه به سطح علمی هر گروه از بهره‌برداران، از روش خاصی برای ایجاد انگیزه تفکر استفاده کند. مروج از خصوصیات بزرگسالان باید آگاهی نسبتاً کاملی داشته باشد. چون هر اشتباهی در کاربرد این روش، موجب تنفر بهره‌برداران از مروجان و فعالیت‌های ترویجی می‌شود. بی احترامی و توهین به تولیدکنندگان بخش کشاورزی تبعات جبران‌ناپذیری بدنبال دارد. این روش محتاج پیگیری مداوم مروج می‌باشد و ایشان باید مراقب تغییر و تحول در افکار و رفتار بهره‌برداران باشد.

مثال: فرض کنید در یک روستا که مشمول برنامه‌های توسعه روستایی است، برنامه بهبود وضعیت بهداشت و تغذیه به مروج واگذار شده است. او با روش سخنرانی و جلسات متعدد و توزیع نشریات مرتبط نتوانسته است توجه مردم را جلب کند. در چنین شرایطی استفاده از روش "اندیشیدن" می‌تواند مفید باشد. ایشان باید با همکاری تلویزیون محلی و از راه ویدئو به نشان دادن فیلم‌ها و تصاویری از مناطق دیگر جهان مثل آفریقا که در آن مردم از سوء تغذیه و نبودن بهداشت مناسب رنج می‌برند، بپردازد. فیلم‌ها باید تفکر برانگیز باشند و در خلال نمایش، پیام‌های ترویجی به بهره‌برداران انتقال داده شود. مداخله مروج بیشتر برای جلب توجه به نکات مهم و حساس فیلم و ایجاد تفکر در بینندگان است. اگر در روستای مورد نظر برق نباشد، مروج می‌تواند از پوسترهای بزرگ که در میدان‌ها و کوچه‌های روستا نصب می‌شوند، استفاده کند. پوستر ترویجی مانند فیلم باید جالب، بزرگ، رنگی، سؤال برانگیز و تفکربرانگیز باشد. مروج در این فرایند از رهبران محلی و از روش‌های ترغیب و انذار استفاده کرده و با این روش تلفیق می‌کند.

یکی دیگر از روش‌های ترویجی مورد استفاده در قرآن مجید بهره‌گیری از "رسول و فرستاده" می‌باشد. در آیه ۳۶ سوره النمل آمده است که:

«برای هر امتی رسول فرستادیم تا اینان را به پرستش خدا و اجتناب از طاغوت دعوت کند، بعض هدایت شدند و بعضی در ظلال و گمراهی فرو رفتند...»

گرچه قرآن به عقل وتفکر ارزش زیادی داده است، اما این موضوع نوعی راهنمایی داخلی است، که در هر انسانی وجود دارد و گاهی به آن "فطرت" می‌گویند. مردم عادی برای رسیدن به حق و حقیقت باید یک هادی و مبلّغ داشته باشند که به ایشان رسول و فرستاده خدا گفته می‌شود. در قرآن در آیات مختلفی به این موضوع اشاره شده است که مردم را بخاطر گناهانشان عذاب نمی‌کند، مگر رسولی برای آنها فرستاده باشد. این مطلب کاملاً طبیعی و منطقی است؛ چون هر پیام دارای حامل و رسالت‌آور است. بر همین اساس، در برنامه‌ریزی‌های ترویجی، وجود مروج ماهر و توانمند ضروری است و در بسیاری از موارد بدون ایشان پیام ترویجی به بهره‌برداران منتقل نمی‌شود.

بهره‌گیری از روش "رفتار نمونه" یکی از مهمترین روش‌های ترویجی مورد اشاره در قرآن کریم است. در آیه۲۱ سوره الأحزاب قرآن کریم اشاره شده که : «لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِمَنْ كَانَ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا» (مسلّماً برای شما در زندگی رسول

خدا سرمشق نیکویی است، برای آنها که امید به رحمت خدا و روز رستاخیز دارند و خدا را بسیار یاد می‌کنند).

این روش بیشتر برای کسانی به‌کار می‌رود که ایمان آورده‌اند و دارای زمینه قبلی پیام می‌باشند. ایشان راه و رفتار افراد شایسته را الگوی خود قرار داده و از آنها پیروی می‌کنند. قرآن رسول خدا را به‌عنوان الگو برای همه مسلمانان معرفی کرده و از مؤمنان خواسته است که کردار پیامبر را الگوی خود قراردهند. امام صادق(ع) می‌فرمایند: " ای مسلمانان بدون کاربرد زبان‌هایتان، مردم را به سوی خداوند دعوت کنید و برای ما زینت باشید نه آن‌که مایه خواری و حقارت ما شوید". بنا براین، مروج اولین کسی است که باید به محتوای پیام عمل کرده و خود را الگوی سایر بهره‌برداران قرار دهد.

در برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی به این موضوع در چارچوب طراحی و اجرای "مزرعه نمونه" پرداخته شده است. در حالی‌که علاوه بر ایجاد مزرعه نمونه باید "مروج"، الگوی فکری و رفتاری کشاورزان باشد. مثلاً: "احتمال پذیرش پیام" مروجی که به زارعان آموزش "تولید محصول سالم" می دهد، ولی در مزرعه خود به شیوه معمولی تولید دارد، "بسیار کم" است. توصیه می‌شود مروجان در محل خدمت خود دارای یک واحد مزرعه باشند. به علاوه، هر مرکز ترویجی لازم است مزرعه نمونه‌ای داشته باشد تا بهره‌برداران از نحوه کاشت، داشت و برداشت و نحوه فعالیت‌های تولیدی در این مزرعه پیروی کنند و این مزرعه برای آنها یک الگو باشد.

"استفاده از فرصت" از دیگر روش‌های ترویجی مورد اشاره در قرآن است. انسان خردمند کسی است که می‌تواند از فرصت پیش‌آمده بیشترین سود را ببرد. این سود می‌تواند مادی یا معنوی و در زمینه‌های اجتماعی، اخلاقی، اقتصادی، سیاسی و... باشد. حضرت یوسف(ع) به خوبی از این روش برای ترویج یکتاپرستی و ایمان به خدا استفاده کرده است. شرح ماجرای آن در سوره یوسف آمده است. در این داستان پس از زندانی شدن حضرت یوسف(ع) دو نفر از هم‌زندانی‌ها از ایشان خواستند که خوابشان را تعبیر کند. حضرت وقتی دید آنها به او نیاز دارند و به او روی آورده‌اند، از این "فرصت" به بهترین وجه برای هدایت آنها استفاده کرد. از این رو، در جواب آنها شروع به ترویج دین خود و دعوت آنان به تفکر در چیزهایی که می پرستند، نمود. بر این اساس، مروجان کشاورزی باید از هر فرصتی برای ترویج نوآوری‌های کشاورزی استفاده کنند. اهمیت موضوع در رهبری و مدیریت این "فرصت‌ها" است. در هنگام خطر، مراجعه ارباب

رجوع، نماز جمعه، بازار، جلسات رسمی و غیررسمی، در فعالیت‌های مذهبی، ملی و غیره...، مروجان کارآمد این فرصت‌ها را از دست نمی‌دهند. البته مروجان پیشرو و کارآفرین خود فرصت‌ها را خلق می‌کنند و این کار نیاز به آگاهی و تجربه کارکردن با مردم دارد.

بهره‌برداری از روش "نامه‌نگاری" بخشی از شیوه‌های ترویج و تبلیغ است که پیامبران برای نشر و توسعه ادیان توحیدی از آن استفاده کرده‌اند. در آیه ۲۸ سوره النمل آمده است که " اذْهَبْ بِكِتَابِي هَذَا فَأَلْقِهْ إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّ عَنْهُمْ فَانْظُرْ مَاذَا يَرْجِعُونَ". در داستان حضرت سلیمان با ملکه سبا، این روش تبلیغی آمده است. در آیه فوق که از همان داستان است، حضرت سلیمان به هدهد دستور می‌دهد که "کتاب و نامه مرا به ملکه سبا برسان و تحویل ایشان بده و ببین چه جوابی می‌دهد". این روش توسط پیغمبر اسلام نیز استفاده شد. داستان "فرستادن پیام و دعوت از پادشاه فارس و روم برای پذیرش اسلام" از آن جمله است. حضرت امام خمینی(ره) نیز از این روش در نامه خود به گورباچف برای هدایت مدیران این کشور به دین مبین اسلام استفاده کرد.

در ترویج کشاورزی هم به این روش اشاره می‌شود و مروج می‌تواند در شرایط ویژه‌ای پیام ترویجی را توسط نامه به کشاورزان بفرستد. در شرایط خاص این روش کارایی خوبی دارد؛ مثلاً در موقع کمبود امکانات یا کمبود مروج، از این روش برای رساندن پیام‌های ترویجی می‌شود.

"انفاق و مساعدت مالی" از مهمترین روش‌های انگیزشی در ترویج و تبلیغ می‌باشد. در آیه ۶۰ سوره توبه آمده است :« إِنَّمَا الصَّدَقَاتُ لِلْفُقَرَاءِ وَالْمَسَاكِينِ وَالْعَامِلِينَ عَلَيْهَا وَالْمُؤَلَّفَةِ قُلُوبُهُمْ وَفِي الرِّقَابِ وَالْغَارِمِينَ وَفِي سَبِيلِ اللَّهِ وَابْنِ السَّبِيلِ فَرِيضَةً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ». (صدقات مخصوص فقرا و مساکین و کارکنانی که صدقات را جمع‌آوری می‌کنند، و کسانی که برای جلب محبتشان اقدام می‌شود، و برای آزادی بردگان و ادای دین بدهکاران و در راه تقویت آیین خدا و واماندگان در راه است. این یک فریضه (مهم) الهی است و خداوند دانا و حکیم است).

بنابراین، در اسلام برای تبلیغ و متمایل کردن دل‌ها مساعدت‌های مالی و انفاق از جایگاه مهمی برخوردار است. البته برای گروه‌های به‌خصوصی این موضوع صادق است. افرادی که دل‌هایشان به اسلام نزدیک بوده و با دریافت این کمک‌ها به یکی از اصول و مبانی اسلام یعنی "یاری‌رسانی به مستضعفان" آگاه می‌شوند. در تاریخ اسلام از این روش برای تبلیغ و ترویج دین مبین اسلام استفاده شده است. نظام‌های ترویجی می‌تواند از طریق دادن یارانه به نهاده‌های کشاورزی، کمک مالی به بهره‌برداران، ارائه آموزش‌های رایگان به‌ویژه بازدید از مزارع پیشرفته داخل و خارج از

محل‌های تولیدی کشاورزان، موجبات جلب نظر مثبت ایشان را برای همراهی با برنامه‌های ترویجی فراهم کنند.

نقش مددکاران ترویجی در موفقیت برنامه‌های ترویجی

"مددکاران ترویجی" بهره‌برداران خبره و فنی بخش کشاورزی می‌باشند که دارای تجربه و مهارت در بخش کشاورزی بوده و در تعامل با مروجان، کارگزاران و مولدان کشاورزی، نسبت به نشر دانش فنی گام بر می‌دارند. هدف از بکارگیری ایشان استفاده از امکانات و نیروهای داوطلب مردمی برای کاهش تصدی دولت و تکمیل نیروی انسانی مورد نیاز شبکه ملی ترویج، امکان دسترسی بیشتر بهره‌برداران و تولیدکنندگان به یافته‌های تحقیقاتی، امکان استفاده بهتر از دانش و توانایی‌های بومی و محلی در توسعه برنامه‌های ترویجی و زمینه‌سازی و تسریع فرایند ارائه خدمات آموزشی ترویجی به بهره‌برداران می‌باشد. از طرفی، ویژگی‌های آنان عبارت‌اند از: منتخب بهره‌برداران منطقه تحت فعالیت خود، دارای اشتیاق به فعالیت‌های داوطلبانه اجتماعی و عام‌المنفعه، دارای سواد خواندن و نوشتن (حداقل در سطح پنجم ابتدایی)، دارای حداقل سن دارای پذیرش اجتماعی در منطقه، برخوردار از مقبولیت اجتماعی و اعتماد مردمی، ساکن روستا و دارای شغل اصلی در بخش کشاورزی، برخوردار از سلامت و تعادل جسمی و روحی، انعطاف پذیر و خلاق، دارای پشتکار و جدّیت لازم نسبت به حل مشکلات مردم و دارای توانایی برقراری ارتباط مطلوب با بهره‌برداران و عوامل ترویج. در منابع دیگری ویژگی‌های ایشان به صورت زیر معرفی شده است:

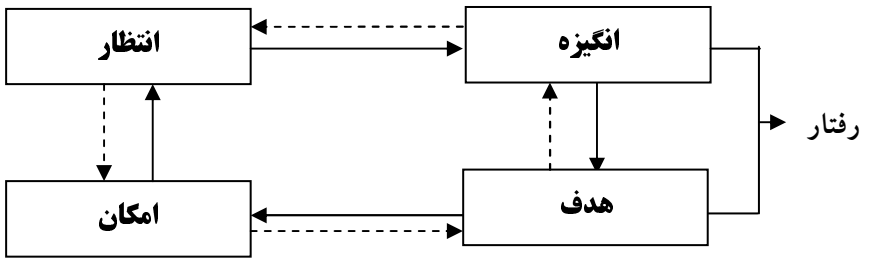
- مورد اعتماد اکثریت کشاورزان
- برخورداری از بنیه مالی مناسب
- خوشنام بودن
- همکاری با مروجان در اجرای برنامه‌های ترویجی
- دارا بودن روحیه مشارکت
- برخورداری از سابقه مناسب تولید
- داشتن شناخت کامل از رهبران، ریش سفیدان و بزرگان محلی
- توجه به توصیه‌های رهبران، ریش سفیدان و بزرگان محلی
- برخورداری از سواد کافی.

اصولاً واحدهای ترویجی به منظور مدیریت برخی تنگناها و مشکلات از جمله کمبود نیروی انسانی و اشکالات موجود در پذیرش مردمی مروجان، می‌توانند به‌خوبی از ظرفیت مددکاران بهره‌برداری کنند. این افراد بازوهای اجرایی و بومی نظام ترویج کشاورزی بوده و به عنوان رابط واحدهای ترویجی و عموم بهره‌برداران عمل می‌نمایند. افرادی که با استفاده از تجارب آنها، کمیت و کیفیت فعالیت‌های آموزشی و ترویجی افزایش یافته و چون هم‌نوع و همراه بهره‌برداران هستند، درجه پذیرش نوآوری‌ها و توصیه‌های ترویجی توسط گروه‌های مختلف بهره‌بردار را ارتقا می‌دهند. همچنین، به دلیل فراوانی و پراکندگی جغرافیایی آنان، وسعت اجرای برنامه‌های ترویجی افزایش چشم‌گیری پیدا می‌کند. در غیاب مأموران ترویج مسئولیت برخی فعالیت‌ها را متقبل می‌شوند و بین کشاورزان محلی و مأموران ترویج پیوند ایجاد می‌کنند. با مطرح شدن توسعه کشاورزی پایدار و لزوم توجه به مشارکت گروه‌های مخاطب در برنامه‌های ترویجی و استفاده از دانش بومی آنها و عدم امکان مشارکت تمامی کشاورزان در فعالیت‌های ترویجی، همکاری مددکاران با ترویج نمود بیشتری پیدا می‌کند. مردم محلی مدام در حال یادگیری فعال، ابداع و بازسازی فناوری و انطباق نظام‌های زراعی و شیوه‌های امرار معاش هستند. استفاده از آنان امکان لحاظ کردن تجربه بهره‌برداران در برنامه‌های ترویجی را افزایش می‌دهد. بنابراین، نظام ترویج کشاورزی به عنوان یک نهاد اصیل آموزشی برای موفقیت در برنامه‌ریزی‌ها و دستیابی به اهداف، باید شناسایی و برآورد نیازهای اصلی و اساسی مددکاران ترویجی را هدف قرار دهد. در همین راستا،"مددکاران ترویجی" می‌توانند در زمینه‌هایی مانند: برقراری ارتباط مستمر بین عاملان ترویج و نهادهای محلی و بهره‌برداران و افراد ذینفع در بخش کشاورزی، شناسایی مشکلات حوزه فعالیت و ارائه آن به عاملین ترویج، تشویق و ترغیب بهره‌برداران به شرکت در برنامه‌های ترویجی و توسعه بخش کشاورزی، ارتباط مستمر و همکاری لازم با اعضا و عناصر شبکه ملی ترویج، انجام فعالیت‌های آموزشی ترویجی با استفاده از امکانات محلی، ارائه آمار و اطلاعات مورد نیاز در برنامه‌ریزی بخش کشاورزی، شناسایی نیازهای ترویجی بهره‌برداران در یک فرایند مشارکتی، توزیع نهاده‌ها، نشریات و مجلات در راستای بهینه‌سازی و بهره‌وری مناسب، کمک به عاملان ترویج در نظارت مستمر بر واحدهای تولیدی، سازماندهی، حمایت و تسهیل فعالیت‌های گروهی و مشارکتی، معرفی مولدان نمونه به عاملان ترویج و اجرای برنامه‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی و انعکاس نتایج حاصله به واحدهای ترویجی، بکار گرفته شوند. حیطه جغرافیایی فعالیت‌های مددکاران ترویجی، میزان دسترسی ایشان به بهره‌برداران منطقه بوده که معمولاً همان محدوده جغرافیایی محل سکونت و فعالیت مددکار را شامل می‌شود، البته می‌تواند حریم یک روستا و یا

فراتر از منطقه سکونت وی باشد. محل استقرار وی مراکز ترویج و خدمات دهستان‌ها یا در روستا در قالب خانه مددکار است و از فضاهای موجود روستا مانند: خانه ترویج، کتابخانه روستایی، تعاونی تولید و ... نیز استفاده می‌شود. لازمه موفقیت این افراد در یاری واحدهای ترویجی، دسترسی ایشان به وسایل و تجهیزات آموزشی-ترویجی مانند: کتب و نشریات، فیلم‌ها، پوستر و برگه‌های ترویجی است. ضمناً این افراد باید به‌طور مستمرتحت پوشش آموزش‌های ترویجی و فنی- حرفه‌ای قرار داشته و از مزارع و فضاهای پیشرفته کشاورزی در داخل و خارج کشور بازدید به‌عمل آورند.

نقش ایجاد انگیزه در موفقیت برنامه‌های ترویجی

"انگیزه‌ها" عوامل درونی هستند که در وجود انسان قرار دارند و فراهم شدن شرایط ویژه باعث تحریک و اثرگذاری بعضاً فوق‌العاده آنها در تغییر رفتار می‌شوند. افراد با توجه به ویژگی-های شخصیتی خود و موقعیت اقتصادی- اجتماعی که در آن قرار دارند، دارای غرایز ضعیف، متوسط و قوی هستند. هر غریزه‌ای که قوی‌تر است، انگیزه برای ارضای آن نیز بیشتر است. وقتی انگیزه‌ها زمینه بروز پیدا می‌کنند، تبدیل به هدف می‌شوند. همه اهداف ممکن است دست‌یافتنی نباشند و نیاز به تغییرات و گذر زمان دارند، تا امکان دستیابی به آنها میسر شود. در این صورت در فرد انتظار ایجاد می‌شود و این انتظار تبدیل به انگیزه می‌شود. البته در شرایطی که انگیزه‌ها فرد را به موقعیت برتری هدایت نکنند، ایشان دست به رفتار تطبیقی می‌زند(شکل ۴-۱).



شکل ٤-١: روابط انگیزه و رفتار

هر چند میزان موفق بودن یک بهره‌بردار، سازنده و مولد بودن و پیشرفت ایشان در انحصار سطح انگیزش وی قرار ندارد، ولی چون توان اکتسابی انسان قابل پرورش و توسعه است و این موضوع در گرو خواست و انگیزه ایشان است، اثرگذاری انگیزش بیش از پیش مشخص می‌شود.

روش های تدریس در کلاس‌های ترویجی

برای مدیریت یادگیری بهره‌برداران و ارتقای سطح و عمق یادگیری و همچنین مدیریت زمان استفاده از روش‌های مناسب تدریس توسط مروجان و کارشناسان ترویج ضروری است. بهره‌برداران کشاورزی بزرگسال بوده و لازم است اصول آموزش بزرگسالان در این برنامه‌ها به‌طور کامل رعایت شود. از جمله مهمترین روش‌های تدریس کاربردی در آموزش‌های ترویجی عبارت‌اند از: وضعیت موجود و مطلوب، گام‌ها و نکات مهم، مزایا و معایب، اثرات مثبت و منفی، انتخاب‌ها و عوامل. ویژگی بارز این روش‌ها فعال بودن و مشارکت مستمر و مؤثر بهره‌بردار در طول تدریس می‌باشد. این موضوع موجب جلب نظر، احساس مسئولیت و ترغیب بیشتر به یادگیری و پذیرش نوآوری آموزش داده شده در عمل می‌گردد. در ادامه به توضیح این روش‌ها پرداخته می‌شود.

روش تدریس وضعیت موجود و مطلوب

به منظور افزایش قدرت تحلیل کشاورز در مقام مقایسه وضعیت موجود و مطلوب کاربرد روش تولیدی یا موضوع مورد نظر در مزرعه خود و مزارع پیشرو، از این روش استفاده می‌شود. در این خصوص مروج جدولی را با دو ستون ترسیم می‌کند(جدول ۴-۱). سپس با کمک بهره‌برداران به‌طور مثال اگر موضوع مورد بحث آموزش "روش مدیریت تلفیقی کرم خراط" باشد، به تجزیه و تحلیل وضعیت موجود و مطلوب کنترل این آفت می‌پردازد. در نهایت با تبیین ضرورت استفاده از روش‌های مدیریت تلفیقی آفات برای کاهش خسارت این آفت، همراه با فیلم آموزشی یا اسلایدهایی که مؤید هر دو وضعیت در مزارع سنتی و پیشرو باشد؛ بینش، دانش، مهارت و گرایش بهره‌برداران را به پذیرش این نوآوری و اجرای آن در مزرعه افزایش می‌دهد.

جدول ٤-١ : نمونه کاربرد روش تدریس "وضعیت موجود و مطلوب" در کلاس‌های آموزشی- ترویجی

موضوع: کاربرد روش مدیریت تلفیقی برای کنترل آفت کرم خراط در باغات گردو استان قم	
وضعیت موجود	وضعیت مطلوب
قطع تدریجی درختان به‌دلیل غیراقتصادی شدن تولید و عدم غرس نهال‌های مقاوم و پرمحصول	حفظ درختان و کنترل آفت به صورت یک بسیج همگانی
استفاده از سموم شیمیایی برای کنترل آفت	استفاده ترکیبی از روش‌های به‌زراعی، هرس سرشاخه‌ها و سوزاندن آن‌ها(هر کدام در زمان مناسب)
عدم هرس سرشاخه‌ها	هرس به موقع سرشاخه‌ها
عدم حفاظت از تنه اصلی درخت	حفاظت از تنه اصلی (از طریق استفاده از دوغاب گچ، بستن پارچه‌های خاص غیر قابل نفوذ توسط کرم خراط و ...)

روش تدریس گام‌ها و نکات مهم

از این روش به‌منظور آشنایی دقیق بهره‌بردار با کاربرد یک نوآوری در مزرعه و رفع ابهامات و افزایش دانش و مهارت کاربردی ایشان نسبت به شیوه پیاده‌سازی کامل و جامع نوآوری در واحد تولیدی استفاده می‌شود. در این زمینه، مروج، محتوای مورد بحث را مرحله‌بندی کرده و به ترتیب به بیان جزئیات هر مرحله و نکات مهمی که در آن مرحله بهره‌بردار باید در مزرعه مورد توجه قرار دهد، می‌پردازد (جدول ۲-۴). سپس با کمک بهره‌برداران به‌طور مثال اگر موضوع مورد بحث "آموزش روش صحیح نصب تله‌های فرمونی دلتا، در مزرعه" باشد، به تجزیه و تحلیل هر یک از گام‌ها و کارهایی که باید در هر مرحله انجام شود و نکاتی که مورد توجه قرار گیرد، می‌پردازد. در نهایت، با تبیین مراحل صحیح کاربرد نوآوری فوق، همراه با فیلم آموزشی یا اسلایدهایی که نشان‌دهنده روش صحیح نصب«تله‌های فرمونی دلتا» باشد، بینش، دانش و مهارت و گرایش بهره‌برداران را به پذیرش این نوآوری و اجرای آن در مزرعه افزایش می‌دهد.

جدول ٤-۲ : نمونه کاربرد روش تدریس "گام‌ها و نکات مهم" در کلاس‌های آموزشی- ترویجی

موضوع: نصب تله‌های فرمونی دلتا	
گام‌ها	نکات مهم
۱) انتخاب نوع تله	أ . نوع آفت
	ب . شیوه پرواز حشره
	ج . طول و زمان پرواز حشره
۲) چگونگی نصب	أ. ارتفاع از زمین
	ب. جهت نسبت به خورشید
	ج. داخل یا خارج از تاج درخت
	د. فاصله تله‌ها از یکدیگر
	ه. عدم همپوشانی
۳) بازبینی و نظافت تله‌ها	أ. تعریف بر حسب نوع تله
	ب. تعویض نوع طعمه
	ج. تعویض چسب
	د. جایگزینی(در صورت خرابی)

روش تدریس اثرات مثبت و منفی

با هدف آشنایی بهره‌برداران با اثرات مثبت و منفی کاربرد یک نوآوری جدید که ایشان تاکنون شناختی از آن نداشته‌اند و برای اولین نکاتی که در باره آن می‌شنوند، از این روش استفاده می‌شود. در حقیقت مروج با ذکر اثرات و پیامدهای مثبت و منفی کاربرد نوآوری، در یک جمع‌بندی کامل و جامع بهره‌بردار را ترغیب به استفاده از نوآوری در مزرعه می‌نمایند. در این خصوص، مروج جدولی را با دو ستون ترسیم می‌کند(جدول ۴-۳). سپس با کمک بهره‌برداران به‌طور مثال اگر موضوع مورد بحث "آموزش روش نصب تله‌های فرمونی" باشد، به تجزیه و تحلیل اثرات مثبت و منفی کاربرد این روش در مزرعه پرداخته می‌شود. در ادامه با تبیین ضرورت استفاده از این روش برای حفاظت از آب و خاک و تولید محصول سالم، همراه با فیلم آموزشی یا اسلایدهایی که مؤید اثرات مثبت و منفی مورد بحث باشد، بینش، دانش و مهارت و گرایش بهره‌برداران را به پذیرش این نوآوری و اجرای آن در مزرعه افزایش می‌دهد.

جدول ٤-۳ : نمونه کاربرد روش تدریس "اثرات مثبت و منفی"
در کلاس‌های آموزشی- ترویجی

موضوع: کاربرد تله‌های فرمونی در باغات گیلاس شهرستان طالقان استان البرز	
اثرات مثبت	اثرات منفی
کاهش مصرف سم	به دام‌اندازی حشرات مفید
عدم آلودگی زیست‌محیطی	بی اثر بودن در صورت همپوشانی
اثرگذاری بر آفات هدف	آلودگی محیط در صورت عدم جمع‌آوری پس از دوره مصرف
مشخص نمودن پیک پرواز آفات	پراکنده کردن آفات (در صورت استفاده نادرست)

روش تدریس مزایا و معایب

افزایش توان تشخیص کشاورز در انتخاب بهترین روش کار و تولید در مزرعه با هدف افزایش بهره‌وری و تولید اقتصادی، اصل مهمی در موفقیت برنامه‌های ترویجی است. برای این منظور از این روش استفاده شده و مروج جدولی را با سه ستون ترسیم می‌کند(جدول ۴-۴). سپس با کمک بهره‌برداران به‌طور مثال اگر موضوع مورد بحث "انتخاب روش مناسب و اثربخش کنترل آفات گیاهی در باغات شهرستان کرج" باشد، به تجزیه و تحلیل مزایا و معایب هر کدام از روش‌ها می‌پردازد و در نهایت با انتخاب روشی که بیشترین مزایا وکمترین معایب را دارد همراه با فیلم آموزشی یا اسلایدهایی که مؤید این مزایا و معایب در مزارع سنتی و پیشرو باشد، بینش، دانش و مهارت بهره‌برداران را تغییر داده و گرایش آنان را به پذیرش بهترین روش و بکارگیری آن در مزرعه افزایش می‌دهد.

جدول٤-٤ : نمونه کاربرد روش تدریس "وضعیت موجود و مطلوب" در کلاس‌های آموزشی- ترویجی

روش‌ها	موضوع: بهره‌گیری از روش مناسب و اثربخش برای کنترل آفات گیاهی در باغات شهرستان کرج	
	مزایا	معایب
کنترل شیمیایی	۱- نتیجه سریع قابل مشاهده است ۲- روشی آسان است ۳- به کارگر فنی نیاز ندارد ۴- در دسترس است	۱-عوارض سنگین زیست محیطی دارد ۲- در آفات، مقاومت ایجاد می‌کند ۳-در میوه ها، انباشت سم و در نهایت مسمومیت ایجاد می‌کند ۴- تهدیدکننده سلامت بشر است ۵- برای کارگران در مزرعه ایجاد بیماری می‌کند
کنترل زراعی	۱-کم هزینه و کم خطر است ۲- به کارگر فنی نیاز ندارد ۳- پیچیده نبوده و ساده است ۴- منجر به تولید محصول سالم می‌شود	۱- بر برخی آفات تأثیر ندارد ۲- برای افزایش اثر بخشی آن نیاز به وقت شناسی زیادی است ۳- اثر آن سریع و آنی نیست ۴- اثربخشی آن به کاربرد این روش توسط تمام تولیدکنندگان منطقه بستگی دارد
کنترل تلفیقی	۱-روی تمام آفات قابل برنامه ریزی است ۲-روشی دقیق و کاربردی است ۳-از ترکیب تمامی روش‌ها استفاده می‌شود ۴-بیشترین اثر را بر کنترل آفات دارد ۵- منجر به تولید محصول سالم و اقتصادی می‌شود ۶-به حفظ سلامت محیط زیست کمک می‌کند ۷-در بلندمدت صرفه‌جویی قابل توجهی در هزینه‌ها ایجاد می‌کند	۱ - پیچیدگی خاصی دارد ۲- نیاز به کارگر فنی دارد ۳- نسبتاً زمان بر است ۴- نیاز به دانش و مهارت کشاورز دارد ۵- در دفعات اولیه نیاز به هزینه بیشتری دارد

روش تدریس انتخاب‌ها و عوامل

از جمله روش‌هایی است که قدرت تشخیص مزیّت‌های یک نوآوری را در میان چند نوآوری به بهره‌بردار می‌دهد.آن نوآوریی که با شرایط اقتصادی، اجتماعی و جغرافیای کشاورزی منطقه همخوانی بیشتری داشته و سود بیشتر و پایدارتری نصیب کشاورزان نماید، در این روش مشخص می‌شود. به عبارتی، برای شفافیت موقعیت انتخاب‌های مختلفی که تولیدکننده با آن روبرو است، استفاده می‌شود تا در نهایت یکی از انتخاب‌ها که امتیاز و مزیت بیشتری دارد، برگزیده شود. بطور

مثال ممکن است باغدار برای خرید انواع نهال‌های زودرس و دیررس زردآلو در شرایط عدم تعادل قرار داشته باشد. برای کمک به ایشان جهت انتخاب واریته مورد نظر، با ذکر عوامل و ویژگی‌های هر واریته، این روش به‌کار گرفته می‌شود. در این خصوص، مروج جدولی را با دو ستون ترسیم می‌کند(جدول ۴-۵). در ستون اول انتخاب‌ها و در ستون‌های بعدی عوامل درج می‌شود. با کمک بهره‌برداران به‌طور مثال اگر موضوع مورد بحث" آموزش نوع تله‌های جلب‌کننده مناسب برای کنترل آفت مگس میوه مدیترانه‌ای" باشد، به تجزیه و تحلیل وضعیت هر یک از تله‌ها با توجه به شاخص‌های(عوامل) جکسون، مک‌فیل و ... پرداخته می‌شود. در نهایت، با تبیین ضرورت استفاده از یکی از تله‌ها، همراه با فیلم آموزشی یا اسلایدهایی که مؤید هر دو وضعیت در مزارع سنتی و پیشرو باشد، بینش، دانش و مهارت بهره‌برداران نسبت به پذیرش این نوآوری وکاربردآن در مزرعه افزایش می‌یابد.

جدول٤- ٥: نمونه کاربرد روش تدریس "انتخاب‌ها و عوامل" در کلاس‌های آموزشی- ترویجی

موضوع: کاربرد انواع تله‌ها برای کنترل مگس میوه مدیترانه‌ای در استان گیلان					
انتخاب‌ها / عوامل	مواد جلب‌کننده	درصدجلب	موارد کاربرد	قیمت	سهولت کاربرد
جکسون	طعمه‌های پارافرمونی	متوسط	کشف، دفع و کنترل	پایین	متوسط (حمل و نقل آسان و هفته ای یکبار)
مک فیل	طعمه غذایی مایع	بالا	کشفی، سرکوبی	گران	کم (ضرورت تعویض روزانه)
سراتراپ	طعمه غذایی فرمون	بالا	به دام اندازی	گران	کم (ضرورت تعویض روزانه)
خشک	طعمه فرمونی	متوسط	جلب و کنترل	متوسط	زیاد
زردرنگ	طعمه فرمونی و غذایی	متوسط بالا	کنترل و حذف	پایین	زیاد

رهیافت‌های ترویج کشاورزی

در نظام‌های ترویجی به‌منظور تحقق اهداف توسعه کشاورزی با توجه به شرایط و امکانات، زمان، مکان و مخاطب از شیوه‌های مختلفی استفاده می‌شود. در حقیقیت، "رهیافت" نوعی روش انجام کار برای رسیدن به یک هدف مشخص و از پیش تعیین شده است. با توجه به اهمیت موضوع و نقش آن در بهره‌وری نظام‌های ترویجی، "عصاره" این نظام تعریف می‌شود؛ زیرا،

سبک کار را در داخل نظام به تصویر می‌کشد. بر اساس بررسی‌های انجام شده تاکنون از هشت رهیافت متعارف، تخصصی کالا، آموزش و دیدار، مشارکتی، پروژه‌ای، توسعه نظام‌های زراعی، تسهیم هزینه (مشارکت مالی) و نهاد آموزشی به صورت فردی یا ترکیبی استفاده شده است. در برخی منابع به رهیافت‌های دیگری نیز اشاره شده است که از آن جمله می‌توان به "تحقیق و ترویج نظام‌های کشاورزی[1] " اشاره نمود. در ادامه به توضیح کاربردی این رهیافت‌ها پرداخته می‌شود.

اولین رهیافت مورد استفاده نظام‌های ترویجی اولیه، رهیافت "**متعارف یا عمومی**" است که در اولین زمان‌های آغاز رسمی برنامه‌های ترویجی در جهان به‌کارگرفته شد. در این روش، باور بر آن است که دانش کشاورزی در مؤسسات علمی و مراجع تخصصی وجود دارد و لازم است طی فرایندی وارد مزرعه شود. مدیریت این فرایند بر عهده سازمان‌های ترویجی و وظیفه عاملان ترویج انتقال دانش و مهارت تخصصی تعریف شده است. این وظیفه آموزشی، دولتی است و هدف افزایش تولید است. معیار سنجش موفقیت برنامه‌ها، "میزان پذیرش نوآوری" و "افزایش تولید" می‌باشد. با وجود تحولات گسترده نظام‌های ترویجی، هنوز این تفکر وجود دارد که فلسفه وجودی ترویج، فاصله علوم موجود در مؤسسات پژوهشی و روش‌های کاربردی در مزارع است. بر این اساس، هر زمان این فاصله حذف گردد، نیازی به ترویج نیست. از طرفی، حرکت دانش یک طرفه است و از سوی سازمان‌های ترویجی به سوی واحدهای تولیدی است.

در برخی موارد به واسطه ضرورت تمرکز کلیه فعالیت‌های اجرایی و توسعه‌ای در یک سازمان و با هدف دستیابی سریع به نتایج ملموس از رهیافت "**تخصصی کالا**" استفاده می‌شود. در این روش مدیریت واحدی بر فعالیت‌های تحقیقی، ترویجی، تأمین نهاده‌ها، بازاریابی و بازاررسانی محصول مورد نظرحاکم است و در چارچوب یک سازمان این فعالیت‌ها دنبال می‌شود. به علاوه، تمرکز بر محصول خاصی است و معیار سنجش نیز "افزایش عملکرد محصول" تعریف می‌شود. برنامه‌های متمرکز روی گندم یا برخی محصولات راهبردی دیگر در ایران تقریبا در قالب این رهیافت انجام شده است. زیرا واحدهای مختلف در یک سازمان واحد قرار ندارند، ولی به صورت مشترک با نظارت مدیر طرح محوری گندم فعالیت دارند.

کمبود امکانات ترویجی و بعضاً کمبود مروجان و پراکندگی بهره‌برداران، ارتباطات ترویجی فی مابین مروجان و بهره‌برداران را به‌طور مستمر کاهش داده است و این نگرانی وجود دارد که در آینده فعالیت‌های ترویجی رو به زوال رود. برای مدیریت این چالش از رهیافت "آموزش و

1. Farm System Research and Extension(FSRE)

دیدار" استفاده می‌شود. این فرض وجود دارد مروجان به دلایل مختلف از صلاحیت لازم و کافی برای انتقال نوآوری‌ها برخوردار نیستند و حضور و تعامل سه جانبه مروج، محقق و کشاورزی ضروری است. برنامه‌ریزی ویژه و نسبتاً پیچیده‌ای برای ملاقات‌های مستمر محقق، مروج وکشاورز صورت می‌گیرد. چند گروه کشاورز(تولیدکننده یک محصول خاص) به تعداد تقریباً ۱۵ نفر در هر گروه تحت پوشش یک مروج قرار دارند. از طرفی، تعدادی مروج(حدود ۳۰ نفر) در یک گروه تحت پوشش یک محقق به‌طور مستمر با آخرین فناوری‌های ذیربط آشنا می‌شوند. ملاقات‌ها برنامه‌ریزی شده، مستمر و منظم انجام شده و نیاز به بسیج امکانات ترویجی و صرف هزینه‌های گسترده‌ای است. معیار سنجش موفقیت این رهیافت نیز" میزان افزایش کمیت و کیفیت تولید محصول" و "تحقق هدف‌های پیش‌بینی شده" است.

بنیان رهیافت" **مشارکتی**" بر مشارکت فعال، مؤثر و مشخص بهره‌برداران و محققان در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های ترویجی قرار دارد. باور به نقش مؤثر دانش بومی و توانایی‌های بهره‌برداران و دیدگاه‌های محققان و سایر کارشناسان و مدیران محلی در افزایش اثربخشی برنامه‌های ترویجی، موجب اتخاذ رویه کاری جدیدی در برنامه‌ریزی ترویجی شده است. توجه به نظرات محلی، اتحادیه‌ها، تعاونی‌ها و شورای روستایی و کشاورزی منطقه‌ای و از طرفی مشارکت فکری و عملی محققین از طریق برگزاری جلسات مشترک با گروه‌های یادشده و عضویت ایشان در کمیته‌های برنامه‌ریزی، محقق می‌شود. استفاده از روش‌های نمایشی، بازدیدهای محلی، استانی، ملی و بین‌المللی از جمله روش‌های ترویجی مرسوم در این رهیافت است و معیار سنجش موفقیت این رهیافت "سطح مشارکت گروه‌های بهره‌بردار، محقق و سایر کارشناسان و مدیران محلی در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های ترویجی" است.

رهیافت "**پروژه‌ای**"، نگاهی ویژه به برنامه توسعه کشاورزی منطقه دارد. در این نگاه تمامی امکانات و نهاده‌های انسانی، سرمایه‌ای و فیزیکی برای موفقیت ترویج بسیج می‌شوند و در واقع شرایط کاری مناسب‌تری برای دست‌اندرکاران برنامه‌های ترویجی فراهم می‌شود. در مدت خاصی و روی محصول یا موضوع ویژه‌ای مانند آبیاری تحت فشار، احیای جنگل‌ها و مراتع محلی، یکپارچگی اراضی کشاورزی و ... تمرکز دارد. ارزیابی پایانی آن و میزان دستیابی به هدف به شدت مورد توجه مدیران ارشد توسعه کشاورزی، بهره‌برداران و مروجان و کارشناسان ترویجی است. معیار سنجش موفقیت این رهیافت "میزان تحقق هدف‌های پروژه مورد نظر" است.

یکی از مشکلات محتوایی پیش‌روی سازمان‌های ترویجی، عدم تطابق نوآوری‌ها با شرایط و امکانات محلی، جغرافیای کشاورزی و موقعیت اقتصادی بهره‌برداران است. بر این اساس، تمرکز

رهیافت، "**توسعه نظام‌های زراعی**" بر تولید و عرضه فناورهای سازگار با شرایط، ویژگی‌ها و عوامل یاد شده است و تدوین آن به زمان بیشتری نسبت به سایر رهیافت‌ها نیاز دارد. در این رهیافت همکاری مستمر عاملان ترویج با محققان جهت تطبیق نوآوری با شرایط بهره‌برداران محور اصلی فعالیت‌های ترویجی است که غالباً با اجرای طرح‌های تحقیقی- ترویجی همراه است. بهره‌گیری از محققان حوزه‌های کشاورزی و اقتصادی- اجتماعی مورد توجه است و معیار سنجش موفقیت این رهیافت،" میزان سازگاری نوآوری‌های ارائه شده با شرایط محلی" و "میزان پذیرش عملی فناوری‌ها" می‌باشد.

افزایش مداوم اعتبارات مورد نیاز واحدها و برنامه‌های ترویجی و کاهش توان مالی دولت‌ها برای تأمین منابع مالی طرح‌ها و نیازهای رو به گسترش جامعه، سازمان‌های ترویجی را با تنگناهایی روبرو کرده است. بر این اساس، بهره‌گیری از رهیافت "**تسهیم هزینه**" جهت همکاری بهره‌برداران و گروه‌های ذی‌نفوذ و ذی‌نفع جامعه کشاورزی و سایر بخش‌ها در تأمین منابع مالی و سرمایه‌ای، در دستور کار نظام‌های ترویجی در شرایط، مکان‌ها و زمان‌های خاص قرار گرفته است. محتوای برنامه‌ها و برنامه‌ریزی اجرایی آن با نظارت تأمین‌کنندگان مالی صورت می‌پذیرد. در همین راستا، تخصیص بخشی از درآمد ناشی از افزایش عملکرد واحدهای تولیدی به فعالیت‌های ترویجی منطقه امروزه تحت عنوان "رهیافت مشارکت مالی" توسط برخی شرکت‌های خصوصی ترویج در ایران و برخی کشورها مورد استفاده قرار گرفته است. معیار سنجش موفقیت این رهیافت بر" میزان مشارکت بهره‌برداران و گروه‌های ذی‌ربط و ذی‌نفع محلی، منطقه‌ای و ملی در تأمین منابع مالی سازمان ترویج" متمرکز است.

مشکلات محتوایی و اثربخشی پایین برخی رهیافت‌های ترویجی در بعضی شرایط، زمان‌ها و مکان‌ها موجب ترغیب متخصصین ترویج به اتخاذ رهیافت" **نهاد آموزشی**" شده است. در این رهیافت، مکان اصلی برنامه‌ریزی فعالیت‌های ترویجی، نهادهای آموزش کشاورزی مانند مؤسسات آموزش عالی کشاورزی هستند. این نهادها مسئولیت برنامه‌ریزی آموزشی محتوای فعالیت‌های ترویجی و تعیین نوع روش‌های ترویجی بکار گرفته شده و همچنین مسئولیت آموزش مستمر عاملین ترویج را بر عهده دارند. دولت‌ها تأمین‌کننده غالب هزینه‌های ترویج بوده و تلاش می‌شود با مشارکت بهره‌برداران فعالیت‌های آموزشی ترویج با موفقیت دنبال شود. بر این اساس، معیار ارزیابی موفقیت این رهیافت، "میزان استفاده از ظرفیت‌های علمی مؤسسات آموزشی در برنامه‌ریزی" و "میزان مشارکت بهره‌برداران در اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی" می‌باشد.

با هدف ورود به فضای مورد علاقه و بومی بهره‌بردار که بیشتر دو موضوع "انگیزشی" و "تعمیق یادگیری" را دنبال می‌کند، رهیافت "**مدرسه در مزرعه**"[1] مطرح شده است. در این رهیافت، علی‌رغم حضور تسهیل‌گر[2]، کارشناس، محقق و کشاورز، متکلم وحده وجود ندارد و به نوعی استاد کلاس همان مزرعه است. تسهیل‌گر در واقع همان مروج است که وظیفه آسان‌کردن و سرعت بخشیدن به فرایند یادگیری را بر عهده دارد و تسهیل‌گری به معنای ساده‌سازی یا کاهش مشکلات با حرکت رو به جلو می‌باشد. بنابر این، فرد تسهیل‌گر فرآیند ساده‌سازی و کم‌کردن مشکلات را دنبال می‌کند. ایشان مسئولیت هدایت گروه مدرسه در مزرعه را برای رسیدن به اهداف آموزشی به عهده دارد. قابلیت‌های تسهیل‌گر و دارا بودن خصوصیات لازم برای تسهیل‌گری از عوامل مهم و مؤثر در موفقیت این رهیافت است. در این شیوه، تجربه و علم در هم می‌آمیزد و از تأثیر فوق‌العاده‌ای برخوردار می‌شود. تصاویر(۴-۶) برخی برنامه‌های اجرا شده در کشور در چارچوب این رهیافت را نشان می‌دهد. به‌طور کلی، چهار اصل مهم این رهیافت عبارت‌اند از:

۱- تعامل مستمر مروجان و گروه‌های بهره‌برداران(برگزاری ملاقات‌ها و نشست‌های منظم و متناوب بهره‌برداران با یکدیگر و با مروجان در طول فصل زراعی)

۲- استفاده از مزارع بهره‌برداران برای تحقیق و آزمایش و مقایسه سیستم‌های مدیریتی تولید

۳- بهره‌گیری از مروجان توانمند به عنوان برنامه‌ریز و مدیر اجرایی رهیافت

۴- بهره‌گیری از مدرسان مجرب و مزرعه‌محور و آشنا با ویژگی‌ها و نحوه عمل رهیافت

از طرفی، معیارهای سنجش موفقیت این رهیافت شامل دو مورد زیر است:

- ✓ میزان جدیّت و همکاری بهره‌برداران در اجرا
- ✓ میزان تغییر پایدار شیوه‌های تولید

1. Farmer Field School(FFS)
2. Facilator

محصول برنج / پروژه ملی IPM/FFS استان گیلان

محصول انگور / پروژه ملی IPM/FFS آذربایجان غربی

محصول کلزا / پروژه ملی IPM/FFS استان گلستان کارگاه اعتماد سازی و برنامه ریزی مشارکتی اجرای پروژه توسط گروه کاری

تصاویر ٤-٦ : برخی موقعیت‌های اجرای رهیافت مدرسه در مزرعه در کشور

با هدف افزایش مسئولیت جامعه کشاورزی نسبت به فرایند توسعه بخش کشاورزی و ورود همه‌جانبه ایشان به این فرایند رهیافت **"ترویج غیردولتی"**[1] مطرح شده است. در این رهیافت با ساماندهی نهادهای مردمی(تعاونی‌ها و شرکت‌های خصوصی) در سطح ملی و محلی، توان و ظرفیت سرمایه‌ای و انسانی آنان برای فعالیت‌های ترویجی به‌کار گرفته می‌شود. اصل مهم این رهیافت واگذاری ترویج کشاورزی منطقه به واحدهای ترویجی بخش خصوصی است و در این زمینه نهادهای دولتی صرفاً از بُعد فنی نقش نظارتی و کمک‌کننده دارند. معیارهای سنجش موفقیت این رهیافت شامل دو مورد زیر است:

- ✓ پذیرش عمومی پایدار این شرکت‌ها توسط جامعه کشاورزی
- ✓ افزایش عملکرد در واحد سطح محصلات کشاورزی.

نتیجه‌گیری

موقعیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و گاه سیاسی کشورها تعیین‌کننده نوع روش و رهیافت‌های ترویجی مورد استفاده در فرایند توسعه کشاورزی است. انتخاب و به‌کارگیری انواع مجراهای ارتباطی اجزای انسانی نظام ترویج کشاورزی و انواع روش‌های انتقال دانش و مهارت‌های نوین کشاورزی بستگی به ماهیت موضوع، شرایط مخاطبان، امکانات زمانی، مکانی و سرمایه‌ای واحدهای ترویجی و قابلیت‌ها و توانمندی‌های عاملان ترویج دارد. در موارد زیادی بکارگیری ترکیبی از روش‌ها و رهیافت‌ها ضمن ایجاد هم‌افزایی، موجب کاهش هزینه‌ها و تسریع زمانی در برنامه‌ها می‌شود. از جانب دیگر، همه رهیافت‌های مورد بررسی در شرایط زمانی، مکانی و امکاناتی خاص، برتری منحصر به‌فردی نسبت به یکدیگر دارند. رهیافت‌های ترویجی متناسب با شرایط بسیار متفاوت نظام‌های زراعی انتخاب شده و با توجه به اصل تفکیک، مخاطبان ترویج به گروه‌های خرده‌پا و کوچک، نیمه پیشرفته و پیشرفته تقسیم می‌شوند. نکته کلیدی دیگر در تداوم کاربرد رهیافت‌های ترویجی، توجه به کارایی و اثربخشی آنها با توجه به معیارهای سنجش موفقیت است. نکته آخرآن‌که یک نظام ترویجی موفق نظامی است که پیوسته رهیافت‌های کاری و وظیفه‌ای خود را با توجه به مقضیات زمان تغییر دهد و الگوهای نوین و سازگار را جایگزین الگوهای گذشته نماید.

---

1. Non goverment Extension

فصل پنجم

ارتباطات در ترویج و آموزش کشاورزی

ارتباطات ابزار اصلی ترویج و آموزش کشاورزی در فرایند انتقال دانش و فناوری است.

مقدمه

اهمیت و ارزش کاربردی نظام ترویج و آموزش کشاورزی در فرایند توسعه کشاورزی، ایجاب می‌نماید ابزارهای اصلی این نظام شناسایی و تجزیه و تحلیل شوند. هدف‌های بنیادی این نظام گسترش اصول نوین کشاورزی در میان تولیدکنندگان بخش کشاورزی و در نهایت "تعالی انسانی" در جامعه کشاورزی از طریق «آموزش و یادگیری» است. احیاء، توسعه و تداوم فعالیت‌های آموزشی ترویج مستلزم بهره‌مندی از تکنسین‌ها و کارشناسان ماهر و مسلط به اصول آموزش و ترویج کشاورزی است. واحدهای ترویجی و مروجان کشاورزی برای داشتن ارتباط پایدار و مؤثر، نیازمند پاسخگویی به موقع و درست به مشکلات و تنگناهای بهره‌برداران و تأمین نیازهای اطلاعاتی تصمیم‌گیران، مدیران، حمایت طبقات مختلف اجتماعی و ایجاد فضای مناسب فرهنگی- اجتماعی در جامعه نسبت به ضرورت توسعه کشاورزی می‌باشند. این هدف‌ها منبعث از برقراری ارتباط مؤثر و اثربخش با جامعه هدف است. بنابراین، ابزار اصلی نظام ترویج و آموزش کشاورزی برای دستیابی به هدف‌های مذکور «ارتباطات» است. واژه «ارتباط» از زبان عربی به فارسی منتقل شده است و بیشتر به معنای «ربط دادن» به‌کار می‌رود. ادوین امری[1] «ارتباط» را فن

1.Edvin Emery

انتقال اطلاعات، افکار و رفتارهای انسانی از یک شخص به شخص دیگر تعریف می‌کند. به‌طورکلی، هر فرد برای ایجاد ارتباط با دیگران و انتقال پیام‌های خود به ایشان از وسایل مختلف استفاده می‌کند؛ به‌طور مثال وقتی انسان با نگاه و یا لبخند، نشاط خود را به دیگران نشان می‌دهد از زبان اندامی استفاده می‌کند.

از آنجا که انسان‌ها مخاطبان برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی هستند و هدف اصلی ترویج توسعه کشاورزی و روستایی است، ابزار اصلی ترویج برای تحقق این هدف‌ها، بهره‌گیری از چارچوب ارتباطی مناسب می‌باشد. انواع گروه‌هایی که ترویج با آنها رابطه پایداری دارد عبارت‌اند از: کشاورزان، محققان، مدیران و برنامه‌ریزان اقتصادی، سیاستمداران و عامه مردم. توجه به نقش ارتباطات در ترویج و آموزش کشاورزی و به‌کارگیری صحیح آن در روند فعالیت‌های ترویجی یکی از ارکان اساسی موفقیت ترویج تلقی می شود و تحول نظام ترویج با پیشرفت علوم ارتباطی و کاربرد آن عجین شده است. به‌طورکلی، ارتباطات در ترویج از سه جنبه ارتباط با: مراکز تحقیقاتی، مجامع ملی و جهانی ترویج(علمی و اجرایی) و مشتریان ترویج مطرح است، که در این فصل به بررسی آنها پرداخته می‌شود.

ارتباط ترویج با مراکز تحقیقاتی

در صورتی که نظام تحقیق و ترویج کشاورزی همگام باهم حرکت کنند و دانش، آگاهی و مهارت کشاورزان از طریق کسب یافته‌های تحقیقات کاربردی افزایش یابد، هزینه‌های صورت گرفته و برنامه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی با نتیجه مناسب و شایسته‌ای روبرو می‌شود. در این راستا، ترویج پلی بین کشاورزان و مراکز تحقیقاتی است تا نقش دوجانبه‌ای ایفا نماید. از یک طرف، مشکلات کشاورزان را به محققان منتقل می‌نماید و از جانب دیگر، راه‌حل‌های ارائه شده (در قالب یافته‌های پژوهشی) را به کشاورزان انتقال می‌دهد. همچنین، بازخوردها را با دید کارشناسی به طرفین می‌رساند. با توجه به جایگاه بخش تحقیقات کشاورزی در موفقیت برنامه‌های آموزش و ترویج کشاورزی، شناخت اهمیت و تأثیرات آن ضروری است. بنیان توسعه بخش کشاورزی بر پایهٔ نتایج تحقیقاتی است که بر اساس نیازهای واقعی این بخش و چشم‌انداز تحولات علوم و فناوری کشاورزی در سطوح ملی و بین‌المللی انجام می‌شود. نگرشی بر انواع پژوهش‌های علمی نشان می‌دهد که پژوهش‌های بنیادی و کاربردی (توسعه‌ای) مهمترین تقسیم‌بندی در این زمینه است. مراکز تحقیقاتی وابسته به دستگاه‌های اجرایی بیشتر در راستای انجام تحقیقات کاربردی و

توسعه‌ای، برنامه‌ریزی و اقدام کرده و مراکز دانشگاهی در زمینهٔ تحقیقات بنیادی فعالیت می‌کنند. این نوع تحقیقات چون با هدف بررسی روابط بین پدیده‌ها و ساخت نظریه‌ها و قوانین علمی، برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود سنخیتی با نیازهای کاربردی بهره‌برداران بخش‌های اقتصادی از جمله بخش کشاورزی ندارد. بنابراین، در غالب کشورها این نوع تحقیقات در مراکز تحقیقاتی دانشگاهی صورت می‌گیرد. واقع‌گرایی و عمل‌گرایی از ویژگی‌های بارز پژوهش‌های کاربردی است. این ویژگی‌ها در صورتی محقق می‌شود که در ارتباط مستقیم با نیازهای عملیاتی و ضروری بخش کشاورزی بوده و کیفیت این موضوع بستگی به کیفیت فرایندهای ترویجی و آموزشی تعریف شده، دارد.

ارتباط ترویج با مجامع ملی و جهانی

مجامع داخلی ترویج متشکل از انجمن‌های علمی و اتحادیه‌ها و اصناف کشاورزی فعال در کشور هستند. انجمن‌های علمی منبع تغذیه‌کننده ذخایر دانش و مهارت ترویجی واحدهای ترویجی و از طرفی تأمین‌کننده دانش و مهارت کشاورزی مروجان و کارشناسان ترویج می‌باشند. بنابراین، ارتباط با این مجامع برای نظام ترویج موجبات پایداری و انسجام را فراهم می‌آورد. نظر به اهمیتی که ترویج کشاورزی در توسعه کشاورزی به خصوص درکشورهای توسعه‌یافته دارد، از آن به عنوان یک نظام جهانی یاد می‌کنند. در این فرایند، که هدف تحول و تعالی انسان‌ها و روش‌ها و روندهای تولید و تحولات اجتماعی- اقتصادی جامعه کشاورزی است، از سیاست‌ها، روش‌ها و راهکارهای متنوعی استفاده می‌کنند. از آنجاکه تکامل ترویج جهانی مستلزم بهره‌گیری از تجارت ملل و بکارگیری روش‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های موفق آنها می‌باشد، ضروری است ارتباط دائمی بین اساتید، مدیران و دست‌اندرکاران نظام ترویج با اساتید و دست‌اندرکاران ترویج کشورهای دیگر وجود داشته باشد از جمله می‌توان به: ارتباط با تعاونی‌های کشاورزی خصوصی و خصوصی- دولتی که در بعضی کشورها وظایف ترویج و آموزش کشاورزی را بر عهده دارند، ارتباط با دانشگاه‌ها و مجامع علمی ترویج و آموزش کشاورزی سراسر دنیا به خصوص کشورهای موفق در این زمینه و ارتباط با پژوهندگان و متخصصان ترویج سازمان خواروبارجهانی(FAO)؛ اشاره کرد. برگزاری همایش‌های ملی و بین‌المللی ترویج، با حضور متخصصان و دست‌اندرکاران ترویج کشاورزی کشورهای موفق در فعالیت‌های ترویجی یا حتی‌المقدور حضور فعال و هدفمند در همایش‌های علمی و اجرایی ترویجی در سایر کشورها و

اخذ نتایج فعالیت‌ها و تجارب آنان، می‌تواند شرایط مناسب‌تری برای پیشرفت ترویج کشاورزی ایران فراهم کند .

ارتباط ترویج با مشتریان(ارباب رجوع)

گروه‌های مختلفی مخاطب فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی هستند که در این میان کشاورزان و محققان کشاورزی و علوم ترویجی و اجتماعی و مدیران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی در اولویت قرار دارند. مدیران و برنامه‌ریزان اقتصادی، سیاستمداران و عامه مردم از گروه‌های مهم دیگری هستند که بی‌اعتنایی به آنها کل فرایند توسعه بخش کشاورزی را با مشکل روبرو می‌سازد. نهادهای ترویجی به‌طور مستمر با مدیران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور و عامه مردم باید در ارتباط مؤثر باشند؛ زیرا، آنان عوامل اصلی تأمین‌کننده منابع فکری و پشتیبان توسعه کشاورزی به شمار می‌آیند. بنابراین،کلیه افراد حقیقی و حقوقی دست‌اندرکار فرایند تولید، فرآوری، بسته‌بندی، بازاریابی، بازاررسانی، صادرات و مصرف محصولات کشاورزی، مخاطبین و ارباب رجوع واحدهای ترویج کشاورزی می‌باشند. در تصاویر(۵-۱)تا(۵-۴) برخی از انواع ارتباطات ترویجی با مشتریان و مخاطبان ترویجی نشان داده شده است.

تصویر۵-۱: آموزش گروهی کارگاهی "نحوه کار با ردیف‌کار غلات"

تصویر ۵-۲ : آموزش گروهی کشاورزان از طریق "مدرسه در مزرعه" روی محصول کلزا

تصویر ۵-۳ : آموزش گروهی کشاورزان از طریق "مدرسه در مزرعه" روی محصول ذرت

تصویر۵-٤ :کارگاه" اعتماد سازی و برنامه‌ریزی مشارکتی اجرای پروژه" توسط گروه کاری در استان کهکیلویه و بویراحمد

هدف اساسی ترویج و آموزش کشاورزی «ایجاد تغییر مطلوب در رفتار اعضای جامعه روستایی و کشاورزی و تصمیم‌گیران یا افراد مؤثر و صاحب نفوذ در توسعه کشاورزی» است. از جمله می‌توان به کشاورزان، مدیران بخش کشاورزی، برنامه‌ریزان ملی، نمایندگان مجالس ملی، استانی و منطقه‌ای، استانداران و فرمانداران، معلمان و اساتید اشاره کرد. این تغییر می‌تواند حیطه‌های دانشی، بینشی و مهارتی گسترده‌ای در پهنه علم و عمل را در بر گیرد. در بعضی شرایط مروج قصد دارد آگاهی‌های بهره‌برداران را در زمینه خاصی افزایش دهد و به دانش وی بیافزاید یا در بینش زارع نسبت به‌کاربرد یک روش جدید در کشاورزی تغییر ایجاد کند و یا این که قصد دارد یک مهارت را به ایشان بیاموزد، اهرم ترویج برای ایجاد این تغییرات «ارتباطات» است. در "تبلیغات" نیز هدف" ایجاد تغییر در رفتار فرد" می‌باشد. به‌طور مثال تبلیغاتی که از طریق رادیو و تلویزیون به‌طور اخص و پوسترها و برچسب‌های روی اجناس و غیره همگی جهت القای یکسری ایده و یا خرید محصول شرکت خاصی عمل می‌کنند. در این راستا، نیز "ارتباطات" وسیله اصلی ایجاد این تغییرات است. البته فرایندهای خاصی که ترویج آنها را مدنظر قرار می‌دهد با دیگر موضوعات مثل "تبلیغات" تفاوت ریشه‌ای و محتوایی دارد؛ زیرا در تبلیغات احتمال تقلب وجود دارد، ولی در ترویج، هدف آموزش و یادگیری رفتار صحیح تولیدی است. در بیشترتعاریف ارائه شده درباره «ترویج کشاورزی» به واژه «ارتباطات» اشاره شده است. برخی ترویج را یک «مداخله

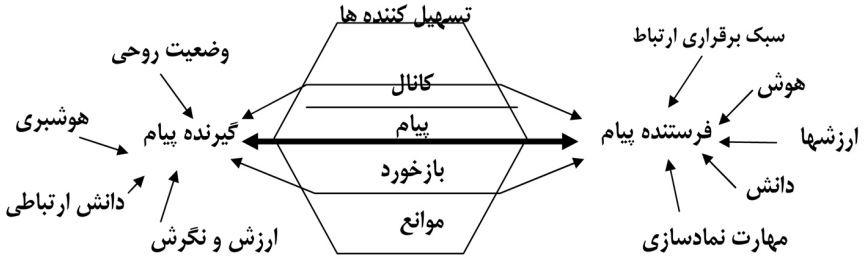
ارتباطی حرفه‌ای» تبیین کرده‌اند که توسط یک سازمان با هدف ایجاد تغییر داوطلبانه در رفتار مخاطبان با فرض اینکه تغییر به نفع خود او و جامعه‌اش است، صورت می‌گیرد. در نگاهی دیگر، ترویج را فعالیتی منبعث از برقراری ارتباط اثربخش با گروه‌های دست‌اندرکار توسعه کشاورزی تبیین می‌کنند. برای تسریع و افزایش اثربخشی این ارتباط، ترویج از ابزارهای مختلفی مانند ایجاد باشگاه‌های کشاورزان یا جوانان و زنان روستایی استفاده می‌کند. به‌طور مثال در آمریکا از باشگاه‌های FFA[1] و در ایران از باشگاه‌های چهار دال(۴ د) موسوم به «دل، دین، دست و دانش»، باشگاه جوانان روستایی، انجمن زنان روستایی و ... استفاده شده است.

از وظایف مهم کارشناسان ترویج، تأثیرگذاری بر نحوه تصمیم‌گیری کشاورزان و خانواده‌های روستایی است. مروج کشاورزی به عنوان آموزشگر، لازم است از مخاطب خویش شناخت کافی داشته باشد. البته در آغاز "برقراری ارتباط با مخاطبین روستایی" برای تأمین اطلاعات خویش متکی به منابع دیگری است. این کارشناسان نه تنها یکی از آغازگران فرایند ارتباط با کشاورزان هستند، بلکه از لحاظ تاکتیکی ارسال‌کنندگان اصلی اطلاعات در طول فرایند توسعه به شمار می‌آیند. «شبکه ارتباطات» یکی از بخش‌های مهم در روند فعالیت‌های ترویج در جهت انتقال دانش و مهارت به مشتریان ترویج و بالعکس می‌باشد. چنانچه سبک و سیاق اصلی برقراری ارتباط در ترویج، مناسب باشد دستیابی به هدف‌های توسعه کشاورزی آسانتر خواهد بود.

به‌طورکلی، دو نهایت یک شبکه ارتباطی، "فرستنده" و "گیرنده" پیام است و «پیام ترویجی» از طریق "مجرای ارتباطی" مبادله می‌شود. "بازخورد" پنجمین عنصر کلیدی این شبکه است و موجبات پایداری ارتباطات را فراهم می‌نماید. این پنج عنصر، عناصر اصلی شبکه ارتباطات می‌باشند. عوامل تسهیل‌کننده و پارازیت‌ها در تسهیل یا ایجاد مانع در مسیر برقراری ارتباط نقشی مهم ایفا می‌کنند(نمودار ۱–۵). فرستنده پیام باید فعالیت‌هایی را انجام دهد که «نمادسازی» می‌گویند. آنچه حاصل نمادسازی است، ساخت "پیام" است. برای رسیدن پیام تدوین شده به گیرنده باید "نمادخوانی" انجام شود. به‌عبارتی، بازیابی اطلاعاتی که از سوی فرستنده فرستاده شده توسط گیرنده اطلاعات صورت می‌پذیرد. فرستنده و گیرنده پیام معمولاً در یک محیط هستند؛ مثلاً مروج و کشاورز در محیط کلاس یا در سطح مزرعه می‌باشند. در دهه‌های اخیر با گسترش "فناوری"، امکان اینکه فرستنده و گیرنده پیام در محیط‌های مختلفی باشند، وجود دارد. مثلاً برنامه‌های تلویزیونی از کشوری برای کشورهای دیگر، از شهری برای شهری یا روستاهای دیگر

1. Future Farmer America

پخش می‌شود. به‌طور کلی محیط ارتباط به سه شکل: رسمی (ادارات ، مدارس و...)، غیر رسمی(خانواده، مزرعه، کوچه و...) و فیزیکی (خلبان هواپیمایی که در حال پرواز است و با برج مراقبت فرودگاه در تماس است) دسته‌بندی می‌شوند.

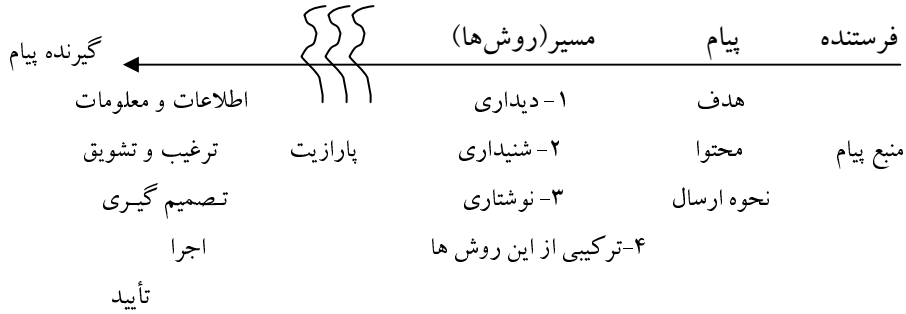


نمودار ۵-۱ : عناصر ارتباط و برخی عوامل اثرگذار

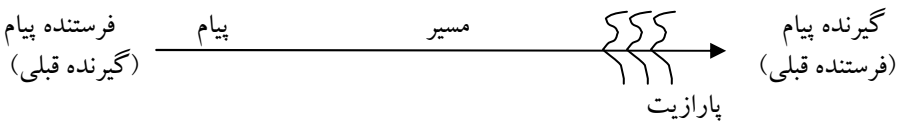
در مورد فرستنده پیام ویژگی‌هایی مثل دانش، مهارت نمادسازی، سبک برقراری ارتباط، ارزش‌ها و نگرش‌ها، هوش، خواستگاه اجتماعی و فرهنگی حائز اهمیت است. فرستنده پیام باید دانش و علم مرتبط با پیام را داشته باشد. عدم آگاهی کافی از پیام، فرستنده را در موقعیت نامناسبی قرارداده و احتمال عدم توجه گیرنده به پیام را افزایش می‌دهد. در همین راستا، عاملان ترویج باید دانش و اطلاعات لازم را دربارهٔ گیرندگان اطلاعات(مخاطبان نظام ترویج کشاورزی) و راه‌های انتقال آن دارا باشند. این اطلاعات عبارت‌اند از : چه دانش و مهارتی را کشاورزان نیاز دارند؟، چه اطلاعاتی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟، تجربیات و آموخته‌های قبلی کشاورزان چقدر است؟ و... مروجان می‌توانند از راه‌های: برقراری ارتباطات الکترونیکی پیشرفته با مروجان کشورهای دیگر، شرکت در همایش‌های ملی و بین‌المللی ترویجی، سفر به کشورهای دیگر و بازدید از برنامه‌های ترویجی سایر مروجان و بررسی نوع و نتایج فعالیت‌های ترویجی سایر کشورها از طریق منابع الکترونیکی و چاپی، سطح دانش و مهارت‌های فنی و ترویجی خود را ارتقا دهند تا در فرایند ارتباط با مخاطبان و مشتریان ترویج موفق عمل کنند. از طرفی، برای برقراری ارتباط مؤثر هم زبانی فرستنده با گیرنده پیام ضروری است. این هم زبانی نمادسازی را آسان‌تر کرده و نوعی اعتماد بین طرفین ایجاد می‌کند. بنابراین، یکسان بودن زبان(نوع و حتی لهجه) مروجان کشاورزی و ارباب رجوع ترویج کمیت و کیفیت ارتباط این دو گروه را افزایش داده و اثربخشی آن را ارتقا می‌بخشد.

با وجود تحول مجراهای ارتباطی، هنوز مهمترین و مؤثرترین روش ترویجی، ملاقات‌های انفرادی مروجان با کشاورزان و کلاس‌های آموزشی است. یعنی در شرایطی که امکانات و منابع لازم و کافی برای اجرای مؤثر روش‌های دیگر موجود نیست، هنوز مروج تعیین‌کننده‌ترین و مؤثرترین عامل نشر و اشاعه نوآوری‌های کشاورزی است.

اما نقش سایر کانال‌های ارتباطی، مخصوصاً یادگیری کشاورزان از یکدیگر نیز بسیار مهم است. مروج نقش خود را در فرایند انتقال فناوری مورد بازبینی قرار می‌دهد. وظیفه ایشان فراتر از انتقال دهنده فناوری و یا ترغیب‌کننده کشاورزان به استفاده از نوآوری‌ها است. مروجان کشاورزی، تفسیرکننده اطلاعات علمی و عملی هستند و به دنبال راه حل برای مشکل می‌گردند. آنها از شبکه‌های اجتماعی آگاه بوده و می‌دانند چگونه این شبکه‌ها را برای کمک به کشاورزان جهت دستیابی به اطلاعات مورد نیاز با یکدیگر پیوند دهند. به علاوه، ایشان به مهارت و حساسیت جهت تبیین اصول بنیانی در هر فناوری نیاز دارند تا با مشارکت کشاورزان بتوانند فناوری و شرایط کشاورزان را موشکافی کرده و تصمیم بگیرند که چگونه این فناوری را با هدف‌های کشاورزان سازگار نمایند. بدون تردید، هرچه روابط نزدیک‌تر باشد، روش‌های پذیرش فناوری نیز مؤثرتر خواهند بود(نمودار ۵-۲).



وقتی که دریافت کننده پیام، به پیام دریافتی واکنش نشان می‌دهد ،
حالت «بازبرخورد» پدید می‌آید و این جریان برعکس می‌شود .



نمودار ۵-۲ : عناصر جریان ارتباط

با هدف انتقال موفق پیام، مروجان کشاورزی باید قدرت و توان رساندن اطلاعات به کشاورزان را داشته باشند به نحوی‌که ایشان درک صحیحی از مفهوم پیام‌ها داشته باشند. از طرفی، برای رساندن پیام از شیوه‌ای که بازدهی بالایی دربرداشته باشد، بهره جویند. استفاده از انواع ابزارهای اطلاع‌رسانی جدید مانند: پیامک متنی و تصویری تلفنی[1] از اهمیت ویژه‌ای برای بهبود کمی و کیفی سطح ارتباطات برخوردار است. استفاده از ابزارهای سنتی در چنین شرایطی می‌تواند به‌عنوان یک تأخیرکننده در مسیر ارتباطات عمل نماید.

گیرندهٔ پیام، نیز جهت نمادخوانی لازم است ویژگی‌هایی مثل: هوشبری، وضعیت روحی، ارزشها، خواستگاه اجتماعی- فرهنگی و دانش ارتباطی داشته باشد. جهت درک صحیح پیامی که از سوی مروج به‌سوی کشاورزان فرستاده می‌شود، کشاورزان ضمن اینکه بایستی از هوش و توان درک مطالب به اندازه کافی بهره‌مند باشند، از نظر روحی نیز در وضعیت مساعدی باید قرار داشته باشند.

ارزش‌های فردی کشاورزان از جمله مذهب، تجربیات گذشته، باورها و نظراتشان در زمینه‌های مختلف و ... در تسریع روند دریافت و درک اطلاعات، آن سان که مروجان کشاورزی مدنظر قرار دارند، بسیار مؤثر است. تناسب نسبی ارزش‌ها، باورها و پایگاه اجتماعی ـ فرهنگی مروج و کشاورز عاملی مهم در رسیدن و درک آسان پیام توسط کشاورز می‌باشد. اختلاف فراوان در این زمینه به بد فهمی پیام توسط کشاورز و مروج و در نهایت به عدم تحقق اهداف ترویجی خواهد انجامید.

بررسی اجمالی الگوهای ترویج کشاورزی و روند تکاملی آنها نشان می‌دهد که عدم توجه به نقش مهم "ارتباطات صحیح" در ترویج، از جمله عوامل عدم موفقیت مناسب الگوهای ابتدایی و اولیه بوده است. ابتدایی‌ترین الگوی اجرایی ترویج کشاورزی که توسط دولت استعمارگر انگلیس در هند اجرا شد، معروف به الگوی استعماری[2] است. در این الگو فارغ‌التحصیلان کشاورزی را به‌عنوان مروج و نماینده دولت مرکزی به روستاها اعزام می‌کردند. آنها به کمک طبقه ثروتمند روستا برنامه‌های ترویجی را اجرا می‌کردند. به علاوه، مروجان فعالیت خود را بر یک محصول خاص تجارتی که اغلب ارتباطی با نیازهای غذائی مردم نداشت، متمرکز می‌کردند. در این قالب مروج، «دانا» به همه موضوعات و نیازهای کشاورزان است. ازطرفی، کشاورزان فاقد هرگونه دانش

1. MMS & SMS
2. Colonial model

و مهارت کافی برای انجام رفتار صحیح تولیدی می‌باشند. عدم نزدیکی خواستگاه‌های اجتماعی، فرهنگی، عدم توجه به نیازهای واقعی مردم فقیر روستا که اکثریت را تشکیل می‌دهند و از طرفی بی‌توجهی به دانش بومی روستائیان، زمینه شکست این الگو را فراهم آورد؛ زیرا نتوانست ارتباط صحیح و مؤثری بین کشاورزان و مروجان برقرار کند و نظام یک طرفه ارتباط وجود داشت.

از دهۀ ۱۹۵۰ به بعد و با برچیده شدن بساط استعمارگری آشکار، طرح مباحث آزادی و احترام به حقوق انسان‌ها و توجه به طبقات اجتماعی، شرایط را برای ظهور الگوی کلاسیک ترویج کشاورزی در کشورهای در حال توسعه فراهم نمود. با وجود گذشت بیش از نیم قرن، هنوز این الگو در اکثر کشورهای در حال توسعه پا بر جا است. در این الگو هنوز تمرکز مروجان بر کشاورزان پیشرو بوده و عدم تسلط کافی آنان بر وضعیت واقعی منطقه، توصیه‌ها و محتوای برنامه‌های ترویجی را غیرواقعی و غیرقابل قبول برای غالب کشاورزان کوچک و خرده پا نموده است. از طرفی،" مروجان" همان کسانی هستند که در الگوی استعماری به آن اشاره شد. اطلاعات موجود به خوبی نشان‌گر آن است که ساختار ارتباطات در ترویج کلاسیک دارای یک جریان عمودی(ابلاغ تصمیمات از بالا به پایین) است؛ زیرا همه اطلاعات سر بسته و بدون اینکه زارعان و حتی مروجان محلی در تهیه آن نقشی داشته باشند، در اختیار ایشان قرارگرفته و مسیر انتقالی مناسبی برای ایجاد جریان اطلاعاتی از زارع به مروج و در نهایت به محقق وجود ندارد؛ به عبارتی نظام بازخورد هیچ گونه بازدهی ندارد. مسئولان ترویج کلاسیک، انسان را وسیله‌ای برای توسعه، و نه هدف توسعه، قرار داده‌اند و این موضوع مانع اصلی برقراری ارتباط مناسب بین زارع و مروج است.

به دنبال نواقص موجود در الگوهای استعماری و کلاسیک، توسعه حقوق بشر و درک اهمیت و جایگاه دانش بومی، الگوی" ارتباط دو جانبه[1]" پا به عرصه نهاد. در این الگو توجه به نیازهای کشاورزان، دخالت زارعان در تصمیم‌گیری‌ها و تهیه برنامه‌های ترویجی و به عبارتی ارتباط دو جانبه مروج و کشاورز و ارتباط چند طرفه با محققان در اولویت قرار گرفت. همچنین، انتخاب مروجان بر اساس معیار «تناسب با پایگاه اجتماعی و فرهنگی بهره‌برداران» صورت گرفت و این موضوع شرایط را برای ایجاد یک ارتباط سالم و موفق فراهم آورد. در این الگو، این بینش وجود دارد که تحقق هدف‌های نظام ترویج و آموزش کشاورزی و دستیابی به پیشرفت واقعی جامعه

1. Bilateral extension model

روستایی بدون حضور و دخالت کشاورزان غیر ممکن است. همچنین، تأکید فراوانی بر ارتباط صحیح بین مروجان و مشتریان ترویج وجود دارد(تصاویر ۵-۵).

تصاویر شماره ۵-۵ : نحوه ارتباط دو طرفه مروج و کشاورز

مرجع نهادی ارتباط ترویج با ارباب رجوع ترویج، مراکز ترویج و خدمات جهادکشاورزی می‌باشند که تحت پوشش اداره جهادکشاورزی شهرستان قرار دارند. لایحه قانونی این مراکز که در ابتدا "مرکز خدمات کشاورزی روستایی و عشایری" نامیده شد، به شماره ۴۸۳۶ مورخ

۱۳۵۹/۳/۲۵ مصوب شورای انقلاب جمهوری اسلامی بوده و آیین نامه اجرایی آن به شماره ۵۹۴۷۸ مورخ ۱۳۶۰/۶/۱۴ مصوب هیأت محترم وزیران است (پیوست ۵-۱). با توجه به قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی مصوب مجلس شورای اسلامی مورخ ۱۳۷۹/۱۰/۱۰ و جهت‌گیری دولت در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مبنی بر کاهش وظایف اجرایی و تصدی و واگذاری آن به بخش غیر دولتی، از ادغام واحدهای سازمانی در سطح بخش یا دهستان (مراکز جهاد دهستان، مراکز خدمات کشاورزی، مراکز آموزشی - ترویجی و خانه‌های ترویج)، " مراکز ترویج و خدمات جهادکشاورزی" ایجاد شد. بیشتر این واحدها در مراکز دهستان‌ها و در جوار مزارع تولیدی بخش کشاورزی قرار دارند و محل اصلی استقرار کارشناسان و مروجان کشاورزی و انجام فعالیت‌های ترویجی می‌باشند. البته طی سالیان اخیر شرکت‌های خصوصی نیز عهده‌دار چنین وظایفی شده‌اند و روند واگذاری فعالیت‌های ترویجی به این مراکز در حال افزایش است. مرجع اصلی و مدیریت اجرای این روش‌ها به‌طورکلی بر عهده این مراکز است (تصویر۵-۶). اهم وظایف این مراکز عبارت‌اند از:

۱- جمع‌آوری آمار و اطلاعات، تدوین شناسنامه و سایر موارد مورد نیاز بانک اطلاعات کشاورزی از کلیه استعدادها و توانمندی‌های بالقوه و بالفعل کشاورزی در حوزه تحت پوشش

۲- بررسی توانمندی‌ها، ظرفیت‌ها، تنگناهای تولیدی، مشکلات بخش کشاورزی و توسعه روستایی در حوزه عمل و ارائه پیشنهاد

۳- نظارت مستمر بر پروژه‌های مصوب حوزه تحت پوشش و ارائه گزارش به مراجع ذی‌ربط

۴- ارائه خدمات مشاوره فنی، آموزشی و ترویجی به بهره‌برداران بخش کشاورزی بر اساس سیاست های وزارت متبوع و با هماهنگی واحدهای سازمانی ذی ربط

۵- توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی به منظور افزایش ارزش افزوده محصولات کشاورزی

۶- برقراری ارتباط مستمر و مؤثر با کشاورزان از طریق سازماندهی بهره‌برداران، نخبگان، مددکاران ترویجی و گروه‌های اجتماعی و اقتصادی

۷- زمینه‌سازی برای ایجاد مزارع نمایشی، آزمایشی(تحقیقی-ترویجی، تحقیقی- تطبیقی) و پژوهش‌های میدانی و کاربردی با مشارکت بهره برداران

۸- زمینه‌سازی و همکاری در جهت شکل‌گیری و گسترش نهادها و تشکل‌های غیردولتی، واگذاری امور به آنان و حمایت از آنها .

۹- بررسی و اصلاح نظام‌های بهره‌برداری و متشکل‌کردن بهره‌برداران در حوزه‌های مختلف بخش کشاورزی

تصویر ۵-٦: مرکز خدمات کشاورزی مستقر در بخش تنکمان شهرستان نظرآباد استان البرز

البته نام این مراکز در اواخر دهه ۸۰ هـ. ش به "مرکزخدمات جهادکشاورزی" و"مرکز جهادکشاورزی دهستان" تبدیل شد. در مجموع ۱۲۱۳ مرکز خدمات جهادکشاورزی در کشور فعالیت دارند که استان فارس با ۸۵ و استان قم با ۷ مرکز بیشترین و کمترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند.

با وجود جایگاه ارزشمند این مراکز در توسعه ارتباطات ترویجی و به دنبال آن توسعه کشاورزی، موانع فراوانی در مسیر اثربخشی مناسب فعالیت‌های آنها وجود دارد که مهمترین آنها عبارت‌اند از:

- نداشتن نیروی کافی
- نبود اعتبار کافی
- زیاد بودن تعداد مراجعین
- کمبود تجهیزات و ماشین‌آلات
- نبود انگیزه برای حضور مروجان کارآزموده و مجرب در مراکز ترویجی
- کمبود کارشناس در برخی حوزه‌ها مانند: مکانیزاسیون و اقتصاد کشاورزی
- وظایف متعدد غیر ترویجی.

انواع ارتباطات

انسان‌ها از طریق ارسال پیام با کمک یک یا چند حس با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند. اصولا دو نوع ارتباط زیر مورد توجه متخصصان ارتباطات است:

۱. «ارتباط درون فردی»؛ که از طریق آن فرد با خویش ارتباط برقرار می‌کند. افرادی که نتوانند ارتباط درون فردی مناسبی داشته باشند، در تعاملات فکری با مشکل مواجه شده و اصطلاحاً بیان می‌شود که این افراد با خودشان مشکل دارند یا با خودشان درگیر هستند. چنین افرادی در حیطه آموزش برای آموزشگر مشکل‌ساز خواهند شد و آموزشگر باید بتواند با برقراری ارتباط بین فردی مطلوب و مناسب، به آنها کمک نماید.

۲. در «ارتباط میان فردی»، فرد حداقل با یک فرد دیگر ارتباط برقرار می‌کند. در این مورد ارتباط رو در روست و طی آن پیام بدون واسطه و مستقیماً بین فرستنده و گیرنده مبادله می شود. این نوع ارتباط ویژگی‌های زیر را دارد:

-فرصت جابه‌جایی فرستنده و گیرنده

-فرصت تصحیح یکدیگر

-ارتباط چهره‌به‌چهره و عمیق

-قابل رؤیت بودن آثار پیام.

با افزایش تعداد گیرندگان پیام، ارتباطات گروهی و جمعی نیز به موارد بالا افزوده می‌شوند. ارتباط گروهی در شرایطی صورت می‌گیرد که تعداد افراد گیرنده پیام قابل شمارش و شناسایی باشد، مثل کلاس آموزشی و همایش. ارتباط جمعی یا انبوهی، ارتباط غیرمستقیمی است که از طریق رسانه‌ها بین گروه‌های وسیع انسانی ایجاد و "ارتباط توده‌ای" نیز نامیده می‌شود. نظیر دریافت پیام از شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی.

با برقراری ارتباط در آموزش، آموزشگر می‌تواند به نوعی اشتراک اطلاعات، نگرش و مهارت میان خویش و فراگیران دست یابد. از انواع دیگر ارتباط می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. ارتباط مستقیم و شخصی که بدون واسطه بین شخص فرستنده و گیرنده ایجاد می‌شود. در این ارتباط پیام ها مستقیما بین دو طرف مبادله می‌گردد.

۲. ارتباط غیرمستقیم و غیرشخصی، در جوامع پیشرفته که گفتگوی چهره به چهره مقدور نیست، به‌ناچار به‌طور غیرمستقیم و با واسطه با هم ارتباط برقرار می‌کنند (از طریق روزنامه، مجلات و ...).

۳. ارتباط نوشتاری، ارتباطی است که از طریق متون مکتوب صورت می‌گیرد (مانند: نامه، روزنامه و کتاب و ...).
۴. ارتباط غیر نوشتاری، ارتباطی است که اطلاعات و افکار از طریق امواج (رادیو، تلویزیون، تلفن، تلگراف و ...) میان مردم مبادله می‌شود.
۵. ارتباط کلامی، در این ارتباط اطلاعات و افکار از طریق زبان و گفتار منتقل می‌شود (مانند: تلفن و تلگراف).
۶. ارتباط غیر کلامی، ارتباطی است که مفاهیم و معانی از طریق غیر زبانی میان انسان‌ها منتقل می‌شود (مانند: عکس، تصویر، فیلم، رنگ ها، لباس و ...).
۷. ارتباط نمادین، ارتباطی است که طی آن پیام‌ها در قالب علائم و نشانه‌ها از طریق حواس افراد دریافت می‌شود (مانند: حالات چهره فرستنده، لحن و طنین صدا و حرکات) این عوامل بخشی از پیام هستند که گیرنده آن را رمزخوانی می‌کند و این حالات و حرکات می‌تواند در فرهنگ‌های مختلف معانی متفاوتی داشته باشد.

تحلیل مقایسه‌ای روش‌های ارتباطی ترویج در حفاظت، احیا، توسعه و بهره‌برداری پایدار از مراتع، نشان می‌دهد که این روش‌ها از تنوع زیادی برخوردارند. اهمیت و اثرگذاری این روش‌ها نیز بستگی به عوامل گوناگونی دارد. بر این اساس، به ترتیب روش‌های بهره‌گیری از تلویزیون، همیاران طبیعت، شرکت‌های تعاونی منابع طبیعی، رادیو، عملیات صحرایی، بحث‌های گروهی، نمایش فیلم، بازدید مرتعداران از مراتع نمونه، اینترنت، شرکت تعاونی دامداری، گردهمایی‌ها، نهضت سوادآموزشی، ملاقات مرتعدار با مروج در محل دفتر کار مروج، کارگاه‌های آموزشی، نشریات ترویجی، نمایشگاه، ملاقات مروج با مرتعدار در خانه، ملاقات مروج با مرتعدار در مرتع، دوره‌های کارآموزی، شناسایی مرتعداران نمونه، کلاس‌های ترویجی، سازمان‌های غیردولتی و شورای اسلامی روستا، مهمترین روش‌های ارتباطی در ترویج به شمار می‌آیند. به علاوه، با توجه به یافته‌های تحقیقاتی، عوامل مداخله‌گر در برقراری ارتباط اثربخش مروجان کشاورزی با مرتعداران در زمینه حفاظت خاک، احیا، توسعه و بهره‌برداری پایدار از مراتع به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: علاقه مرتعداران به حفاظت منابع و...، تعداد دام مرتعداران، جدید بودن پیام‌های آموزشی، نحوه برخورد مروج با مرتعدار، تسلط مروج بر موضوع، رضایت از مروجان، تسلط مروج بر موضوع، آشنایی قبلی مروج با مرتعدار، آشنایی مروج با اصطلاحات محلی، تعداد دوره‌های آموزشی گذرانده شده، شغل اصلی مرتعداران، سادگی پیام‌های آموزشی، سواد

مرتعداران، درآمد مرتعداران، جذابیت پیام‌های آموزشی، سن مرتعداران و کاربردی بودن پیام‌های آموزشی.

پارازیت‌های ارتباطی

هر نوع مزاحمتی که در سیستم انتقال پیام از فرستنده به گیرنده و بازخورد متقابل این انتقال به‌وجود آید و رابطه مروج و کشاورز را کند یا بی‌اثر سازد، با نام «پارازیت» شناخته می‌شود. مثل: کم‌آگاهی فرستنده یا گیرنده پیام از متن پیام، بی‌سوادی. در ادامه به بررسی برخی از اهم این پارازیت‌ها پرداخته می‌شود.

۱- عدم وجود بازخورد

به‌طور معمول فرستنده پیام خواستار انتقال قصد، منظور و احساس خود به گیرنده است. اگر پس از رسیدن پیام به گیرنده، عکس‌العمل وی به فرستنده انتقال نیابد شبکه ارتباطی حالت یک جانبه پیدا می‌کند. چنانچه پس از دریافت پیام، عکس‌العمل و چگونگی برخورد گیرنده پیام به فرستنده برسد، شبکه ارتباطات از یک جانبه بودن خارج و ارتباط دو جانبه خواهد بود. روشن است تنها در این صورت است که فرایند ارتباط، بازدهی لازم را خواهد داشت. تصور کنید مروج مطالبی را در کلاس آموزشی برای کشاورزان بیان نماید، بدون اینکه توجهی به میزان نیاز، علاقه و درک آنان(که افرادی بزرگسال هستند) از اطلاعات ارائه شده، کند. به‌طور حتم در کار انتقال دانش و مهارت موفق نخواهد شد و پس از مدتی نه چندان طولانی، اگر اطلاعات منتقل شده براساس نیازهای واقعی کشاورزان نباشد و آنان به عدم توجه مروج به نیازها و مسائل اصلی‌شان پی‌ببرند، در برنامه‌های ترویجی شرکت مؤثری نخواهند داشت. چه بسا، از این برنامه‌ها متنفر شده و در آینده از همکاری مستمر و شایسته با واحدهای ترویجی سرباز خواهند زد.

۲- عدم آگاهی فرستنده و گیرنده پیام از متن پیام

به عنوان مثال چنانچه مروج بخواهد در کلاس ترویجی، اصول مبارزه با علف‌های هرز را به کشاورزان آموزش دهد، لازم است با علف‌های هرز منطقه و انواع روش‌های مبارزه با آنها آشنایی کامل داشته باشد. در غیر اینصورت، موجب عدم توجه کشاورزان به کلاس‌های ترویجی و عدم توجه به نظرات کارشناسان ترویج خواهد شد. از طرفی، چنانچه کشاورزان از محتوی برنامه ترویجی آگاهی نداشته باشند و مروج نیز فرد تازه کار و کم تجربه‌ای بوده و سابقه کار عملی

نداشته باشد، پارازیت‌های ارتباطی فعال خواهند شد. در این راستا، توسعه کمی و کیفی آموزش ضمن خدمت، جهت مؤثر و مناسب نگهداشتن دانش عاملان ترویج در برخورد با مشکلات مختلف و متغیر بهره‌برداران ضروری است.

۳- کم‌سوادی و بی‌سوادی

کم‌سوادی و بی‌سوادی یا کم‌آگاهی و عدم آگاهی از موضوع پیام و هدف از برقراری ارتباط توسط هر یک از طرفین شبکه ارتباطات ترویجی، فرایند ارسال پیام مروج، درک پیام توسط کشاورز و کیفیت بازخورد اطلاعات و تعاملات فی‌مابین را به مخاطره می‌اندازد. این مسئله در جامعه روستایی ایران شیوع دارد و تعداد قابل توجهی از بهره‌برداران از نعمت سواد بی‌بهره یا کم بهره‌اند یا به دلایلی از جمله عدم دسترسی به منابع پیشرفته اطلاعاتی از متن پیام‌های آموزشی-ترویجی آگاهی کاربردی ندارند. در مواردی نیز مروج از توان علمی-کاربردی پایینی برخوردار است و اطلاعات و مهارت کمی از موضوع با توجه به جغرافیای کشاورزی منطقه دارد. در نتیجه رابطه مروج و کشاورز از کارایی لازم خارج شده و مروجان در انجام وظیفه‌شان با مسائل عمده‌ای روبرو شده و اثربخشی فعالیت‌های آموزشی-ترویجی کاهش می‌یابد. در این زمینه لازم است با همکاری نهضت سوادآموزی اقدامات مؤثری برای افزایش سطح سواد کشاورزان صورت گیرد و محتوای دروس بر مبنای علوم کشاورزی تدوین شود. به‌علاوه، آموزش‌های ضمن خدمت مروجان به‌طور مستمر توسعه یافته و مروجان تحت پوشش کارشناسان با تجربه ترویج فعالیت نمایند. از جانب دیگر، کارشناسان فنی لازم است در ارتقای قابلیت‌های فنی مروجان نقش خود را ایفا کنند. همچنین، ضروری است که سطح و عمق دسترسی بهره‌برداران به اطلاعات و یافته‌های نوین کشاورزی افزایش یابد. این هدف با توسعه سیستم‌های اینترنتی، ماهواره‌ای، نشریات، پوسترها و تک برگ‌های ترویجی، لوح‌های فشرده آموزشی و پیامک‌های تلفنی آموزشی و افزایش دسترسی مخاطبان ترویج به آنها محقق می‌شود.

٤- تناسب و ارتباط محدود پدیده‌های نو(نوآوری‌ها) با شرایط و نیازهای اکثریت بهره‌برداران

در الگوی کلاسیک/متداول (که الگوی ترویج کشاورزی ایران است)، اکثر ملاقات‌های مروجان با کشاورزان بزرگ، پیشرو و موفق صورت می‌گیرد، مزارع آنان به‌عنوان مزارع نمایشی استفاده می‌شود، بیشترین تسهیلات در اختیار آنان گذاشته می‌شود، نیازها و مشکلات آنان توسط

مروجان به مراکز تحقیقاتی آورده می‌شود و بیشتر روی مشکلات تولیدی آنان تحقیق می‌شود. با این شرایط نمی‌توان انتظار داشت نوآوری‌ها و دانش کشاورزی و پدیده‌های ارائه شده در سطح جوامع کشاورزی گره‌ای از مشکلات اکثریت کشاورزان خرده‌پا بگشاید و از آنان انتظار داشت نسبت به فعالیت‌های ترویجی واکنش مثبت نشان دهند. بر همین اساس، تولیدکنندگان در جریان برقراری ارتباط، به پیام‌های مروجان پاسخ مناسب نشان نمی‌دهند. بدون شک بهترین روش برای کاهش اثر پارازیت‌ها، استفاده از روش‌های دوجانبه در برقراری ارتباطات، افزایش دوره‌های آموزشی مروجان در زمینه آشنایی کاربردی با روانشناسی رفتار اجتماعی، ویژگی‌های ارتباطی بزرگسالان، نظارت هر چه بیشتر بر فعالیت‌های ایشان و ارزشیابی مستمر آنها است.

کمبود مروج، امکانات و تسهیلات فراوان و تحصیلات بالاتر کشاورزان پیشرو از دلایل گرایش مروجان به سمت کشاورزان پیشرفته است. لازم است سرمایه‌گذاری بیشتری در نظام آموزشی مروجان کشاورزی، توسعه آموزشکده‌ها، مراکز آموزش علمی- کاربردی و فنی و حرفه‌ای و دبیرستان‌های کشاورزی برای توسعه سواد پایه و حرفه‌ای بهره‌برداران بخش کشاورزی صورت پذیرد. همچنین، به تشکیل انجمن‌ها و تعاونی‌های کشاورزان و اختصاص تسهیلات و امکانات بیشتر برای کشاورزان خرده پا همت گمارند تا گرایش مروجان کشاورزی به سمت اکثریت کشاورزان (که خرده‌پا و کوچک می‌باشند)، و در نهایت برقراری ارتباط مؤثر و هدفمند بین مروجان و ایشان تسهیل و تسریع شود.

۵- کمبود مشارکت اکثریت کشاورزان در تعیین نیازهای تحقیقاتی و امور ترویجی

کم‌توجهی به نظرات بهره‌بردارانی که اغلب درک و فهم بهتری از مسائل، احتیاجات، منابع، اولویت‌ها و فرهنگ خود و محیط زندگی‌شان دارند و عدم مشارکت و دخالت آنان در تصمیم-گیری‌ها و اجرای برنامه‌های ترویجی، باعث دلسردی ایشان نسبت به پشتیبانی از برنامه‌های ترویجی و فعالیت‌های عاملان ترویج می‌شود. تجربه و تبادل افکار، ثروت گرانبهایی از دانش کشاورزی در محیط نسبتاً سخت طبیعی است که آنان در طول افکار عمر خویش بدست‌آورده‌اند. آنان شناخت خوبی از نیازهای واقعی خود دارند. بنابراین، توجه به تجارب مثبت و تصحیح تجارب منفی آنها می‌تواند با جلب نظر و وارد کردن ایشان در جریان یادگیری، برقراری ارتباطات فی‌مابین را تسهیل کرده و موفقیت برنامه‌ها را تضمین می‌کند.

٦- کمبود انگیزه و پایین بودن سطح رضایت شغلی مروجان کشاورزی

در فرایند برقراری ارتباط، وجود "انگیزه تشویق‌کننده" در فرستنده پیام موضوع حائز اهمیتی است. "انگیزش" کلیه جنبه‌های رفتاری مروج را تحت تأثیر قرار داده و بر نحوه ادراکات، تصورات، یادگیری‌ها و استدلال‌های انسان تأثیرگذار است. گرچه موفق بودن مروج، سازنده بودن رفتار حرفه‌ای و حرکت رو به جلو در ابعاد فردی، اجتماعی و شغلی ایشان منحصراً بستگی به انگیزش وی ندارد، بلکه توان تخصصی و توان ترویجی ایشان نیز نقش زیادی در این زمینه دارد. معمولاً در نظام‌های ترویج کشاورزی در کشورهای در حال توسعه به این مسئله کمتر توجه می‌شود. اینکه تا چه حد مروجان و کارشناسان ترویج کشاورزی از انگیزه لازم جهت رساندن سازمان ترویج به هدف‌های از پیش تعیین شده برخوردارند، نقش مؤثری در ایجاد ارتباط اثربخش با مخاطبین ترویج دارد. عدم تأمین مناسب مالی و شخصیت اجتماعی شایسته و مشکلاتی از این نوع، باعث بی‌اعتنایی و بازدهی پایین کاری و عدم تلاش کافی جهت برقراری ارتباط مؤثر با گیرنده پیام می‌شود. استخدام مروجان کشاورزی بومی منطقه، مطلع و علاقمند به ذات و طبیعت کار ترویج، حقوق بیشتر نسبت به‌کارمندان مستقر در ستاد شهرها، شهرستان‌ها و استان، ارائه امکانات بیشتر، برنامه‌های پویا همراه با تسهیلات لازم از انگیزشگرهای مناسب می‌باشد. به علاوه، تعیین هدف‌های شغلی مروجان، توسعه علمی و تخصصی آنان، نظارت صحیح بر فرایند تحقق اهداف شغلی ایشان و ارزیابی مستمر برنامه‌های ترویجی توسط مدیران ارشد کشاورزی می‌تواند احساس رضایتمندی را در عاملان افزایش دهد.

۷- کم‌توجهی مروجان به ویژگی‌های بزرگسالی کشاورزان

اکثر مروجان به دلیل کمی تجربه شغلی، شناخت کافی از خصوصیات رفتاری و قابلیت‌های یادگیری بهره‌برداران ندارند. این موضوع زمینه‌ساز تنفر و ترک همکاری ایشان با واحدهای ترویجی می‌شود. استفاده از مروجان با تجربه و کارآمد، برنامه‌ریزی آموزش‌های بدو خدمت و ضمن خدمت مروجان و توسعه حضور مؤثر ایشان در این برنامه‌ها، افزایش دانش مروجان در زمینه آموزش بزرگسالان و دید حرفه‌ای ایشان نسبت به بهره‌برداران می‌تواند مشکل یاد شده را کاهش دهد.

۸- آشنایی محدود عاملان ترویج با فناوری آموزشی

"فناوری آموزشی" نه تنها وسیله‌ای برای بالا بردن کمیت و کیفیت یادگیری و زودتر رسیدن به هدف‌های آموزشی است، بلکه ابزاری است که مروج را در جهت دستیابی به هدف‌های ترویجی یاری می‌بخشد. حدود ۷۰٪ از دانش فراگیری انسان از راه "حس بینایی" و حدود ۳۰٪ از راه سایر حواس حاصل می‌شود. این مطلب مؤید اهمیت ایجاد محیط مستعد فراگیری بصری است؛ این وسایل ضمن ایجاد تنوع در فرآیند آموزشی باعث پیوند بین آموزش از یکسو و حقایق از سوی دیگر می‌شود. پیامد آن معنی‌داری و بالطبع ثبات آموخته‌ها می‌باشد. کیفیت پائین فیلم‌های آموزشی- ترویجی، نشریات و پوسترهای ترویجی و برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی تهیه شده و عدم جذابیت آنها مسئله مهمی است که تأثیر و به‌کارگیری فناوری‌های آموزشی را بسیار پایین می‌آورد. این موضوع در بسیاری از گزارش‌های کارشناسی واحدهای ترویجی اشاره شده است. استفاده از همکاری و مشارکت هنرمندان و فیلم‌سازان و سرمایه‌گذاری گسترده در تولید نرم-افزارهای آموزشی- ترویجی مناسب و کاربردی و همچنین آشنایی مروجین با مبانی، شیوه‌ها و مهارت‌های لازم در بکارگیری فناوری‌های آموزشی – ترویجی، به برقراری ارتباط مستحکم واحدهای ترویجی و بهره‌برداران کمک شایانی می‌نماید.

۹- وضع نامناسب محیط آموزشی

نور کم یا زیاد، گرمی یا سردی هوا، محل قرار گرفتن صندلی‌ها، مساحت فضای آموزشی، تجهیزات آموزشی مکان فراگیری و سایر موارد مرتبط نقش زیادی در عمق و سطح یادگیری و توجه بهره‌برداران به مطالب ترویجی ارائه شده توسط مروجان دارد. مروجان قبل از شروع برنامه ترویجی به مناسب بودن شرایط محیطی محل آموزش باید توجه کافی داشته باشند و شرایط محیطی مناسب در موفقیت نظام ترویج کشاورزی بسیار مؤثر است.

۱۰- تفاوت‌های بینش سیاسی-اجتماعی

با وجود ضرورت عدم دخالت افکار و بینش‌های سیاسی- اجتماعی دست‌اندرکاران ترویج، تحقیق و آموزش با بهره‌برداران بخش کشاورزی، در مواردی این اختلافات موجب کاهش روابط کاری کارکنان بخش‌های مختلف نظام آموزش، ترویج و تحقیق و به‌دنبال آن کاهش اثربخشی برنامه‌های ترویجی می‌شود. از جانب دیگر، این اختلافات با توجه به تفاوت پایگاه اجتماعی- فرهنگی مروجان و کشاورزان می‌تواند موجب بروز نارسایی در ارتباطات ترویجی شود. این

موضوع به کاهش انتقال فناوری و ضعف نظام نشر نوآوری در جامعه کشاورزی می‌انجامد. بنابر این، ضروری است کارکنان واحدهای ترویجی به‌طورکلی از مسائل سیاسی به دور بوده و حتی-الامکان از نظر ظاهری مطابق دیدگاه‌های غالب بهره‌برداران منطقه رفتار نمایند و از طرح عقاید مخالف خودداری کنند.

تسهیل‌کنندگان ارتباطات

عوامل و ابزارهایی که می‌توانند به ارتقای کیفیت و اثربخشی فعالیت‌های ترویجی منجر شوند، در زمره تسهیل‌کنندگان فرایند ارتباطات مروجان و مشتریان ترویج قرار دارند. در ادامه برخی از این عوامل و ابزارها مورد بررسی قرار می گیرند:

۱- استفاده از ابزارهای دیداری- شنیداری هنری

وسایل دیداری- شنیداری و فعالیت‌های هنری بی شک رساترین، بلیغ‌ترین و کاربردی‌ترین ابزار ابلاغ و تبلیغ پیام است. این ابزارها از جمله وسایل ارتباطی هستند که موجبات تسهیل ارتباطات انسان‌ها را فراهم می‌آورند. نشر پیام‌ها در قالب برنامه‌ها و طرح‌های هنری، قدرت نفوذ و پایداری بیشتری به پیام‌ها می‌بخشد. انتقال پیام‌های ترویجی بصورت شعر و کارهای هنری و به اصیل‌ترین و خالص‌ترین زبان‌ها کیفیت و اثرگذاری آنها را فوق‌العاده افزایش می‌دهد. بدین‌گونه این ابزار در میان نسل جوان و عاشق هنر و زیبایی، می‌تواند به عنوان عاملی برای نشر اصول نوین کشاورزی به زبانی ساده و در میان توده کشاورزان عمل کند. آنچه مهم است استفاده از قالب‌ها و فنون خوب، قابل قبول و قابل ارائه می‌باشد. چون عدم استفاده صحیح از این ابزارهای مهم، جذابیت و قابلیت پیام‌های ترویجی را پایین می‌آورد و در مواردی اثر معکوس بر جای می‌گذارد. در این رابطه استفاده از ابزارهای هنری زیر مطرح می‌باشد:

- **سینما و تئاتر:** این ابزار که آمیخته با هنرنمایی سایر عوامل مانند «عوامل انسانی» است، اثرگذاری بیشتری در تغییر رفتار مخاطبان دارد. چگونگی ابلاغ پیام توسط این رسانه از بسیاری شاخه‌های دیگر هنر بهتر، برجسته‌تر و ارزنده‌تر است. ساخت فیلم‌های سینمایی با استفاده از هنرمندان محبوب، جذاب و موجه و پخش آنها در اوقات فراغت مخاطبان و مشتریان ترویج از تلویزیون سراسری و یا توسط گروه‌های سمعی و بصری ترویجی، عامل بسیار مهمی در جذب بهره‌برداران به فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی است . البته برنامه‌ای که هنرمندانه تهیه نشود، خسته کننده و بی‌دوام است و هیچ تفکری تا زمانی که با هنرآمیخته نشود، در تاریخ ثبت نخواهد

شد.از دیگر نمایش‌های هنری دارای قدرت نفوذ فراوان در مخاطبان تئاتر می‌باشد. اجرای برنامه‌های ترویجی در قالب این هنر زیبا ضمن جذاب کردن آنها، شرایط را برای نزدیکی هر چه بیشتر بهره‌برداران با عاملان ترویج و واحدهای ترویجی فراهم می‌آورد.

- **بهره‌گیری از مراسم‌های ملی، محلی و مذهبی:** با توجه به نوع شرایط فرهنگی اقوام و گروه‌های روستایی، مراسم‌هایی مانند: تعزیه خوانی، نماز جمعه، نماز جماعت، خیمه شب بازی، پرده خوانی و غیره جذابیتی خاص برای مردم روستایی که پیوند قلبی با این نوع مراسم دارند، می‌تواند در ترویج کشاورزی استفاده شوند. چنانچه در این مراسم نکات و موضوعات اصلی کشاورزی که مورد نیاز بهره‌برداران است، مطرح شود (در واقع مشکل آنها طرح شود) یا با نصب پوسترهای ترویجی در مکان برگزاری این مراسم‌ها یا با توزیع نشریات ترویجی بین بهره‌برداران، آنها از این نوع فعالیت‌های ترویجی استقبال می‌کنند. به‌طور مثال هر نوع توصیه ترویجی مبلغان روحانی که در ماه‌های خاصی مأمور ترویج امور دینی در مناطق روستایی هستند، ظرفیت پذیرش نوآوری‌های ترویجی را افزایش می‌دهد. بنابراین، لازم است با برنامه‌ریزی مناسب، از این ظرفیت‌ها به خوبی بهره‌برداری شود و با دستگاه‌های ذیربط ارتباط نزدیکی برقرار گردد.

- **تدوین و کاربرد سریال‌ها و برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی:** با توجه به اهمیت سریال-های تلویزیونی، ساخت هنرمندانه و پخش مستمر آنها عاملی در جریان بسط و نشر اطلاعات و تسهیل ارتباطات مروجان و کشاورزان است. امروزه هزاران ایستگاه رادیویی، تلویزیونی در سراسر جهان شبانه روز مشغول پخش برنامه هستند و در این جریان به پخش ایده‌های گوناگون و القای آن به شنونده‌ها و بیننده‌ها مشغول هستند. این وسایل ارتباطی در زندگی اجتماعی انسان‌ها به قدری نفوذ کرده‌اند که تصور یک زندگی اجتماعی بدون رادیو و تلویزیون، تقریبا غیر ممکن است. با پیشرفت فناوری و گسترش فرستنده‌های زمینی و ماهواره‌ای و تحت پوشش برنامه‌های تلویزیونی قرار گرفتن تعداد زیادی از روستاها و مناطق کشاورزی، به این موضوع توجه شده است. البته این توجه در ایران در حد شایسته‌ای نیست و نه تنها شبکه‌های خاصی برای بخش روستایی و کشاورزی تعریف نشده است، بلکه برنامه‌های پرمحتوا، اثربخش و مستمری نیز برای ترویج، آموزش و توسعه کشاورزی وجود ندارد. برای شکستن این جریان بیش از هر چیزی باید نیازهای توسعه کشاورزی ایران مشخص شود، اعتبار لازم از بودجه عمومی پیش‌بینی و تخصیص داده شود و بر آن اساس برنامه‌ها و فعالیت‌های ذیربط شناسایی و برنامه‌سازی رادیویی و تلویزیونی صورت

پذیرد. توجه کافی به به‌کارگیری گسترده و بهینه رادیو و تلویزیون برای گسترش علوم و فنون کشاورزی در میان جمعیت کشاورزی، اولویت توسعه کشاورزی است. در این میان، مدیران و برنامه‌ریزان صدا و سیما باید ضمن شناخت دقیق و موشکافانه شرایط کنونی ایران و جهان، بر اساس واقعیت‌ها برنامه‌ریزی کنند و با همکاری، تفاهم و همبستگی با مدیران بخش کشاورزی به اعتلای نقش شگفت‌انگیز ترویج و آموزش کشاورزی کمک کنند. پیشرفت بخش کشاورزی در گرو کمک و همکاری سایر بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور است. این بخش‌ها باید به نحوی هماهنگ در خدمت بخش کشاورزی باشند. این موضوع مستلزم تغییراتی در نظام برنامه‌ریزی کشور است. سازمان صدا و سیما هم به عنوان بخشی از این نظام مستلزم تغییراتی در برنامه‌ریزی محتوایی است. اختصاص روزانه دو تا سه ساعت از برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی سراسری و اختصاص کانال ویژه کشاورزی و منابع طبیعی به مسئله آگاهی‌رسانی و آموزش کشاورزان، باعث می‌شود طبقات مختلف اجتماعی از جمله شهرنشینان به اهمیت کشاورزی و پشتیبانی از سیاست‌های حمایتی این بخش پی ببرند.

۲- بهره‌گیری از ابزارهای اطلاع‌رسانی الکترونیکی

همگام با پیشرفت فناوری‌های ارتباطی در حوزه الکترونیکی، جامعه بشری شاهد ظهور ابزارهای نوینی است. یکی از وسایل ارتباط جمعی الکترونیکی که گسترش فراوانی یافته است، "تلفن ثابت و سیار" و نظام ارتباطی ماهواره‌ای و اینترنتی می‌باشد. در برخی منابع "ضریب پوشش" آن را به عنوان شاخص توسعه جوامع نام می‌برند. در بخش اقتصاد که مهمترین بخش در ساز وکار حیاتی کشورها است و یکی از زیربخش‌های آن اقتصاد کشاورزی و روستایی می‌باشد، نظام" اطلاعات و ارتباطات الکترونیکی" به عنوان معیاری از توسعه شناسایی شده است. طی دو دهه اخیر بسیاری از حوزه‌های جغرافیایی کشور تحت پوشش این نظام قرار گرفته‌اند. واحدهای ترویجی و مروجان کشاورزی لازم است دارای تلفن همراه و آدرس پست الکترونیکی بوده و مشخصات ذیربط در اختیار کشاورزان گذاشته شود تا نهایت استفاده از این ابزارهای ارتباطی صورت پذیرد. از طرفی، مروجان بتوانند پیام‌های ترویجی خود را به گوش ارباب رجوع ترویج برسانند و بازخوردها را دریافت کنند. از طرفی، زمینه برای درک بهتر این پیام‌ها و ارتباط هرچه بیشتر مروجان با آنها فراهم آید. ایجاد سایت‌های اینترنتی محلی، استانی و ملی موجب برقراری امکان دسترسی آسان کشاورزان پیشرو و سایر کشاورزانی که به نوعی امکان و قابلیت کار با

سایت‌های اینترنتی را دارند، می‌شود. در حال حاضر فعالیت‌های ارزشمندی در به‌کارگیری سایت-های اینترنتی توسط واحدهای ترویجی صورت گرفته است، ولی تجهیز این سایت‌ها و گسترش دانش بهره‌برداری از این نظام ارتباطی، نیازمند کار بیشتر و توسعه‌یافته‌تری است.

۳- بهره‌گیری از رسانه‌های چاپی

یکی دیگر از ابزارهای ارتباطی که در مسیر استحکام و استواری هر چه بیشتر ارتباطات مروجان و کشاورزان نقش اساسی ایفا می کنند، "رسانه‌های چاپی" می‌باشد. مزیت مهم آنها «استفاده در هر مکان و زمان » است. در این جریان ممکن است سئوالاتی برای بهره برداران پیش آید و یا حتی مروجان برای افزایش آگاهی‌های بهره‌برداران به منطقه مراجعه و آنان با همکاری و مشارکت عاملان ترویج در جهت رفع مسائل خویش اقدام کنند. در زمینه فوائد بکارگیری این رسانه‌ها نکات زیادی مطرح شده است ولی اقدامات شایسته و مستمری برای استفاده گسترده از آنها به‌عمل نیامده است. نتایج تحقیقات انجام شده حاکی از آنست که بخش قابل توجهی از کشاورزان کشور دارای سواد خواندن و نوشتن هستند، ولی به‌طور مستمر نشریات و پوسترهای ترویجی برای مطالعه دریافت نمی‌کنند. بنابراین، ضروری است در این زمینه سرمایه‌گذاری بیشتری انجام گیرد و تولید رسانه‌های چاپی از محل بودجه و اعتبارات عمومی با کیفیت مورد عنایت قرار گیرد.

٤- جلب اعتماد کشاورزان

برای برقراری ارتباط موفق با بهره‌برداران، بهترین و اصیل‌ترین اصل ترویج و آموزش کشاورزی، «جلب اعتماد جامعه کشاورزی» است. گرچه اعضای این جامعه اغلب راستگو، بی‌ریا و با صفا هستند ولی به دلایل مختلفی مانند: محدودیت توانایی مالی و عدم شناخت دقیق از فوائد کاربردی نوآوری‌ها، پدیده‌های جدید را به راحتی نمی‌پذیرند. به‌ویژه باتوجه به تجربیات و سوابق قبلی به نظام‌های ترویج دولتی کمتر اعتماد می‌کنند. این موضوع موجب کندی سرعت توسعه کشاورزی شده است. به‌طور خلاصه برای برقراری ارتباط صحیح بین مروج و کشاورز ضروری است عاملان ترویج به عوامل و موضوعات زیر توجه نمایند:

- صحبت کردن به زبان ساده و ترجیحاً به زبان محلی

هم زبانی(«نوع» زبان و حتی در مواردی «لهجه») نوعی اعتماد رفتاری بین طرفین ایجاد می‌کند و روند انتقال و بازخورد پیام را سرعت می‌بخشد. در قرآن مجید[1] اشاره شده است که «ما هیچ

---

۱. آیه ۴ سوره ابراهیم.

پیامبری را جز به زبان قومش نفرستادیم، تا حقایق را برای آنها آشکار سازد و ...». بر این اساس، پیامبران وظیفه داشته‌اند تا با زبان رایج با قوم خود سخن بگویند و دعوت الهی را برای آنها تشریح کنند.

- داشتن ظاهری به دور از تجمل و عجیب و غریب بودن و در مقابل تمیز، توأم با لبخند و گشاده‌رویی مروج باید باشد.

این موضوع موجب جلب نظر بهره‌برداران و احساس همراهی و همگامی بیشترآنان با مروجان و کارشناسان ترویج می‌شود.

- انتخاب زمان مناسب (ساعات فراغت از کار) برای ارائه برنامه‌ها و آموزش‌های ترویجی.

این موضوع باعث می‌گردد که مخاطبان ترویج با خیال راحت در برنامه‌ها شرکت کنند. به عبارتی زمان‌شناسی و استفاده از اوقات مورد نظر بهره‌برداران، به جلب اعتماد آنان نسبت به برقراری سریع ارتباط با عاملین ترویج خواهد انجامید .

- دادن وعده های درست و عدم خلف وعده
- در روستاها معمولاً افراد با عناوین و القاب عرفی مانند: مشهدی‌غلام، حاجی‌محمد و ....، نامیده می‌شوند.

اگرهنگام اجرای برنامه‌های ترویجی از این عناوین به موقع و توأم با احترام بهره‌گیری شود، تأثیر زیادی خواهد داشت .

- ویژگی حسادت در همه انسان‌ها از جمله برخی روستائیان قوی است.

اگر نماینده یا مددکار ترویجی و یا هر مورد مشابه دیگری قرار هست از بین آنان انتخاب شود، عاملان ترویج سعی کنند فرد مورد نظر قبلاً کاملاً شناسایی شده و جنبه پذیرش ایشان در بین اکثریت اهالی روستا بررسی شود تا نتیجه عکس حاصل نشود.

- رعایت مسائل طبقه‌بندی‌های روستائی و عدم توجه به گروه‌های خاص و به خصوص گروه‌های مرفه روستا، جلب اعتماد عمومی را بدنبال خواهد داشت.
- ضمن پرهیز از هرگونه به زحمت انداختن کشاورزان، لقمه غذا یا میوه‌ای که تعارف می‌شود، باید تناول شود. این موضوع برای جذب افراد و جلب نظر آنان و برقراری ارتباط مؤثر، مهم می‌باشد.
- احترام به سنت‌ها و عقاید و مراسم محلی روستائیان و حتی شرکت در این مراسم زندگی اجتماعی و حضور همه جانبه در جامعه روستائی جلب اعتماد عمومی را به‌دنبال دارد،

به‌طوری که مروج و پیامش را با جان و دل قبول می‌کنند. اصولاً فلسفه ترویج بر این اصل استوار است که باید مردم را با اتکا به اعتقادات و باورها و با عنایت به فرهنگ و مقررات اجتماعی تشویق نمایند تا نیرو، فکر و امکانات خود را در جهت رشد و توسعه به‌کار گیرند.

- حس کنجکاوی و دقیق بودن در هر رفتاری و عملی که از عاملین ترویج سر می‌زند در کشاورزان بالا است. در نتیجه عامل ترویج بایستی سعی خود را در عدم انجام رفتار متناقض با ارزش‌ها و روحیات روستائیان مصروف دارد.
- جدیت و شور و شوق مروجان در فعالیت‌های ترویجی عامل بسیار خوبی در جلب اعتماد عمومی محسوب می‌شود.
- مروج بایستی به آنچه کشاورزان می‌گویند کاملاً توجه کند و به آنان گوش فرا دهد.

هرگونه بی‌توجهی به صحبت‌های کشاورزان، باعث ایجاد این تصور می‌شود که مروج احترام و ارزشی برای آنها قائل نیست. در نتیجه به نظرات، درخواست‌ها و صحبت‌های مروج در برنامه‌ها و کلاس‌های آموزشی گوش فرا نمی‌دهند و این رویه عملکرد ترویج را کاهش می‌دهد.

۵- بهره‌گیری از رهبران محلی

«رهبران محلی» به‌دلیل ارتباط بیشتر با وسایل ارتباط جمعی، گرایش جهانشهری، منزلت اجتماعی بالاتر، نوگرا بودن و مقبولیت بیشتر برای اکثریت جامعه کشاورزی، از مهمترین عوامل تسهیل‌کننده ارتباط مروجان با اعضای این جامعه به شمار می‌روند. این افراد بر رفتار دیگران در جهت دلخواه تأثیر گذاشته و به عنوان پلی در جریان ایجاد تفاهم بین جامعه کشاورزان و جامعه کارشناسان، محققان و مروجان کشاورزی، مبادله اطلاعات را آسان می‌کنند. معتمدان محلی می‌توانند در سمت «رهبر محلی» (از آنجا که بومی منطقه بوده و مردم اعتماد و رفت و آمد بیشتری با آنها دارند)، امکان توسعه ارتباطات وسیع‌تر و عمیق‌تر کشاورزان و عاملان ترویج را فراهم آورند.

در آیه ۱۵ سوره الشعراء خداوند به حضرت موسی (ع) می فرمایند که: شما و هارون با پیام ما بروید و ما همراه شما هستیم و به فرعون بگویید....". در این آیه شریفه، فرعون به عنوان "رهبر" شناخته شده است و خداوند امر فرموده تا پیامبرش در ابتدا به نزد ایشان برود . چند نکته می‌توان برداشت نمود. از جمله رساندن پیام به مخاطبان از طریق رهبر، راهنما و مسئول آنها. شبیه این روش

را پیامبر اکرم(ص) با فرستادن گروهی از مسلمانان به حبشه نزد نجاشی رهبر این کشور به اجرا گذاشتند. البته در بعضی شرایط رهبران محلی در مقابل پذیرش نوآوری‌ها مقاومت می‌کنند که در این مواقع مروجان باید با سعه‌صدر و صبر پیشه کردن با مشکلات مبارزه کنند و در کار خود راسخ باشند. همین روش ایمان توده مردم را به ایشان به‌دنبال خواهد داشت.

٦- تشکیل انجمن‌ها، کانون‌ها و اتحادیه‌های کشاورزان

متشکل ساختن بهره‌برداران بخش کشاورزی در گروه‌های منسجم و فعال، شرایط را برای برقراری ارتباط مؤثر و تغییر سریعتر رفتار آنان آماده می‌کند. قرار گرفتن ایشان در دسته‌ها و گروه‌های مختلف سبب همبستگی و تسریع فرایند تأمین نیازهای اجتماعی آنان می‌شود. همچنین، اثر متقابل و چند جانبه بهره‌برداران بر یکدیگر و وجود افراد نوآورتر و زودپذیرتر زمینه را برای پذیرش سریعتر پیام‌های ترویجی مهیا می‌سازد. از طرفی، آنان را تشویق به شرکت در کلاس‌های ترویجی، نمایشگاه‌های ترویجی، بازدیدهای ترویجی و دیگر فعالیت‌های ترویجی می‌نماید.

۷- بهره‌گیری از مددکاران ترویجی

«مددکاران ترویجی» به عنوان نیروهای معین، متشکل از بهره‌برداران پیشرو و موفق، فرزندان ایشان، معلمان و سایر مدیران و متخصصان اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی می‌باشند. بیشتر آنان تطابق فرهنگی – اجتماعی با اکثریت جامعه کشاورزی دارند. بنابراین، رفتارشان زودتر و سریعتر مورد توجه سایر بهره‌برداران قرار گرفته و صحبت‌هایشان برای کشاورزان قابلیت پذیرش بیشتری دارد. در نتیجه، می‌توانند به عنوان پلی، رابط بین مروجان و بهره‌برداران بخش کشاورزی بوده و ضمن تسهیل برقراری ارتباط بین آنها، شرایط پذیرش ایده‌ها و نوآوری‌های جدید را به آسانی فراهم آورند. البته این در صورتی است که نیروهای معین، مقبولیت عامه داشته و از یک گروه یا دسته خاص و یا مخالف رهبران محلی نباشند. نوجوانان و جوانان روستایی می‌توانند روی رفتار و کردار والدین خود تأثیر بگذارند. اطلاعات جدید کشاورزی را می‌توان با دادن نشریات و بروشورهای ترویجی و هم زمان با افزایش دانش کشاورزی آنها، بهتر در دسترس والدین آنها قرار داد. این روند زمینه را برای متمایل شدن کشاورزان به‌سوی مروجان و در نهایت برقراری سریعتر و بهتر ارتباط با مروجان مهیا می‌سازد. از این رو، توصیه می‌شود روی نوجوانان و جوانان روستائی سرمایه‌گذاری بیشتر و گسترده‌تری صورت گیرد.

۸- توسعه ارتباط با مدیران و سیاست‌گذاران

تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران سیاسی، اقتصادی و اجتماعی با اتخاذ و ابلاغ تصمیمات، مجریان را در مسیر تعریف شده‌ای قرار می‌دهند. ارتباط واحدهای ترویجی، مدیران و مروجان کشاورزی با این گروه‌های اثرگذار، ضمن افزایش دانش و آگاهی ایشان از اهمیت و جایگاه کشاورزی در توسعه پایدار کشور در همه ابعاد به‌ویژه استقلال سیاسی و از طرفی، تضمین امنیت غذایی، می‌تواند موجب سیاستگذاری صحیح اقتصادی- اجتماعی و اتخاذ سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی گردد. به‌طورکلی، برای افزایش ارتباط مؤثر و اثر بخش مروجان کشاورزی و بهره‌برداران، وجود شرایط زیر کمک شایان توجهی می‌نماید:

- مروجان بومی یا ساکن منطقه تحت فعالیت باشند.
- مروجان علاقمند و دارای روحیه کار و تلاش در بخش کشاورزی و مناطق روستایی باشند.
- مسئولیت توسعه کشاورزی منطقه به ایشان واگذار شود.
- قابلیت‌های کارآفرینی مروجان به‌طور مستمر ارتقا یابد.
- مروجان به ارتباط دوسویه با کشاورزان و همچنین با مدیران و محققان بخش کشاورزی باور عمیق داشته باشند.

گذری بر یافته‌های برخی تحقیقات

مهمترین علت عدم توفیق مناسب سازمان‌های ترویجی، ضعف قابلیت‌های ارتباطی عاملان ترویج می‌باشد. بر اساس یافته‌های مطالعه‌ای در استان خراسان رضوی که در سال ۱۳۹۱ انجام شد، سطح ارتباطات ترویجی مروجان با گندمکاران و بالعکس "کمتر از حد متوسط"شناخته شده است. در این میان، روش ارتباطی «مستقیم» بیشترین و روش ارتباطی «با واسطه» کمترین کاربرد را داشته است. در عین حال، اهمیت و ضرورت انواع ارتباطات تعاملی دو طرفه مروجان با گندمکاران در حد زیاد تلقی شده است. بیشترین ارتباط مروجان با «تولیدکنندگان دارای واحدهای زراعی بزرگ» بوده و گندمکاران «پیشرو» و «خرده‌پا» در مراحل بعد قرار دارند. به علاوه، مهمترین محور موضوعی ارتباط فی‌مابین آنها «دریافت امکانات و نهاده‌های کشاورزی توسط گندمکاران» است. با وجودی که دومین محور موضوعی ارتباط مروجان با گندمکاران بزرگ و پیشرو «شرکت در برنامه‌های آموزشی- ترویجی» می‌باشد ولی در مورد کشاورزان

کوچک و خرده‌پا «مراودات دوستانه و ارتباط تصادفی(بدون برنامه‌ریزی قبلی)» است. همچنین متغیرهای: نوع نگرش به توسعه بخش کشاورزی، دسترسی و کاربرد روش ها و فناوری‌های نوین، نوع و سطح تحصیلات، محل سکونت، میزان رضایت از برنامه‌های ترویجی، ویژگی‌های اجتماعی، تعداد دوره‌های ترویجی و میزان مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، اختلاف معنی‌داری در میزان ارتباطات ترویجی گندمکاران با مروجان ایجاد کرده است. از جانب دیگر، دوازده متغیر «وضعیت کیفی برنامه های ترویجی منطقه»، «میزان وام بانکی»، «میزان وام بازار»، «میزان درآمد سالیانه از کشاورزی»، «میزان وام تعاونی»، «اندازه مزرعه»، «تعداد وام تعاونی»، «میانگین تولید در هکتار»، «میزان پس‌انداز سالیانه از درآمد»، «تعداد دوره مربوط به گندم»، «میزان دسترسی به مناطق شهری» و «فاصله مزرعه تا مرکز ترویج»، حدود ۹۲ درصد از تغییرات ارتباطات گندمکاران با مروجان را تبیین نموده‌اند. بنابراین، قابل استنتاج است که در برنامه ارتباطاتی واحدهای ترویجی، ضعف کمیت و کیفیت این ارتباط مشهود است، کشاورزان خرده‌پا از جایگاه مناسبی برخوردار نیستند و محور ارتباطات نیز غالبا دریافت نهاده توسط بهره‌برداران می‌باشد.

اهم توصیه‌ها برای توسعه ارتباطات ترویجی دو طرفه گندمکاران و مروجان: طراحی محتوای کلاس‌ها و برنامه‌های ترویجی مطابق نیازهای آموزشی واقعی گندمکاران که منتج به افزایش درآمد و پس‌اندازهای سالیانه آنها شود، تشکیل و توسعه اصناف و اتحادیه‌های تولیدی و بازرگانی به منظور تأمین نیازهای گندمکاران در خصوص فروش اقتصادی محصولات و تهیه نهاده‌های مورد نیاز و کاهش مصرف اوقات مفید گندمکاران در این زمینه و اختصاص آن به امور آموزشی- ترویجی و در اولویت قرار گرفتن توسعه مجاری ارتباطی «کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی- ترویجی»، «نشر جزوات و نشریات آموزشی- ترویجی مکاتبه‌ای»، «آموزش فرزندان گندمکاران» و «برنامه‌های ترویجی تلویزیون»، می‌باشد. نتایج مطالعه دیگری نشان داده است که کشاورزان جوان ولی کم‌سواد در مقایسه با کشاورزان دارای تحصیلات بالاتر دسترسی کمتری به اطلاعات داشته وکود ازته را بیشتر از حد بهینه استفاده می‌کنند. مطالعه دیگری در حوزه آبخیز کرخه و دز نشان می‌دهد که میزان دانش کشاورزان در زمینه عملیات حفاظت خاک با متغیرهای میزان استفاده از کانال‌ها و منابع اطلاعاتی، ویژگی جهانشهری، میزان اراضی تحت مالکیت و میزان درآمد ناشی از امور کشاورزی، ارتباط معنی‌داری دارد. همچنین، تعداد ساعت شرکت آنها در "کلاس‌های ترویجی حفاظت خاک" همبستگی معنی‌داری با دانش آنان در این زمینه دارد. نتایج

مطالعه‌ای در استان قم حکایت از وجود رابطه معنی‌دار و مثبت بین سطح تحصیلات و میزان پذیرش فناوری "استفاده بهینه از کودها و سموم" دارد. بر این اساس، سطح دانش، مهارت و نگرش کشاورزان نسبت به‌کاربرد بهینه کودها و سموم شیمیایی و توسعه کاربرد مواد بیولوژیکی "کمتر از حد متوسط" است. همچنین، ضعف دانش و اطلاعات پایه کشاورزان در زمینه بهداشت تولید، از عوامل مؤثر در کاربرد غیربهینه کودها و سموم شیمیایی توسط کشاورزان است. این موضوع مؤید آن است که "کم‌سوادی" کشاورزان پارازیت بسیار مؤثری در فرایند ارتباط "مروج و کشاورز" می‌باشد. در این مطالعات پیشنهادهایی برای افزایش کیفیت و کمیت ارتباطات ترویجی مروجان و بهره‌برداران از جمله: توسعه همکاری بخش آموزش بهره‌برداران وزارت جهادکشاورزی با نهضت سوادآموزی برای افزایش سواد غله‌کاران، افزایش دسترسی آنان به نشریات ترویجی در زمینه "آزمون خاک" و بهره‌گیری از انواع رویه‌ها و روش‌های ترویجی مانند: نمایشگاه‌های ترویجی و پخش برنامه‌های انیمیشن در خصوص اهمیت و ضرورت "آزمون خاک" از کانال‌های تلویزیونی و همچنین چاپ و توزیع وسیع پوستر، برگه‌های ترویجی و ...، توسعه تشکل‌های کشاورزان و اجرای برنامه های ترویجی در قالب شرکت‌ها و اتحادیه‌های کشاورزان، با هدف کاهش اثرات منفی دوری از مرکز خدمات، کمبود تعداد مروجان و مقاومت نسبت به پذیرش نوآوری‌ها بر پذیرش نوآوری "آزمون خاک"، برنامه‌ریزی بلندمدت و جامع برای حضور و تماس مستمر مروجان و کارشناسان ترویجی با غله‌کاران در مرکز ترویج یا در مزارع برای نظارت مداوم بر نحوه کارکرد کشاورزان در زمینه به‌کارگیری نوآوری «آزمون خاک»، برنامه‌ریزی ترویجی انحصاری برای غله‌کاران خرد به منظور ایجاد زمینه مناسب برای افزایش سطح پذیرش نوآوری "آزمون خاک" و توسعه برنامه‌های ترویجی برای ارتقای بینش مدیران توسعه کشاورزی منطقه برای مشارکت دادن هر چه بیشتر کشاورزان در پروژه‌های مختلف به‌منظور درگیری بیشتر غله‌کاران با برنامه‌های توسعه و افزایش بینش آنان نسبت به ضرورت همراهی با تحولات فرایند تولید، ارائه شده است.

نتیجه‌گیری

در راستای تحقق هدف‌های نظام ترویج و آموزش کشاورزی، "ارتباطات" ابزار اصلی است و کمیت و کیفیت آن تأثیر مستقیم بر روند توسعه کشاورزی دارد. در حقیقت یک رابط حمایتی بین مخاطبین واحدهای ترویجی و مراکز پژوهشی است تا به آنان در حل مسائل و افزایش بهره‌وری

یاری رساند. یافته‌ها مؤید آن است که فرایند ارتباطات در ترویج باید بازسازی و تقویت شود. بررسی ابعاد این فرایند نشان داد که ترویج به‌واسطه نوع هدف و آرمانی که دنبال می‌کند، با مراکز تحقیقاتی، جوامع ترویجی بین‌المللی و مشتریان ترویج باید ارتباط مؤثر و اثربخشی برقرار کند. در این راستا، باید در کنار همایش‌های ملی ترویج و آموزش کشاورزی، همایش‌های بین‌المللی در داخل با حضور متخصصان ترویج کشاورزی در زمینه نظام مؤثر ترویج کشاورزی تشکیل شود و از متخصصان و کارشناسان ترویج کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه موفق دعوت به عمل آید تا از تجربیات آنها استفاده شود. به علاوه، آموزش کشاورزان و گسترش فعالیت‌های نهضت سواد آموزی در پیشبرد برنامه‌های ترویجی و توسعه کشاورزی از طریق ایجاد سواد پایه در تولیدکنندگان از اهمیت خاصی برخوردار است. این موضوع شرایط را برای توسعه آموزش کشاورزی و برقراری ارتباط هر چه بهتر بین بهره‌برداران و عاملان ترویج فراهم می‌آورد. با توجه به عوامل تسهیل‌کننده فرایند ارتباط مروج و کشاورز، مدیران ترویجی باید با هماهنگی و استفاده از امکانات فراوان فرهنگی و هنری وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان تبلیغات اسلامی، صدا و سیما و ... در زمینه سینما ، تئاتر و بهره‌گیری از قابلیت‌های مبلغان روحانی که از طرف حوزه‌های علمیه به روستاها می‌روند، در مناطق کشاورزی، برنامه‌های گسترده هنری با محتوای ترویجی به اجرا گذشته شود. واحدهای ترویجی با هماهنگی وزارت آموزش و پرورش از نیروهای جوان و نوجوان روستائی به‌عنوان تسهیل‌کنندگان برقراری ارتباط بین مروجان و کشاورزان استفاده نمایند و برای آموزش آنها سرمایه‌گذاری گسترده‌تری انجام دهند. در تدوین محتوای کتب درسی دوره‌های ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان ، مباحث کشاورزی و منابع طبیعی مورد توجه قرار گیرد. رسانه‌های نوشتاری و چاپی مانند روزنامه یا هفته‌نامه در زمینه کشاورزی و مسائل مربوط به آن در سطحی گسترده در مناطق کشاورزی و روستایی منتشر شود و با همکاری برخی از مدیران و سردبیران روزنامه‌ها و اختصاص دادن روزانه بخشی از صفحات روزنامه‌های خود به مسائل ترویجی، امکان پخش گسترده آنها را در این مناطق فراهم آورند.

فصل ششم

مروجان کشاورزی

مروجان و کارشناسان ترویج
سربازان نهضت توسعه کشاورزی
به شمار می آیند.

مقدمه

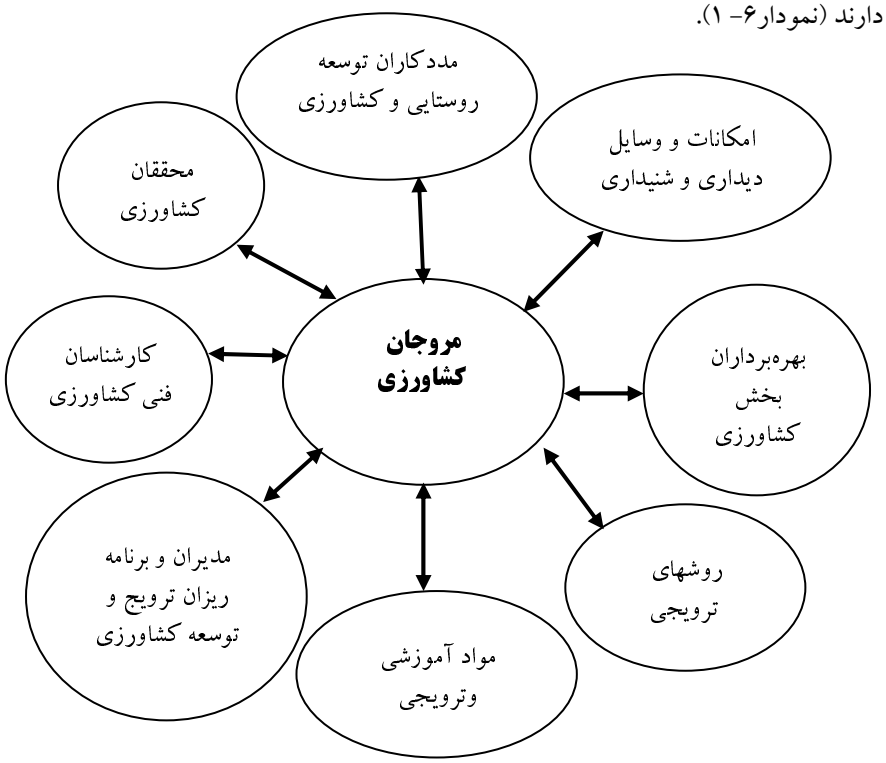
مروجان کشاورزی به عنوان عاملان ترویج در ارتباط مستقیم و رو در رو[1] با بهره‌برداران بخش کشاورزی بوده و نقش کلیدی در موفقیت نظام ترویج کشاورزی ایفا می‌نمایند. سطح کمی و کیفی این عنصرتعیین‌کننده موفقیت یا شکست برنامه‌های ترویجی است. دغدغه بسیاری از بهره‌برداران از فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی، اغلب متوجه مروجان کشاورزی است و حتی نبود یا ضعف برنامه‌هایی را که می‌تواند بی‌ارتباط با آنان باشد، بر عهده مروجان می‌دانند و در حقیقت معترض مروجانی هستند که در منطقه آنها فعالیت می‌کنند. چه‌بسا برداشت نهایی آنان از میزان کیفیت برنامه‌های ترویجی برخواسته از نوع عملکرد مروجان کشاورزی است. با توجه به اینکه در مکتب توسعه و ترویج، مروجان کشاورزی وظیفه اصلی اجرای برنامه‌های توسعه کشاورزی را بر عهده دارند، مباحث مختلفی پیرامون نقش و وظایف آنها وجود دارد که تمرکز این فصل بر تجزیه و تحلیل ویژگی‌ها، نقش‌ها و وظایف آنها قرار دارد.

---

1. Face to face

جایگاه مروجان کشاورزی

نظام ترویج کشاورزی از طریق خروج از نظام سنتی و ورود به نظام جدید و پیشرو تلاش می‌کند برنامه‌های ترویجی مختلفی طراحی و اجرا نماید. عملکرد مطلوب این نظام با تداوم و تقویت ارتباط اجزای انسانی با یکدیگر و انجام صحیح وظایفی که در برابر یکدیگر دارند، محقق می‌شود. اجزای این نظام در دو گروه نرم‌افزاری و سخت‌افزاری قرار دارند. در گروه اول؛ مروجان کشاورزی، محققان و کارشناسان فنی کشاورزی، مدیران و برنامه‌ریزان ترویج و توسعه کشاورزی، همیاران توسعه روستایی و کشاورزی و بهره‌برداران بخش کشاورزی و در گروه دوم، مواد آموزشی و ترویجی، امکانات و وسایل دیداری- شنیداری و روش‌های ترویجی قرار دارند (نمودار۶- ۱).



نمودار ٦-١: اجزای نظام ترویج کشاورزی

مرکز اصلی این نظام "مروجان کشاورزی" بوده و این افراد به‌عنوان عاملان ترویج خط مقدم جبهه توسعه کشاورزی و تعیین‌کننده سطح کیفی و میزان اثربخشی سایر اجزای نظام فوق می‌باشند. این عامل کلیدی دارای دو نوع ارتباط "سازمانی" و "غیرسازمانی" با اجزای یاد شده

است. ارتباطات سازمانی ایشان با ادارات و واحدهای تحقیقاتی، واحدهای آموزشی، ادارات و واحدهای همیار توسعه روستایی و مدیران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی برقرار می‌باشد. در ادامه به توضیح چگونگی این ارتباط پرداخته می‌شود.

واحدهای ترویجی: مروجان بخش‌های خصوصی و دولتی از اعضای این واحدهای سازمانی به شمار می‌آیند. به منظور برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی درست برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی، وجود ارتباط منسجم، پایدار، علمی و مؤثر بین اعضای دارای ردیف‌های اداری افقی و عمودی ضروری است. در ساختار سازمانی مراکز ترویجی که نمونه‌ای از آن در تصویر ۶-۱ دیده می‌شود، مدیر مرکز مسئولیت نظارت بر مروجان را بر عهده دارند و این ارتباط از نوع عمودی است. برخی نیز در واحدهای مختلف هم‌سطح فعالیت می‌کنند مانند: مروجان واحدهای "حفظ نباتات" و "منابع طبیعی"؛ که در ارتباط با یکدیگر هستند.

تصویر ٦-١ : نمای بیرونی یکی از مراکز ترویج و خدمات جهادکشاورزی کشور

واحدهای تحقیقاتی: توسعه روزافزون حوزه‌های تحقیقاتی و تولید یافته‌های جدید علمی- کاربردی کشاورزی، ارتباط مستقیم و مداوم مروجان با محققان و کارشناسان فنی کشاورزی را با هدف آشنایی آنها با آخرین یافته‌های علوم کشاورزی ضروری می‌نماید. ازطرفی، زمینه مناسبی برای بهبود روندهای تحقیقاتی و بررسی‌های کارشناسی برای افزایش قابلیت کاربردی نتایج تحقیقات کشاورزی فراهم می‌شود. این موضوع از طریق انتقال آخرین مشکلات تولیدی کشاورزان به حوزه‌های تحقیقاتی و تعیین محدودهٔ نیازهای اصلی و کاربردی آنها برای

پژوهشگران صورت می‌گیرد. از همین طریق مسائل موجود در روند افزایش عملکرد و بهره‌وری تولید به‌کارشناسان فنی و محققان منتقل می شود تا در مراکز تحقیقاتی مورد مطالعه قرار گرفته و راه‌حل‌های مناسبی در اختیار واحدهای ترویجی قرار دهند.

واحدهای آموزشی: با افزایش دامنه علوم کشاورزی و ضرورت به‌روزسازی توانایی‌ها و قابلیت‌های مروجان کشاورزی، آموزش‌های ضمن خدمت مروجان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می شود. براساس این، مروجان در چارچوب برنامه‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت آموزشی با شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت نیازهای آموزشی خود را مرتفع می‌سازند. به‌علاوه، برخی کشاورزان برای افزایش مهارت‌های خود در زمینه‌های خاص مانند: زنبورداری، پرورش دام کوچک، رانندگی کمباین، سرویس و نگهداری تراکتور و ... و دریافت گواهینامه‌های مهارتی نیازمند شرکت در دوره‌های آموزشی غیر رسمی بیش از یک روز هستند. برای این منظور واحدهای آموزش کشاورزی در بخش دولتی و خصوصی اقدام به برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی این گونه برنامه‌ها می‌کنند(تصاویر۶-۲). بنا براین، مروجان نیازمند" ارتباط نزدیک" با مراکز و مؤسسات آموزش کشاورزی می‌باشند.

مدیران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی: منابع انسانی دیگری که مروجان کشاورزی با آنها در ارتباط دو طرفه هستند، "مدیران و برنامه‌ریزان ترویج و توسعه کشاورزی" می‌باشند. این منبع در فرایند برنامه‌ریزی و تدوین برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت بخش کشاورزی تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز است و ضمن ابلاغ سیاست‌ها و برنامه‌های رشد و توسعه کشاورزی، به واحدهای مختلف از جمله ترویج، کارشناسان و مدیران عملیاتی ذیربط و بالطبع مروجان کشاورزی را در تهیه و تدوین مواد آموزشی و ترویجی هدایت و راهنمایی می کنند. از جانب دیگر، مروجان نیز آنها را در جریان آخرین وضعیت اجرایی طرح‌های توسعه و مشکلات فراروی کشاورزان در اجرای این برنامه‌ها و همچنین مشکلات عملیاتی این طرح‌ها قرار می‌دهند و در واقع نیازمندی‌های برنامه‌های آموزشی و ترویجی را اعلام می‌دارند.

تصاویر ٦-۲ : دوره آموزشی غیر رسمی کشاورزان پیشرو در زمینه آشنایی با دستگاه‌های کاشت مکانیزه نشاء صنعتی در مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) وزارت جهادکشاورزی

ارتباطات غیرسازمانی مروجان کشاورزی با بهره‌برداران، افراد دخیل در فرایند بازاریابی و بازارسانی و صادرات محصولات کشاورزی و تهیه و توزیع‌کنندگان نهاده‌های کشاورزی، معلمان، متخصصان و ... و در نهایت عموم مردم، برقرار می‌باشد.

ارباب رجوع اصلی نظام ترویج کشاورزی شامل بهره‌برداران زیربخش‌های مختلف زراعت و باغبانی، شیلات و آبزیان، منابع طبیعی و دام و طیور می‌باشند. کلیه اجزای این نظام با حق تقدم

مروجان کشاورزی در خدمت تقویت این منبع قرار دارند. نتایج مطالعات انجام شده در خصوص اولویت منابع اطلاعاتی کشاورزان حکایت از جایگاه ارزنده مروجان دارد. یافته‌های تحقیقاتی بر روی سیب‌کاران شهرستان اقلید استان فارس و همچنین گلخانه‌داران شهرستان‌های محلات و خمین استان مرکزی مؤید آن است که مروجان کشاورزی پس از کشاورزان پیشرو در اولویت دوم منابع اطلاعاتی تولیدکنندگان قرار دارند. از طرفی، آنها حضور مروجان را در باغ سیب خود بهترین روش ترویجی تلقی نموده‌اند. نتایج تحقیقاتی که در نیجریه انجام شده است نیز نشان می‌دهد ۸۸ درصد کشاورزان منبع اصلی کسب اطلاعاتشان را مروجان کشاورزی معرفی کرده‌اند. البته نتایج تحقیقی در شهرستان تنکابن نشان داده است که مروجان به دلایلی آخرین منبع اطلاعاتی کشاورزان هستند. در رتبه‌های اول کشاورزان پیشرو، دوستان، اقوام، اعضای خانواده و سایر مردم محلی قرار دارند.

نوع برخورد و ارتباط مروجان با ایشان، در عملکرد برنامه‌های آموزشی و ترویجی بسیار مؤثر است. افراد دخیل در فرایند بازاریابی و بازارسانی و صادرات محصولات کشاورزی و نهاده‌های کشاورزی نیز در بهبود روند تولید، درآمد بهره‌برداران و در نهایت قابلیت‌های ماندگاری در کشاورزی و رضایت شغلی ایشان نقش کاملاً شفاف و غیر قابل انکاری را ایفا می‌کنند. بنابراین، ارتباط مؤثر مروجان با ایشان و آموزش آنها می‌تواند روند توسعه کشاورزی را افزایش دهد. تهیه و توزیع‌کنندگان نهاده‌های کشاورزی نیز از طریق شناخت و تأمین نیازهای بهره‌برداران به مواد و نهاده‌های اولیه تولید، تأثیر کیفی بر روند تولید دارند. تدوین برنامه‌های آموزشی و ترویجی برای ارتقای دانش و مهارت این افراد برای خرید نهاده‌های با کیفیت و فروش همراه با آموزش نحوه به‌کارگیری صحیح این نهاده‌ها، تأثیر فراوانی بر بهبود فعالیت‌های تولیدی تولیدکنندگان دارد. به علاوه جامعه مصرف‌کنندگان اصلی محصولات کشاورزی (طبقات مختلف جامعه)، تعیین‌کننده نوع نگرش نظام مدیریتی کشور و در واقع سرمایه‌گذار بالفعل و بالقوه بخش کشاورزی به شمار می‌آیند. تغییر نگرش آنان به حمایت از کشاورزی، سرمایه‌گذاری در این بخش و حمایت از مدیران و سیاستگذاران مؤثر در توسعه، می‌تواند در پیشبرد روند رشد و توسعه کشاورزی کارآمد باشد. این فعالیت‌ها در حوزه وظایف مروجان کشاورزی قرار دارد.

با توجه به نوع برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی و تنوع مخاطبین واحدهای ترویج و آموزش کشاورزی، کارایی و اثربخشی نظام ترویج کشاورزی بستگی به سطح قابلیت‌های مروجان دارد. سطح توانایی‌های علمی-کاربردی ایشان تعیین‌کنندهٔ کیفیت فرایند تقویت دانش، بینش و مهارت کشاورزان برای رسیدن به تولید اقتصادی و قابل قبول ساختار تجاری «کشاورزی ملی و جهانی»

است. از جانب دیگر، مروجان برای بهبود فرایندهای بعد از تولید مانند: بازاریابی، انبارداری، بازاررسانی و صادرات نقش آموزشی و ارشادی ویژه‌ای دارند. در هر یک از این مراحل، آموزش دست‌اندرکاران می‌تواند در نهایت منجر به ارتقای کیفیت محصولی شود که به دست مصرف‌کننده می‌رسد. بنابراین، نتایج و پیامدهای برنامه‌های توسعه کشاورزی بستگی به ویژگی‌ها و قابلیت‌های مروجان کشاورزی دارد. این عنصر در سطح محلی، ناحیه و منطقه نقش اساسی ایفا می‌کند. در سطح محلی وظیفه مستقیم آموزش و مشاوره کشاورزان را بر عهده دارند. در این سطح که مقدم‌ترین سطح تماس با بهره‌برداران به شمار می رود، مروج موظف است با مسائل کشاورزی آشنایی کامل داشته و با بهره‌برداران زندگی کند تا بتواند در رفتار تولیدی و اجتماعی آنان تغییرات پیش بینی شده اعمال کند. در این سطح، مروجان نیازمند قابلیت‌های اجتماعی – فرهنگی و مهارت‌های زیر هستند:

- شناخت مشخصه های زندگی فردی و اجتماعی گروه‌های مختلف محلی
- شناخت مسائل اقتصادی گروه‌های مختلف محلی
- شناخت نحوه رفتار با گروه‌های مختلف محلی، مروجان سطوح ناحیه و منطقه و وظایف خود در مقابل آنان
- توانایی انجام عملی امور کشاورزی همپای کشاورزان منطقه
- توانایی عملی راهنمایی و مشاوره کشاورزان در امور مختلف کشاورزی.

مروجان سطح "ناحیه" مسئول برنامه‌ریزی ناحیه‌ای فعالیت های ترویجی، انجام طرح‌های تحقیقی- ترویجی، ایجاد مزارع نمایشی، تأمین امکانات و وسایل دیداری - شنیداری، تنظیم روش‌های ترویجی مورد استفاده مروجان محلی و مسئول نظارت و سرپرستی فعالیت‌های ترویجی آنان می‌باشند. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهدکه ضعف مروجان کشاورزی ناحیه‌ای در انتقال دانش نوآوری، برنامه های ایجاد و به‌کارگیری مزارع نمایشی را با شکست مواجه کرده است. در این سطح مروجان باید دارای قابلیت‌های مدیریتی و آموزش- ترویجی زیر باشند:

- توانایی سرپرستی و نظارت بر اجرای برنامه های آموزشی-ترویجی
- توانایی طراحی، اجرا و ارزشیابی طرح‌های تحقیقی – ترویجی
- توانایی طراحی، اجرا و ارزشیابی مزارع نمایشی
- توانایی طراحی و تهیه نشریات، پوسترها و برگه‌های ترویجی
- توانایی تهیه مواد آموزشی برای ساخت برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی.

در سطح "منطقه" از مروجان با تجربه‌تر و ماهرتری استفاده می‌شود. این افراد در ارتباط مستمر با مدیران و برنامه‌ریزان توسعه کشاورزی در سطوح استانی و ملی بوده و ضمن مشارکت در تدوین برنامه‌های ترویجی و آموزشی منطقه‌ای، نظارت و سرپرستی، ارزشیابی و اصلاح این برنامه‌ها را بر عهده دارند. تنظیم برنامه‌های ناحیه‌ای ترویج و کنترل و نظارت بر نحوه اجرای آنها را انجام داده و تهیه رسانه‌های ترویجی مورد نیاز سطوح ناحیه را چه در مواردی که نیاز به طراحی و پیگیری امور چاپ و نشر دارد و چه در مواردی که نیاز به تهیه از طریق واحدهای ستادی استانی یا ملی می باشد، بر عهده دارند. مروجان کشاورزی در این سطح، هماهنگی کلیه برنامه‌های آموزشی- ترویجی استان را بر عهده داشته و پاسخگوی مدیران، برنامه‌ریزان و ارزشیابان استانی و ملی طرح‌های توسعه می‌باشند. این افراد لازم است واجد قابلیت‌های زیر باشند:

- توانایی ارزشیابی، هدایت و نظارت بر برنامه‌های آموزشی و ترویجی منطقه
- توانایی طراحی و آماده‌سازی رسانه‌های آموزشی و ترویجی
- توانایی آموزش و تدریس توانمندی‌های حرفه‌ای مروجان سطوح محلی و ناحیه‌ای
- توانایی برنامه‌ریزی و اجرای بازدیدهای ملی و بین‌المللی کشاورزان برتر منطقه.

مروجان کشاورزی در قالب مکتب انسان‌سازی، و به عنوان سربازان نهضت توسعه کشاورزی، وظیفه ساخت انسانی را که بتواند از امکانات و تسهیلات در دسترس، استفاده اقتصادی و پایدار نماید، بر عهده دارند. برای ایشان نقش‌های روشنگری[1]، انگیزشگری[2]، آموزشگری[3]، تحولگری، جامع‌نگری، انتقال دانش و فناوری، مجری برنامه‌ها و پروژه‌های آموزشی و ترویجی، برقرارکننده ارتباطات، سازمان‌دهنده، رهبر و تسهیل‌گر را تعریف کرده‌اند. با توجه به نقش‌های تعریف شده به تحلیل آنها پرداخته می‌شود.

"روشنگری" مفهومی است که در قالب آن شفاف‌سازی، ابهام‌زدایی و بازکردن زوایای موضوع صورت می‌پذیرد. مروجان کشاورزی جایگاه کشاورزان و موقعیت آنان را در جامعه و در مقایسه با مشاغل دیگر و تولیدکنندگان پیشرو سایر مناطق و سایر کشورها به‌طور شفاف نشان می‌دهند. ایشان با آگاه سازی کشاورزان از مشکلات و موانع پیش‌روی پیشرفت شان، نیازهای پنهان آنها را شفاف نموده و از این راه وضعیت موجود و مطلوب را برای بهره‌برداران روشن

1. Illustration
2. Motivator
3. Instructor

می‌کنند. همچنین، آنها را از عواملی‌که می‌تواند موفقیت بیشتری در عرصه‌های اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی بدنبال داشته باشد، آگاه می‌سازند. این وظیفه منبعث از جایگاه تخصصی مروجان است. زیرا، آنان با شناختی که از تأثیر کاربرد فناوری های جدید در امور کشاورزی دارند، فضای ادراکی لازم را برای کشاورزان فراهم می‌کنند. بدیهی است منابع اطلاعاتی و پشتیبان مروج تأثیر فراوانی در موفقیت ایشان در قالب نقش روشنگری دارد.

مثال: گندمکاران محلی با مشکل کمبود آب روبرو هستند و مروج کشاورزی از روش‌های زیر به روشنگری می‌پردازد:

۱. کمیت و کیفیت منابع آبی منطقه را برای کشاورزان روشن می کند.
۲. کیفیت کانال‌های آبرسانی به مزارع و باغات را روشن می‌کند.
۳. نقاط ضعف روش‌های آبیاری آنان را روشن می‌سازد.
۴. قوانین حمایتی دولت را برای مصرف متعادل و اقتصادی آب‌های محدود روشن می‌کند.
۵. ظرفیت‌ها و امکانات محلی قابل استفاده برای مصرف متعادل و اقتصادی آب‌های محدود را به‌طور روشن توضیح می‌دهد.

"انگیزشگری" مفهومی است که حکایت از ترغیب، تشویق و تحریک مخاطبان به انجام کار مورد نظر دارد.کشاورزان با وجود شناختی که از مشکلات خود دارند، همچنان برای حل آنها با موانع متعددی روبرو هستند. بنابراین، ایجاد تحرک در آنان نیازمند جنبش انگیزشی است که در این جنبش، مروجان کشاورزی نقش کلیدی دارند. در چارچوب این نقش باید سعی کنند بهره-برداران را از امکان دستیابی به هدف‌های توسعه کشاورزی و پیشرفت مطمئن سازند، از توان خود برای مقابله با مشکلات آگاه سازند، از مسیر تلاش و پیشرفت برای دستیابی به موفقیت آگاه سازند وآنان از پشتیبانی واحدهای مسئول توسعه منطقه مطمئن کنند.

مثال: کلزاکاران رغبتی به استفاده از سیستم جدید آبیاری تحت فشار نشان نمی‌دهند و در این مسیر بسیاری از برنامه‌های ترویجی فاقد کارایی مناسبی است. مروج کشاورزی برای کاهش و در نهایت رفع این مشکل فعالیت‌های زیر را در دستور کار خود قرار می‌دهد:

۱. برنامه بازدید کلزاکاران از مزارع دارای سیستم آبیاری تحت فشار در داخل وخارج منطقه
۲. برنامه بازدید از واحدهای سازنده این سیستم‌ها برای آشنایی بیشتر با فرایند تولید و مزایای آن
۳. برنامه ایجاد نمایشگاه ترویجی برای نشان دادن واقعی کار دستگاه‌های جدیدآبیاری تحت فشار

۴. دعوت از کشاورزان خبره استفاده‌کننده از سیستم‌های آبیاری تحت فشار و کارشناسان این سیستم‌ها برای توضیح بهتر و عینی این سیستم‌ها به کلزاکاران.

"تحول نگری" مفهوم تعالی بخشی است که تغییرات جهان هستی به دست انسان‌های پویانگر، ژرف‌نگر، تعادل‌جو، کاوشگر و تلاشگر را تبیین می‌کند. این تغییرات، دست‌مایه ژرف‌نگران دیگری قرار می‌گیرد که فرایند تغییرات را دنبال کرده و شتاب می بخشند. مروجان کشاورزی با نگرش عمیق به مسائل، حوادث و اتفاقات جامعه کشاورزی از منظر ایجاد تحول به آنها نگریسته و مدام در تکاپو هستند تا تحولات جامعه رنگ و بوی بومی، درون‌زا و شتاب بالاتری پیدا کند. مروجان موفق و کارآفرین بر این باورند که "ثبات" سیاست مناسبی برای پیشرفت نیست، بلکه "تعادل" اصل پیشرفت فردی و اجتماعی هر شخص، گروه و جامعه‌ای به شمار می‌آید. آنها از راه‌های زیر در صدد ایجاد دگرگونی و تحول در ساختارهای تشکیل‌دهنده جامعه کشاورزی هستند:

- نگاه تغییرمدار به اجزای نظام کشاورزی
- بررسی روش‌های تولید کشاورزان پیشرو سایر مناطق
- بررسی روش‌های تولیدی کشاورزان کشورهای مشابه
- بررسی نهاده‌های جدید تولیدی به‌کار گرفته شده توسط سایر کشاورزان
- درون‌نگری به پیشرفت جامعه کشاورزی
- گسترش آموزش مداوم اقشار مختلف جامعه کشاورزی
- تقویت کاربرد دانش بومی.

مثال: صیفی‌کاران منطقه مدت‌هاست فقط دو یا سه محصول را کشت وکار می‌کنند. این موضوع با وجود تجارب ارزنده و دانش بومی مناسبی که آنها دارند، باعث شده نتوانند در بازار تخصصی و فشرده محصولات صیفی جای مناسبی داشته باشند. برای تغییر وضعیت فعلی مروج باید با تحول‌نگری، کشاورزان را به سوی تغییر وضعیت موجود هدایت کرده و ظرفیت‌های به‌کار گرفته نشده را کاربردی کنند. برای این منظور مروج کشاورزی باید:

۱. با نوع تحولات و زمینه های تحقق آن آشنا باشد.
۲. با تجربیات صیفی کاران پیشرو سایر مناطق آشنا باشد.
۳. از تحولات روش‌های تولید صیفی‌کاران سایرکشورهای مطرح در این باره آگاه باشد.
۴. از نوع انتقال روش‌های فعلی تولید به روش‌های جدید و کاربردی آگاهی داشته باشد.

"جامع نگری" مفهومی دیگر در عرصه کاوشگری است. در این قالب، با توجه به همه ابعاد جامعه و برقراری ارتباط منطقی بین اجزای مختلف نظام اجتماعی- اقتصادی، زمینه طراحی برنامه‌های جامع برای توسعه فراهم می‌شود. مروجان کشاورزی با ایفای این نقش به دنبال سرعت بخشیدن به روند توسعه می‌باشند. چنین فردی نیازمند جهان‌بینی وسیعی است تا بتواند اجزای نظام توسعه را به یکدیگر ربط داده و در تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی، اجرا، ارزشیابی و اصلاح برنامه‌های ترویجی موفق عمل کند. چنین مروجی با این مشخصات باید:

- بر علوم ارتباطات و اطلاعات مسلط باشد.
- با علوم کاربردی کشاورزی سازگار با شرایط کشاورزی منطقه تحت فعالیت آشنایی داشته باشد.
- از ویژگی‌ها و خصائص فرهنگی، اقتصادی و سیاسی طبقات مختلف جامعه روستایی و کشاورزی منطقه شناخت عمیق داشته باشد.
- آگاه از دانش بومی تولیدکنندگان زیربخش‌های کشاورزی محل فعالیت خود باشد.
- از مسائل، تنگناها و موانع توسعه بهره‌وری فعالیت‌های تولیدکنندگان شناخت قابل ملاحظه‌ای داشته باشد.
- با نهادهای مؤثر در توسعه منطقه ارتباط مناسب و تعریف‌شده داشته باشد.

مروجان کشاورزی برای ایفای نقش جامع‌نگری خود لازم است از دید نوینی نسبت به کشاورزان به عنوان مشتریان اصلی واحدهای آموزشی و ترویجی برخوردار باشند؛ زیرا همین افراد هستند که فلسفه حضور آنان را در بخش کشاورزی شکل می‌دهند. از طرفی، کشاورزان چنانچه از دانش و مهارت لازم برخوردار باشند و پشتیبان توسعه منطقه نیز یک برنامه جامع، مانع و کامل باشد، این افراد مستعدترین عوامل دخل و تصرف‌های اندیشمندانه در محیط‌های کشاورزی و در جهت بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه هستند. بر همین اساس باید به زمینه‌های زیر در منطقه تحت فعالیت خود توجه وافر و دقیقی اعمال نمایند:

- نگرشی عمیق به روند تحولات جامعه کشاورزی منطقه
- برنامه‌ریزی برای ساماندهی و شکل‌دهی دانش بومی کشاورزان
- نگرشی مناسب به مختصات زندگی اجتماعی و فرهنگی مردم روستایی
- نگرشی مناسب به روش‌های فعلی تولید محصولات کشاورزی و روند تحولات آن
- ساختارسازی برای برنامه‌های توسعه منطقه.

"آموزشگری" واژه مقدسی در جوامع بشری است و نقشی هدایت‌کننده و تعالی‌بخش برای انسان‌ها دارد. در این چارچوب آموزشگران در تلاش هستند با ارتقای توانمندی‌های علمی و رفتاری اعضای جامعه، موانع فرا روی توسعه را از پیش رو بردارند و افراد جامعه را به سرمایه انسانی[1] تبدیل کنند. بدیهی است این سرمایه پایه اصلی توسعه به شمار می‌آید و کمیت و کیفیت عناصر دیگر بدست این عنصر تعیین می‌شود. امروزه جایگاه آموزشگران در روند توسعه با وجود رشد گسترده رسانه‌های نوشتاری و الکترونیکی و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی بسیار گسترده‌تر از گذشته شده است؛ زیرا تخصص‌گرایی علوم و تعمیق و توسعه آن پر شتاب‌تر از قبل شده است و کاربردی‌کردن آن به دست تک تک اعضای جامعه، وظیفه آنان به شمار می‌آیند. با این تفاسیر بخش اصلی وظایف مروجان کشاورزی، آموزش دادن بهره برداران بخش کشاورزی و ارتقای دانش، مهارت و بینش آنها در انتخاب صحیح منابع(کارایی) و درست استفاده کردن از این منابع(اثربخشی) است. متخصصان توسعه جامعه روستایی این نقش را برجسته‌تر از سایر نقش‌های مروج تعریف کرده‌اند. مروجان کشاورزی برای ایفای مؤثر این نقش باید واجد قابلیت‌های: توانایی به‌کارگیری روش‌های مختلف تدریس علوم کشاورزی، تسلط بر به‌کارگیری روش‌های ترویجی برای هدف‌های مختلف آموزشی، توانایی به‌کارگیری روش‌های مناسب ارزشیابی آموزشی-ترویجی، توانایی مدیریت کلاس‌های آموزشی - ترویجی، آشنایی با روانشناسی آموزش بزرگسالان و توانایی بهره‌گیری از نرم افزارها و سخت‌افزارهای آموزشی باشند.

مثال: گندمکاران منطقه در به‌کارگیری شیوه مبارزه بیولوژیکی با سِن گندم با مشکلاتی روبرو هستند و قادر به استفاده صحیح از این روش نمی‌باشند. مروج برای کاهش مشکلات آنها در استفاده از این روش و افزایش دانش و مهارت آنها به فعالیت‌های زیر دست می‌زند:

۱. برگزاری کلاس ترویجی در مرکز ترویجی و استفاده از اسلایدها یا فیلم‌های آموزشی برای نشان دادن روش درست پیاده کردن عملیات مبارزه بیولوژیک با سِن گندم
۲. ایجاد فضای باز پرسش و پاسخ و بحث و تبادل نظر در کلاس‌ها و دوره‌های ترویجی
۳. تنظیم برنامه بازدید گندمکاران از مزرعه نمایشی به‌منظور نشان‌دادن نحوه بهره‌گیری از روش مبارزه بیولوژیکی بر علیه سن گندم از طریق نمایش طریقه‌ای با برنامه‌ریزی قبلی
۴. بهره‌گیری از روش «تکرار عمل» برای ارزشیابی میزان یادگیری عملی گندمکاران

1. Human capital

۵. تهیه پوسترها و نشریات ترویجی مناسب از روش درست مبارزه بیولوژیکی بر علیه سن گندم و در اختیار گندمکاران گذاشتن

۶. استفاده از روش «ارزشیابی عملیاتی» برای اندازه‌گیری پیامدهای ناشی از کاربرد روش مبارزه توسط گندمکاران بر علیه سن گندم.

بررسی کامل و دقیق وظایف و مسئولیت‌های مروجان کشاورزی نشان می‌دهد که آنها دارای نقش‌های دیگری مانند پژوهشگری[1]، نقادی[2] و مشاوره[3] هستند. "پژوهشگری" که در قالب واژه‌های جست‌وجوگری و حقیقت‌یابی تعریف می‌شود، مشخصه بارز مروجان کشاورزی است. فردی که می‌خواهد نقش آموزشگری و تحولگری در جامعه کشاورزی داشته باشد بدون اینکه توان و قابلیت جستجوگری داشته باشد، نمی‌تواند با موفقیت به ایفای نقش های یادشده بپردازد. بدیهی است آموزشگری که به دنبال مطالعه نباشد، قادر نخواهد بود دانش و مهارت کاربردی کشاورزان را ارتقا دهد؛ چون خود فاقد چنین توانایی و شایستگی چه در بُعد فنی و چه در بُعد حرفه‌ای است. بنابراین، مروجان کشاورزی لازم است واجد ویژگی‌ها و قابلیت‌های: توانایی کاربرد روش‌های تحقیق در حوزه مسائل اقتصادی- اجتماعی بخش کشاورزی، توانایی گزارش‌نویسی علمی، تسلط بر زبان‌های علمی بین المللی، تسلط حرفه‌ای بر رایانه و نحوه کار با نرم‌افزارهای مختلف نوشتاری، طراحی نمودارها، شکل ها و .... و تسلط حرفه‌ای بر کار با اینترنت و نرم‌افزارهای آماری مربوط به تحقیقات حوزه یاد شده، باشند.

"نقدنگری" به چارچوب اندیشه و نگاه افراد جامعه به مسائل و حوادث محیطی برمی‌گردد. این ویژگی مروجان را به انسان‌هایی سازنده و پیشرو در مسیر توسعه پایدار تبدیل می‌کند. افرادی که بی تفاوت از کنار اتفاقات، جریان‌ها، روش‌ها، برخوردها، تصمیم‌گیری‌ها و تصمیم‌سازی‌ها و تغییرات در حوزه‌های اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی جامعه نمی‌گذرند. آنها از طریق شناسایی دقیق و ارزیابی، موارد یادشده را به بوته نقد گذاشته و با ارائه راهکارهایی منطقی در تلاش برای اثرگذاری بر این تحولات هستند. مروجان کشاورزی نیز در سه زمینه: روش‌ها و فعالیت‌های تولیدی کشاورزان، برنامه‌های توسعه کشاورزی و پیامدهای اجرای پروژه های توسعه در جامعه کشاورزی، نقدنگر هستند.

---

1. Exploratory
2. Criticize
3. Consultancy

آنها از یک بُعد با نگاهی نقدگونه فعالیت‌های تولیدی کشاورزان را زیر نظر دارند و در تلاش هستند که نقاط قوت و ضعف آنها را در معرض نمایش گذارند و برای رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت، برنامه‌های عملیاتی ارائه نمایند. از طرف دیگر، برنامه‌های توسعه کشاورزی را که بیشتر از سوی حوزه های ستادی برای اجرا ابلاغ می‌شود را ارزیابی‌کرده و برای تأثیر وسیع و عمیق آنها بر روند توسعه کشاورزی با دیدی نقادانه به آنها نگاه می‌کنند.

"مشاوره" فعالیتی است در جهت کمک به توانایی تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری افراد، که با پشتوانه فکری و به‌صورت ارشادی انجام می‌پذیرد. اصولاً "مشاور"، هدایت‌گر و راهنمایی است که در کوران مشکلات و تنگناهای گروه هدف قرار دارد. ایشان با صبر، درایت، پشتوانه علمی و تخصصی و با قبول مقاومت‌های پیش‌رو و برخوردهای فاقد اندیشه برخی از اعضای گروه هدف و یا مدعیان فهم و عوامل انسانی که مانع ظهور ایده‌های جدید و تسریع روند رشد و توسعه جامعه هستند، به تلاش‌های خود ادامه می‌دهند. به علاوه، به تصحیح رفتارهای اعضای جامعه هدف می‌پردازند. مروجان کشاورزی در چارچوب نقش مشاوره‌ای خود از چنین جایگاهی در جامعه کشاورزی برخوردارند و از طریق مشاوره به ارشاد داوطلبانه کشاورزان برای بهبود روش‌های تولید و اقتصادی کردن واحدهای تولیدی می‌پردازند. مروجان با کمترین توقع بیشترین اثر را در تغییر رفتار اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بهره‌برداران دارند. این نقش، نیاز به زمان و مکان خاصی ندارد و در همه شرایط امکان ایفای آن وجود دارد. برای ایفای اثربخش این نقش، مروجان کشاورزی باید بر این روش‌ها و اصول تسلط کامل داشته باشند: اصول مشاوره و راهنمایی بزرگسالان، اصول سرپرستی و هدایت بزرگسالان کشاورز در امور تولیدی، روش‌های بهبود رفتارهای اجتماعی و شغلی، نظام کشاورزی محلی، قابلیت همدردی فکری و عملی با کشاورزان و نظام دسترسی کشاورزان به منابع تسهیل‌کننده فعالیت‌های تولیدی مانند: منابع اعتباری، دستگاه‌های کمک‌کننده جامعه کشاورزی و نوع کمک آنها و نحوه دسترسی به این کمک‌ها و ... و اصول خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در حوزه‌های تولیدی.

وظایف مروجان کشاورزی در دو حوزه توسعه "فنی" و" سازمانی" تعریف شده است. بر این اساس، در چارچوب "توسعه فنی" مروجان موظف هستند که کشاورزان را در زمینه‌هایی مانند: استفاده از روش‌های صحیح تولید، استفاده صحیح از روش‌های بهینه آبیاری، مبارزه با آفات، مبارزه با بیماری‌ها، روش‌های صحیح کاشت، داشت و برداشت محصولات آموزش دهند. در چارچوب "توسعه سازمانی" مروجان باید کشاورزان را در زمینه‌های مدیریت مزرعه، بودجه‌بندی

و حسابداری، تشکیل و مدیریت صندوق‌های پس‌انداز، دسترسی به اعتبارات کشاورزی، انجام امور بازاریابی محصولات خود، تشکیل و مدیریت تعاونی‌ها و اتحادیه‌های کشاورزان، آموزش دهند.

توانمندی‌ها و قابلیت‌های مروجان کشاورزی

برای مروجان کشاورزی با توجه به سطح و نوع فعالیت آنها در تشکیلات ترویج و آموزش کشاورزی، توانمندی‌های مختلفی تعریف شده است. این قابلیت‌ها در سه گروه «حرفه‌ای»، «فنی» و «مدیریتی و شخصیتی» قرار می‌گیرند که در ادامه به توضیح پرداخته می‌شود.

قابلیت‌های حرفه‌ای

قابلیت‌هایی است که توانایی‌های مروجان کشاورزی را برای اثرگذاری بر ارتقای بهره‌وری فعالیت‌های تولیدی کشاورزان ارتقا می‌دهد. این توان موجب افزایش شایستگی‌ها عملیاتی کردن قابلیت‌های فنی و تخصصی مروجان می‌شود. در واقع توان و قدرت ترویجی مروج را نشان می‌دهد. از جمله این قابلیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱-توانایی برقراری ارتباط مؤثر

"برقراری ارتباط"، ابزار اصلی ترویج در دستیابی به هدف‌های توسعه کشاورزی است. در این فرایند، مروجان کشاورزی در یک ارتباط دو طرفه با مخاطبان ترویج هستند. اصولاً موفقیت هرگونه فعالیت ترویجی در گرو برقرار ارتباط مؤثر با گروه‌های مختلف مخاطب ترویج می‌باشد. برای اینکه مروج بتواند یک ارتباط کارا و اثربخش با آنها برقرار کند باید دارای این توانمندی‌ها باشد: آشنایی با اصول ارتباطات و موانع و عوامل تسریع‌کننده در برقراری ارتباط با مخاطبین ترویج، آشنایی با ویژگی‌ها و مختصات اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی گروه‌های مخاطب، توان بالای انتقاد پذیری و قاطع و منعطف بودن. در همین ارتباط بررسی‌ها نشان داده است که برخی عوامل موفقیت مروج در اجرای صحیح وظایف آموزشی و ترویجی عبارت‌اند از: صحبت با کشاورزان به زبان خودشان؛ به‌طوری که کشاورز علاقمند به گوش دادن به صحبت‌های ایشان باشد، منطقه تحت فعالیت خود را بشناسد و از نیازهای آشکار و پنهان آن مطلع باشد، کشاورزان به آنها اعتماد داشته و ایمان باطنی از دانش بومی و تجارب ارزشمند کشاورزان در چهره و رفتار آنان دیده شود.

۲-توانایی بهره‌گیری از ابزارها و امکانات دیداری و شنیداری

این قابلیت به مروج قدرت انتقال مؤثر فناوری‌ها و نوآوری‌های کشاورزی را می‌بخشد. اجرای فعالیت‌های ترویجی بدون بهره‌گیری از این امکانات و ابزارها غیرممکن است و نمی‌تواند تأثیرات لازم را روی مخاطبان داشته باشد. بنابراین، مروجان کشاورزی باید بتوانند از این امکانات، با توجه به انواع در دسترس آنها، شرایط زمانی و مکانی و ویژگی‌های کشاورزان هدف، به‌خوبی استفاده نمایند. این تجهیزات قدرت عمل مروج را در انتقال فناوری‌ها توسعه می‌بخشد و به مروج این امکان را می‌دهد که با اطمینان بیشتری به پذیرش فناوری‌ها توسط کشاورزان و اثربخشی برنامه‌های ترویجی بیندیشد.

۳-توانایی بهره‌گیری از روش‌های ترویجی

روش‌های ترویجی برای هدف‌های ترویجی متفاوت قابلیت کاربرد و اثرگذاری مختلفی دارند. مروجان کشاورزی با توجه به نوع موضوعات، هدف رفتاری مورد نظر، امکانات و تجهیزات در دسترس، توان استفاده صحیح از این امکانات و تجهیزات، لازم است ضمن تسلط بر روش‌های مختلف ترویجی، برای افزایش وسعت و عمق یادگیری کشاورزان از این روش‌ها استفاده نمایند.

٤-خصائص حرفه‌ای شخصی

برخی مشخصه‌های حرفه‌ای که برخواسته از ویژگی‌های فردی مروجان است به آنها کمک می‌کند در به نمایش‌گذاردن سایر قابلیت‌های حرفه‌ای خود موفق عمل کنند. از جمله این موارد توانایی "همدلی"[1] است. این توانایی به قدرت مروج در قراردادن خود به جای کشاورزان و درک عمیق از خواست‌ها، نیازها، مشکلات و واقعیت‌های درونی و بیرونی زندگی آنها است. سیاست‌ها و روش‌های افزایش این قابلیت در ایشان عبارت‌اند از: کار صادقانه و بی ریا، شناخت و رعایت قالب‌های فرهنگی کشاورزان، حرکت تدریجی، مشارکتی و مدبرانه در جهت کاهش بار منفی قالب‌های فرهنگی، شریک شدن در غم و شادی کشاورزان و تلقی مشکلات و تنگناهای کشاورزان به عنوان مشکلات و تنگناهای خود و حرکت در جهت رفع یا کاهش آنها.

"توانایی اعتباریابی" نقش تعیین‌کننده‌ای در مقبولیت دیدگاه‌های فنی مروجان نزد کشاورزان دارد. در واقع معیاری برای قبول باطنی مشاوره و راهنمایی توسط کشاورزان در امور تولیدی می‌باشد. بدیهی است این درجه در صورتی ارتقا می‌یابد که مروج از تسلط کافی بر امور فنی تولید

1. Empathy

و مشکلات کشاورزان برخوردار باشد و از آخرین اطلاعات علمی کشاورزی منطقه آگاهی داشته باشد. ایشان از طرق زیر می تواند فرایند اعتباریابی را با موفقیت به اجرا گذارد:

- خودداری از هرگونه دخالت در امور غیرترویجی
- داشتن تعهد حرفه‌ای (کار کردن علاقمندانه در هر زمان و مکانی با عزم و اراده قوی)
- رعایت اخلاق اجتماعی (وفای به عهد، خوش قولی و ...)

"توانایی توسعه کارآفرینی" قابلیت حرفه‌ای دیگری است که مروجان کشاورزی باید با بهره‌گیری از آن بازار کار کشاورزی را با ویژگی‌هایی مانند: تنوع شغلی، نوآوری شغلی و اشتغال‌زایی همراه سازند. یکی از مسائلی که عموماً بخش کشاورزی با آن مواجه است، مهاجرت جوانان از جوامع کشاورزی و روستایی و کاهش شغل به دلیل ارتقای سطح فناوری‌های کاربردی در کشاورزی می‌باشد. یکی از خصوصیت‌های بارز مروجان کشاورزی، تلاش برای ایجاد مشاغل جدید مرتبط با کشاورزی منطقه و فراهم‌سازی شرایط برای ایجاد تفکر "تولید ارزش افزوده" در بین سرمایه‌گذاران، جوانان و کشاورزان پیشرو و علاقمندان به توسعه بخش روستایی و کشاورزی می‌باشد. بر اساس این تفکر، محصولات تولیدی نباید بصورت خام از منطقه خارج شود و باید با درایت، سرمایه‌گذاری در آموزش جوانان و تشویق و ترغیب سرمایه‌گذاران به ایجاد صنایع تبدیلی و غذایی، انواع مختلف محصولات غذایی در منطقه تولید و سپس به سایر نقاط صادر شود. این تفکر بدون شک در پناه این قابلیت مروج می‌تواند پرورش یافته و زمینه توسعه هر چه بیشتر کشاورزی منطقه را فراهم نماید.

قابلیت‌های فنی

این گروه از قابلیت‌های مروجان نزد بهره‌برداران بیشترین نمود را دارد. آنها کیفیت مروجان را با توجه به میزان توانایی فنی آنان در حل مسائل تولیدی خود ارزیابی می‌کنند. ایشان اکثر قابلیت‌های فنی را در طول تحصیلات دانشگاهی کسب می‌کنند و با توجه به اینکه طبق تحقیقات انجام شده، نظام آموزش عالی کشاورزی از جهت ایجاد قابلیت در کارشناسان تربیت‌شده با نواقصی روبروست، آموزش‌های بدو خدمت و ضمن خدمت نقش به سزایی در افزایش قابلیت-های فنی مروجان دارند. با توجه به گسترهٔ وسیع علوم کشاورزی و نقش فراگیری که مروجان در منطقه کشاورزی تحت فعالیت خود دارند و از طرفی انتظار و توقعی که تولیدکنندگان از آنها دارند، این گروه از قابلیت‌ها در دو دسته عمومی و تخصصی دسته‌بندی می‌شوند. قابلیت‌های فنی

عمومی را همه مروجان باید داشته باشند و در ارتقای آن بکوشند. مانند: آشنایی با زیربخش‌های کشاورزی (شیلات، منابع طبیعی، زراعت، باغبانی، دام و طیور) منطقه تحت فعالیت، آشنایی با تحولات کشاورزی منطقه، آشنایی با آفات و بیماری های غالب محصولات کشاورزی منطقه و آشنایی با شیوه‌های تولید مرسوم .

قابلیت‌های فنی به تخصص علمی ایشان برمی‌گردد. بر این اساس، مروج کشاورزی، لازم است دارای قابلیت‌های فنی ویژه‌ای و از تحصیلات دانشگاهی لازم برای این منظور برخوردار باشد تا بتواند فعالیت‌های ترویجی خود را روی آن موضوعات متمرکز کند و به‌تدریج نیز بین تولیدکنندگان به عنوان مروج توانمند و ماهر، شناخته شود. به‌طور مثال متخصص ترویج گیاهپزشکی در منطقه‌ای که باغات انار غالب می‌باشد، باید دارای قابلیت‌های فنی: آشنایی با تحولات کشت انار و بیماری‌ها و آفات این محصول، آشنایی کامل با آفات ارقام مختلف انار منطقه، آشنایی با آفات انباری انار، آشنایی با بیماری‌های مهم باغات انار منطقه، آشنایی با روش‌های مختلف مقابله با آفات و بیماری‌های رایج انار در منطقه به ویژه روش‌های بیولوژیکی و مدیریت تلفیقی، آشنایی با دانش بومی انارکاران در زمینه مبارزه با آفات و بیماری‌های انار منطقه و آشنایی با آفات و بیماری های محصولا ناشی از فرآوری انار باشند.

برخی کارشناسان و متخصصان ترویج و توسعه کشاورزی بر این باورند که مروجین کشاورزی برای تقویت قابلیت‌های فنی خود باید دارای مزارع الگویی شخصی باشند. در چنین شرایطی ضمن تلاش برای ارتقای بهره‌وری تولید و افزایش درآمد خود، الگوی عملی مناسبی برای بهره‌برداران منطقه تحت فعالیت خود خواهند بود.

قابلیت‌های مدیریتی و شخصیتی

"مدیریت" قابلیت اداره امور جامعه تعریف شده است. بر این اساس، مدیر با بهره‌گیری از ابزارهای سرمایه‌ای، فیزیکی، طبیعی و انسانی به ترکیب عوامل پرداخته و روشی را برمی‌گزیند که جامعه مخاطب در کمترین زمان و هزینه به بالاترین کمیت و کیفیت در موضوع ذیربط دست پیدا کند. ارزش کاری یک مدیر کارآمد زمانی روش می‌شود که در ناملایمات و محدودیت‌ها بتواند ترکیب یادشده را به خوبی انجام دهد و اطمینان خاطری برای آحاد مردم جامعه باشد. مروجان کشاورزی از جمله متخصصان حوزه تغییرات اجتماعی به شمار می‌آیند که مدیریت توسعه کشاورزی منطقه را در حد وظایف تعریف شده، برعهده دارند. ایشان با استفاده از ظرفیت‌های زیر

تلاش می‌کنند توسعه پایدار کشاورزی منطقه را برنامه‌ریزی، اجرا، ارزشیابی و اصلاح نماید و مدیریت اثربخش زمان را اعمال کنند:

- ظرفیت انسانی؛ مانند: رهبران محلی، معتمدان محلی، معلمان، مسئولان محلی، کشاورزان پیشرو و...
- ظرفیت فیزیکی؛ مانند: مراکز ترویج حوزه روستایی، امکانات آموزشی و ترویجی در دسترس و ...
- ظرفیت سرمایه‌ای؛ مانند: توانایی‌های مالی کشاورزان، سرمایه سرمایه‌گذاران روستایی و علاقمندان به کشاورزی و ...
- ظرفیت طبیعی؛ مانند: منابع آب و خاک، جنگل‌ها و مراتع، معادن و ...

برخی قابلیت‌های شخصی مروجان کشاورزی عبارت‌اند از: داشتن تجربه کشاورزی، داشتن تجربه کار در واحدهای سازمانی مرتبط با امور کشاورزی، سلامت جسمی برای انجام فعالیت‌های ترویجی و داشتن خلاقیت و ابتکار. اوکلی و گارفورث[1] دانش و مهارت‌های شخصی مروجان را شامل: موضوعات فنی، زندگی روستایی، سیاست‌ها و قوانین مرتبط با بخش کشاورزی و اصول آموزش بزرگسالان، می دانند. آن‌ها معتقدند از آنجا که ترویج یک فرایند آموزشی است مروجان باید با روش‌های اصلی آموزش بزرگسالان و تحرکات گروهی و فنون مربوط به گسترش مشارکت روستائیان و کشاورزان آشنایی داشته باشند. نتایج مطالعه‌ای در استان گیلان نشان داده است که ویژگی‌های شخصیتی: سطح تلاش و پیشرفت، نظم و تربیت، خودمختاری، مهرورزی، تحمّل، برتری‌طلبی مروجان موفق در رتبه بالاتری نسبت به مروجان ناموفق قرار دارد و در این رابطه اختلاف معنی‌داری بین این دوگروه وجود دارد. بنابراین، توسعه قابلیت‌های رفتاری و شخصیتی مروجان، کیفیت بالاتر برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی را بدنبال دارد.

بهره‌وری شغلی

فرمول بهره‌وری شغلی مروجان کشاورزی، مجموع حاصلضرب چهار مؤلفه «دانش»، «مهارت»، «توانایی کاربرد» و «انگیزه»، می‌باشد(رابطه ۶-۱). دانش شامل: آگاهی‌های علمی و بومی؛ مهارت شامل: توان اجرای یک نوآوری در مزرعه؛ توانایی شامل: مدیریت کارآمد و بلندمدت بکارگیری نوآوری در مزرعه در طول فصل زراعی و انگیزه شامل: عشق و علاقه درونی به کار، سرمایه‌گذاری، ماندگاری در بخش کشاورزی است. بر این اساس، همه مؤلفه‌ها در تعامل

1. Oakley & Garforth.

مستقیم و غیرمستقیم و مداوم بوده و اگر هر یک از این مؤلفه‌ها صفر شوند، ممکن است مروج به کار خود ادامه دهد، ولی مجموعه فعالیت‌هایش فاقد بهره‌وری خواهد بود. بنابر این، برنامه‌ریزی جامعی برای توسعه قابلیت‌های مروجان کشاورزی مورد نیاز است و با توجه به پیشرفت شتابان نوآوری‌ها و فناوری‌های کشاورزی، این موضوع محور توسعه زیربنایی بخش کشاورزی به شمار می‌آید.

بهره‌وری = دانش × مهارت × توانایی کاربرد × انگیزه

رابطه ۶-۱: فرمول بهره وری شغلی مروجان کشاورزی

معیارهای انتخاب مروجان کشاورزی

وظایف متعدد و نقش‌های کلیدی و مؤثر مروجان، مدیران و برنامه‌ریزان توسعه روستایی و کشاورزی را بر آن می‌دارد که در انتخاب آنها، معیارهای مناسبی به‌کارگیرند. برای انتخاب مروجان سه معیار "آموزشی"، "شخصی" و "فردی و اجتماعی" وجود دارد که در ادامه توضیح داده می‌شوند:

- **معیار آموزشی:** یک معیار تخصصی است که مرتبط با مدرک تحصیلی مروج است و با قابلیت‌های فردی و حرفه‌ای ایشان ارتباط دارد. مروج کشاورزی ترجیحاً باید دارای تحصیلات حداقل کارشناسی کشاورزی با گرایش اصلی ترویج و آموزش کشاورزی و گرایش فرعی در یکی از رشته‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی باشد.

- **معیارهای فرهنگی و اجتماعی:** مروج فردی است که با کشاورز و روستایی کار می‌کند و در تلاش است ضمن این که دانش و مهارت کشاورزان را بالا ببرد، دانش بومی آنها را نیز شناخته و با افزایش تجربه، کارایی دانش نوین خود را از طریق ترکیب با دانش بومی منطقه افزایش دهد. بنابراین، باید چنین فردی بومی باشد، با فرهنگ محلی انس و الفت خاصی داشته باشد، زبان محلی را با گویش خودشان به خوبی صحبت کند، با خرده‌فرهنگ‌های محلی آشنایی کامل داشته باشد و حساسیت‌های منطقه‌ای را درک کند.

- **معیارهای شخصی:** فردی که انتظار می‌رود همپای کشاورزان در واحدهای تولیدی حضور داشته و با انجام کار عملی و استفاده از ابزارآلات آموزشی و ماشین‌های کشاورزی، آموزش لازم

را به آنها بدهد، بدون شک نیازمند سلامت جسمی کامل است. از طرفی، با توجه به این‌که شغل مروجی نیاز به مهارت بالایی در برقراری ارتباط با بزرگسالان دارد و در ضمن نیاز به برقراری ارتباط منسجم و مداوم با جوانان روستایی و فرزندان کشاورزان دارد، بنابراین داشتن سن بین ۳۰ تا ۴۵ سال برای آنان ارجح است؛ زیرا هم فاصله سنی زیادی با جوانان ندارند و راحت‌تر می‌توانند آنها را درک کنند و به علاوه با تجربیاتی که قبل از ورود به حرفه مروجی به عنوان کارشناس کشاورزی و کارآموز در کنار کارشناسان با تجربه و مروجان مجرّب و ماهر کسب کرده‌اند، می‌توانند راحت‌تر و مؤثرتر با کشاورزان بزرگسال رابطه دوطرفه‌ای داشته باشند. عمادی(۱۳۶۹) به نقل از اوکلی و گارفورث خصوصیات شخصی مروجان را شامل: تعهد به‌کار، قابل اعتمادبودن، فروتنی و تواضع در کار و برخورد با کشاورزان، اعتماد به خود و توانایی‌هایش تعریف می‌نماید. این محققان تصریح می‌کنند که باتوجه به اهمیت این معیارها باید قبل از پرداختن به سایر ویژگی‌های ایشان، به این معیار توجه زیادی صورت گیرد.

مشکلات و محدودیت‌های کاری مروجان کشاورزی

در مسیر موفقیت مروجان کشاورزی مسائل مختلف فردی، درون سازمانی و برون سازمانی وجود دارد. مسائل فردی که بیشتر به نبود علاقه، ایثار و تعهد شغلی بعضی مروجان برمی‌گردد، متأثر از ضعف در گزینش اولیه مروجان می‌باشد. زیرا معیارهای شخصی بر این ویژگی‌ها تأکید دارد و بر این اساس برنامه‌ریزان حوزه مدیریت ترویج معتقدند این معیار در صدر معیارهای انتخاب مروجان کشاورزی قرار دارد. یکی از مهمترین موانع پیشرفت برنامه‌های ترویجی در جامعه کشاورزی دخالت مروجان در امور غیر ترویجی می‌باشد. وظایفی مانند: توزیع نهاده‌های کشاورزی، شرکت در طرح‌های سرشماری، مشارکت در اخذ آرای مردمی در امورسیاسی و اجتماعی از جمله فعالیت‌هایی هستند که مانع کسب جایگاه صحیح مروجان در بین کشاورزان شده است. مطالعات انجام شده در کشور نشان داده است که مروجان کشاورزی تا قبل از اصلاحات ارضی توانستند نقش بسیار مؤثری در تغییر روش‌های تولید و توسعه کشاورزی ایفا نمایند. ولی، در اثر به‌کارگیری آنها در فعالیت‌های مربوط به اجرای برنامه اصلاحات ارضی در سال‌های ۱۳۳۹ تا ۱۳۵۳ به‌واسطه اشکالات عمده این برنامه جایگاه مروجان کشاورزی به شدت پایین آمد. به علاوه مسائل دیگری مانند: کم‌سوادی مروجان در امور عملیاتی کشاورزی دست به‌دست هم داد تا اثربخشی آنان در جوامع کشاورزی کاهش یابد. تحقیقات انجام شده نشان

می‌دهد که مشکلات زیر مانع موفقیت مناسب مروجان کشاورزی در توسعه کشاورزی ایران شده است:

الف) نبود نظام آموزشی مناسب برای تربیت مروجان کشاورزی: بررسی کارشناسی و نتایج مطالعات نشان داده است که پایین بودن سطح تحصیلات مروجان، غیر مرتبط بودن تخصص ایشان با حوزه وظایف ترویجی، غیر کشاورزی بودن رشته تحصیلی و توان پایین عملیاتی برخی از آنان در امور کشاورزی؛ از جمله مسائلی است که مرتبط با حوزه نظام تربیتی مروجان کشاورزی است. نبود برنامه‌ای مدون و صحیح برای تربیت مروجان در دانشگاه‌ها، نظری بودن برنامه آموزش دانشگاهی و عجین نبودن آنها با برنامه‌های عملیاتی، دور بودن محتوای برنامه‌های آموزش دانشگاهی از مسائل و موضوعات روز کشاورزی، عدم تسلط کامل مروجان به زبان انگلیسی و در نتیجه ضعف توانایی ایشان در مطالعه منابع و مراجع علمی و نبود برنامه‌های مناسب آموزش ضمن خدمت مروجان کشاورزی، مانع تحقق انتظارات از عملکرد آنها گردیده است.

ب) امور شخصی و حرفه‌ای مروجان کشاورزی: این گروه از مشکلات شامل: نبود امکانات رفاهی و تسهیلات زندگی مناسب در محیط‌های روستایی، کمی حقوق نسبت به کارشناسان کشاورزی در حوزه‌های شهری و استانی، نبود امنیت شغلی مناسب، شأن پایین شغلی مروجان کشاورزی در رده‌های سازمانی، حضور مروجان در مکان‌های غیر دلخواه، کم‌امیدی و ناامیدی مروجان نسبت به پیشرفت شغلی و سختی کار، نبود آسایش فکری و جسمی و کم اعتمادی کشاورزان به ایشان می‌باشد.

بر اساس مطالعات صورت‌گرفته با وجود موفقیت فعالیت‌های ترویجی در دهه‌های اولیه پیدایش یعنی دهه‌های ۲۰ و ۳۰ و اواسط دهه ۴۰ شمسی به دلیل پایین‌بودن سطح کشاورزی و بالا بودن دانش و اطلاعات مروجان به نسبت سطح فوق، ولی عواملی مانند: کاهش تدریجی کیفیت فعالیت‌های ترویجی به جهت عدم افزایش دانش و مهارت مروجان پا به پای کشاورزان، موقعیت نظام ترویج متزلزل شد (کرمی،۱۳۷۰). ضعف نظام تحقیقات کشاورزی مهمترین علت شناخته شده در این رابطه است. این عامل فرایند ارائه اطلاعات جدید و انجام تحقیقات سازگار با شرایط کشاورزی را با مشکل مواجه کرده و موجب نقصان روند ارتقای کیفیت دانش و مهارت مروجان شده است. از طرف دیگر، با سوگیری در وظایف مروجان کشاورزی، وظایف غیرترویجی مانند توزیع نهاده‌ها شرایط را برای کاهش اعتماد کشاورزان به ایشان فراهم کرد و مشکلات کاری

مروجان آغاز شد. در همین ارتباط نتایج مطالعه‌ای در استان قم نشان داده است که "ضعف بخش تحقیقات در پشتیبانی علمی و فنی مروجین و کارشناسان(۳/۸ از ۵)" و "ضعف دانش و اطلاعات پایه کشاورزان در زمینه بهداشت تولید(۳/۶ از۵)" از مهمترین عوامل مؤثر در مصرف بهینه کود و سم می‌باشد. پیشنهاد شده است برنامه آموزشی جامعی برای ارتقای توانایی‌های کشاورزان در زمینه «توسعه کاربرد بهینه کودها و سموم شیمیایی و بیولوژیکی» طراحی شود و برای توسعه کمی و کیفی برنامه‌های آموزشی و ترویجی در زمینه‌های یاد شده، تقویت برنامه تحقیقات کشاورزی استان برای افزایش کیفیت پشتیبانی علمی و مهارتی محققان از مروجان و کارشناسان ترویج، در اولویت قرار گیرد و ارتباط آموزش، ترویج و تحقیق در سطوح مختلف کشاورزی استان به‌صورت نظام‌مند و تعریف شده (قابل اندازه‌گیری و سنجش) ارتقا یابد.

در راستای تربیت مروجان کشاورزی از سال ۱۳۸۶ برنامه آموزشی ویژه‌ای برای تربیت این افراد در سطح کارشناسی تدوین شده است، ولی مشکل اصلی این برنامه نیز با توجه به عناوین و محتوای دروس پیش‌بینی شده، عدم برخورد تخصصی با رشته شغلی مروج وکارشناس ترویج کشاورزی می‌باشد. نتایج برخی مطالعات در واحدهای ترویجی نیز مؤید آن است که کمبود توانایی‌های فنی دانش‌آموختگان رشته ترویج کشاورزی مانع پذیرش آنها توسط کشاورزان شده و به‌تدریج موجب استخدام مهندسان کشاورزی در گرایش‌های مختلف(مانند: گیاهپزشکی، زراعت، باغبانی، خاکشناسی و ...) برای پست‌های ترویجی شده است. در شرکت خدمات مشاوره‌ای بخش خصوصی نیز کمتر اقبالی برای به‌کارگیری دانش آموختگان رشته ترویج و آموزش کشاورزی دیده می‌شود؛ زیرا در این رشته تحصیلی، صرفاً مهندس ترویج کشاورزی با قابلیت‌های برنامه ریزی ترویجی فارغ‌التحصیل می‌شود و فاقد گرایش‌های تخصصی و فنی کشاورزی و در نتیجه فاقد علوم کاربردی کشاورزی در حد مورد انتظار می‌باشد.

افزایش انگیزش شغلی مروجان

برای دستیابی به هدف در درون انسان نیرویی شکل می‌گیرد که پیش‌برنده است و نوعی میل برای رسیدن به آن هدف ایجاد می‌کند. این نیرو همان "انگیزه" است که محرکی جهت دستیابی به شناخت وارضای نیازهای نهفته در انسان است. بعضی از روانشناسان انگیزه را مترادف با نیازها وخواسته‌ها تلقی می‌کنند و به‌عنوان یکی از سازوکارهای روانی که سبب ادامه فعالیت‌های زیستی در موجودات زنده می‌شود، نام می‌برند. از این منظر، انگیزه "میل به‌کارکردن"

است، به شرطی‌که آن کار بعضی از نیازهای فرد را ارضا کند. میزان انگیزه با میزان عملکرد عاملان ترویج رابطه مستقیم دارد. هرچه میزان شناخت نیازها بیشتر باشد، میزان انگیزه برای تحقق آنها نیز قوی‌تر است و از طریق میزان انگیزه از بزرگی نیازها، آگاه می‌شوند. پس انگیزه عاملی نیروزا و هدایت‌گر است که مدیران و برنامه‌ریزان ترویجی از طریق تقویت رفتار مثبت و تشویق عاملان ترویج در هدایت موفق نظام ترویج باید آن را مدنظر داشته باشند نه به‌شکلی که باعث اشباع و محرومیت در آنان شوند. انگیزش در سه مرحله "ایجاد"، "هدایت" و "حفظ و استمرار" ارزیابی شده است (زمانی، ۱۳۷۰). در اولین مرحله، نظریاتی مانند شناختی، تضاد، لذت‌گرایی، غریزه‌ها، فعال‌سازی و سائق‌ها مطرح است که بیشتر متخصصان بر این باورند که تمایلات فکری و محرک‌هایی که غالبا بر محور نیازها قرار دارند، مروجان کشاورزی را به انجام بهینه وظایف سوق می‌دهند. بنابراین، باید تلاش کرد امور ترویجی برای ایشان از منظر دانشی، بینشی و رفتاری نوعی لذت و تأمین نیازهای خود تلقی شود. در دومین مرحله مروج کشاورزی دنبال انجام عملی خاص در سطح معینی است تا نیازهای خود را تأمین کند. نظریه‌هایی مانند: امیدواری[1] و تعیین هدف[2] نکاتی راهنما در این خصوص ارائه کرده‌اند. در نظریه اول، مروج با توجه به اینکه هر میزان احتمال دسترسی به هدف و ارزش پیامدهای هر انتخاب، به چه میزان است، فعالیت مورد نظر را دنبال می‌کند. مدیران و برنامه‌ریزان باید به‌گونه‌ای عمل کنند که مروج بتواند با انتخاب‌های صحیح، انگیزه به‌دست آمده برای انجام وظایف ترویجی خود را تداوم بخشد. بر اساس نظریه تعیین هدف، هر چه مروج هدف و نیّت خود را برای دسترسی به نتیجه مورد نظر شفاف‌تر و ارتقا یافته‌تر کند (تا حد معقول)، موفقیت بیشتری کسب کرده و عملکرد بهتری خواهد داشت. در سومین مرحله با هدف حفظ و توسعه انگیزه "ایجاد رفتار مطلوب شغلی" نظریه‌هایی مانند: تقویت[3]، ارزیابی عملکرد و مقایسه درونی[4]، مقایسه بیرونی[5] و اسناد[6] مطرح شده است. در این نظریه‌ها بر ضرورت دادن پاداش و تنبیه برای رفتارهای مثبت و منفی، مقایسه نتایج حاصله با انرژی و نهاده داخلی صرف شده توسط مروج، مقایسه انرژی و نهاده صرف شده و نتایج به‌دست آمده

---

1. Expectancy theory
2. Goal setting theory
3. Reinforcement theory
4. Internal comparison theory
5. External/social comparison theory
6. Atribution theory

توسط خود با دیگران در شرایط برابر و استناد کردن به عوامل درونی(هوش و تلاش خود و ...) یا بیرونی(شانس، درجه سختی کار، حمایت‌های بیرونی و...) توسط مروج تأکید شده است. بر این اساس، توصیه‌هایی برای استمرار انگیزه مروجان کشاورزی همچون ارائه تشویقات مادی و معنوی و در مقابل برخورد با عوامل کم کار، تقویت نگرش به خود و مرکز کنترل درونی مروجان و تلاش برای تخصیص امتیازات ارزشمند به شغل مروجی در سازمان‌های کشاورزی ارائه شده است.

نظریه "بهداشت محیط انگیزشی" که توسط فردریک هرتزبرگ[1] مطرح شده درک مناسبی از انگیزش کاری در اختیار مدیران ترویجی قرار می‌دهد. از این دیدگاه، عوامل ایجادکننده تفکر مثبت در کار متفاوت از عوامل ایجادکننده تفکر منفی هستند. بیشتر کارکنان از عواملی مانند احساس کامیابی، به‌رسمیت شناخته شدن، مسئولیت‌پذیری و انجام کارهای متنوع و جذاب به عنوان عوامل برانگیزاننده یاد می‌کردند. دیگر عوامل یا جنبه‌های کاری یا عوامل بهداشت محیطی به‌عنوان عواملی در نظر گرفته می‌شوند که به احساس منفی در محیط کار کمک می‌کنند. این عوامل شامل: سیاست‌ها و خط‌مشی‌های نامناسب سازمان، روابط غیرقابل تصور با سرپرستان، حقوق و دستمزد کم و شرایط نامناسب کاری می‌باشند. بر این اساس، ایجاد زمینه‌های احساس واقعی رضایت و کاهش عوامل ایجادکننده نارضایتی در مروجان کشاورزی موجب افزایش انگیزه شغلی آنان می‌شود. به‌طور کلی برای تقویت انگیزه شغلی مروجان کشاورزی و بدنبال آن بهبود فرایندهای ارتباطی ایشان با ارباب رجوع ترویج روش‌ها و راهبردهای زیر مثمرثمر است:

- ✓ احترام به مروجان کشاورزی و اندیشه آنان در برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی منطقه
- ✓ پرورش روحیه و نگرش خوش بینانه و مثبت‌گرا در مروجان کشاورزی
- ✓ مشارکت عمومی مروجان کشاورزی در فرایندهای تصمیم‌گیری سازمانی
- ✓ توجه به استقلال ایشان و واگذاری مسئولیت‌ها به آنان
- ✓ توجه به امنیت شغلی مروجان کشاورزی
- ✓ ارزیابی مستمر عملکرد مروجان کشاورزی و نشان دادن عکس‌العمل متناسب و سریع
- ✓ پرداخت حقوق مناسب به مروجان کشاورزی در مقایسه با سایرکارکنان سازمان‌ها و واحدهای متولی توسعه کشاورزی
- ✓ مشاوره مستمر مدیران با مروجان کشاورزی

---

1. Frederick Herzberg

- ✓ برنامه‌ریزی جهت شکل‌گیری سازمان های سالم در واحدهای ترویجی
- ✓ اجـرای راهبـرد جابجـایی و چـرخش شـغلی[1] در واحـدهای سـتادی و صـفی سـازمان‌هـای کشاورزی.

تقویت نظام آموزش ضمن خدمت مروجان کشاورزی

نظام آموزش ضمن خدمت کارکنان دولت در ایـران کـه در چـارچوب قواعـد برنامـه توسـعه کشور و مصوبات دولت شکل می‌گیرد تا قبـل از برنامـه سـوم توسـعه از موقعیـت سـاماندهی‌شـده برخوردار نبود. بر اسـاس تحقیقـی کـه در وزارت جهادکـشاورزی انجـام شـده اسـت، «مـشارکت کارکنان و متخصصان در طراحی دوره‌های آموزش ضمن خـدمت» کمـی بـیش از حـد متوسـط، «تناسب محتوای دوره‌های آموزشی با شاخص‌هـای طبقـه شـغلی، نـوع و سـطح مـدرک تحـصیلی کارکنان» کمتر از حد متوسط بوده است. به‌علاوه، «توجه بـه فراینـد ارزیـابی، اصـلاح و بـازنگری عناوین و سرفصل‌های دوره‌های آموزشی» و «کیفیت و تناسب عنـاوین و سرفـصل‌هـای دوره‌هـای آموزشی» کمتر از حد متوسط، «پیش‌بینی امـور اجرایـی و نظـارتی دوره‌هـای آموزشـی در مرحلـهٔ طراحی دوره‌های آموزشی» کمی بـیش از حـد متوسـط و موضـوع «ارزیـابی، اصـلاح و بـازنگری فرایند انتخاب دوره‌های آموزشی» تاکنون کمتر مورد توجه برنامه‌ریـزان و مـسئولان مربوطـه قـرار گرفته است. در همین راستا، در برنامه سوم توسعه و در تداوم آن در برنامه چهارم توسعه تغییراتـی در ساختار آموزش ضمن خدمت کارکنان (از جمله مروجان و کارشناسان ترویج) صورت گرفت و نظام آموزش کوتاه‌مدت پودمـانی شـکل گرفـت. در ایـن چـارچوب استانداردسـازی دوره‌هـای آموزش شغلی کارکنان با رویکرد پودمـانی در قالـب طبقـات و گـروه‌هـای شـغلی انجـام گرفـت. دوره‌های آموزش پودمانی در دو سطح کاردان و کارشناس ترویج کشاورزی تـدوین، تـصویب و به اجرا گذاشته شد.

در این زمینه، وضعیت آموزش کارکنان در هر رشته شغلی در طـول سـنوات خـدمت مـشخص و روند تحولات دوره‌های آموزشی مطابق با نیازهای شغلی و سازمانی می‌باشد. به بیان دیگر، ارتقای شغلی و تأمین نیاز آموزشی شاغلان و دستگاه مربوطه به موازات یکدیگر دیده شد و شاغل با یک برنامه ریزی آموزشی منسجم و نظام یافته روبرو است . این مجموعه، که بر اساس بخشنامه شـماره ۱۰۵/۲۲۵۵۴ مـورخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۸ سـازمان مـدیریت و برنامـه ریـزی کـشور تنظـیم شـد و امیـد

1. Job rotation

می‌رفت که بتواند در راستای بهبود کیفیت آموزش و رضایتمندی شاغلین و همچنین طرح نظام جامع آموزش کارکنان دولت قدمی مؤثر بردارد و تا حدودی نیز موفق عمل کرد. در این فرایند دوره‌های آموزشی "تخصصی" به صورت الزامی و دوره‌های آموزشی "ویژه" بسته به جایگاه شاغل و دستگاه تخصصی مربوطه به صورت اختیاری نیازسنجی و اجرا می‌شود.

نتیجه‌گیری

بهره‌وری نظام ترویج کشاورزی، بر اساس عملکرد مروجان کشاورزی قابل اندازه‌گیری است. این عنصر محوری، مدیریت و رهبری سایر عناصر این نظام را بر عهده دارد و تعیین‌کننده کارایی و اثربخشی آنها می‌باشد. قابلیت‌های شخصی، مدیریتی، فنی و حرفه‌ای متعددی برای ایشان تعریف شده است. لازم است افرادی که واجد حد مناسبی از این قابلیت‌ها هستند، در سمت مروجی در بخش‌های دولتی، خصوصی و تعاونی‌ها به‌کار گرفته شوند. آن چه بیش از همه در تحقیقات انجام شده دیده می‌شود جایگاه اولویت‌دار مروجان در میان انواع منابع اطلاعاتی در دسترس بهره‌برداران بخش کشاورزی برای کسب دانش و مهارت است. بنابراین، برای بهبود هرم نیروی انسانی بخش، نیاز به مروجانی کارآزموده، ماهر، فنی و باتجربه می‌باشد. برای دستیابی به این شرایط، نظام آموزش عالی کشاورزی باید تربیت مروج کشاورزی ماهر و توانمند را در برنامه‌های تحصیلی، بیش از پیش مورد توجه قرار دهد. همچنین، متخصصانی را تربیت و روانه بازار کار کشاورزی نماید که دارای فنون کاربردی ترویج و آموزش کشاورزی با تخصص‌های جانبی مانند: گیاهپزشکی، زراعت، باغبانی، و ... باشند. به علاوه، استقرار نظام آموزش ضمن خدمت خود تنظیم، پویا وکارآمد در چارچوب نظام جامع آموزش پودمانی می‌تواند ارتقای مداوم سطح کمی و کیفی قابلیت‌های مختلف مروجان کشاورزی را تضمین نماید.

فصل هفتم

خصوصی سازی ترویج و آموزش کشاورزی

مقدمه

هرگونه برنامه‌ریزی برای تعریف ساختار و برنامه جدید در سازمان ترویج کشاورزی به منظور ارتقای کیفیت و تسریع روند تحقق هدف‌های توسعه بخش کشاورزی صورت می‌پذیرد. «خصوصی‌سازی»[1] نوعی رویه برای پیاده‌سازی سیاست‌های بلندمدت توسعه اقتصادی- اجتماعی است. این مسیر در راستای کارآمدسازی نظام اقتصادی، کوچک‌سازی بدنه اجرایی دولت، تمرکز دولت بر امور نظارتی و حاکمیتی، برنامه‌ریزی راهبردی و ارتقای کیفیت و بهره‌وری فعالیت‌های اجرایی دنبال می‌شود. در این جریان، مشارکت مسئولانه، مؤثر و فراگیر طبقات و گروه‌های اجتماعی و نهادهای خصوصی تخصصی نقش اصلی را ایفا می‌کند. سوابق اجرایی آن در کشورهای در حال توسعه به دهه ۸۰ میلادی برمی‌گردد. اجرای اثربخش این سیاست در صورتی منجر به توسعه خواهد شد که همراه با کاهش فقر، نابرابری و بیکاری در جامعه باشد. در جوامع کشاورزی و روستایی کشورهای در حال توسعه، "فقر روستایی" از جمله عوامل رکود کشاورزی است. کشاورزان کوچک و خرده‌پا که بالاترین درصد بهره‌برداران را تشکیل می‌دهند، در گروه صدمه‌پذیر قرار دارند. یکی از هدف‌های مهم نظام ترویج کشاورزی ارتقای دانش و مهارت

---

1. Privatization

کشاورزی این گروه اکثریت و هدایت واحدهای تولیدی آنان در مسیر تولید اقتصادی و کسب درآمد بیشتر است. بنابراین، هر طرحی برای ارتقای کیفیت نظام ترویج کشاورزی با توجه به هدف یاد شده باید صورت گیرد. در بسیاری از کشورهایی که عجولانه سیاست آزادسازی اقتصادی را در کشاورزی اعمال کرده‌اند، درنتیجه به فقر، بیکاری، تورم شدید و مهاجرت اقشار فعال، جوان و مؤثر از جامعه کشاورزی انجامیده است. خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی از مدت‌ها قبل در برخی از کشورهای توسعه یافته با توجه به سیاست‌های کلان اقتصادی این کشورها و با هدف ارتقای کمیت و کیفیت فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی صورت گرفته است. در کشورهای در حال توسعه بیش از هر دلیل دیگری ضعف نظام دولتی و محدودیت‌های آن موجب ارائه این طرح شده است. خصوصی‌سازی همه جانبه ترویج به‌عنوان بخشی از سیاست آزادسازی در بخش کشاورزی با توجه به اینکه مؤسسات و شرکت‌های خصوصی ترویج در کشورهای در حال توسعه کمتر وجود دارند و شرکت‌های موجود نیز در چارچوب منافع اقتصادی خود قدم برمی‌دارند، لازم است به تدریج و با اتخاذ تمهیدات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اجرا شود. اصولاً اتخاذ تدابیر عقلایی در فرایند خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه ایران، ضروری است. تجربه برخی کشورهایی که نظام ترویج خصوصی را دنبال کرده‌اند، نشان‌دهنده عدم توانایی مناسب این‌گونه مؤسسات در کاهش فقر روستایی و تسریع روند توسعه بخش کشاورزی است. بنابراین، واگذاری بدون مطالعه و بی‌برنامه (بدون برنامه‌ریزی مقطعی و بلندمدت) فعالیت‌های ترویجی به بخش خصوصی تبعات غیر قابل پیش‌بینی به دنبال دارد. در این فصل با توضیح مبانی خصوصی‌سازی، به بررسی تبعات، تمهیدات، سیاست‌ها و روش‌های اجرایی خصوصی‌سازی فعالیت‌های ترویجی در ایران پرداخته می‌شود.

آزاد سازی اقتصادی در کشاورزی

از دهه ۱۹۶۰ مباحث "آزادسازی اقتصادی" و "خصوصی‌سازی" وارد حوزه برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی اروپای غربی شد. نظام اقتصادی- اجتماعی آنها بر مبنای اصول آزادسازی کامل اقتصادی و قرارگرفتن دولت در مقام نظارتی شکل واقعی پیدا کرد. در دهه ۱۹۷۰ این نگرش وارد حوزه برنامه‌ریزی کاربردی کشورهای آمریکای شمالی شد و به تدریج در آمریکای جنوبی، آسیا و آفریقا دنباله روی از این شیوه دیده شد. برخی از این کشورها بر این موضوع برچسب "تعادل اقتصادی" و در مواردی "عدالت اجتماعی- اقتصادی" نهادند. هر کشوری بر اساس موقعیت

اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی موجود خود به دلایلی مانند: بهبود کارایی و اثربخشی منابع تولید، بهبود و اصلاح عملکرد دستگاه‌های دولتی و کوچک‌سازی دولت بـه اجـرای ایـن سیاسـت پرداخته‌اند. "تعدیل اقتصادی"، یکی از شیوه‌های برنامه‌ریزی اقتصادی- اجتماعی برای همگامی با تحولات فناوری است. از طرفی، پاسخی است به تحولات شیوه زندگی و نیازهای مردم و بحـران-های اقتصادی که توسعه کشورها را تحت‌الشعاع قرار داده است. تعدیل اقتصادی فرایند پیچیـده‌ای است که هدف‌های خاصی مانند: بهره‌برداری بهینه از منابع و فرصت‌ها، کـاهش هزینـه‌هـا، توسـعه تولید برای تأمین نیازهای داخلی و صادرات و کـسب جایگـاه در بازارهـای ملـی و بـین‌المللـی بـا افزایش مشارکت کلیه گروه‌های اجتماعی را دنبال می‌کند.

"آزادسازی اقتصادی" انتقال و واگذاری فعالیت‌های اجرایـی دولـت (در چـارچوب وظـایف غیر حاکمیتی) به بخش خصوصی و حـذف یارانـه‌هـای مـستقیم و غیرمـستقیم از سـوی دولـت بـه بخش‌های اقتصادی تعریف شده است. بینش آزادسازی اقتصادی، بر پایه حداکثر استفاده از بازار و نیروهای رقابتی برای هماهنگ کردن فعالیت‌های اقتصادی قرار دارد. براین‌اساس، با کارکرد ساز و کار بازار و دخالت بسیار اندک دولت، اقتصاد به نقطـه بهینـه مـی‌رسـد. بـه‌طورمثـال، حامیـان ایـن دیدگاه بر این باورند که از طریق آزادسـازی و حـذف یارانـه کـود و سـم اهـدافی ماننـد: کـاهش هزینه‌های دولت، استفاده بهینه اقتصادی از نهاده و افزایش بهره‌وری تحقق پیـدا مـی‌کنـد. یکـی از جنبـه‌هـای آزادسـازی اقتـصادی، "خـصوصی‌سـازی" اسـت کـه در بـسیاری از کـشورها بـا طرح‌ها و درجات مختلفی پیاده‌شده یا در حال اجرا است و روز به روز بر ابعاد آن افزوده می‌شـود. از کشورهای توسعه‌یافته تا فقیرترین کشورها، خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی عادی شده است و هر ساله مبالغ هنگفتی عاید دولت این کشورها می‌شـود. خـصوصی‌سـازی در واقـع نـوعی تغییـر فضای حاکم بر مؤسسه‌های دولتی است. به نحوی که در عین حفظ بافـت اصـلی فعالیـت، شـرایط بازار بر نحوه کـار بـه‌گونـه‌ای تـأثیر مـی‌گـذارد و انگیـزه و سـاز و کـار بخـش خـصوصی مـلاک تصمیم‌گیری می‌شـود. در واقـع نـوعی انتقـال مالکیـت‌هـا و دارایـی‌هـای بخـش دولتـی بـه بخـش خصوصی و انجام فعالیت‌های اقتصادی توسط آنها می‌باشد. با توجه به شرایط اقتصادی، سیاسی و فرهنگی کشورها، هدف خاصی از خـصوصی‌سـازی دنبـال مـی‌شـود. ایـن اهـداف عبـارت‌انـد از: افزایش کارایی مؤسسات اقتصادی به‌ویژه مؤسسات در تملک دولت، تخـصیص بهینـه منـابع طبـق عکس‌العمل بازار، ایجاد انگیزه کاری در کارکنان مؤسسات از طریق واگذاری مؤسسات به آنهـا،

گسترش مالکیت وسیع سهام و مشارکت مردم در سرمایه‌گذاری، کاهش نقدینگی موجود در دست مردم. این اهداف از «افزایش کارایی و اصلاح اقتصادی» تا فقط «کسب درآمد» متغیر است. در سال‌های اخیر مقامات بسیاری از کشورهای صنعتی مانند فرانسه، ایتالیا، اسپانیا "خصوصی‌سازی" را وسیله‌ای برای فرو نشاندن کسری بودجه بخش دولتی که در اثر رکود اقتصاد جهانی در چند ساله اخیر به وقوع پیوسته، می‌دانند. ولی، در برخی کشورهای در حال توسعه، افزایش کارایی، کاهش تصدی دولت در فعالیت‌های اجرایی اقتصادی و خدماتی و استفاده بهینه از امکانات، افزایش درآمدهای دولت و انتقال و واگذاری مسئولیت‌های اجرایی و شرکت‌های تولیدی وابسته به بخش خصوصی و تعاونی مدنظر قرار گرفته است.

تجربیات سال‌های ابتدایی انقلاب اسلامی حاکی از شکست طرح‌های دولتی کردن اقتصاد است و بر این اساس روند خصوصی‌سازی آغاز شد. به‌ویژه پس از جنگ و با شروع برنامه پنج ساله اول توسعه این جریان شتابی روزافزون یافت و وارد کلیه بخش‌های اقتصاد ایران شد. در اجرای قانون برنامه سوم توسعه، دولت به واگذاری تصدی‌گری‌های خود در امور اقتصادی پرداخت و بر این اساس تعدادی از شرکت‌های دولتی واگذار شدند. در سال ۱۳۸۰ نیز سازمان خصوصی‌سازی برای پیگیری امور مربوطه تشکیل شد. با احیای اصل ۴۴ قانون اساسی و تصویب قوانین و مقررات اجرایی آن، پرداختن به این موضوع بیش از پیش افزایش یافت. تأکید بر ایجاد شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای در برنامه چهارم توسعه و تداوم این موضوع در برنامه پنجم توسعه، حذف یارانه‌ها، شناورکردن نرخ ارز، آزادسازی واردات و صادرات، تشویق مالکیت گسترده سهام توسط توده مردم در بورس معاملات سهام شرکت‌ها، افزایش رشد بازارهای سرمایه و به حداقل رساندن دخالت دولت از هدف‌های خصوصی‌سازی و از نشانه‌های بارز اتخاذ سیاست‌های "اقتصاد آزاد" توسط دولت شناخته شد. در قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی نیز که مصوب سال ۱۳۹۰ می‌باشد، بر موضوع افزایش نقش بخش خصوصی و تعاونی‌ها در توسعه کشاورزی ایران به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تأکید شده است. بحث‌های فراوانی پیرامون نتایج خصوصی‌سازی مؤسسات دولتی و واگذاری آنها به شرکت‌های خصوصی به عنوان یکی از نمونه‌های آزادسازی اقتصادی مطرح است. اولین مسئله، هدف شرکت‌های خصوصی است. بیشتر آنها در پی اهداف شخصی بوده و بجای منافع ملی، منافع خویش را مدنظر دارند. دومین مسئله چگونگی انجام خصوصی‌سازی است. بدون شک برخورد یکسان با این سیاست در بخش‌های

خدمات، صنعت و کشاورزی منطقی نیست. در صنعت بیشتر واحدها در مالکیت دولت است ولی در بخش کشاورزی تنها ۲٪ زمین‌ها متعلق به دولت است. بخش خدمات نیز تقریبا ۱۰۰٪ در اختیار بخش خصوصی و تعاونی‌ها است. با این وجود، بیشتر یارانه‌ها به بخش صنعت و خدمات داده می‌شود و بخش کشاورزی به نسبت یارانه کمتری دریافت می‌کند. در داخل هر کدام از بخش‌ها نیز وضع به همین منوال است. واگذاری بخش‌های مهمی مانند: بهداشت، آموزش و بخش‌های مربوط به رفاه اجتماعی به بخش خصوصی نتایج مثبتی برای جامعه به دنبال نخواهد داشت. در حقیقت راهبرد رشد سریع مستلزم نقش اساسی‌تر دولت در برخی زمینه‌ها مثل آموزش است. دلیل عمده این افراد، عدم توجیه اقتصادی این نوع فعالیت‌ها بالاخص در کوتاه‌مدت است. از طرفی، اعضای جامعه با توجه به شیوه‌های قبلی دولت‌ها عادت به پرداخت هزینه برای امور آموزشی ندارند. کسب رایگان آموزش یک فرهنگ بینشی و رفتاری شده است. سرمایه‌گذاری در اموری مانند "آموزش" با توجه به اینکه نتایج آن در درازمدت عاید جامعه می‌شود، برای شرکت‌های خصوصی سودآور نیست. اگر این شرکت‌ها در این زمینه سرمایه‌گذاری کنند، به نحوی عمل می‌نمایند که خارج از توان بسیاری از مردم جهت ادامه تحصیل و آموزش خواهد بود.

از جانب دیگر، کشورهای توسعه یافته در زمینه "بهداشت"، در صدد دخالت بیشتر دولت در امور بهداشتی و خودداری از خصوصی‌سازی کامل آن هستند. حتی در سایر زمینه‌های اقتصادی نیز موفقیت اعجازآمیز کشورهای شرق آسیا مسئله واگذاری کامل امور دولتی به بخش خصوصی را رد می‌کند. توفیق عظیم اقتصادی ژاپن و سایر کشورهای شرق آسیا تأییدکننده تفکر دخالت دولت در امور اقتصادی است. برخی اقتصاددانان الگوی توسعه این کشورها را "الگوی آسیای شرقی" نامیده‌اند. در این الگو، به توزیع برابر درآمدهای حاصل از پیشرفت بین اعضا جامعه و سرمایه‌گذاری سنگین دولت روی آموزش و تربیت نیروی انسانی عنایت ویژه‌ای شده است.

بنیاد هریتیج[1] بر اساس شاخص‌های: مداخله دولت، سیاست‌های تجاری، کنترل قیمت و دستمزد، سرمایه‌گذاری خارجی، قوانین و مقررات، مالیات، سیاست‌های پولی، بانکداری، حقوق مالکیت و بازاریابی، درجه آزادی اقتصاد ایران در سال ۲۰۰۱ را در شرایط نامناسب تعریف کرده است و امتیاز ۴/۵ از ۵ را داده است. این موضوع مؤید نبود بستر مناسب اقتصادی برای خصوصی‌سازی سریع اقتصاد به ویژه در بخش‌های آموزشی می‌باشد. مطالعات نیز نشان می‌دهد

1. Heritage foundation.

شرایط جامعی برای خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی ایران به عنوان یک واحد ارائه‌کننده خدمات آموزشی وجود ندارد. بخش کشاورزی به‌عنوان بخش مهم و محوری اقتصاد ایران باید از برخوردهای نسنجیده به دور باشد. در سال ۱۹۹۱، ۴۹٪ از درآمد تولیدکنندگان محصولات کشاورزی کشورهای اروپایی ناشی از یارانه بوده و در این سال سهم یارانه در درآمد کشاورزان آمریکایی ۳۰٪ ،ژاپن ۶۶٪، کانادا ۴۵٪، سوئیس ۸۰٪ ، سوئد ۵۹٪، و استرالیا ۱۵٪ بوده است. گزارش سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی در زمینه پرداخت یارانه دولت‌ها به کشاورزی در سال ۱۹۹۲ نشان می‌دهد فنلاند، نروژ و سوئیس به‌ترتیب ۹۰۰ دلار، ۱۰۰۰ دلار و ۸۰۰ دلار یارانه سرانه به کشاورزان خود داده‌اند. بنابراین، حتی کشورهایی که بانی آزادسازی اقتصادی هستند، بخش کشاورزی را از این امر مستثنی کرده‌اند. در کشوری‌که بیش از ۶۶٪ از کشاورزان پایین‌تر از پنج هکتار زمین دارند، به عبارتی اکثریت کشاورزان خرده‌پا هستند، آیا صحبت از حذف یارانه‌ها و واگذاری فعالیت‌ها به بخش خصوصی آن هم در زمینه‌های آموزشی می‌تواند امری درست باشد؟. این موضوع گویای ضرورت و اهمیت توجه و حمایت از این بخش در پیشبرد و توسعه برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است.

نتایج جهانی ناشی از آزادسازی در بخش کشاورزی حاکی از کاهش امنیت غذایی و تشدید نابرابری در الگوی توزیع درآمد است. این مسئله برای دو گروه زیر نتایج نامطلوبی به دنبال دارد:

- "گروه‌های کم درآمد و خود مصرف"
- "تولیدکنندگان محصولات هزینه‌بر و غیرنقدی".

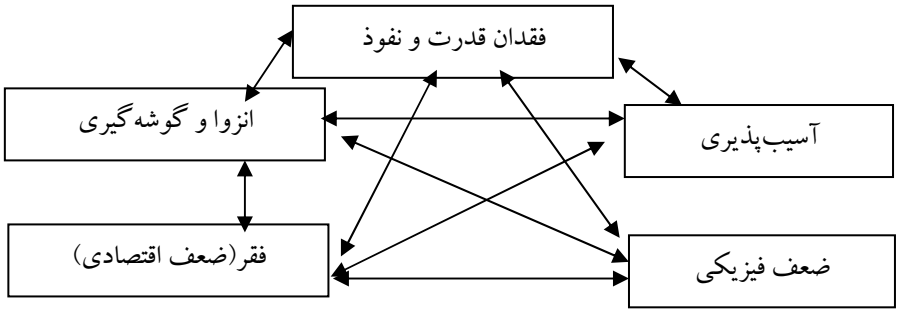
برقراری اقتصاد بازار آزاد در بخش کشاورزی، که با افزایش شدید قیمت نهاده‌های کشاورزی و همچنین قیمت محصولات کشاورزی همراه است، اگرچه باعث افزایش درآمد کشاورزان بزرگ می‌شود ولی موجب کاهش درآمد کشاورزان خرده‌پا می‌شود. افزایش هزینه‌ها در سطح زیرکشت بالای کشاورزان بزرگ شکسته شده و با توجه به عملکرد بالای مزرعه، درآمدشان را بیش از پیش افزایش می‌دهد. از طرفی، به دلیل کمی سطح زیر کشت و عملکرد پایین کشاورزان کوچک، افزایش قیمت محصولات برای آنها سودی در بر ندارد. همچنین، با افزایش تولید کشاورزان بزرگ، در بلند مدت بالطبع قیمت‌ها روند نزولی یافته و از این طریق به فقر کشاورزان کوچک دامن زده می‌شود. آزادسازی بی قید و شرط اقتصادی در وضعیت جامعه کشاورزی و روستایی ایران به ضعف بیشتر این جامعه می‌انجامد. دولت باید در بخش کشاورزی نه تنها

سیاست‌گذاری بلند مدت و جامع نماید و حمایت‌های لازم را بصورت هدفمند صورت دهد، بلکه سهم کشاورزی و جامعه روستایی را در بودجه ملی افزایش دهد. با سازماندهی مناسب مانند: ایجاد تعاونی‌های روستایی، از واحدهای بهره‌بردار خانوادگی حمایت کرده و با دادن مشوق‌های لازم واحدهای صنعتی را به سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی، ترغیب کند.

تجربه بسیاری از کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که اصولا روند توسعه دارای جریانی طولانی است. در این راستا، حمایت دولت از بخش کشاورزی تا زمانی که توان اقتصادی جامعه به حد مشخصی برسد، ضروری است و ایران هنوز در مسیر اولیه توسعه همه‌جانبه قرار دارد و تا رسیدن به حد مطلوب از لحاظ توسعه اقتصادی راهی دراز در پیش دارد.

کارکرد خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی

با وجودی‌که ترویج خصوصی از مدت‌ها پیش در برخی کشورهای اروپایی آغاز شده است، در کشورهای در حال توسعه ضعف عملکرد نظام دولتی ترویج، ایده خصوصی‌سازی ترویج را مطرح نموده است. موافقان خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی معتقدندکه این موضوع می‌تواند بسیاری از مسائل ساختاری، مشکلات و موانعی مانند: کند و غیر مشارکتی بودن تصمیم‌گیری و سیاستگذاری، بالا بودن هزینه‌ها به دلیل ضعف توان علمی، کم‌انگیزه و کم تجربه‌بودن، عدم تخصص و تعهد مناسب منابع انسانی صفی و تمرکز نیروی انسانی توانمند در حوزه ستادی، عدم استفاده از روش‌های ترویجی کارآمد نوین، تمرکز بر وظایف غیرترویجی(توزیع نهاده‌ها و ...) و استفاده غیر بهینه از امکانات، را کاهش داده و فعالیت‌های آموزشی- ترویجی را اثربخش‌تر کند. به‌علاوه، کشاورزان کوچک می‌توانند به صورت گروهی و در قالب اتحادیه‌ها از خدمات ترویج خصوصی بهره‌مند شوند. از طرفی، مشکلات و تنگناهای مالی این کشورها نیز مزید بر علت شده و مسیر خصوصی‌سازی را هموارتر کرده است. یکی از وظایف اصلی ترویج، کمک به اقشار ضعیف جامعه کشاورزی و روستایی است تا بتوانند ضمن غلبه بر مشکلات ناشی از فقر، به‌طور تدریجی از حلقه فقر خارج شوند. «فقر روستایی» دارای ابعاد مختلفی است. ابعادی مانند: ضعف فیزیکی، فقر درونی، انزوا و گوشه‌گیری، آسیب‌پذیری و فقدان قدرت و نفوذ از این جمله‌اند. در نمودار(۷-۱) پیوستگی شدید و اثرات تشدیدکنندگی ابعاد فوق نشان داده شده است. به‌طور مثال انزوا و تهیدستی را از طریق عدم دسترسی به خدمات موجود در جامعه از جمله خدمات آموزشی،



نمودار ۷-۱ : پیوستگی ابعاد مختلف فقر

بهداشتی، اعتباری گسترش می‌دهد. از طرفی، با مهاجرت برخی از اعضای این خانوارها، به ضعف فیزیکی آنان نیز کمک می‌کند. همچنین، با دورشدن از جامعه نسبت به تغییرات اقتصادی و اجتماعی منطقه بی‌اطلاع می‌مانند. به این‌ترتیب آسیب‌پذیری‌شان افزایش می‌یابد و در نتیجه باعث عدم دستیابی به قدرت و نفود در جامعه می‌شود. "نظام ترویج کشاورزی مطلوب" با تأثیرگذاری بر هرکدام از حلقه‌های فوق، شکستن حصار آنها، سست و قطع پیوستگی جنبه‌های فقر بوسیله مشارکت دادن آحاد روستاییان در پروژه‌های اقتصادی- اجتماعی و افزایش سطح دانش و مهارت آنان، برای کاهش فقر گام‌های بلندی برمی‌دارد. نظام ترویج دولتی که وظیفه اصلی ترویج را در اکثر کشورهای در حال توسعه بر عهده دارد، نتوانسته به نحوی مطلوب به این هدف دسترسی پیدا کند. نظام ترویج کشاورزی ایران باید به‌عنوان ابزاری مهم در کاهش فقر و رسیدن به توسعه پایدار به‌کار گرفته شود و کارکنان ترویج نیز نگرش مثبتی به استقرار نظام ترویج کشاورزی فقرزدا داشته باشند. زیرا، علت فقر روستایی، وجود برخی عوامل ساختاری- اجتماعی، دولتی و محیطی است و نه تنها ارتباط چندانی با بحث خصوصی‌سازی ترویج ندارد، بلکه با گسترش نقش‌های ترویج خصوصی در زمینه‌هایی مانند: ارائه به موقع خدمات مشاوره‌ای کشاورزی به بهره‌برداران، عرضه به موقع نهاده‌های کشاورزی، ایجاد گرایش در بهره‌برداران به تولید اقتصادی و توجه به نیازهای رو به تغییر بازار، به روند توسعه بخش کشاورزی کمک شایان توجهی می‌نماید.

بعد دیگر این سیاست، پویایی و انسجام بخشیدن به نظام ترویج کشاورزی است. در بیشتر کشورهای در حال توسعه، الگوی کلاسیک ترویج دولتی در بخش کشاورزی حاکم است. ولی به تدریج "خصوصی‌سازی ترویج" به‌عنوان یک جایگزین برای ارتقای کیفیت این نظام مطرح شده است. این راهبرد چنانچه مطابق با شرایط اقتصادی- اجتماعی کشورها صورت پذیرد، قادر است

مشکلات نظام ترویج کشاورزی دولتی در زمینه ارتباط با تحقیقات کشاورزی و منفرد عمل‌کردن هر یک از دو بخش «ترویج» و «تحقیق» را برطرف نماید. زیرا واحدهای خصوصی از طرق مختلف در صدد افزایش کیفیت خدمات ترویجی می‌باشند. درگینه جدید، سازمان‌های خصوصی ترویج از دهه ۱۹۸۰ تأسیس شدند. این مؤسسات هزینه ارائه خدمات فنی را از وامی که بانک توسعه این کشور به بهره‌برداران می‌دهد، دریافت می‌کنند. در هندوستان مؤسسات خصوصی ترویج شرکت‌های پخش کود و کارخانجات تولیدکننده سموم دفع آفات وظیفه ترویج را در کنار مؤسسات دولتی ترویج به‌عهده دارند.

مخالفان خصوصی‌سازی ترویج با ارائه مستنداتی از عدم توانایی مراکز ترویج خصوصی در افزایش درآمد کشاورزان و کاهش فقر، برضرورت تقویت ترویج دولتی تأکید دارند. بر این اساس، سازمان‌های خصوصی ترویج در راستای حفظ و استحکام پایه‌های خویش تلاش می‌کنند و هدف اولویت‌دار آنان کاهش فقر کشاورزان خرده‌پا نیست و بیشتر در زمینه‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که بتوانند سود بیشتری کسب کنند. در نتیجه به سرمایه‌گذاری در مناطق حاصلخیز و ارائه فناوری‌های مناسب با زارعین بزرگ و پیشرفته می‌پردازند. از طرفی، بسیاری از این شرکت‌ها در شرایطی مانند زیر مشارکت مستقیم کمتری در برنامه‌ریزی فعالیت‌های توسعه کشاورزی دارند:

- نبود زیرساخت‌های اولیه‌ای مانند جاده، آب، برق، بهداشت و ...
- نبود وجود خط‌مشی قانونی مشخص و سیاست جامع و مستمر
- دور و پراکنده بودن بهره‌برداران
- کوچک و ضعیف بودن بهره‌برداران از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی.

این روند موجب می‌شود تا ترویج از همکاری با کشاورزان کوچک و خرده‌پا که قدرت مالی چندانی ندارند، عاجز مانده و نتواند در راستای کاهش فقر، بیکاری و نابرابری و یا به‌عبارتی توسعه جامعه روستایی گام بردارد. به‌خصوص در ایران بیشتر سازمان‌های خصوصی به دنبال منافع خویش هستند و هدف از خصوصی‌سازی نیز کسب درآمد بیشتر است تا استفاده بهینه از امکانات. بنابر این، ترویج دولتی به‌دلایلی مانند: پوشش وسیع طبقات مختلف جامعه کشاورزی(بواسطه توجه به سود اجتماعی و کاهش آسیب‌های اجتماعی به جای منافع شخصی)، همسویی بیشتر با قوانین دولتی وضع شده در کشور، قابلیت گسترده در هماهنگی برنامه‌ها و فعالیت‌ها به‌دلیل ارتباط نهادی وسیع با سایر دستگاه‌های دولتی، در فرایند توسعه کشاورزی و روستایی اثربخش‌تر عمل می‌کند.

در کشورهای پیشرفته ترویج کشاورزی ابتدا توسط بخش عمومی انجام می‌گرفت ولی با توجه‌به شتاب توسعه اقتصاد آزاد در این کشورها، این حوزه نیز به‌سرعت شاهد حضور گسترده

بخش خصوصی بود. در استرالیا از دهه ۱۹۵۰ مؤسسات مشاوره‌ای کشاورزی توسط بخش خصوصی ایجاد شد و در دهه ۱۹۸۰ رشد چشمگیری کردند و در ادامه ضمن تخصصی‌تر شدن، وارد غالب حوزه‌های کشاورزی شدند. البته نوعی تجربه خصوصی‌سازی محتاطانه در ایالت ویکتوریای این کشور نیز وجود دارد که طی آن سازمان‌های صنایع روستایی در زمینه انتقال فناوری فعال بوده و مشاوران خصوصی برای ارائه خدمات ترویجی، فعالیت می‌نمایند. در سوئد دولت برای اقشاری از بهره‌برداران یارانه تخصیص می‌دهد. این افراد بیشتر در مناطقی هستند که از نظر اقتصادی وضع مناسبی ندارند. در این مناطق بخش مهمی از یارانه‌ها به فعالیتهای ترویجی اختصاص دارد(سلمان‌زاده، ۱۳۸۰). در سال ۱۹۹۰ نظام ترویج دولتی هلند نیمی از خدمات ترویجی را از راه انتقال کارکنان میدانی و حمایت‌های آغازین دولت، به شرکت‌های تعاونی کشاورزان محول کرد. البته مسئولیت عمده ایجاد ارتباط بین تحقیق و ترویج، سیاستگذاری هدایتی–حمایتی، تدوین قوانین و اعمال مقررات قانونی بر عهده دولت باقی ماند. از طرفی، کشورهایی مانند زیمباوه، آرژانتین و برزیل توانسته‌اند ترویج خصوصی را توسعه دهند و ضمن افزایش کارایی فعالیت‌های ترویجی نهاد دولتی ترویج را در مکان نظارتی قرار داده‌اند. فرانسه، نیوزیلند و آلمان نیز در این زمینه گام‌های بلندی برداشته‌اند. در هند و استونی با پرداخت یارانه مشاوره به کشاورزان طی یک برنامه ۱۰ ساله، خدمات ترویج خصوصی برای کشاورزان خرده‌پا فراهم شده است.

گزارش مقدماتی بانک جهانی از بخش مالی و بازار سرمایه ایران، نشان می‌دهد که علی‌رغم فلسفه خصوصی‌سازی در ایران که اصلاح کارایی بلندمدت مؤسسات از طریق واگذاری به بخش خصوصی است، هدف فعلی چیزی جز کسب درآمد بیشتر نیست و راهبرد تعریف شده‌ای برای خصوصی‌سازی وجود ندارد. این مسئله مانع توسعه طرح‌های خصوصی سازی شده است. سازمان‌ها و گروه‌هایی که نبض بازار را در دست دارند، تمرکز بر ارضای منافع خویش داشته و منافع جامعه در مرحله بعدی قرار دارد. به علاوه، اکثریت سازمان‌های خصوصی ترویج تمایل به ارائه خدمات به کشاورزان بزرگی که محصولات نقدی تولید می‌کنند، دارند. در نتیجه، اکثریت کشاورزان خرده‌پا که محصولات غیرنقدی تولید می‌کنند تحت پوشش قرار نمی‌گیرند و برای افزایش سطح تغذیه آنان، به دلیل نداشتن سود مالی سرمایه‌گذاری نمی‌کنند. این سازمان‌ها با تمرکز برکشاورزان پیشرو به افزایش عملکرد واحدهای تولیدی آنان کمک می‌کنند. پیامد این رویه افزایش شکاف بین فقیر و غنی است. از جانب دیگر، به تضعیف ترویج دولتی کمک

می‌کنند. این اتفاق با جذب و دادن حقوق بالا به کارشناسان و مروجان با تجربه، به وقوع می‌پیوندد و به تضعیف روحیه کارکنان و کاهش عملکرد واحدهای ترویج دولتی می‌انجامد. به‌این طریق ارائه خدمات به کشاورزان خرده‌پا نقصان بیشتری یافته و شرایط آنان نامطلوب‌تر می‌شود. ترویج به‌عنوان اهرم اصلی توسعه جامعه کشاورزی وظیفه دارد تمامی ابعاد این جامعه را متأثر سازد و به توسعه آنها یاری رساند. سازماندهی کشاورزان و مشارکت آنان در پروژه‌های ترویجی، آموزش کشاورزان در سطح گسترده و بهبود نسبی وضعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه کشاورزی از جمله وظایف بسیار مهم ترویج و آموزش کشاورزی محسوب می‌شود بسیاری از این فعالیت‌ها در درازمدت نتیجه بخش خواهد بود و در کوتاه‌مدت توجیه اقتصادی ندارد و یا در مواردی فقط توجیه فرهنگی، سیاسی یا اجتماعی دارد. درنتیجه، بسیاری از سازمان‌های خصوصی به سرمایه‌گذاری در این زمینه‌ها اقدام نخواهند کرد. خصوصی‌سازی ترویج چنانچه بخواهد فقط همراه با افزایش تولید باشد (رشد بخش کشاورزی)، این رویه نمی‌تواند توسعه کشاورزی را به دنبال داشته باشد. "رشد" برای کاهش فقر و از بین بردن آن لازم است، ولی به خودی‌خود به فقرزدایی نمی‌انجامد. بلکه این فرایند نیازمند تغییر در کیفیت است. باید به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که کشاورزان خرده‌پا و فقرای روستایی از این رشد بهره کافی ببرند و در پناه آن، به افزایش توان خود در مسیر توسعه کشاورزی بپردازند. آن دسته فعالیت‌های ترویجی که تنها افزایش تولید را مدنظر قرار دهند،، تأثیر معنی‌داری در کاهش فقر، بیکاری و نابرابری در جامعه کشاورزی ندارد. تحقیقات در بنگلادش بیان‌گر آن است که رشد کشاورزی، افزایش درآمد در بخش کشاورزی را به دنبال دارد ولی به تنهایی باعث کاهش فقر کشاورزان خرده‌پا نمی‌شود. در ایران تعدادی مؤسسه مشاوره‌ای غیردولتی کشاورزی وجود دارند که بیشتر کشاورزان بزرگی که توان پرداخت هزینه در قبال دریافت اطلاعات را دارند، تحت پوشش قرار داده‌اند. همچنین، اکثر این مؤسسه‌ها در خارج از مناطق روستایی و در نتیجه خارج از دسترس اکثریت کشاورزان خرده‌پا قرار دارند. از این جهت نقش عمده‌ای در توسعه جامعه روستایی ایفا نمی‌کنند. یافته‌های پژوهشی در زمینه نگرش مدیران سازمان‌های جهادکشاورزی نسبت به خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی نشان می‌دهد که نگرش مثبتی نسبت به موضوع وجود دارد، ولی هنوز بستر مناسبی برای اجرای این سیاست، در جامعه کشاورزی وجود ندارد. مسائل و تنگناهای "فرهنگی- اجتماعی"، "اقتصادی" و "فنی- تخصصی و نهادی" سه مانع اصلی خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی در ایران است که در ادامه به توضیح آنها پرداخته می‌شود:

۱- موانع فرهنگی و اجتماعی

سه عامل "نبود اتحادیه‌های قوی تولیدکنندگان"، "کم سوادی" و "نبود فرهنگ پرداخت هزینه آموزش" باعث کندی فرایند خصوصی‌سازی ترویج شده است. به‌علاوه، پایین بودن آگاهی کشاورزان از مزایای خصوصی‌سازی و ضعف اطلاع‌رسانی نهادها در تبیین اهداف خصوصی‌سازی برای آنها از چالش‌های مهم در این مسیر است. شرایط فرهنگی جوامع کشاورزی به‌نحوی است که غالب کشاورزان پذیرای اطلاعات جدید و کمک‌های فنی کارشناسان کشاورزی در قبال پرداخت دستمزد نیستند. در طول چند دهه فعالیت ترویج در بخش کشاورزی، مروجان کمک‌های فنی و اطلاعاتی فراوانی بصورت رایگان و حتی در بعضی شرایط با ارائه مشوق‌های مادی در اختیار کشاورزان قرار داده‌اند و در این مسیر با مقاومت‌های زیادی در برابر پذیرش نوآوری‌ها روبرو بوده‌اند. قدرت ریسک‌پذیری پایین، به کشاورزان کوچک این اجازه را نمی‌دهد که به دانسته‌های مروجان اعتماد کنند تا شاید در آینده فایده‌ای نصیبشان شود. به هرحال، عادت دادن کشاورزان به ویژه کشاورزان خرده‌پا به پرداخت دستمزد در برابر دریافت اطلاعات، احتیاج به فعالیت گسترده فرهنگی دارد و تا این موضوع در جامعه کشاورزی حل نگردد خصوصی‌سازی ترویج به نتیجه دلخواه نخواهد رسید. اصولاً حاکمیت این دیدگاه که کشاورزان کوچک باید به صورت رایگان از خدمات ترویجی استفاده کنند، از تنگناهای فراروی خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی است.

۲- موانع اقتصادی

حتی با رفع موانع فرهنگی، وضعیت اقتصادی کشاورزان خرده‌پا به‌نحوی است که قادر به پرداخت هزینه در قبال دریافت اطلاعات از مروجان نیستند. یکی از نتایج نشست آزادسازی اقتصادی و نهاده‌ها و خدمات تولیدی در سمینار آزادسازی وتوسعه کشاورزی ایران، مؤید رابطه مستقیم نظام ترویج خصوصی با سطح درآمد کشاورزان است. تاکید شده است که این نظام برای کشاورزان فقیر و کم‌درآمد مناسب نیست. در شرایط کنونی نظام ترویج کشاورزی دولتی در راستای افزایش نابرابری در جامعه کشاورزی گام برمی‌دارد و نتوانسته نقش لازم را در جهت محرومیت‌زدایی ایفا کند.

۳- موانع فنی - تخصصی و نهادی

ضعف منابع انسانی متخصص در بخش کشاورزی به‌ویژه توانایی فنی و مزرعه‌ای پایین متخصصان کشاورزی مانع اعتماد بهره‌برداران به شرکت‌های ترویج کشاورزی خصوصی است. به‌علاوه، کمبود مهارت‌های ارتباطی و مشاوره‌ای مروجان موجب شده است که ایشان نتوانند مشکلات پیچیده مخاطبان را به صورت جامع و مانع، تجزیه و تحلیل، دسته‌بندی و برای آنها ارائه راه‌حل نمایند. ضعف نگرش مروجان نسبت به دانش بومی کشاورزان و نقش آن در توسعه بومی منطقه و عدم توجه به راهبرد "کار با مردم و برای مردم" و کم‌توجهی به مشارکت‌دادن کشاورزان در تدوین و اجرای برنامه‌ها، موضوعی است که بیشتر مانع گسترش خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی در ایران است. از جانب دیگر، محدودیت روابط ترویج با تحقیقات و آموزش نیز به نوعی موجب ضعف نهادی واحدهای خصوصی ترویج شده است. این موضوع موجب کاهش توان ارائه خدمات مشاوره‌ای این واحدها شده است. تمرکز این شرکت‌ها بر ارائه خدمات مشاوره‌ای و توصیه‌های ترویجی از طریق عرضه نهاده‌های کشاورزی این شائبه را نزد کشاورزان ایجاد کرده است که این شرکت‌ها به واسطه فروش نهاده‌های خود، خدمات ترویجی ارائه می‌کنند. این مطلب باعث کاهش اعتماد بهره‌برداران به برخی شرکت‌های خصوصی ترویج کشاورزی می‌شود.

راهبردها و خط‌مشی‌های خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی

با توجه‌به تجربیات جهانی چهار روش زیر برای خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی به‌کارگرفته شده است و نتایج گاه مناسبی متناسب با شرایط جغرافیایی(جمعیتی، فرهنگی و کشاورزی) به‌دست آمده است:

- تأمین هزینه‌ها توسط بهره‌برداران
- پرداخت هزینه از محل افزایش درآمد واحد تولیدی بهره‌بردار
- تأمین هزینه‌ها بصورت مشترک توسط اتحادیه‌های بهره‌برداران و دولت
- تأمین هزینه‌ها از محل وام بانکی(دراین شیوه پرداخت وام منوط به بهره‌گیری ازتوصیه‌های مروجان کشاورزی است وحقوق مروجان از محل همین وام‌ها پرداخت می‌شود).

لزوم فقرزدا بودن برنامه‌های ترویجی در مباحث قبلی روشن شد. با توجه به اهمیت این بعد از فعالیت‌های ترویجی، اکنون این سؤال پیش می‌آیدکه آیا خصوصی‌سازی ترویج می‌تواند به‌گونه‌ای

تحقق پیدا کند که فقرزدایی از جامعه روستایی و کشاورزی را موجب شود. بدون شک اگر برنامه‌ریزی برای این راهبرد با دقت و صحت صورت گیرد، می‌تواند در جهت ایجاد برابری و رسیدن به توسعه قدمی مثبت بردارد. در بررسی نظری دلایل عدم کارایی ترویج ایران در فقرزدایی این نکته روشن می‌شود که مبتنی بودن نظام ترویج کشاورزی بر نظریه نشر از علل اصلی ناتوانی آن در کاهش فقر است. در چارچوب این دیدگاه، ترویج دولتی در تلاش برای به حداکثررساندن تولید می‌باشد و به توزیع درآمدها و بهره‌مندی همه طبقه بهره‌برداران از تسهیلات، نهاده‌ها و مشاوره‌های مروجان و کارشناسان ترویجی توجه شایسته‌ای نمی‌شود. در حالی‌که، با اندک توجهی به این موضوع و تصحیح روش و راهبرد، می‌تواند در کاهش فقر روستایی موفق باشد. بنابر نظر محققان اگر با برنامه‌ریزی دقیق، تلفیقی از ترویج خصوصی و دولتی به کار رود، شاید مؤثرترین روش در رسیدن به توسعه کشاورزی ایران محقق شود. به عبارتی، خصوصی‌سازی را محدود به مکان‌هایی نمود که توان اقتصادی زارعین بالا بوده و کشاورزان به اهمیت نقش اطلاعات در افزایش تولید پی‌برده‌اند. در چنین شرایطی نظام خصوصی سازی ترویج می‌تواند در جهت افزایش تولید که یکی از اهداف ترویج در کشورهای در حال توسعه است، مؤثر واقع شود. بر همین مبنای فکری، برخی متخصصان خصوصی‌سازی مرحله‌ای را مطرح کرده‌اند. در این چارچوب در مرحله اول سیاستگذاری، برنامه‌ریزی، ارزشیابی و اصلاح برنامه‌ها همگی دولتی بوده و فقط اجرای برنامه‌های ترویجی بر عهده بخش خصوصی گذاشته می‌شود. در این مرحله هزینه‌های ترویجی را دولت به مؤسسه‌های خصوصی می‌دهد. این رویه، در برنامه چهارم توسعه با ایجاد مؤسسه‌ها و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای و کوچک‌سازی بدنه دولتی ترویج از راه عدم استخدام مروج و کارشناس ترویج، صورت گرفت. به‌طور مثال در یکی از مراکز ترویج و خدمات جهادکشاورزی طی ۱۰ سال جذب نیروی انسانی جدید به صفر رسیده و ۵۰٪ نیروهای قبلی نیز بازنشسته شده‌اند. در عوض برگزاری کلاس‌های ترویجی و ایجاد مزارع نمایشی بر عهده شرکت‌های خصوصی گذاشته شده است و از نیروهای غیردائمی مانند: سرباز سازندگی، بسیج سازندگی، کارورزان و مهندسان ناظر سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، استفاده شده است. در دومین مرحله بتدریج بخشی از هزینه فعالیت‌های ترویجی از بهره‌برداران اخذ می‌شود. مانند هزینه بازدید از واحدهای پیشرفته داخل و خارج استان و حتی خارج از کشور و هزینه بازدید از مزرعه. در برنامه نیاز به اتخاذ سیاست‌های پیش‌برنده‌ای مانند دادن یارانه به کشاورزانی که در برنامه‌های ترویجی مشارکت دارند و خود بخشی از هزینه‌های ترویجی را پرداخت می‌کنند، می‌باشد. این پرداخت می‌تواند از ۱۰ تا ۱۰۰ درصد هزینه‌ها را پوشش دهد. حتی در کشورهای

توسعه یافته نیز تاکنون ۱۰۰٪ هزینه‌های ترویج از طرف تولیدکننده پرداخت نشده است. به‌طور مثال، در بلژیک و هلند دولت بخشی از حقوق مروجان و یا بخشی از هزینه‌های شرکت‌های خصوصی ترویج را تأمین می‌نماید.

به‌طورکلی، ترویج دولتی با خصوصی‌سازی بخشی از فعالیت‌ها(فعالیت‌های اجرایی) می‌تواند با نگرشی عمیق‌تر نسبت به زیربنای نظری ترویج، توجه خود را به هدف‌های فقرزدایی و ایجاد برابری در جامعه روستایی معطوف سازد. در چنین شرایطی ترویج امکانات بیشتری را برای ارائه خدمات به اقشار آسیب‌پذیر جامعه کشاورزی در اختیار خواهد داشت. افزون براین، ایجاد انگیزه بیشتر در زارعان خرده‌پا برای کسب خدمات ترویجی نیز می‌تواند حاصل شود، زیرا آنان در خواهند یافت که خدماتی که رایگان در اختیار آنها قرار می‌گیرد، زارعان بزرگتر و پیشروتر باید در قبال آن هزینه پرداخت کنند. مسئله رقابت نظام دولتی ترویج برای نشان دادن برتری خود بر نظام خصوصی می‌تواند عامل مهم دیگری در تحرک کارکنان ترویج دولتی باشد. به هرحال، نیاز به پژوهش در این زمینه کاری ضروری است و سازمان ترویج دولتی و مراکز آموزشی و تحقیقاتی کشاورزی بایستی پیش‌گام انجام این مطالعات و بهره‌برداری از آنها باشند.

خصوصی‌سازی آموزش کشاورزی

قوانین ایران آموزش رایگان طبقات اجتماعی را تا سطح متوسطه وظیفه دولت تلقی کرده است. در این میان، عدم کفایت سرانه آموزش کشاورزی در کشور و ناکافی بودن عملکرد آن، افزایش جمعیت، افزایش انتظارات از کمیت و کیفیت خدمات آموزش کشاورزی دولتی، ناتوانی بودجه عمومی در تأمین هزینه‌های آموزش کشاورزی (به عنوان یکی از گرانترین آموزش‌های مهارتی)، بروز رقابت جهانی در عرضه محصولات کشاورزی با کیفیت، برنامه‌ریزان را به سوی اتخاذ سیاست‌های جدید توسعه آموزش کشاورزی از طریق بهره‌گیری از خدمات بخش خصوصی سوق داده است. علی‌رغم تلاش‌های انجام شده، بخش خصوصی در آموزش‌های بخش کشاورزی حضور مؤثری ندارد و دولت تأمین‌کننده اصلی هزینه‌ها است. مطالعات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که با وجود شرایط سخت فعلی، بخش خصوصی تا حدودی متمایل به سرمایه‌گذاری درآموزش کشاورزی شده است. به‌طور مثال مؤسسه‌های خصوصی درحال برنامه‌ریزی برای سرمایه‌گذاری در آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی می‌باشند. حتی برخی از این مراکز مانند شرکت زرماکارون تا سطح کارشناسی‌ارشد اقدام به اخذ دانشجو در رشته‌های وابسته به صنعت غذا و کشاورزی نموده‌اند.

بهترین راهبرد مشارکت بخش خصوصی در فرایند آموزش کشاورزی، دادن مشاوره فنی به کارشناسان و مدیران آموزش کشاورزی کشور است. در این مسیر استفاده از امکانات موجود بخش خصوصی برای آموزش کشاورزی مورد تأکید قرار دارد و واگذاری امکانات دولتی مناسب تشخیص داده نشده است. مهمترین مانع مشارکت بخش خصوصی، نبودن قوانین و مقررات مناسب و کافی برای حمایت از مشارکت این بخش است. با توجه‌به گرانی آموزش‌های فنی- حرفه‌ای کشاورزی و عدم توان اقتصادی غالب بهره‌برداران برای پرداخت این هزینه‌ها، بهره‌گیری از روش اعطای معافیت‌های مالیاتی برای شرکت‌هایی که تمایل به سرمایه‌گذاری در آموزش کشاورزی دارند، بسیار مناسب می‌باشد. به علاوه، تخصیص سهمی از درآمدهای گمرکی محصولات و نهاده‌های کشاورزی به آموزش کشاورزی و تخصیص آن به مراکز آموزش کشاورزی بخش خصوصی و همچنین تأمین مستقیم بخشی از هزینه‌ها توسط دولت از راهکارهای تأمین پایدار هزینه‌ها تلقی می‌شود. برای تحقق سیاست مشارکت بخش خصوصی در آموزش کشاورزی، اصلاح قوانین و مقررات موجود به منظور جلب مشارکت و تأمین امنیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ثبات سیاست‌های بخش کشاورزی و اصلاح سیاست‌های اقتصادی دولت در جهت حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی پیشنهاد شده است(کریمی‌نژاد، ۱۳۸۸).

نتیجه گیری

پس از فراز و نشیب‌های اقتصادی- اجتماعی کشورهای مختلف به‌ویژه سه دهه پس از جنگ جهانی دوم، فشار برای تعدیلات ساختاری و اصلاحات اقتصادی و شناخت اثرات منفی گسترش ناپایدار کشاورزی نظیر تخریب محیط زیست، بیش از پیش لزوم انجام تغییرات برای دستیابی به توسعه جامع و پایدار را روشن کرد. در این راستا، تغییرات ساختاری-کارکردی در قالب طراحی مجدد نظام مالی و تمرکززدایی نهادی در دستور کار قرار گرفت. آزاد سازی اقتصادی و به تبع آن خصوصی‌سازی حاصل این تصمیمات بود. این موضوع در بخش کشاورزی بخصوص ترویج کشاورزی هنوز دارای موافقان و مخالفان بسیاری است. به باور مخالفان، جامعه کشاورزی و روستایی و به‌ویژه کشاورزان خرده‌پا به عنوان اقشار ضعیف و دارای اکثریت، در شرایط حذف یارانه‌ها و اجرای سیاست آزادسازی اقتصادی در بخش کشاورزی به‌سستی هر چه بیشتر کشانده می‌شوند. اصولاً چنانچه نظام ترویج کشاورزی با برخوردهای غیرمنطقی و عجولانه روبرو شود،

نتایج زیانبار و نامطلوبی برای بخش ایجاد خواهد کرد. خصوصی‌سازی کامل ترویج یکی از مواردی است که اگر با باریک‌بینی با آن برخورد نشود، عملکرد ترویج را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد و گسترش نابرابری، بیکاری و فقر به دنبال خواهد داشت. موافقان نیز بر این باورند که این راهبرد بخش مهمی از مشکلات نظام دولتی ترویج کشاورزی در رابطه با ضعف ارتباط با تحقیقات و منفرد عمل کردن هر یک از دو بخش ترویج و تحقیقات را حل می‌کند. زیرا، هر دو افزایش بهره‌وری و سوددهی را دنبال می‌کنند و ارتباط تنگاتنگ خود را حفظ خواهند کرد. البته، این انتقاد را قبول دارند که کشاورزان خرده‌پا نمی‌توانند به‌طور مستقیم از مزایای ترویج خصوصی بهره‌مند شوند، ولی راهکار گروه‌گرایی و تشکیل اتحادیه‌های قوی را مطرح می‌کنند، تا ایشان بتوانند به‌صورت جمعی از این خدمات حتی با هزینه‌ای کمتر استفاده کنند. با همین تمهید برخی کشورها خدمات ترویج خصوصی را برای کشاورزان خرده‌پا فراهم کرده‌اند.

موانع خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی در ایران بسیار است ولی پایین بودن توان مالی و نقدینگی کشاورزان و از سویی توان و قابلیتهای ضعیف فرهنگی آنان و ضعف اطلاع‌رسانی نهادها در تبیین اهداف خصوصی‌سازی ترویج از چالش‌های مهم تحقق این راهبرد می‌باشد. شرایط جهانی کشاورزی و از طرفی نیاز به تضمین امنیت غذایی کشور از طریق ظرفیت‌های داخلی ایجاب می‌کند مدیران بخش کشاورزی حمایت از ترویج و آموزش کشاورزی را با شدتی افزون‌تر از گذشته ادامه دهند. اصولاً بخش کشاورزی به‌عنوان اساس اقتصاد ایران که به درون وابسته است و تلاطم آن کمتر به عوامل بیرونی مرتبط است، در جهان امروز کیفیت مانورهای سیاسی و استقلال سیاسی کشورها را تعیین می‌کند. بنابراین، در برخورد با راهبرد خصوصی‌سازی ترویج به موضوعات زیر باید توجه شود:

۱. هم اکنون بسیاری از فعالیت‌های اجرایی و اداری بخش کشاورزی به ویژه در مناطق روستایی وکشاورزی بر عهده مروجانی است که این فعالیت‌ها خارج از وظیفه اصلی آنها به عنوان " مروج" می‌باشد. توزیع کود، ماشین‌آلات، بذر و سایر نهاده‌ها، شرکت در آمارگیری‌ها و بسیاری از این قبیل فعالیت‌ها، تخریب‌کننده شأن و منزلت یک مروج در دید کشاورزان است. چه، وضعیت اداری و بروکراسی حاکم بر سیستم اداری ایران به‌گونه‌ای است که بسیاری از مردم را از مجریان این گونه امور بیزار می‌کند. اگر یک مروج چنین وضعیتی پیدا کند، اعتماد کشاورزان از او سلب شده ودر نتیجه عدم بازدهی ترویج را به دنبال خواهد داشت. به‌این دلیل پیشنهاد می‌شود فعالیت‌های اجرایی ترویج با نظارت ارگان دولتی ذی‌ربط به بخش خصوصی واگذار شود.

۲. با توجه به مطالبی که پیرامون مؤسسات خصوصی ترویج و تجربه سایر کشورها در این ارتباط مطرح شد، واگذاری کامل ترویج دولتی به بخش خصوصی برای جامعه کشاورزی ایران مضر است. در این فرایند لازم است از الگوی چند مرحله‌ای استفاده شود. این الگو در پرتو همکاری‌های چندگانه کارگزاران کارآفرین خصوصی، ارگان‌های دولتی، تشکل‌ها و نهادهای فعال در بخش کشاورزی قابل پیاده‌سازی است. هدف غایی آن شکل‌گیری یک شبکه ملی نهادمند و پایدار برای سازماندهی خدمات ترویجی است. بر این‌اساس، مؤسسات خصوصی در کنار ترویج دولتی اجازه فعالیت یافته و در مقابل مسئولان ترویج دولتی تدابیر خاصی می‌اندیشند تا یک ساختار منسجم و قوی برای کمک به زارعین خرده‌پا ایجاد شود. در نتیجه، خدمات قابل توجهی به کشاورزان خرده‌پا که خارج از پوشش مراکز خصوصی ترویج و یا حتی نظام قبلی ترویج دولتی قرار دارند، ارائه می‌دهد. در عین حال، نهاد دولتی ترویج، کارشناسان خود را در مناطقی که شرکت‌های خصوصی سرمایه‌گذاری کرده‌اند، کاهش می‌دهد. در مقابل تعداد نیروهای ترویجی خود را در مناطق محروم افزایش داده و با سازماندهی مناسب و افزایش مناسب مزایا، انگیزه قوی برای کار در مناطق ضعیف کشاورزی ایجاد می‌نماید. به این طریق اقشار فقیر و کشاورزان خرده‌پا تحت حمایت گسترده‌تر و قوی‌تر قرار می‌گیرند. به‌طور کلی، ضروری است واگذاری فعالیت‌های ترویجی به بخش خصوصی مرحله‌ای و بصورت زیر انجام گیرد:

- اجرای بخشی از فعالیت‌های ترویجی (برگزاری کلاس‌های ترویجی، ایجاد نمایشگاه‌های ترویجی، اجرای برنامه آموزشی بازدید) با پرداخت هزینه توسط دولت به بخش خصوصی واگذار شود. بخش دولتی نیز وظایف برنامه‌ریزی، اجرای وظایف عمده (مانند بازدیدهای خارج از کشور)، نظارت، ارزشیابی و اصلاح را بر عهده داشته باشد.
- اتحادیه‌ها و اصناف کشاورزان نسبت به استخدام مروجان اقدام نمایند و بخشی از حقوق آنها را دولت پرداخت نماید. بخش دولتی نیز وظایف برنامه‌ریزی، اجرای وظایف عمده (مانند بازدیدهای خارج از کشور)، نظارت، ارزشیابی و اصلاح را بر عهده داشته باشد.
- بخش دولتی برنامه‌ریزی، سیاستگذاری و نظارت را انجام دهد و بخش خصوصی اجرا و اصلاح مستمر برنامه‌های اجرایی را بر عهده داشته باشد. هزینه‌های اجرا نیز از طرف کشاورزان یا اتحادیه‌ها و اصناف پرداخت شود.
- بخش دولتی سیاستگذاری و نظارت را بر عهده داشته باشد و بخش خصوصی برنامه‌ریزی، اجرا و اصلاح را انجام دهد.

فصل هشتم

نظام آموزش کشاورزی

آمده ارشاد زراعت ز تو
بلکه به هر کار کفایت ز تو
«ارشاد الزراعه»

مقدمه

در نظام آموزش کشاورزی، آموزش‌ها در دو بخش رسمی و غیررسمی طراحی، اجرا، ارزشیابی و اصلاح می‌شود. این نظام در هر دو بخش فوق تفاوت ریشه‌ای با نظام ترویج کشاورزی دارد. در نظام ترویج، آموزش‌ها با روش‌های غیر مدرسه‌ای[1] مانند: بازدیدهای صحرایی، آموزش‌های سرمزرعه، آموزش‌های رسانه‌ای(چاپی و الکترونیکی)، آموزش‌های (ارائه شده در دفتر کار مروج)، آموزش‌های کلاسی(جنب دفتر کار مروج) و نمایشگاه‌های ترویجی برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود. فرایند یادگیری در محیطی باز، فارغ از ساختارهای مدرسه‌ای و در میدان کار، شکل‌دهی می‌شود. در این نظام، تعریف ویژه‌ای برای مدرک تحصیلی یا هر نوع گواهینامه آموزشی ـ مهارتی وجود ندارد. در حالی‌که در نظام آموزش کشاورزی مدرک تحصیلی و گواهینامه آموزشی و مهارتی جایگاه خاصی دارد و از روش‌های آموزش مدرسه‌ای و دانشگاهی بهره‌گیری می‌شود. آموزش های مقطع‌دار دانشگاهی و آموزش‌های مهارتی (حرفه‌ای) که در

1. Non-educational

چارچوب برنامه و قواعد آموزشی منظم ساماندهی می شوند، قابلیت تعریف در این نظام را دارند. آموزش‌های حرفه‌ای به‌واسطه پیوندی که با کمیت و کیفیت اشتغال دارد، از جایگاه مناسبی در ساختار اقتصادی جوامع پیشرفته برخوردار است و جوامع رو به توسعه نیز به تدریج بیش از گذشته به اهمیت آن واقف می‌شوند. متولی بین‌المللی این آموزش‌ها، سازمان جهانی آموزش‌های حرفه‌ای (IVTO)[1] می‌باشد. این مرکز ارتقای آموزش‌های حرفه‌ای کشورها را برعهده دارد و حیطه وظایف آن بین المللی است. هدف آرمانی آن؛ فراخوان جوانان، معلمان، مربیان و کارمندان برای نیل به استانداردهای جهانی مهارت در تجارت، خدمات، صنعت، ساختار و بخش خدمات اقتصاد جهانی می‌باشد. وظایف مهم آن تبادل تجربیات میان کارشناسان در زمینه آموزش است. آن سازمان در تبادل استانداردهای مهارت ملی و در صنعت و بخش خدمات اقتصاد جهانی اهدافی دنبال کرده و به عنوان یک سازمان آزاد، هدف‌های با ارزش و مؤثری در جهان برای کسب استانداردها و مقررات در زمینه آموزش‌های حرفه‌ای دارد. در این فصل به منظور آشنایی با مفهوم آموزش‌های حرفه‌ای کشاورزی و نقش و جایگاه آن در توسعه کشاورزی، تعاریف و مفاهیم آموزش‌های حرفه‌ای و ویژگی‌های اجزای نظام آموزش کشاورزی بررسی می‌شود.

آموزش حرفه‌ای کشاورزی

مفهوم و ادراکی که از «آموزش»[2] بر می‌آید، تعریف ویژه‌ای برای آن رقم زده است. «آموزش» در مفهوم عمومی شامل آموزش و پرورش نیروی انسانی می‌باشد و «جریانی منظم و مستمر است که هدف آن کمک به رشد جسمانی، شناختی، روانی، اخلاقی، اجتماعی و بطور کلی شامل رشد شخصیت پرورش یابندگان در جهت کسب هنجارهای مورد پذیرش جامعه و نیز کمک به شکوفا شدن استعدادهای آنها است». بنابر این، تعالی انسان در جهات مادی و معنوی، فردی و اجتماعی و جسمی و روحی مطرح است و به هر رفتاری که به تکامل شخصیتی فرد کمک کند، "آموزش" گفته می‌شود. اما آموزش در مفهوم "کارآموزی"[3]، یادگیری مهارت یا حرفه‌ای خاص، به منظور انجام بهینه آن، برای تولید با بازده مناسب می‌باشد. به‌طور مثال، تربیت معلم، تربیت متخصص کشاورزی، تربیت متخصص مکانیک و بطور کلی تربیت افراد برای انجام

1.International Vocational Training Organization
2. Education
3.Training

کاری خاص در قالب تعریف مذکور قرار می‌گیرد. آموزش به مفهوم "تدریس"[1] نیز از طرف کارشناسان آموزشی مطرح شده است که به هرگونه فعالیتی که در خدمت پرورش و کارآموزی افراد جامعه برای ساخته شدن شخصیت اجتماعی و فرهنگی آنان و کسب جایگاه اقتصادی از طریق قرار گرفتن در مکان شغلی مناسب باشد، اطلاق می‌شود.

"آموزش" در چهار گروه رسمی، غیررسمی، آزاد/اتفاقی و خودگردان قرار می‌گیرد. در گروه اول و دوم، آموزش ها معمولا به اخذ گواهینامه و مدرک منجر می‌شوند و در قالب تعریف شده، با برنامه آموزشی مشخص، قوانین و هدف های آموزشی روشن ارائه می‌شوند. اما، تفاوت مهم آنها در اخذ مدرک تحصیلی مقطع‌دار(دیپلم، کاردانی، کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری) است. در این نوع آموزش در حوزه کشاورزی رشته‌های تحصیلی اصلی شامل: گیاهپزشکی، زراعت و اصلاح نباتات، علوم دامی، ترویج و آموزش کشاورزی، اقتصاد کشاورزی، صنایع غذایی، ماشین‌های کشاورزی، باغبانی، خاکشناسی و آبیاری می‌باشد. در علوم منابع طبیعی نیز برخی رشته‌های اصلی شامل: آبخیزداری، مرتعداری، شیلات و بیابان‌زدایی است. البته در سطوح آموزش متوسطه، رشته‌های تحصیلی مختلفی در شاخه‌های فنی ــ حرفه‌ای و کاردانش تعریف شده است که برخی از این رشته‌ها عبارت‌اند از: صنایع غذایی، ماشینهای کشاورزی، امور زراعی و باغی و امور دامی. در شاخه فنی ـ حرفه‌ای امکان ادامه تحصیل تا سطح کاردانی با شرایطی نسبتا آسان وجود دارد. در شاخه کاردانش دروس در دو حوزه فنی(۵۰ واحد) و عمومی تدوین شده‌اند. دروس فنی در قالب عنوان‌های شغلی مشخصی مانند: تعمیرکار ماشین-های تهیه زمین و کاشت، راننده فنی تراکتور، کاربری سیستم‌های آبیاری تحت فشار، تولید و پرورش کرم ابریشم و تولید و پرورش گل، فضای سبز و پارک‌سازی تعریف شده‌اند. از دیگر نظام‌های آموزشی مهارتی، نظام آموزش عالی علمی ـ کاربردی کشاورزی است که تحت پوشش دانشگاه جامع علمی ـ کاربردی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است. این دانشگاه در واقع یک ستاد برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل آموزشی است. واحدهای اجرایی آموزش تحت عنوان مراکز آموزش علمی ـ کاربردی تحت پوشش دستگاه‌های اجرایی دولتی و خصوصی است. به‌طور مثال، بسیاری از مراکز آموزش کشاورزی وزارت جهادکشاورزی در حال اجرای این دوره‌ها هستند. در این نظام نیز رشته‌های کشاورزی تعریف و در حال اجرا می‌باشد که برخی از آنها در جدول (۸-۱) مورد اشاره قرار گرفته است. در آموزش های غیررسمی مدارک آموزشی تحت نام

1.Teaching or Instruction

"گواهینامه مهارتی" به فراگیران داده می‌شود. این گواهینامه در چارچوب آموزش‌های حرفه‌ای اعطا می‌شود. به‌طور مثال کارکنان دولت در پایان دوره‌های آموزش ضمن خدمت یا بدو خدمت گواهینامه مهارتی دریافت می‌کنند. همچنین، به فراگیران دوره‌های آموزش غیر رسمی مراکز آموزش فنی ـ حرفه‌ای و مراکز آموزش کشاورزی وزارت جهادکشاورزی نیز این نوع گواهینامه اعطا می‌شود. از جمله می‌توان به مهارت‌های رانندگی تراکتور/ کمباین، سرویس و نگهداری تراکتور، زنبورداری، مرغداری، گاوداری، پرورش بلدرچین و غیره، اشاره نمود. در آموزش‌های آزاد یا اتفاقی افراد بصورت معمولی و روزمره در تعاملات اجتماعی و شغلی با سایر افراد و رسانه‌ها مطالبی را می‌آموزند. این آموزش‌ها فاقد برنامه آموزشی خاص و زمان و مکان ویژه‌ای است. به‌طور مثال، کشاورز بطور اتفاقی برنامه تلویزیونی را مشاهده می‌کند که در زمینه آفات و بیماری‌های زراعی/باغی مزرعه خود می‌باشد. در این زمینه علاقمند شده و مطالب را به دقت می‌بیند و تا حد امکان می‌آموزد. آموزش‌های خودگردان همانطوری که از نام آن مشخص است، توسط فراگیر طرح‌ریزی، اجرا، ارزشیابی و اصلاح می‌گردد. در واقع فرد برای ارتقای دانش و مهارت خود تصمیم می‌گیرد و برنامه ویژه‌ای را دنبال می‌کند، کتب و مواد آموزشی لازم را تهیه نموده و به مطالعه هدفمند می‌پردازد. پس نظم زمانی، مکانی و قوانین و مقررات خاصی بر آن حاکم نیست.

جدول ۸-۱ : برخی رشته‌های تحصیلی علمی-کاربردی کشاورزی

رشتهٔ تحصیلی		
آبخیزداری	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی	گوشت و فرآورده‌های آن
پرورش زنبور عسل	سبزی و صیفی	شیر و فرآورده‌های لبنی
امور تعاون	تولید و فرآوری چای	گیاهان دارویی
عمران اراضی کشاورزی	انتقال آب	پرورش گاو و گاومیش
ترویج کشاورزی و توسعه	گل و گیاهان زینتی	فرآورده‌های نوین لبنی (فناوری ارشد)
باغبانی- تولید و فرآوری زعفران	تولید خرما	تولید قارچ خوراکی
ماشین‌آلات منابع طبیعی، حفاظت و حمایت از منابع طبیعی	حسابداری خدمات و تولیدات کشاورزی	سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی کشاورزی و منابع طبیعی
تولید برنج ارگانیک (فناوری ارشد)	نوغانداری	مدیریت شیلاتی (فناوری ارشد)
تکثیر و پرورش آبزیان	فرآورده‌های بیولوژیکی	مدیریت تلفیقی آفات

جدول ۸-۱(ادامه)

تکثیر و پرورش ماهیان خاویاری	صید و بهره‌برداری آبزیان	بیوتکنولـوژی آبزیـان(فنـاوری ارشد)
بهداشت فرآورده‌های دامی	کـاردانی آب و خـاک- زهکشی و بهسازی	کنترل پیامدهای تغییرات اقلیمی در جنگل (فناوری ارشد)
امور زراعی- تولید چغندر قند	فناوری تولیدات باغی	زراعت دانه‌های روغنی
عمل‌آوری فرآورده‌های شیلاتی	میوه‌های سردسیری	دامپـروری ارگانیـک (فنـاوری ارشد)
کـاردانی فنـی منـابع طبیعـی - جنگلـداری تلفیقی	روش‌هـای کنتـرل تلفیقـی آفات(فناوری ارشد)	گیاهپزشکی
احیاء و بهره‌برداری از بیابان	فناوری تولیدات زراعی	مکانیزاسیون کشاورزی
کـاردانی فنـی منـابع طبیعـی –حفاظـت و حمایت منابع طبیعی	تولید و فرآوری زیتون	مکانیسین ماشین‌های کشاورزی
پرورش طیور	تولید و فرآوری پسته	تولید و فرآوری انگور
علوم آزمایشگاهی دامپزشکی	بهداشت آبزیان	بهداشت‌یار دامپزشکی
تولید نهال	امور حقوقی زمین	زراعت برنج

تعاریف کلی‌تری نیز از «آمـوزش» ارائـه شـده اسـت کـه بیـشتر نـشأت‌گرفتـه از دیـدگاه‌هـای اقتصادی است. برخی آموزش را نوعی "سرمایه‌گذاری" تعریف می‌کنند کـه در مـواردی آشـکار است و هدف آن تغییر و تبدیل مواد و ارائه خدمات است. در کوتاه‌مدت نیز ارزش‌افـزوده و آثـار عینی و ملموسی دارد. مانند آموزش‌های ترویجی و آموزش‌های غیر رسمی که فراگیر در بـسیاری موارد به‌طور فوری آموخته‌ها را وارد حوزه کار می‌نماید. در سایر موارد، آمـوزش بـه‌عنـوان یـک نوع سرمایه‌گذاری پنهان شناخته شده است که، هدف آن تغییر مفاهیم و بنیادهای فکری و ساخت علایق، توانایی‌ها و مهارت‌های فردی و اجتماعی است. این نوع آموزش در کوتـاه‌مـدت بـا ارزش افزودهٔ تدریجی و آثاری غیر ملموس، همراه اسـت، امّـا در درازمـدت حـضوری فعـال و مـؤثر در ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه دارد. همچنـین راجـرز و راچلـین[1] آمـوزش را در دو شکل تعریف می‌کنند. در شکل اول، آموزش با هدف کسب "درآمد در آینده"، ارائـه مـی‌شـود. در شکل دوم، آموزش با هدف دادن لذت آنی به دارندهٔ آن، صورت مـی‌پـذیرد. ایـن محققـان بـا

1. Rogers & Ruchlin

توجه به زیرساخت فکری خود، پا را از این نیز فراتر نهاده و معتقدند که" آموزش یک فعالیت اقتصادی است و بهتر است گفته شود یک صنعت است".

مقایسه این تعاریف، آموزش را در گروه‌های مختلف قرار داده و تعریف مجزایی برای آن ارائه می‌کند. بر این اساس، آموزش حرفه‌ای[1] که هدف آن تربیت افراد حرفه‌ای برای ورود به مشاغل تخصصی است، و نوعی آموزش شغل محور نیز تلقی می شود، در زمرهٔ "کارآموزی" قرار می‌گیرد. البته در برخی منابع با در نظر گرفتن بعد پرورشی به آموزش‌های حرفه‌ای (به‌ویژه در مورد آموزش های رسمی حرفه‌ای) مفهوم آموزش و پرورش حرفه‌ای[2] به آن نسبت داده می‌شود.

یونسکو آموزش فنی[3] را نوعی آموزش رسمی تعریف می‌کند که برای ایجاد دانش و مهارت‌های مرتبط با فرآیندهای تولید و وسیع‌تر از آموزش حرفه‌ای ویژه دوره‌های راهنمایی و یا بالاتر، طراحی شده‌اند. همچنین آموزش حرفه‌ای را نوعی آموزش رسمی تعریف می‌نماید که عموماً در حد راهنمایی برای ایجاد مهارت‌های شغلی در صنعت، کشاورزی و تجارت طراحی شده‌اند. بررسی فرهنگ لغات معتبر، نشان می‌دهد که بطور مثال بین تعاریف "Vocational" و "Professional" تفاوتی وجود ندارد و هر دو به مفهوم "وابسته به شغل یا حرفه" تعریف شده‌اند. در فرهنگ وبستر[4] نیز مفهوم هر دو کلمهٔ مذکور "شاغل حرفه‌ای و آموزش دیده" تعریف شده است. بنابراین، تفاوت چندانی از نظر مفهوم لغتی بین آنها وجود ندارد. البته برخی دیگر از متخصصان علوم آموزشی بین دو مفهوم "آموزش حرفه‌ای" و "آموزش تخصصی"[5] تفاوت قائل شده‌اند و معتقدند که در مفهوم اول، آموزش‌های مهارتی مطرح می‌باشد. در این نوع آموزش‌ها افراد در قالب آموزش‌های عملی، برای انجام وظایف شغلی خاصی آماده می‌شوند و در محتوای آموزشی تدوین شده، کمتر مباحث علمی و نظریه‌های علمی مورد تأکید واقع می‌شوند. در مفهوم دوم، "آموزش حرفه‌ای"در قالب "علمی ـ کاربردی" ارائه می‌شود و یادگیرندگان ضمن اینکه تحت پوشش آموزش‌های مهارتی قرار می‌گیرند، با مباحث علمی مربوط نیز، بیشتر آشنا می‌شوند. در این فصل آموزش و پرورش حرفه‌ای کشاورزی در قالب مفهوم دوم مورد تأکید است و در واقع آموزش های علمی ـ کاربردی و فنی و حرفه‌ای کشاورزی منبعث از همین مفهوم است. آموزش حرفه‌ای دارای شاخه‌های متعددی مانند: صنعت، خدمات و کشاورزی است. در هر یک

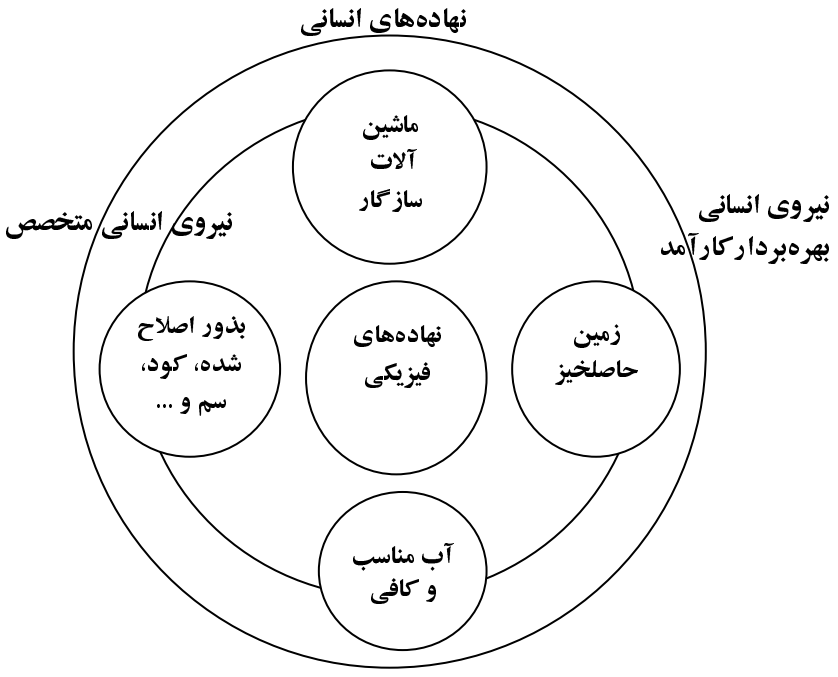
---

1. Vocational training
2. Vocational education
3. Technical education
4. Webster
5. Professional education

از این شاخه‌ها، بر حسب نوع تخصص، زیرشاخه‌های متعددی از آموزش‌های حرفه‌ای وجود دارد. شاخهٔ آموزش حرفه‌ای کشاورزی[1] یکی از مهمترین شاخه‌های فنی و حرفه‌ای کشورهایی مانند ایران است که کشاورزی پایهٔ اصلی توسعهٔ درون‌زای آنها می‌باشد.

نظام آموزش کشاورزی

تولید فناوری‌های جدید و به تبع آن پیچیدگی سازمان‌های تولیدی و همچنین وجود مسائل متنوع در زمینهٔ کاربرد این علوم و فنون، تربیت منابع انسانی پربازده و توانا را در اولویت برنامه‌های این سازمان‌ها قرار داده است. اصولاً نهاده‌های کاربردی در فرایند افزایش عملکرد و بازده فعالیت‌های تولیدی سازمان‌ها در دو دستهٔ فیزیکی(سنتی)[2] و انسانی(جدید)[3] قرار می‌گیرند (نمودار ۸-۱). نهاده‌هایی مانند ماشین‌آلات و تجهیزات مناسب کشاورزی، زمین حاصلخیز، آب



نمودار ۸-۱ : موقعیت نهاده‌های توسعه کشاورزی

1. Agricultural professional education
2. Traditional
3. Modern

کافی و مناسب و بذر اصلاح شده و پربازده در گروه "فیزیکی" و نیروی انسانی متخصص و صاحب دانش فنی و نیروی انسانی بهره‌بردار کارآمد و ماهر در گروه نهاده‌های "انسانی" واقع شده‌اند. تا مدتی پیش، نهاده‌های لازم برای تولید محصولات کشاورزی فقط آب، زمین، بذر، ماشین‌آلات و سایر تجهیزات فیزیکی تلقی می‌شد؛ ولی امروزه منابع انسانی در صدر نهاده‌های مورد نیاز تولید اقتصادی و قابل رقابت محصولات کشاورزی در عرصه‌های ملی و بین‌المللی قرار دارند. زیر بنای ساخت چنین نیروی انسانی کارآمدی در فرآیند توسعه کشاورزی وجود یک نظام آموزشی فعال و کارآمد است.

نگرش تحلیلی به مؤلفه‌های یک نظام آموزش کشاورزی و عوامل تأثیرگذار بیرونی ملی و بین‌المللی بر موقعیت و روابط هر یک از مؤلفه‌های یاد شده با توجه به نمودار (۸-۲)، نشان می‌دهد که نظام مذکور دارای شش مؤلفه و چهار گروه عوامل تأثیرگذار به شرح زیر است:

مؤلفه‌ها:

آموزشگران، محتوای آموزشی، یادگیرندگان، سازماندهی و تشکیلات، فناوری‌ها و روش‌های آموزش و اصول، هدف ها و فلسفهٔ آموزش کشاورزی

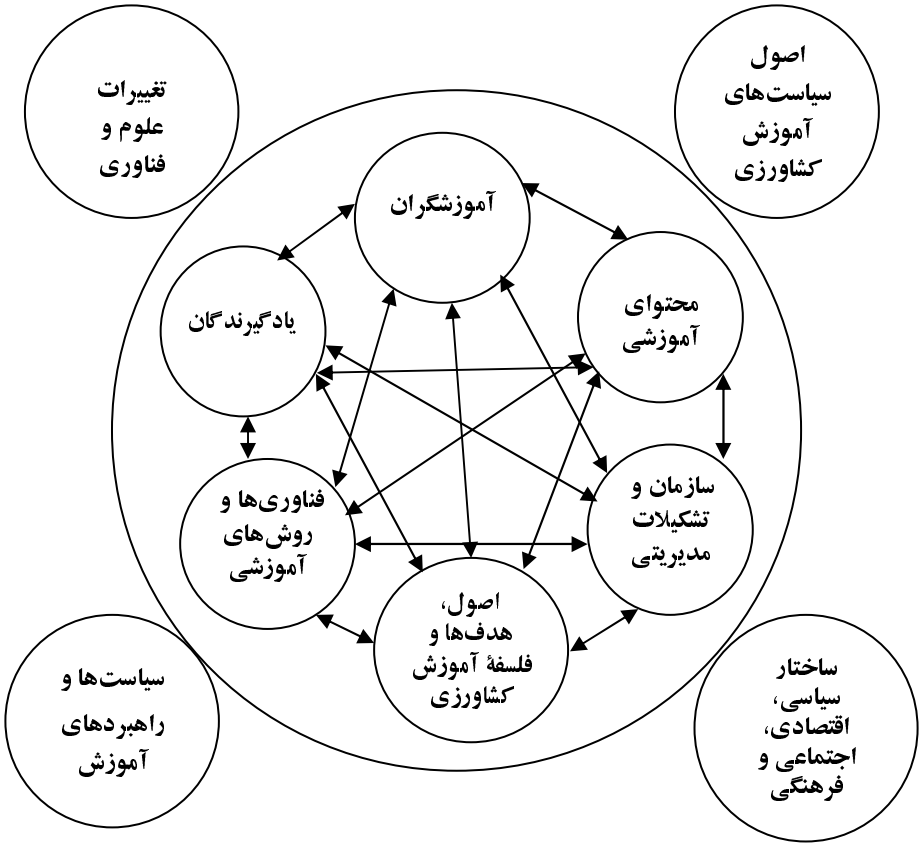
عوامل تأثیرگذار:

- اصول و سیاست های آموزش کشاورزی جهانی
- ساختار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه
- سیاست‌ها و راهبردهای آموزش کشاورزی
- تغییرات علوم و فناوری های آموزشی

همهٔ مؤلفه‌ها با یکدیگر در تعامل و رابطهٔ مستقیم و مؤثر هستند. به عبارتی، کیفیت و بازدهی هر یک کیفیت و بازدهی دیگری را تحت تأثیر قرار می‌دهد(نمودار۸- ۲). همچنین، این مؤلفه‌ها با عوامل تأثیرگذار ملی و بین‌المللی دارای رابطهٔ دو طرفه و متقابل هستند. یکی از مؤلفه‌های بسیار مهم هر نظام آموزشی، "آموزشگر" آن نظام است. از بین متغیرهای بی‌شماری که عملکرد آموزش و پرورش را تحت تأثیر قرار می‌دهد، متغیر آموزشگر، مهمترین آنها می‌باشد. زیرا این متغیر، قادر است عملکرد و موقعیت سایر متغیرها را تحت‌الشعاع خود قرار دهد. این مؤلفه دارای دو گونه توان حرفه‌ای و فنی ـ تخصصی است. از این رو، با بهره‌گیری از مهارت و دانش حرفه‌ای خود به عنوان یک آموزشگر، پیامی را که نشأت‌گرفته از این دانش و مهارت فنی ـ تخصصی است، به مخاطبین منتقل می‌کند. به علاوه، در این جریان با فراهم‌سازی زمینهٔ

تولید باز خورد[1] از سوی یادگیرندگان، اقدام به ایجاد تحول در متن پیام، روش انتقال پیام، دریافت تجربیات و دیدگاه‌های دیگران و یادگیرندگان در راستای ارتقای سطح یادگیری و آموزش می‌نماید. بررسی‌ها نشان می‌دهد که موارد زیر از مهمترین وظایف یک آموزشگر به شمار می‌آید:

- انتقال دانش و مهارت به یادگیرندگان در یک تعامل مؤثر با آنان
- ارزیابی سطح قابلیت‌ها و آگاهی‌های ورودی یادگیرندگان
- تدوین طرح درس مطابق با نیازهای آموزشی یادگیرندگان
- استفاده از شیوه‌های متنوع و صحیح برای برقراری ارتباط آموزشی با یادگیرندگان
- به روز نگهداشتن سطح دانش و مهارت فنی ـ تخصصی خود از طرق گوناگون
- ارزشیابی مرحله‌ای و پایانی از فرآیند آموزش و یادگیری.



نمودار ۸-۲ : اجزای نظام آموزش کشاورزی و عوامل تأثیرگذار

1. Feed back

بنابراین، هر شخصی نمی‌تواند به خودی خود حائز قابلیت آموزشگری باشد و ضروری است از نظر ویژگی‌های فردی، شخصیتی و توان دانشی و مهارتی، دارای قابلیت‌های تعریف شده برای شغل آموزشگری باشد. آموزشگر کشاورزی، به جز تأثیرگذاری بر یادگیرندگان و تأثیرپذیری از آنان، با سایر اجزای نظام آموزش کشاورزی، ارتباط دو جانبه دارد. تدوین محتوای برنامه‌های آموزشی و ایجاد تحول مستمر در آن، اصولاً با استفاده از تجربیات ارزنده آنان، محقق می‌شود. این تجربیات ناشی از مشاهده و درگیری مستقیم در روند یادگیری فراگیران و منطبق بر نیازهای بازار کار کشاورزی و روند توسعهٔ آتی بخش کشاورزی و سایر بخش‌های اقتصادی، صورت می‌پذیرد.

به علاوه، تأثیر فناوری‌های آموزشی در شیوهٔ تدریس و برقراری ارتباط آموزشگر با یادگیرنده و همچنین قرارگرفتن بازخورد تجربیات آنان در اختیار تولیدکنندگان فناوری‌های آموزشی، بیانگر ارتباط عمیق و مؤثر دو جزء «آموزشگر» و «فناوری‌های آموزشی« است.

«سازمان و تشکیلات مدیریتی»، باتوجه به اینکه چگونگی و میزان بازدهٔ فرآیند آموزش و یادگیری را مشخص می‌نماید، بر فعالیت‌های "آموزشگر" مؤثر است. این جزء با ارائه یک چارچوب سازمانی و اداری، شیوهٔ آموزش و تدریس و روند بهینه‌سازی توانایی سایر مدرسان را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد. به علاوه، نقطه نظرات مدرسان در خصوص چگونگی ایفای نقش بهتر ساختار تشکیلاتی در ارتقای کیفیت‌یادگیری و توان دانشی ـ مهارتی یادگیرنده از یک طرف و آموزشگر از سوی دیگر، موجب تحول و دگرگونی مستمر «سازماندهی و تشکیلات مدیریتی نظام آموزشی» می‌گردد.

بُعد دیگر نقش آموزشگر ، رابطهٔ متقابل وی با عوامل تأثیرگذار بیرونی ملی و بین‌المللی است. آموزشگران کشاورزی نه تنها از طریق تربیت نیروی انسانی متخصص که در آینده جزء تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان آموزش کشاورزی خواهند شد، بلکه بطور غیرمستقیم نیز با انتقال اندیشه‌های خود به افراد مذکور، اصول و سیاست‌های آموزش کشاورزی جهانی و داخلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین، با حضور آموزشگران برجسته و نخبه در محافل، تشکل‌ها و ارگان‌های ملی و بین‌المللی تدوین‌کنندهٔ این سیاست‌ها، نقش بارزی در این خصوص ایفا می‌نمایند.

از جانب دیگر، فناوری‌های تولید شده در سطح بین‌المللی به تدریج از طریق آموزش‌های ضمن خدمت و بدو خدمت[1] در اختیار آموزشگران قرار می‌گیرد. به علاوه، با انتقال تجربیات و نظرات آموزشگران در خصوص نقاط قوت و ضعف این علوم و فناوری‌ها و همچنین نیازهای

1. Preservic and inservic training

ضروری برای توسعه روش‌های آموزش و ارتقای کیفیت دانش آموختگان نظام آموزش کشاورزی، تغییرات مداوم در علوم و فناوری‌ها بوجود می‌آید.

آموزشگران، بطور مستقیم و غیر مستقیم «ساختار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه» را تحت‌الشعاع دیدگاه‌ها و تجربیات خود قرار می‌دهند و خود نیز از لحاظ شخصیتی، دیدگاهی و همچنین سطح قابلیت‌های حرفه‌ای، فنی ـ تخصصی و رضایت شغلی، تحت تأثیر این عامل قرار می‌گیرند. آنان با انتقال از دیدگاه‌ها و نظریات خود به افرادی که توسط آنها تربیت می‌شوند و به جایگاه‌های سیاسی کشور دست می‌یابند، بطور غیر مستقیم و همچنین با حضور مستقیم در امور سیاسی با تأسیس اتحادیه و دفاتر صنفی، ساختار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه را متأثر می‌سازند.

بنابراین، آموزشگران کشاورزی در چارچوب نظام آموزش کشاورزی از جایگاه برجسته‌ای برخوردارند و لازم است جهت ارتقای کمی و کیفی قابلیت‌های دانشی و مهارتی آنان، افزایش‌رضایت شغلی، رشد سطح اقتصادی و اجتماعی آنان و همچنین افزایش زمینهٔ حضور فعال آنان در سطوح‌تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی نظام آموزش کشاورزی، راهبردهای مناسب بکار گرفته شود.

«اصول، هدف‌ها و فلسفهٔ آموزش کشاورزی» تعیین‌کنندهٔ سمت و سوی برنامه‌ریزی‌ها و فعالیت‌های آموزش کشاورزی است. این جزء در نظام آموزش کشاورزی ایران با تأسی از متن قانون اساسی و قالب کلی نظام آموزش و پرورش تهیه و تدوین شده است. با توجه به اطلاعات موجود، هدف‌های کلی نظام آموزش کشاورزی عبارت‌اند از:

۱ـ ایجاد فرصت‌های مناسب جهت شکوفا شدن استعدادهای بالقوه و به امانت سپرده شده نزد انسان به منظور رشد و تکامل ایشان در جهت نزدیکی به پروردگار؛

۲ـ تربیت و تعلیم افراد متعهد (با بینش توحیدی) با تکیه بر مبانی انسانی و برمبنای تعالیم و فرهنگ اسلامی؛

۳ـ تحقق اخلاق اسلامی و معنویت در محیط‌های آموزشی؛

۴ـ تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص به منظور بهره‌مندی از منابع خدادادی با رعایت عدالت اجتماعی؛

۵ـ گسترش مرزهای فرهنگ اسلامی، دانش، فناوری و قطع وابستگی فرهنگی، علمی و اقتصادی.

کمیته کشاورزی ستاد انقلاب فرهنگی، اصول آموزش کشاورزی را در ده بند زیر تدوین کرده است :

۱ـ در نظام آموزش کشاورزی، روستا به عنوان واحد بنیادی در تولید تلقی می‌شود.

۲ـ در آموزش و تحقیقات کشاورزی، به شرایط اقلیمی و استعداد هر منطقه و نیز احیا و تکامل روش‌های سنتی مفید توجه خاصی می‌شود.

۳ـ آموزش در درجهٔ اول مبتنی بر نتایج کاربرد آن توسط روستائیان و تولیدکنندگان محصولات کشاورزی است.

۴ـ در آموزش کشاورزی، توأم بودن آموزش های عملی و نظری بطور کلی و اولویت آموزش عملی بر نظری درمقاطع اولیه مورد توجه خواهد بود.

۵ـ در آموزش کشاورزی، ارتباط منسجم بین نهادههای آموزشی ـ تحقیقی، ترویجی و اجرایی مورد توجه است.

۶ـ گسترش هرچه بیشتر آموزش‌های آزاد و خودگردان علاوه بر آموزش‌های رسمی به منظور دستیابی به نتایج و بازدهی بیشتردر آموزش کشاورزی ضروری خواهد بود.

۷ ـ تعلیم و تعلم در سطوح آموزش کشاورزی مورد توجه خاص قرار می‌گیرد.

۸ ـ برنامهٔ آموزشی و تحقیقاتی کشاورزی باید منطبق با نیازهای کشور باشد.

۹ـ ایجاد فرصت‌های مناسب برای کارورزی به منظور کسب مهارت بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد.

۱۰ ـ ایجاد انگیزهٔ طبیعی و سالم برای یادگیری دانش و مهارت‌های کشاورزی مورد توجه می‌باشد.

در هدف‌ها و اصول آموزش کشاورزی، نکات بارزی مانند نگرش به عملیاتی بودن آموزش‌کشاورزی در فرآیند تدریس علوم کشاورزی، ایجاد زمینه‌های مناسب برای حضور افراد توانا در بخش‌کشاورزی، توسعه تحقیق و ترویج در کشاورزی، تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر و در عین حال متعهد و دارای اندیشه‌های اسلامی، ارتباط محتوای آموزشی با مسائل و نیازهای جامعه و بخش‌های اقتصادی کشور که متأثر از رقابت‌های بین‌المللی است، که از ویژگی‌های خاص نظام آموزش کشاورزی است دیده می‌شود. این اصول و هدف‌ها اساس تدوین محتوای آموزشی برنامه‌های کشاورزی، نوع انتخاب آموزشگر، استفاده از روش‌ها و فناوری‌های

مناسب آموزشی، چگونگی انتخاب یادگیرنده برای ورود به نظام آموزش کشاورزی، ساختارسازمانی و تشکیلاتی نظام مدیریت آموزشی در بخش کشاورزی می‌باشند. از جانب دیگر، همین اصول و هدف‌ها متأثّر از نوع اندیشهٔ غالب در فضای سیاسی ـ اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه، دیدگاه‌های آموزشگران، نوع اندیشه و ویژگی‌های خاص یادگیرندگان، تحولات فناوری و نوآوری‌های آموزشی، سیاست‌های جهانی آموزش کشاورزی، سیاست‌ها و راهبردهای آموزش کشاورزی کشور و سایر عوامل بیرونی و درونی مؤثر برنظام آموزش کشاورزی می‌باشند.در این میان، "آموزشگران" نقش اساسی در بهینه‌سازی این اصول و هدف‌ها دارند. همراه با تحولات اقتصادی–اجتماعی کشور و تغییرات علوم و فناوری، این اهداف نیز تغییر می‌کنند و " آموزشگران خبره" دارای نقش مهمی در این خصوص می‌باشند.

«روش‌های آموزشی» نیز به عنوان جزئی از نظام آموزشی، ضمن اینکه بر سایر اجزا تأثیر می‌گذارد، از این اجزا نیز تأثیر می‌پذیرد. به‌طور مثال، نوع فناوری‌های آموزشی بر روش تدریس آموزشگران، سطح کمی و کیفی یادگیری یادگیرندگان، ویژگی‌های سازمانی، تشکیلاتی و ساختار محتوای آموزشی تأثیر می‌گذارد و به علاوه با توجه به اظهار نظر آموزشگران که ناشی از تجربیات آنها در تدریس و کسب نظرات یادگیرندگان در خصوص نوع انتقال پیام و روش‌های سرعت بخشیدن و تعمیق یادگیری است، ویژگی‌های ساختاری محتوای‌آموزشی و روند تولید اندیشه‌های مربوط به ساخت ابزارهای آموزشی متحول می‌شود. همچنین، نوع بینش جهانی در خصوص سیاست‌های آموزش کشاورزی و سمت و سوی تغییرات علوم و فناوری های آموزشی در سطح بین‌المللی، این جزء نظام آموزش کشاورزی را دچار تغییر و تحول می‌کند. به همین صورت سایر مؤلفه‌های نظام آموزشی از یک سو در ارتباط دو طرفه و تعاملی با یکدیگر و از سویی با عوامل تأثیرگذار بیرونی و درونی ملی و بین‌المللی هستند.

با توجه به نکات مطرح شده در مباحث گذشته، به نظر می‌رسد که در این میان یکی از مهمترین مؤلفه‌هابه دلایل ذیل «آموزشگر» می‌باشد :

۱ــ صاحب اندیشهٔ بارور و تجربهٔ فراوان در خصوص مسائل و تنگناهای فرایند علمی آموزش و یادگیری است.

۲ــ تعیین‌کنندهٔ نوع ویژگی‌های یادگیرندگان هنگام ورود به نظام‌آموزش کشاورزی است.

۳ـ صاحب نظر درتعیین شیوه‌های مدیریت آموزشی به منظور افزایش بهره‌وری فعالیت‌های آموزش کشاورزی می‌باشد.

۴ـ تعیین‌کنندهٔ روند تولید فناوری های آموزشی مورد نیاز، جهت تسهیل و تعمیق هرچه بیشتر آموزش و یادگیری است.

۵ـ تأثیرگذار بر ساختار محتوای آموزشی دروس تحصیلی از طریق بیان تجربیات خود و نیازهای آموزشی یادگیرندگان و نوع قابلیتی که آنان در محیط عملی کار به آن احتیاج دارند.

۶ـ تأثیرگذار بر سیاست های ملی و بین‌المللی آموزش کشاورزی از طریق حضور مستقیم خود در فرآیند تصمیم‌گیری‌های مربوط و همچنین تربیت افرادی که در آینده در مجامع تصمیم‌گیری نقش اساسی دارند.

۷ـ بیان کنندهٔ سمت و سوی روند تعیین اصول، هدف‌ها و فلسفهٔ آموزش کشاورزی است.

۸- تأثیرگذار مستقیم بر میزان علاقهٔ یادگیرندگان به کسب دانش، مهارت و مشارکت فعال آنان در یادگیری‌است.

۹ـ مؤثر بر نوع تصمیم‌گیری مدیران آموزشی کشور است.

۱۰ـ مؤثر بر فرایند نهادینه‌سازی ساختار رفتار فردی و اجتماعی تک‌تک افراد جامعه می‌باشد.

۱۱ـ مؤثر بر سطح بهره‌وری فعالیت‌های مختلف اقتصادی طبقات گوناگون اجتماعی است.

بنابراین، لازم است از کلیهٔ ابزارها، شیوه‌ها و سیاست ها برای تربیت آموزشگران کارآمد و علمی ـ کاربردی استفاده نمود. مهمترین ابزار ساخت چنین مؤلفهٔ کارآمدی، وجود یک نظام مقتدر و پویای تربیت آموزشگران‌کشاورزی است.

در همین راستا، با توجه به روند توسعهٔ آموزش عالی در قرن آینده، بدون شک یکی از مهمترین وظایف مدیران این نظام آموزشی، ارتقای کیفیت آموزشگران این نظام می‌باشد. این موضوع به جهت اهمیت فوق‌العاده آن، در بند (ج) ماده شش بیانیه جهانی آموزش عالی برای قرن آینده که در سال ۱۹۹۸ در پایان برگزاری کنفرانس‌جهانی آموزش عالی منتشر شده از سوی صاحب نظران مورد عنایت جدی قرار گرفته است[1]. در بند پیشین آمده است:

"آموزش عالی باید در توسعهٔ مجموعه نظام آموزشی مشارکت بیشتری داشته باشد و به ویژه آموزش مدرسان را بهبود ببخشد"

1. Institute for Research and Planning in Higher Education, 2000

همچنین در مادهٔ (۱۰) این بیانیه آمده است:

"اتخاذ سیاست‌های قاطعانه برای ارتقای کارکنان مؤسسات آموزش عالی الزامی است.

رهنمودهای روشنی در ارتباط با کادر آموزشی باید اعلام شود. کادر آموزشی باید با علاقمندی به دانشجویان بیاموزند چگونه ابتکارات را فراگیرند؟ چگونه دست به ابتکار بزنند و تنها به "منبع دانش بودن" اکتفا نکنند. برای بهبود مهارت های مربوط به تعلیم و تربیت و ارتقای سطح کارکنان با اجرای برنامه‌های خاص باید اقدامات متناسبی‌صورت گیرد تا آنها را به نوآوری مداوم در برنامه‌ها و روش‌های آموزش و یادگیری ترغیب کند و با تصویب اساسنامه‌ای حرفه‌ای و مالی کیفیت‌عالی آموزش و پژوهش را تضمین کنند".

طبق آنچه از موضوعات مطروحه بر می‌آید، بهینه‌سازی و ارتقای قابلیت‌های آموزشگران از اصول زیربنایی توسعه آموزش عالی در قرن اخیر تلقی شده است که این موضوع، بیانگر جایگاه برجسته این افراد، در فرایند یاد شده دارد.

تاریخچه و فعالیت‌های آموزش کشاورزی

آموزش کشاورزی در ایران سابقه طولانی دارد (بیش از یک قرن). اما، آموزش کشاورزی بر مبنای برنامه‌ای منظم و مدون با توجه به سوابق قابل دسترس به سال ۱۲۷۷ (ه . ش)بر می‌گردد . در سیر تطور آموزش کشاورزی که از سال ۱۲۷۹(ه . ش) پی‌ریزی گردید اولین آموزشگاه کشاورزی به نام مدرسه فلاحت مظفری پا به عرصه گذاشت. هدف آن ارائه آموزش علمی-کاربردی کشاورزی به علاقمندان و جوانان بود و برای رفع نیاز کشور یک دوره فارغ‌التحصیل تربیت نمود و سپس تعطیل شد. در سال ۱۲۹۶(ه . ش) دبستان برزگران تأسیس و در سال ۱۳۰۱ (ه . ش) پس از اجرای دو دوره کشاورزی فنی از وزارت فواید عامه منتزع و جزء اداره کل خالصجات گردید. سپس به علت دوری راه به سبزی‌کاری امین‌الملک، واقع در محل ژاندارمری (خیابان مولوی) منتقل شد و در فاصله کوتاهی از این انتقال به دلیل نداشتن معلم و مشکلات متعدد منحل گردید. در همین سال مدرسه فلاحت در عمارت مجاور سبزی‌کاری امین‌الملک شروع به کار کرد. در سال ۱۳۰۲(ه . ش) به مدرسه عالی فلاحت و صنایع روستایی تغییر نام یافت. برای ورود به این مدرسه، دانش‌آموختگان قدیمی پس از شرکت در یک آزمون تخصصی، پذیرفته می‌شدند. این پذیرفته شدگان در دوره عمومی نیز(شامل گذراندن دروس فیزیک، شیمی، طبیعی و ریاضی) ثبت نام کردند و در صوت موفقیت وارد مدرسه عالی شدند.

دوره آموزش علمی مدرسه شامل دو سال دروس نظری و یک سال دروس عملی در کرج بود. در سال ۱۳۰۴ دانش‌آموختگان اولین دوره وارد بازارکار شدند. مدرسه عالی فلاحت در سال ۱۳۰۸ به کرج منتقل شد و مجدداً فعالیت خود را شروع و به گروه های ماشین های کشاورزی، دامپزشکی، نوغان و چایکاری تقسیم شد. اولین دبیرستان کشاورزی ایران در سال ۱۳۱۱ در کنار مدرسه فلاحت تأسیس شد و فراگیران پس از سه سال در صورت موفقیت می‌توانستند در مدرسه عالی فلاحت به تحصیلات خود ادامه دهند. این دبیرستان تا سال ۱۳۲۶ به فعالیت خود ادامه داد. در سال ۱۳۱۹ مدرسه عالی فلاحت به دانشکده کشاورزی تغییر نام داد و بدین ترتیب اولین دانشکده کشاورزی در ایران تأسیس و در سال ۱۳۲۴ این دانشکده به پیشنهاد وزیر وقت کشاورزی در جلسه هیئت وزیران به دانشگاه تهران الحاق گردید . البته از سال ۱۳۲۱ ارزش تحصیلی دانش‌آموختگان دانشکده کشاورزی کرج درجه مهندسی کشاورزی شناخته شد و به تصویب شورای عالی فرهنگ وقت رسید. در سال ۱۳۲۲ اداره آموزش روستایی و کشاورزی به منظور تربیت معلم روستایی تأسیس و شروع به کار کرد . در سال ۱۳۲۶ دانشسرای کشاورزی ابتدا در شهر ساری و به تدریج در تعدادی از شهرها توسط وزارت فرهنگ تأسیس و سپس از سال ۱۳۳۸ تا ۱۳۴۸ تدریجاً منحل شد . در سال ۱۳۲۹ آموزشگاه های سه ساله روستایی با هدف اشتغال فارغ التحصیلان به امر زراعت تأسیس شد که پس از دو سال کنارگذاشته شدند. در سال ۱۳۳۲ دبستان‌های روستایی بوجود آمد و در کنار آنها دبیرستان‌های روستایی به‌عنوان مکمل ایجاد شد که در نهایت در سال ۱۳۳۷ فعالیت آنها را متوقف کردند. در سال ۱۳۳۸ اولین آموزشگاه علمی کشاورزی با دوره یک ساله در شهریار کرج تأسیس شد. در همین سال دانشسراهای کشاورزی منحل و دبیرستان‌های کشاورزی به جای آن شروع به کار کردند. در سال ۱۳۴۴ بر اساس تبصره ۱۶ لایحه متمم بودجه کل کشور کلیه اعتبارات و امکانات دبیرستان‌های کشاورزی از وزارت فرهنگ وقت منتزع و به وزارت کشاورزی انتقال یافت . براساس این تبصره تعدادی از دبیرستان های کشاورزی بلافاصله به وزارت کشاورزی منتقل و در سطح تکنسین (دیپلم متوسطه) و پایین تر عملاً در حیطه وظایف اداره کل آموزش کشاورزی وزارت کشاورزی وقت قرار گرفت.

از سال۱۳۴۱ ایجاد و توسعه دانشسراهای عالی متوقف و در سال ۱۳۴۴ پس از گذشت بیست سال مجددا وظیفه آموزش کشاورزی از وزارت فرهنگ به وزارت کشاورزی منتقل شد. ناگفته نماند در سال ۱۳۳۲ واحدی با عنوان «اداره ترویج » در وزارت کشاورزی تشکیل گردید و وظیفه آموزش‌های فنی در حد متوسطه را عهده دار شد. توجه به آموزش عالی در این وزارتخانه حتی

پس از واگذاری دانشکده کشاورزی به دانشگاه تهران متوقف نشد و ایجاد دانشسرای عالی و با توسعه این واحد، دانشکده منابع طبیعی گرگان که بعدها به وزارت علوم منتقل شد، نمونه‌ای از این اقدامات است. مراکز آموزش کشاورزی پس از انتقال به وزارت کشاورزی تحت پوشش «اداره کل آموزش روستایی » اداره می‌شدند. در این مراکز روستاییان تحت پوشش آموزش‌های رسمی و غیر رسمی در سطوح مختلف قرار می‌گرفتند. در مرحله دیگری به موجب تبصره ۱۶ قانون متمم بودجه سال ۱۳۴۴ مقرر شد که دبیرستان‌های کشاورزی از وزارت آموزش وپرورش منفک و به وزارت کشاورزی منتقل شوند. اما وزارت آموزش و پرورش بدون تغییر در محتوا و برنامه درسی و با تغییر عنوان دبیرستان‌ها به «هنرستان حرف روستایی»، از واگذاری آنها خودداری و فقط ۱۰ دبیرستان را به وزارت کشاورزی واگذار نمود. تأسیس سازمان آموزش کشاورزی در سال ۱۳۵۴، تشکیل شورای هماهنگی آموزش فنی و حرفه‌ای در سال ۱۳۵۹، اعطای مجوز آموزش کشاورزی به هر دو وزارتخانه کشاورزی و آموزش و پرورش در سال ۱۳۶۱ به دستور وزیر وقت و تشکیل ستاد هماهنگی آموزش های فنی و حرفه‌ای در اجرای قانون برنامه سوم توسعه از جمله فعالیت‌های دیگری است که با هدف توسعه آموزش کشاورزی صورت پذیرفت.

هم اکنون مراکز و مؤسسات آموزش کشاورزی متعددی در سطوح آموزش غیر رسمی، عالی و متوسطه در کشور فعالیت می‌کنند. در حوزه آموزش غیر رسمی کشاورزی که بیشتر ویژه بهره‌برداران و علاقمندان به سرمایه‌گذاری و اشتغال در بخش کشاورزی است، سازمان آموزش فنی ـ حرفه‌ای کشور و وزارت جهادکشاورزی و تا حدودی مراکز آموزش بخش خصوصی انجام وظیفه می‌کنند. در سطوح متوسطه و کاردانی فنی و حرفه‌ای کشاورزی هنرستان‌های کشاورزی تحت پوشش وزارت آموزش و پرورش و مراکز آموزش کشاورزی وزارت جهادکشاورزی فعالیت می‌نمایند. در سطح کارشناسی و بالاتر تعداد زیادی از واحدهای دانشگاهی کشور تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (در سه حوزه دانشگاه‌های دولتی سراسری، پیام نور و جامع علمی ــ کاربردی) و دانشگاه آزاد اسلامی در حال تربیت کارشناسان و متخصصان کشاورزی می‌باشند. بطور خلاصه تحولات آموزش کشاورزی ایران به همراه برخی کارکردها، اثرات و نقاط ضعف آنها در جدول ۸–۲ مورد اشاره قرار گرفته است.

جدول ۸-۲: تحولات ساختاری آموزش کشاورزی در ایران در سده اخیر

نقاط عطف	رخداد	کارکرد و اثرات	نقاط ضعف
اولین ساختار تشکیلاتی مستقل بخش کشاورزی	تأسیس اداره کل فلاحت در سال ۱۲۷۹ ه.ش.	ایجاد اداره کلی برای ساماندهی بخش کشاورزی (به‌ویژه خالصه‌جات و اموال شاهی) فراهم شدن زمینه برا ی ایجاد وزارت مستقل کشاورزی در سال ۱۳۲۰	جایگاه ثانوی و نقش دوم بخش کشاورزی پیگیری امور کشاورزی به عنوان وظیفه همراه سایر وظایف در دستگاه‌های چند وظیفه ای
اولین ساختار نوین آموزش کشاورزی	تأسیس مدرسه فلاحت مظفری در سال ۱۲۷۹ه.ش.	ارائه آموزش های علمی و عملی کشاورزی به سبک و روش نوین آموزشی	وجود تنگناها بواسطه نداشتن معلم و ... و روش معمول پاک کردن صورت مسئله و تعطیل شدن مدرسه و عدم دریافت گواهینامه توسط دانش آموزان
آموزش‌های غیر رسمی و آموزش مبتنی بر نیاز	تأسیس مجدد مدرسه متوسطه فلاحت در سال ۱۳۰۱ تبدیل مدرسه فلاحت به مدرسه عالی در سال ۱۳۰۶	فراهم شدن زمینه برای ارائه آموزش‌های غیر رسمی و انجام امور ترویجی در کنار آموزش‌های رسمی فراهم شدن زمینه برای ارائه آموزش کشاورزی از سال اول ابتدایی تا آموزش عالی	وجود مباشران بی سواد و نبود افراد آموزش دیده و دارای مهارت لازم
دوران رشد و شکوفایی دانشسراهای عالی کشاورزی	ایجاد آموزشگاه‌های روستایی و دانشسراهای عالی در سال ۱۳۲۲	امکان تربیت معلم برای روستاها و دیپلمه‌های کشاورزی برای تصدی مشاغلی از قبیل دهیار، مروج ، سرپرست تعاونی و غیره انتقال وظیفه آموزش کشاورزی از وزارت فرهنگ به وزارت کشاورزی معطوف شدن توجه وزارت کشاورزی به آموزش های فنی و حرفه ای رسمی و غیررسمی	عدم واگذاری دبیرستان‌های کشاورزی از وزارت آموزش و پرورش به وزارت کشاورزی
ایجاد سازمان آموزش کشاورزی	تأسیس سازمان آموزش کشاورزی در سال ۱۳۵۴	توجه همزمان به آموزش های رسمی و غیررسمی جهت دهی آموزش ها با نیاز های بخش کشاورزی گسترش واحد های آموزشی ایجاد یک سازمان مستقل برای آموزش کشاورزی	مستقر نشدن کامل سازمان عدم توسعه نقش و جایگاه سازمان در نظام آموزش کشاورزی ایجاد سازمان‌های موازی

جدول ۸-۲ (ادامه)

بعد از انقلاب	تشکیل شورای هماهنگی آموزش فنی و حرفه‌ای در سال ۱۳۵۹ اعطای مجوز آموزش کشاورزی به هر دو وزارتخانه کشاورزی و آموزش و پرورش در سال ۱۳۶۱ ه.ش. به دستور وزیر وقت تشکیل ستاد هماهنگی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در اجرای قانون برنامه سوم	توجه به آموزش‌های فنی و حرفه ای بعنوان عامل مهم و مؤثر در تربیت نیروی انسانی فراهم شدن زمینه برای ایجاد هماهنگی در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه ای و استفاده کامل و مطلوب از تمامی امکانات و نیروی انسانی بخش دولتی و عمومی کشور	عدم انسجام و تبعیت کامل تمامی نهادها و دستگاه‌ها از مصوبات "شورا" و "ستاد". ورود شورا و ستاد در امور جزیی و کم توجه شدن به امور سیاست گذاری , نظارت و ارزشیابی

منبع:(حیدری و بادسار، ۱۳۸۳).

نظام متداول(کلاسیک) آموزش کشاورزی و ضرورت بهینه‌سازی آن

بیش از یک قرن از آموزش رسمی کشاورزی و بیش از نیم قرن از آموزش دانشگاهی کشاورزی در ایران می‌گذرد. از ویژگی‌های بارز آن تمرکز بر آماده‌سازی یادگیرندگان برای ورود به سطوح بالاتر آموزش عالی و نه رفع نیازهای بازار کار، تمرکز بر آموزش دانش نظری به جای دانش علمی ـ کاربردی، کم توجهی به پرورش خلاقیت، قابلیت‌های کارآفرینی و تولید نوآوری و توان ابتکاری یادگیرندگان، نامتناسب بودن محتوای برنامه‌های درسی با شرایط و نیازهای بازار کار می باشد. از طرفی، هدایت یادگیرندگان سرخورده و وامانده از نظام آموزش نظری، کم ارزش بودن آموزش فنی ـ حرفه‌ای در جامعه، عدم توجه به نیازهای سرمایه‌ای و فیزیکی مؤسسات آموزش فنی–حرفه‌ای، عدم ارتباط متقابل آموزش های فنی–حرفه‌ای با دوره‌های کوتاه مدت مهارت‌آموزی و یا آموزش‌های تخصصی و دوره‌های آموزش‌عالی و عدم توجه صاحبان مشاغل به جذب فارغ‌التحصیلان فنی ـ حرفه‌ای از جمله موانع توسعهٔ آموزش‌های فنی ـ حرفه‌ای در کشور به شمار می‌آید. به واسطهٔ عدم درک اهمیت این آموزش‌ها و به دلیل بالا بودن هزینه‌های آموزش یک نفر دانش آموز فنی ـ حرفه‌ای به نسبت یک نفر دانش‌آموز نظری، سرمایه‌گذاری دولتی در این آموزش‌ها نامناسب است. حتی در برخی کشورهای توسعه یافته نیز چنین معضلاتی وجود دارد. مطالعه‌ای در آمریکا نشان می‌دهد که دانش‌آموزان و والدین آنها، آموزش‌های فنی ـ حرفه‌ای را به عنوان آموزش‌های درجه دوم و دارای منزلت شغلی پایین می‌شناسند. همچنین، فارغ‌التحصیلان این مدارس اغلب در مشاغل مناسب مشغول بکار نشده و در

محیط کار برای تخصص آنها، ارزشی قائل نمی‌شوند. در نظام آموزش عالی ایران، به ویژه نظام آموزش عالی کشاورزی نیز، این موضوع مطرح است و مشکلات زیر وجود دارد:

- تأکید بر آموزش نظری در محتوای آموزشی برنامه‌ریزی شده
- فراهم نبودن امکانات و وسایل دیداری - شنیداری کافی برای آموزش دیداری
- استفاده از روش‌های آموزش دانش افزایی نه مهارت افزایی
- کمبود واحدهای عملی و عدم جدیت در اجرای صحیح این واحدها
- عدم وجود مدرسان کار آزموده و حرفه‌ای جهت تدریس عملی دروس کشاورزی
- عدم وجود آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مجهز و کافی برای بهره‌مندی عملی یادگیرندگان از دستگاه‌های آزمایشی و آموزشی موجود
- عدم توجه به انجام تحقیقات عملی و میدانی توسط یادگیرندگان
- عدم ورود دانشجویان با انگیزه، توانمند و دارای قابلیت‌ها و تجارب مناسب
- عدم مشارکت کافی یادگیرندگان در فرآیند تدریس و یادگیری
- تربیت فارغ‌التحصیلان غیر کارآمد و کم توان در تولید بازده مناسب شغلی.

بنابراین، نیاز نظام آموزش کشاورزی به تحول و دگرگونی کاملاً مشهود است. البته موقعیت فعلی و چشم‌انداز آیندهٔ این آموزش‌ها در چارچوب نظام آموزش کشاورزی کشور، نیاز به مطالعه وکنکاش بیشتری دارند. بنابر این، در ادامه ارزش اقتصادی - اجتماعی این تحول و سیاست‌های راهبردی توسعه آموزش‌های فنی-حرفه‌ای و علمی - کاربردی کشاورزی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

الف - ارزش اقتصادی - اجتماعی بهینه سازی نظام آموزش کشاورزی

کارشناسان توسعه اجتماعی- سیاسی بر این باورند که دشمنان برای نابودی تمدن جوامع مختلف امروزه معمولا سه حوزه بنیادی «خانواده»، «نظام آموزشی» و «الگوها» را هدف قرار می‌دهند. در این میان، "نظام آموزشی" به دلیل نقش محوری در ساخت دو بخش دیگر در چارچوب توسعه همه جانبه جامعه، از موقعیت ویژه‌ای برخوردار است. بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصادی مانند صنعت و خدمات، از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، دارای مزیت نسبی فوق‌العاده‌ای است. وجود نهاده‌های مورد نیاز فرآیند تولید این بخش در داخل، نیروی انسانی فراوان و ارزان، عرضه مواد غذایی و تأمین امنیت غذایی، ارزآوری از طریق صادرات و

عدم نیاز به ارز برای پایداری فرآیند تولید، از جمله مزیت‌های اقتصادی این بخش به شمار می‌آیند. از نگاه اجتماعی با عنایت به این که بخش قابل توجهی از جمعیت کشور در این بخش، امرار معاش می‌کنند، در صورت رفع مسائل و تنگناهای آن و ایجاد رفاه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، با علاقه و رغبت در آن باقی می‌مانند. به علاوه، با تزریق سرمایه‌های خود به بخش و خودداری از سرمایه‌گذاری در سایر زمینه‌ها و همچنین ماندگاری در محیط‌های کشاورزی از بروز مشکلات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی ناشی از مهاجرت به شهرها، جلوگیری می‌کنند.

کشورهای قدرتمند سیاسی و اقتصادی از ابزارهای غذایی برای کنترل نظام‌های سیاسی کشورهای دیگر استفاده می‌کنند. برای حفظ پایداری سیاسی نیز توجه همه جانبه به بخش کشاورزی ضروری است و فراهم‌سازی عوامل و شرایط توسعه آن باید در اولویت برنامه‌های توسعه قرار گیرد. از آنجا که بخش کشاورزی در اقتصاد ایران، محور توسعه درون‌زا و پایدار و ضامن جنبش توسعه در ابعاد صنعتی و خدماتی است، بنابر این، طبیعی‌ترین روند توسعهٔ کشور حرکت به سوی خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی از طریق ارتقای سطح سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت در بخش‌های زیربنایی مانند تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص می‌باشد.

دو موضوع "سطح مدرک" و "میزان کسب درآمد" در جذب افراد کارآمدتر، دارای ضریب هوشی بالاتر و علاقمندتر به حوزه‌های مختلف آموزشی بسیار مؤثرند. هدفمندی انتخاب رشته‌های دانشگاهی با توجه به دو معیار یاد شده نشان‌گر همین موضوع است. به جز گرایش فراوان افراد دارای معدل عالی و نمرات بالاتر در آزمون‌های سراسری به سوی رشته‌های گروه پزشکی(داروسازی، پزشکی، دندانپزشکی)، با وجود بازارکار غیر مستمر و نسبتا ضعیف برای دامپزشکان، گرایش به انتخاب این رشته نسبت به رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی به‌واسطه ادامه تحصیل تا سطح دکتری حرفه‌ای بسیار بیشتر است. به علاوه، ضعف امکانات و تجهیزات آموزش کارگاهی و مزرعه‌ای مؤسسات آموزش کشاورزی، ضعف توانایی‌های مهارتی مدرسان و عدم تناسب شایسته محتوای آموزشی با نیازهای بازارکار کشاورزی، موجب تربیت دانش‌آموختگان ضعیف و غیرکارآمد شده است. توجه به تجارب حوزه بهداشت و پزشکی ایران می‌تواند راهگشای برخی مشکلات نظام آموزش کشاورزی از جمله مشکلات یادشده باشد. در این حوزه بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی زیر نظر دانشگاه‌های علوم پزشکی اداره می‌شوند و هر دو

زیرمجموعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار دارند. بررسی کیفیت برنامه‌های آموزشی و دانش‌آموختگان رشته‌های یاد شده مؤید آن است که به دلیل همراهی و همگامی محیط‌های میدانی کار با محیط‌های آموزشی، این افراد از توانمندی فنی- حرفه‌ای و تجربیات ارزشمندی در حوزه تخصصی خود برخوردارند. در نتیجه، بسیاری از عیوب و نواقص نظام آموزش کشاورزی در نظام آموزش پزشکی ایران وجود ندارد. بر همین اساس، همراهی محیط‌های کشاورزی و تولیدی با محیط‌های آموزشی به عنوان پیش‌شرط رفع معضلات فعلی نظام آموزش کشاورزی و توسعه این نظام تلقی شده است. اصولاً اتخاذ هر استراتژی نیاز به تغییر "ساختار" دارد. زیرا "ساختار" مبنای قدرت در فرایند تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری، اجرا، ارزشیابی، اصلاح و تحقق هدف‌های آموزشی است. قرار گرفتن مؤسسات آموزش عالی کشاورزی به عنوان مجموعه وابسته به مدیریت اجرایی بخش کشاورزی و تبدیل نام آن به "وزارت آموزش و توسعه کشاورزی" می‌تواند با تحول در ساختار سازمانی و شغلی آن زمینه‌ساز این موضوع باشد. این موضوع در قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی نیز مورد اشاره قرار گرفته است. فوائد قرار گرفتن نظام آموزش عالی کشاورزی تحت مدیریت وزارت جهادکشاورزی عبارت‌اند از:

- تسریع روند همراهی دانش کشاورزی و کاربرد آن در مزرعه
- کاهش هزینه‌های آموزش کشاورزی به واسطه امکانات وسیع مزرعه‌ای و کارگاهی و آزمایشگاهی و منابع انسانی متخصص(محققان، مربیان، مروجان و...) آن وزارت
- هماهنگی مدیریتی واحدهای متولی علم و عمل در حوزه کشاورزی
- تسریع روند سوق دادن مراکز آموزش عالی به سوی پاسخگویی به نیازهای بخش کشاورزی (توسعه پایدار انرژی، آب، هوا، تنوع زیستی، تولید اقتصادی، توسعه مزارع نوآور و ...)
- ایجاد دانشگاه پایدار، علم پایدار، نوآوری پایدار، فناوری پایدار.

یکی دیگر از راهبردهای جایگزین، قرار گرفتن نظام ترویج و آموزش کشاورزی زیرمجموعه مؤسسات آموزش عالی کشور است. این سیاست می‌تواند موجب افزایش میزان دانش‌محوری برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی شود. از جانب دیگر، بسیاری از دستگاه‌های اجرایی ایران به منظور تربیت نیروی انسانی مورد نیاز خود اقدام به ایجاد و توسعه مؤسسه آموزش عالی نموده‌اند. به‌طور مثال وزارت نفت، وزارت آموزش و پرورش و سازمان صدا و سیما؛ به ترتیب

دانشگاه نفت، دانشگاه فرهنگیان و دانشکده صدا و سیما را ایجاد کرده‌اند. این در حالی است که دستگاه برنامه‌ریز، مدیر و متولی توسعه کشاورزی ایران، فاقد چنین مجموعه منسجم دانشگاهی است. وزارت جهادکشاورزی در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز خود وابسته به مراکز آموزش عالی است که در روند فعالیت‌های آموزشی خود الزامی به تبعیت از سیاست‌ها و برنامه‌های بخش کشاورزی و تأمین اهداف آن وزارت ندارند. این در حالی است که دانشجویان بسیاری از مراکز آموزش عالی کشور به‌ویژه در بخش خصوصی از امکانات آزمایشگاهی، کارگاهی و مزرعه‌ای و توان علمی برخی اعضای هیأت علمی آن وزارت در سراسر کشور برای انجام پروژه‌ها و رساله-های خود استفاده می‌کنند، بدون آن که ملزم به تحقیق در زمینه نیازهای اساسی بخش کشاورزی و مسائل گریبان‌گیر و کندکننده روند تحقق سیاست‌ها و اهداف وزارت جهادکشاورزی به خصوص در حوزه تولید و امنیت غذایی ایران باشند.

ب ـ گرایش به‌سوی آموزش‌های فنی- حرفه‌ای و علمی ـ کاربردی کشاورزی

دو رویکرد «مقطعی» و «منطقی» در برنامه‌ریزی آموزشی و درسی مؤسسات آموزش کشاورزی وجود دارد. در رویکرد اول، برنامه‌ریزان آموزشی با توجه به شرایط و فشارهای موجود، اقدام به برنامه‌ریزی و جذب دانشجو در رشته‌ها و مقاطع تحصیلی می‌نمایند. در این رویکرد، تصمیم‌گیری با سرعت انجام می‌شود، برخوردها اقتضاگرایانه و مقطعی بوده و تقریباً رویه غیر کارشناسی بر آن حاکم است و در درازمدت جامعه را با چالش‌ها و تنگناهای متعددی روبرو می‌سازد. در رویکرد دوم، رشته‌ها، مقاطع تحصیلی و برنامه‌های درسی بر اساس نیاز برنامه‌های بلندمدت توسعه کشور طراحی، اجرا، ارزشیابی و بطور مستمر بازنگری و اصلاح می‌شوند. چون نیاز به برنامه‌ریزی دقیق دارد و بر پایه اصول علمی شکل می‌گیرد، زمان‌بر بوده و نیازمند توان کارشناسی بالا است. بنابر این، در غالب کشورهای در حال توسعه عملاً از آن استقبال واقعی نمی‌شود و بیشتر بر اساس رویکرد "مقطعی" برنامه‌ریزی و اقدام می‌شود. رشد روزافزون آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ بیشتر منبعث از این برداشت بود که افزایش تولید و بکارگیری فن‌آوری در غرب مرهون توسعهٔ آموزش‌های تخصصی و عالی است. ولی، به دلیل برنامه‌ریزی آموزشی ناقص و اجرای سیاست تک بعدی نگری در برنامه‌ریزی آموزشی سطوح عالی و متوسطه، افرادی که دارای محفوظات و دانش نظری قابل توجه همراه با توان مهارتی پایین بودند تربیت و وارد بازار کار شدند. مطالعات نشان داده است که کمبود امکانات

نبود ارزشیابی مناسب، نامناسب بودن محتوای آموزشی، ضعف توانایی‌های فنی و حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی و عدم تناسب و همخوانی دانش و مهارت ارائه شده با دانش بومی منطقه و با ویژگی فردی و حرفه‌ای مخاطبان از مشکلات نظام‌های ترویجی است. به‌طورکلی فارغ از نوع و سطح آموزش کشاورزی، برخی مشکلات و تهدیدات این نظام؛ عدم پیش‌بینی منابع اعتباری مستقل برای زیربخش‌های آموزش کشاورزی، تزلزل در نظام، مدیریت و تولی‌گری آموزش کشاورزی، فرسودگی و استهلاک تجهیزات و امکانات مؤسسات آموزش کشاورزی و نامناسب بودن سطح دانش و قابلیت‌های نیروی انسانی شاغل در واحدهای تولیدی و واحدهای برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه بخش کشاورزی می‌باشد.

پس از حدود سه دهه کج‌روی در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی و تطور در عوامل مؤثر در عدم موفقیت کشورهای در حال توسعه، به تدریج شرایط برای تحول نظام‌های آموزشی به ویژه در بخشی از علوم که جنبهٔ عملیاتی و مهارتی آن بیشتر مطرح بود، فراهم شد و نظام‌های علمی ـ کاربردی و خلاقیت‌زا در کشورهای در حال توسعه، در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ به‌وجود آمدند. مطالعات نیز نشان از برتری عملیاتی دانش‌آموختگان دوره‌های علمی ـ کاربردی و فنی ـ حرفه‌ای به دانش‌آموختگان دوره‌های نظری دارد. مطالعات چانک (chung,1995) نشان داد که کارفرمایانی که از فارغ التحصیلان آموزش‌های فنی ــ حرفه‌ای استفاده کرده‌اند در مقایسه با کارفرمایانی که از فارغ التحصیلان آموزش‌های عمومی استفاده کرده‌اند، ۸-۶/۹ درصد درآمد بیشتری داشته‌اند.

در ایران پس از گذر از فراز و نشیب‌هایی در نظام آموزش فنی ـ حرفه‌ای، از شروع برنامهٔ دوم توسعه(۷۷-۱۳۷۳)، نظام آموزش علمی ـ کاربردی برای پاسخگویی به نیاز بخش‌های اقتصادی، به ویژه کشاورزی، طراحی و به اجرا گذاشته شد. تجربهٔ توسعه چند دههٔ اخیر موجب رشد این اندیشه شده است که سرمایه‌گذاری آموزشی عقلایی‌ترین نوع سرمایه‌گذاری در جامعه است. این سرمایه‌گذاری به خصوص در کشورهایی‌که هنوز از بنیان قوی اقتصادی و توان تولید فناوری‌های پیچیده برخوردار نیستند، بیش از کشورهای صنعتی ارزشمند است. زیرا آموزش و پرورش متخصصان، کاردانان و تکنیسین‌های کارآفرین که دارای قابلیت تولید علم و فن، ارزش‌افزایی و به کارگیری آن و توسعهٔ قابلیت کاربردی فنون تولید شده و صدور آن به کشورهای دیگر می‌باشند، حرکت موزون چرخ‌های اقتصادی را تضمین می‌کند. امروزه این حرکت به سرعت در کشورهای صنعتی دنبال می‌شود، به نحوی که به تدریج از شاغلین بخش صنعت و کشاورزی کاسته شده و به

شاغلان بخش خدمات‌رسانی علمی و فنی افزوده می‌شود. شاغلین این بخش با انجام وظیفه در فرآیند تولید و انتقال دانش بدون هدر دادن وقت، انرژی و سرمایه‌های مادی و فیزیکی، فقط با بکار انداختن اندیشهٔ فردی و جمعی افراد جامعه، تولید فناوری و عملیاتی کردن آن، اقدام به تولید ارز کرده و بازار کشورهای دیگر را به سوی تولیدات کشور خود باز می‌کنند.

زمینه‌های گرایش به ایجاد و توسعه نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی ـ کاربردی از زمانی که ضعف نظام‌های آموزشی موجود به‌ویژه در سطوح عالی بیش از پیش نمایان شد و به عنوان عامل اصلی ناتوانی برون‌دادهای این نظام و کندی فرآیند توسعه اقتصادی شناخته شد، بوجود آمد. محور بودن آموزش‌های نظری در تدریس علوم مهارتی (مانند کشاورزی)، ضعف کیفی و کمی فضاهای آزمایشگاهی، کارگاهی و مزرعه‌ای، کمبود مدرسینی که در آموزش عملی کشاورزی مهارت تدریس داشته و از قابلیت‌های معلمی برخوردار باشند، نبود نظام اثربخش کارآموزی یادگیرندگان در عرصه و مزرعه و تأکید بر کمیت پذیرش تا کیفیت آموزش از سازه‌های اصلی بروز و ظهور آموزش های علمی ـ کاربردی بوده است.

اثرات آموزش در سه جهت فردی، اجتماعی و فردی ـ اجتماعی است. در جوامع سوسیالیستی، اثرات اجتماعی آموزش مبنای برنامه‌ریزی آموزشی است و اقتصاد این جوامع نیز به شکل اجتماعی و دولتی، حرکت می‌نماید. به همین دلیل مردم این جوامع انگیزهٔ بالایی برای تولید اندیشه و نوآوری ندارند و بخش عمده‌ای از انگیزه‌های شغلی را نیز انگیزهٔ رشد اجتماعی، اقتصادی و شخصیتی فرد تشکیل می‌دهد. در نتیجه اقتصاد جوامع سوسیالیستی از شتاب لازم برای توسعه برخوردار نمی‌باشد. در حالی که، در جوامع غربی بیشتر به اثرات فردی ـ اجتماعی آموزش توجه می‌شود. آموزش هم برای ارتقای توان دانشی و عملی فرد، درآمد و رفاه هرچه بیشتر فراگیران و هم برای تولید اندیشهٔ جمعی، نوآوری‌ها و فناوری‌های بیشتر در جامعه برای توسعهٔ همه جانبه صورت می‌گیرد. در برخی کشورهای در حال توسعه، مانند ایران، روحیه و فرهنگ جمع‌گرایی ضعیف است، با این وجود در محتوای آموزشی دروس، تعهد به استفاده و کاربرد علوم برای ارتقای سطح کیفی و کمی تولیدات اقتصادی در فارغ‌التحصیلان تقویت نمی‌شود و از آموزش‌های ارائه شده بیشتر برای افزایش سطح اقتصادی خود فرد و خانواده‌اش استفاده می‌شود. این مسأله معضل بزرگی برای یک نظام آموزشی است. در چنین نظامی، ارزش‌های اجتماعی ارزشی نیستند بلکه، کاذب هستند.

آمار جذب دانش‌آموز در مراکز آموزش فنی ـ حرفه‌ای، مؤید تمرکز بر دبیرستان‌های عمومی (نظری) و عدم گرایش کافی به آموزش‌های فنی ـ حرفه‌ای در کشور بوده است. به‌طور مثال در سال تحصیلی "۷۳ ـ ۷۲" فقط ۱۴/۳ درصد دانش‌آموزان در رشته‌های فنی ـ حرفه‌ای ثبت نام کرده‌اند. در صورتی که در سال‌های "۶۶ ـ ۱۳۶۲" این نسبت بطور متوسط ۲۰ درصد بوده است. این موضوع سیر نزولی گرایش به این آموزش‌ها را طی ده‌های ۶۰ تا ۷۰ نشان می‌دهد. این در حالی است که، بیشتر فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش عالی و متوسطه عمومی، فاقد توان اشتغال‌پذیری و قابلیت‌های لازم برای جذب در بخش خصوصی بوده و غالباً در پشت در مؤسسات دولتی وامانده‌اند. بر این اساس، برنامه‌ریزان آموزشی کشور، چاره را در تحول نظام آموزشی کشور به سوی توسعه زیر بنایی آموزش‌های فنی ـ حرفه‌ای دیدند و نظام آموزش علمی ـ کاربردی را طراحی و به اجرا گذاشتند.

شرایط اقتصادی کشور به‌ویژه از ابعاد توسعه خصوصی‌سازی، کوچک‌سازی بدنه اجرایی دولت، کاهش شدید استخدام‌های دولتی، تأکید اسناد بالادستی بر توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و بحران‌های اقتصادی کشور و افزایش نرخ بیکاری ناشی از آن، موجب گرایش دانش‌آموزان و خانواده‌ها به سوق دادن فرزندانشان به آموزش‌های فنی – حرفه‌ای جهت افزایش ضریب دست‌یابی به شغل و درآمد در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ ه.ش. شد. از طرفی، مطابق نقشه جامع علمی کشور و برنامه پنجم توسعه، مقرر شد تا پایان سال ۱۳۹۴، حدود ۵۰ درصد آموزش‌های مقطع آموزش عالی و مقطع متوسطه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای اختصاص داده شود. بر همین اساس میزان سرمایه‌گذاری در توسعه امکانات و تجهیزات این مراکز و افزایش تنوع رشته‌های تحصیلی(به خصوص تسری آن به رشته‌های شغلی درآمدزا مانند طلاسازی، رایانه و ...) افزایش یافت و سیر صعودی جذب دانش‌آموز به هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای آغاز شد. به‌نحوی که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ این میزان به حدود ۴۰ درصد کل دانش‌آموزان دوره‌های متوسطه رسیده است. ضمن این که کارشناسان این حوزه بر این باورند ایجاد دانشگاه فنی ـ حرفه‌ای موجب کاهش نگرانی دانش‌آموزان و خانواده‌ها و تسریع ورود دانش‌آموختگان مقطع متوسطه به رشته‌های تحصیلی خود در سطوح آموزش عالی و در نتیجه افزایش گرایش به تحصیل در مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای شده است.

از طرفی، در بند هشت سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه که در چارچوب سند چشم انداز بیست ساله و با رویکرد مبنایی پیشرفت و عدالت، توسط رهبر معظم انقلاب به رئیس جمهور،

رئیس مجلس، رئیس قوه قضاییه و رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام ابلاغ شده است، آمده است که: "تحول در نظام آموزش و پرورش با هدف ارتقای کیفی آن بر اساس نیازها و اولویتهای کشور در سه حوزه دانش، مهارت و تربیت و نیز افزایش سلامت روحی و جسمی دانش‌آموزان" لازم است در دستور کار مدیران و برنامه‌ریزان کشور قرار گیرد.

از مدت‌ها پیش در کشورهای توسعه یافته و برخی کشورهای در حال توسعه ارتقای کمی و کیفی آموزش های علمی ـ کاربردی صورت گرفته است. به‌طور مثال، در دهۀ "۸۰ـ۱۹۷۰"رشد دبیرستان‌های فنی ـ حرفه‌ای در آمریکا، بیش از ۴۵ درصد و رشد دبیرستان‌های عمومی، ۳۹ درصد بوده است. در آلمان درصد دانش‌آموزان فنی ـ حرفه‌ای از ۳۷/۳ درصد در سال ۱۹۵۰ به ۶۸/۶ درصد در سال ۱۹۸۶ رسیده است. براساس تخمین‌های صورت گرفته در سال‌های ۱۹۶۳ تا ۱۹۷۵ حدود ۶۰ درصد وام ۱/۶ میلیارد دلاری بانک جهانی اختصاص به سرمایه‌گذاری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشته است و در دورۀ زمانی ۸۰ـ ۱۹۷۷ در حدود ۵۰ درصد وام ۵/۸ میلیارد دلاری این بانک، صرف هزینه‌های گسترش آموزش‌های فنی ــ حرفه‌ای شده است. به‌طور کلی، ۵۰ درصد جوانان در کشورهای صنعتی گرایش به آموزش های فنی ـ حرفه‌ای و ۵۰ درصد دیگر، گرایش به آموزش‌های نظری دارند. بطوری که، هم اکنون در نزدیکی شهرهای بزرگ این کشورها، کالج‌ها و پلی‌تکنیک‌های بسیاری برای تربیت نیروی انسانی ماهر و توانا ایجاد شده‌اند. اما در کشورهای در حال توسعه فقط ۱۰ درصد جوانان، آن هم از روی اجبار (معدل پایین)، به سوی آموزش‌های فنی ــ حرفه‌ای سوق داده شده‌اند. طبق گزارش‌های یونسکو، در دهۀ ۱۹۸۰ ـ ۱۹۷۰ دوره‌های آموزش فنی ـ حرفه‌ای در سطح بین‌المللی تا ۴۵ درصد گسترش داشته و در همین زمان دوره‌های نظری دبیرستانی فقط ۳۹ درصد گسترش داشته است. این وضعیت در دهه‌های بعدی نیز ادامه یافته است و در قرن بیست و یکم آموزش‌های فنی ــ حرفه‌ای و علمی ـ کاربردی به سوی جهانی‌شدن سوق داده شده است. سوددهی اقتصادی و نسبت فایده به هزینه، یکی از عوامل مؤثر در گرایش به سوی آموزش‌های فنی ـ حرفه‌ای است. البته به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح محتوای‌آموزشی و از سوی دیگر برنامه‌ریزی نامناسب شغلی، جذب دانش‌آموزان دارای توان ذهنی و یادگیری بالا، به این نوع آموزش‌ها با مشکل مواجه شد. همچنین، صاحبان مشاغل نیز از پذیرفتن آنها خودداری کردند. در نتیجه در ایران نسبت یاد شده در حد مناسب تشخیص داده نشد. در صورتی که کشورهای دیگر شاهد نسبت مناسب میزان فایده به هزینۀ آموزش های فنی ـ حرفه‌ای هستند. به‌طور مثال در هند، کارگرانی که از سطح آموزش

فنی و حرفه‌ای بالاتری برخوردارند، به دلیل آمادگی شغلی بیشتر، جذب مشاغل تخصصی‌تر شده و در نتیجه از درآمد بیشتری برخوردار شده‌اند.

گرایش به سوی آموزش های علمی ـ کاربردی به‌عنوان یک گزینهٔ مناسب در برخورد با مسائل نظام آموزشی متداول و سنتی از سوی کشورهای توسعه یافته و غالب کشورهای موفق در حال توسعه، انتخاب شده است. این گزینه، می‌تواند با توجه به تأثیرات مثبتی که تاکنون بر تربیت نیروی انسانی کارآمد داشته است، در آینده با رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط مثبت خود، جایگاه برجسته‌ای در نظام آموزشی کشورهای جهان کسب نماید. در ایران نیز این روند به‌طور طبیعی و متأثر از روند پیشرفت اقتصادی ـ اجتماعی سایر ملل در حال رخداد است، از این رو،برای مدیریت صحیح این روند و افزایش بهره‌وری آن، باید برنامه‌ریزی شایسته‌ای شود.

وزارت جهادکشاورزی به استناد قوانین و مقررات ملی، در امر آموزش کشاورزی وظیفه‌مند است. از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- قانون سازمان آموزش کشاورزی

این قانون مصوب سال ۱۳۵۴ مجالس شورای ملی و سنای وقت کشور است(پیوست ۹-۱)که همچنان ساری و جاری است. به استناد آن وظایفی چون: برنامه‌ریزی، تربیت و آموزش حرفه‌ای نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی تا سطح تکنیسین، ارائه آموزش‌های کارآموزی و مهارتی و تربیت مربی و معلم مورد نیاز تا سطح فوق، آشنا ساختن متخصصان فنی(تکنیسین‌ها) و فارغ-التحصیلان مؤسسات آموزش عالی داخل و خارج با برنامه‌های اجرایی آن وزارت و تربیت نیروی انسانی آموزشی منحصراً بر عهده این سازمان قرار گرفت. به استناد مصوبات شماره ۲۲۶۵/دش مورخ ۱۹/ ۱۳۷۱/۱۱ و شماره ۱۳/۶۸۰. ط مورخ ۱۳۸۱/۴/۱۶ شورای عالی اداری، هم‌اکنون سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی عهده‌دار آن وظایف است.

۲- قانون تشکیل وزارت جهادکشاورزی

به استناد ماده ۲ قانون مذکور که در دی ماه ۱۳۷۹ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است(پیوست ۱-۳)، وظایف (از جمله وظایف آموزشی) وزرا و وزارتخانه‌های کشاورزی و جهادسازندگی(سابق)به وزیر و وزارت جهادکشاورزی محول گردید. بر این اساس، وظایف آموزشی دو وزارتخانه به وزارت جهادکشاورزی انتقال یافت .

۳- مقررات مالی، اداری و استخدامی وزارت جهادکشاورزی

مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۲ در اجرای مصوبات قبلی خود، لایحه‌ای را تصویب نمود که به استناد آن قانون مقررات مالی، اداری و استخدامی وزارت جهادسازندگی سابق با اصلاحاتی به عنوان قانون مقررات مالی، اداری و استخدامی وزارت جهادکشاورزی پذیرفته شد. بر این اساس، وظایف زیر به عنوان وظایف آموزشی آن وزارت محسوب شد:

"وزارت جهادکشاورزی موظف است در فواصل معین، استعداد و صلاحیت اعضای خود را بررسی و ارزیابی نماید. این ارزشیابی به نحوی صورت خواهدگرفت که موجب ارشاد و کشف استعدادها و لیاقت‌های عضو جهت واگذاری مسئولیت مناسب و ارتقای گروه و افزایش سنواتی سالانه و یا لزوم گذرانیدن دوره آموزشی یا اعطای بورسیه‌های تحصیلی و یا برقراری حق کارآیی بشود. وزارت جهادکشاورزی موظف است جهت تقویت بینش اعتقادی و توانایی‌های علمی اعضا، آموزش های کوتاه‌مدت تخصصی و معارف اسلامی را برای اعضای خود برگزار نماید. از طرفی، آن وزارت جهت برگزاری دوره‌های آموزش عالی با کسب مجوز و رعایت ضوابط وزارت فرهنگ و آموزش عالی و شورای عالی انقلاب فرهنگی می‌تواند اقدام به ایجاد موسسه آموزشی نماید."

٤- وظایف آموزشی وزارت جهادکشاورزی

شرح وظایف تفصیلی آن وزارت در جلسه مورخ ۸۱/۴/۲ به شماره ۱۸۸۰۱/ت ۲۵۶۳۸ هـ مورخ ۸۱/۴/۲۵ هیأت وزیران تصویب و ابلاغ شد. بر این اساس، مأموریت و وظیفه آموزشی ذیل برای وزارت فوق تعیین شده است:

"برنامه‌ریزی و اجرای آموزش‌های علمی – کاربردی و فنی – حرفه ای شاغلان بخش کشاورزی و صنایع روستایی در چارچوب سیاست‌های مصوب و همچنین آموزش روش‌ها و فنون نوین کشاورزی و دامداری به تولیدکنندگان مربوط".

۵- الزامات قانونی برای همکاری در اجرای نظام جدید آموزش متوسطه

به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی و در اجرای مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی درباره تغییر نظام آموزش و پرورش دوره متوسطه، آیین‌نامه‌ای تحت عنوان "همکاری وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و مراکز تولیدی و آموزشی در اجرای نظام جدید آموزش متوسطه" توسط هیأت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۷۱/۸/۱۷تصویب شد. بر این اساس، وظایف و الزاماتی برای دستگاه‌های اجرایی در زمینه آموزش‌های مذکور تعیین گردید. در ماده ۱۸ این آیین‌نامه، شورایی

با عنوان شورای علمی – کاربردی با حضور وزیران کار و امور اجتماعی، جهادسازندگی(سابق) و مسکن و شهرسازی برای انجام وظایف زیر تشکیل شد:

- ✓ تأمین امکانات و تسهیلات برای اجرای نظام جدید آموزش متوسطه
- ✓ جلب همکاری دستگاه‌های دولتی و غیردولتی جهت مشارکت در اجرای طرح و تعیین سهم و میزان مشارکت هر یک از دستگاه‌های اجرایی
- ✓ تعیین شیوه‌های هماهنگی با سایر شوراها و نهادهای مسئول اجرای نظام جدید آموزش متوسطه و حدود و وظایف هر یک
- ✓ تأیید و تصویب دستورالعمل‌های مورد نیاز برای اجرای مفاد این طرح.

در فصل دوم و ماده ۱۴ آیین‌نامه مذکور و تبصره‌های آن، "آموزش های ترویجی کوتاه مدت که برای روستاییان، کشاورزان و دامداران"، "آموزش‌های مراکز آموزش روستایی و جهاد سازندگی " و "آموزش‌های هنرستان‌های کشاورزی و دبیرستان‌های دامپروری" را با ذکر نام به نحوی از آموزش های مهارتی غیرکشاورزی و سیطره سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای خارج گردید و وزارت جهادکشاورزی متولی آنها شناخته شد.

ضمنا هیأت وزیران در مصوبه دیگری در جلسه مورخ ۱۳۷۴/۱۱/۱، دستگاه‌های دولتی را موظف ساخت که حداقل ۵۰ درصد امکانات آموزشی خود را برای توسعه آموزش‌های کار و دانش اختصاص دهند . ضمن‌آن‌که مرجع ارزشیابی و تأیید آموزش‌های مهارتی و صدور گواهینامه مهارت برای دانش آموزان شاخه کاردانش در تمامی واحدهای آموزش کشور را، دستگاه تخصصی ذیربط (وزارت جهادکشاورزی در زمینه کشاورزی، منابع طبیعی و صنایع غذایی) تعیین نمود. با توجه به الزامات فوق و فراتر از آن ضرورت‌های منابع انسانی کشاورزی، فعالیت‌های گسترده‌ای در زمینه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، در هر دو وزارتخانه قبلی کشاورزی و جهادسازندگی انجام شد.

٦- ماده ۱۵۰ قانون برنامه سوم توسعه و آموزش کارکنان

آموزش کارکنان از جمله عوامل اصلی در موفقیت دستگاه‌های دولتی است که قانونگذار در تاریخ قانونگذاری به انحای مختلف به آن توجه کرده است. ماده فوق در قانون برنامه سوم توسعه آمده و همچنان در برنامه چهارم توسعه برآن تأکید شده است. نظام جدید آموزش کارکنان دولت که به شماره ۱۰۵/۲۲۵۵۴ مورخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۸ توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ابلاغ شد، وظایف سنگین و گسترده‌ای در این زمینه برای دستگاه‌های دولتی پیش‌بینی کرد.

۷- ماده ۱۵۱ قانون برنامه سوم توسعه و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

با هدف توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و گسترش نقش دستگاه‌های تخصصی ذیربط در رابطه با این آموزش‌ها، در این ماده" ستاد هماهنگی آموزش های فنی و حرفه‌ای کشور" با ادغام وظایف "شورای عالی آموزش‌های علمی ــ کاربردی"، "شورای عالی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای" "شورای عالی کارآموزی" ایجاد شد. وزارت جهادکشاورزی به‌ویژه، عضو دو شورای عالی" فنی ـ حرفه‌ای " و "علمی ـ کاربردی" بود و به‌همین سبب، همچنان در این رابطه، نقش بزرگی با عضویت در ستاد هماهنگی آموزش‌های فنی وحرفه‌ای عهده‌دار شد. ماده فوق به نحو مطلوب‌تری در برنامه چهارم توسعه مورد عنایت قرار گرفت و تأکید بر نهادینه‌سازی این گونه آموزش‌ها و نیز توسعه و تعریف نقش دستگاه‌های اجرایی در آن شد. بر اساس ماده مذکور، آموزش‌های فنی وحرفه‌ای در برگیرنده آموزش‌های کاردانی، علمی ــ کاربردی، فنی وحرفه‌ای متوسطه، فنی و حرفه‌ای کاردانی پیوسته، کاردانش، حرفه‌ای کوتاه‌مدت، ضمن خدمت کارکنان و آموزش های مدیریت حرفه‌ای است.

۸- ماده۱۵۲ قانون برنامه سوم توسعه

ماده فوق که در برنامه چهارم توسعه نیز برآن تأکید شده است، برای کمک به تربیت نیروی انسانی ماهر و کاردان، دستگاه‌های دولتی را مجاز کرده است که امکانات آموزشی خود را به تربیت نیروی انسانی از طریق آموزش های علمی ـ کاربردی اختصاص دهد. بر این اساس شورای عالی گسترش آموزش عالی با درخواست وزارت جهادسازندگی (سابق) با تأسیس مؤسسه آموزش عالی علمی– کاربردی جهادسازندگی موافقت و به‌طور رسمی در سال ۱۳۷۷ فعالیت خود را آغاز کرد. پس از ادغام وزارتخانه‌های جهادسازندگی و کشاورزی با تصویب شورای گسترش آموزش عالی در تاریخ ۱۳۸۰/۱۱/۲ به «مؤسسه آموزش عالی علمی ــ کاربردی جهادکشاورزی» تغییر عنوان داد. سپس با تصویب آیین‌نامه نظام آموزش مهارت و فناوری و نقشه جامع علمی کشور، اساسنامه آن در راستای رفع نیازهای تخصصی وزارت جهادکشاورزی به نیروهای متعهد، توانمند، متخصص و ماهر در تاریخ ۱۳۹۰/۱۱/۵ در شورای گسترش آموزش عالی کشور اصلاح و ابلاغ شد. سند راهبردی این مؤسسه نیز در زمستان سال ۱۳۹۲ منتشر شده است. بر این اساس، همه ساله تعداد قابل توجهی از علاقمندان با استفاده از امکانات آموزشی وزارت جهادکشاورزی، جذب آموزش‌های علمی – کاربردی بخش کشاورزی می‌گردند. طی ۱۵ سال فعالیت خود حدود ۱۰۰ هزار دانشجو و ۷۰ هزار دانش‌آموخته در بیش از ۱۴۰ رشته تحصیلی داشته است[۱].

---

۱. مواد قانونی بندهای ٦، ۷ و ۸ به نوعی و با تغییراتی در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه نیز دیده شده است.

۹- قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی

براساس مواد این قانون بویژه مواد ۲، ۱۸،۲۱، ۲۲ و۲۳، وزارت جهادکشاورزی موظف است برای توسعه مدیریت و توانمندسازی منابع انسانی بخش کشاورزی با اتخاذ راهبردهای مناسبی مانند بهبود خدمات ترویجی، بهبود نظام آموزش عالی و توسعه تشکل‌ها و اصناف کشاورزی، برنامه‌ریزی نماید.

۱۰- سوادآموزی تابعی

اساسی‌ترین چالش بخش کشاورزی، بی‌سوادی و کم‌سوادی شاغلان است که تا حد گسترده‌ای، تمامی برنامه‌ها و طرح‌های توسعه‌ای آن بخش را تحت‌الشعاع قرار داده است. هر چند مسئولیت اصلی سوادآموزی با سازمان نهضت سوادآموزی است، اما بهره‌گیری از امکانات دولتی و توانمندی‌های سایر دستگاه‌های اجرایی مانند وزارت جهادکشاورزی همواره مورد توجه آن سازمان بوده است. بویژه آنکه پس از اتمام دوره پنج ساله سوادآموزی مشکل بازگشت بی‌سوادی" به واسطه عدم کاربرد سواد توسط سوادآموزان بوجود آمده است. برای رفع آن نهضت سوادآموزی با کمک دستگاه‌های تخصصی، طرح سوادآموزی تابعی را به اجرا گذارده است تا با تهیه کتب ساده اطلاع‌رسانی و سوادآموزی در زمینه‌های شغلی سوادآموزان و مسابقات ادواری آنها را به کتابخوانی ترغیب نماید و بدین ترتیب مانع از بازگشت بی‌سوادی شود.

۱۱- سیاست‌های کلی سلامت

مطابق بند ۱۲-۱ این سیاست‌ها که توسط مقام معظم رهبری در سال ۱۳۹۲ ابلاغ شده است وزارت جهادکشاورزی موظف به آموزش کشت گیاهان دارویی به‌منظور توسعه سلامت در کشور شده است. در این بند آمده است:

«ترویج کشت گیاهان دارویی تحت نظر وزارت جهادکشاورزی و حمایت از توسعه نوآوری‌های علمی و فنی در تولید و عرضه فرآورده‌های دارویی سنتی تحت نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی».

بر این اساس، توسعه برنامه‌های آموزش گیاهان دارویی در هر دو حوزه آموزش عالی، آموزش متوسطه و آموزش‌های غیررسمی و ترویجی ضروری شناخته شده است و برنامه‌ریزی آن بر عهده وزارت جهادکشاورزی واگذار شده است.

با عنایت به مصوبه شماره ۱۳/۶۸۰.ط مورخ ۸۱/۴/۱۶ شورای عالی اداری در زمینه تجمیع فعالیت‌های آموزش کشاورزی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مراکز آموزش

کشاورزی (وزارت کشاورزی سابق) و مراکز آموزش وزارت جهاد سازندگی (سابق) در هم ادغام و تجمیع شدند. بررسی تاریخی نشانگر آن است که مراکز آموزشی وابسته به سازمان پیشین در یک دوره زمانی بیش از نیم قرن بنا نهاده شده‌اند. این مراکز با تغییر و تحولات ساختار تشکیلاتی وزارتخانه‌های متولی امور کشاورزی، دگرگونی‌های حاصله در سازماندهی نظام آموزش کشاورزی و ضرورت‌های اقلیمی، اجتماعی و اقتصادی، به تدریج تأسیس شده‌اند. سرانجام با گردآمدن آنها در چند مرحله زمانی(از جمله: تفکیک دانشسراهای تربیت معلم روستایی از وزارت فرهنگ، انتزاع دبیرستان‌های کشاورزی از وزارت آموزش و پرورش و الحاق آن به وزارت جهادکشاورزی، تأسیس سازمان آموزش کشاورزی و تجمیع تمامی فعالیت‌های آموزش کشاورزی در این سازمان)، ظرفیت و توانمندی بالقوه‌ای ایجاد شد(جدول ۸-۳). بدون تردید با برنامه‌ریزی مطلوب و پیش بینی منابع اعتباری متناسب، این ظرفیت‌ها می‌توانند بسیاری از نیازهای بخش کشاورزی را پاسخگو باشند. در مجموع، تعداد زیادی مرکز آموزشی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، وزارت جهادکشاورزی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و بخش خصوصی، مسئولیت آموزش کشاورزی ایران را بر عهده دارند. در این میان، ۶۴ مرکز آموزش کشاورزی و ۹ دبیرستان کشاورزی در وزارت جهادکشاورزی[1] فعالیت می‌نمایند که بسیاری از آنها از سابقه‌ای بیش از نیم قرن برخوردارند. این موضوع حکایت از عمق و وسعت فعالیت‌های آموزشی در بخش کشاورزی دارد.

جدول ۸-۳: واحدهای آموزشی وزارت جهادکشاورزی*

ردیف	مرکز	سال تأسیس	مؤسس	سال انتقال به وزارت کشاورزی
۱	مرکز آموزش کشاورزی مشهد	۱۳۲۸	وزارت فرهنگ	۱۳۴۵
۲	مرکز آموزش کشاورزی ماهیدشت	۱۳۳۰	وزارت فرهنگ	۱۳۴۵
۳	مرکز آموزش کشاورزی بروجرد	۱۳۳۱	اداره کل آموزش و پرورش	۱۳۵۴
۴	مرکز آموزش کشاورزی بمپور	۱۳۳۵	وزارت فرهنگ	۱۳۴۵
۵	مرکز آموزش کشاورزی کرمان	۱۳۳۵	وزارت آموزش و پرورش	۱۳۴۴

* هم‌اکنون مراکز آموزش مستقر در هر استان با نام مرکز آموزش جهادکشاورزی فعالیت می‌کنند. استان‌هایی که دارای چند مرکز هستند، یکی از آنها که در مرکز استان مستقر است به عنوان واحد اصلی و سایر مراکز به عنوان واحدهای آموزشی تابعه غالبا مسئولیت آموزش بهره‌برداران و تربیت کاردان را بر عهده دارند.

۱. در اواخر دهه ۸۰ هـ.ش عنوان آنها به هنرستان تغییر یافته است . یک مورد به وزارت آموزش و پرورش واگذار شده و یک مورد نیز تغییر کاربری داده است . بنا براین، در حال حاضر تعداد آنها ۷ مورد است.

جدول ۸-۳ (ادامه)

ردیف	مرکز	سال تأسیس	مؤسس	سال انتقال به وزارت کشاورزی *
۶	مرکز آموزش کشاورزی سعید آباد تبریز	۱۳۳۵	وزارت آموزش و پرورش	۱۳۵۴
۷	مرکز آموزش کشاورزی کرج (آموزشکده کشاورزی کرج) **	۱۳۳۸ (۱۳۷۱)	وزارت کشاورزی	۱۳۵۸
۸	مرکز آموزش کشاورزی علی‌آباد کمین	۱۳۳۹	دولت ایران و آلمان	۱۳۴۵
۹	مرکز آموزش کشاورزی تنکابن	۱۳۴۰	آموزش و پروش	۱۳۴۵
۱۰	مرکز آموزش کشاورزی اصفهان	۱۳۴۲	دولت ایران و فرانسه	۱۳۴۵
۱۱	مرکز آموزش کشاورزی میاندوآب	۱۳۴۲	وزارت کشاورزی	۱۳۵۲
۱۲	مرکز آموزش علوم و صنایع شیلاتی میرزاکوچک‌خان رشت	۱۳۴۸	شرکت شیلات ایران	۱۳۷۹
۱۳	مرکز آموزش کشاورزی گچساران	۱۳۵۰	وزارت کشاورزی	۱۳۵۲
۱۴	مرکز آموزش کشاورزی شهرکرد	۱۳۵۰	وزارت کشاورزی و عمران روستایی	-
۱۵	مرکز آموزش کشاورزی باغین	۱۳۵۰	وزارت تعاون و امور روستاها	۱۳۵۹
۱۶	مرکز آموزش کشاورزی مرودشت	۱۳۵۱	سازمان تعاون روستایی	۱۳۵۸
۱۷	مرکز آموزش کشاورزی مغان	۱۳۵۲	وزارت تعاون و امور روستاها	۱۳۵۹
۱۸	مرکز آموزش کشاورزی قائنات	۱۳۵۲	سازمان آموزش کشاورزی	۱۳۵۲
۱۹	مرکز آموزش کشاورزی رشت	۱۳۵۳	سازمان آموزش کشاورزی	۱۳۵۳
۲۰	مرکز آموزش کشاورزی گرمسار	۱۳۵۴	وزارت تعاون و امور روستاها	۱۳۵۹
۲۱	مرکز آموزش کشاورزی دزفول	۱۳۵۶	وزارت کشاورزی	۱۳۵۶
۲۲	مرکز آموزش کشاورزی بیرجند	۱۳۵۶	وزارت کشاورزی	۱۳۵۶
۲۳	مرکز آموزش کشاورزی سرپل ذهاب	۱۳۵۸	وزارت تعاون و امور روستاها	۱۳۵۸
۲۴	مرکز آموزش جهاد فارس(بعثت)	۱۳۵۹	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۲۵	مرکز آموزش جهاد خوزستان	۱۳۵۹	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۲۶	مرکز آموزش جهاد کهکیلویه وبویراحمد	۱۳۵۹	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹

*با توجه به اینکه در سال ۱۳۷۹ وزارتخانه های جهاد سازندگی وکشاورزی ادغام و وزارت جهادکشاورزی تشکیل شد، از آن سال به بعد به‌عنوان ستون آخر به "سال انتقال به وزارت جهاد کشاورزی" تلقی می‌شود.

** هم اکنون با نام مرکزآ موزش عالی امام خمینی(ره) فعالیت می‌کند.

جدول ۸-۳ (ادامه)

ردیف	مرکز	سال تأسیس	مؤسس	سال انتقال به وزارت کشاورزی *
۲۷	مرکز آموزش جهاد اصفهان	۱۳۶۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۲۸	مرکز آموزش علوم و صنایع شیلاتی خلیج فارس	۱۳۶۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۲۹	مرکز آموزش جهاد خراسان	۱۳۶۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۰	مرکز آموزش جهاد یزد	۱۳۶۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۱	مرکز آموزش جهاد کرمان	۱۳۶۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۲	مرکز آموزش جهاد سمنان	۱۳۶۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۳	مرکز آموزش کشاورزی سنندج	۱۳۶۰	وزارت کشاورزی	۱۳۷۱
۳۴	مجتمع آموزش جهاد بوشهر	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۵	مرکز آموزش جهاد چهارمحال و بختیاری	۱۳۶۱	وزارت جهادسازندگی	۱۳۷۹
۳۶	مرکز آموزش جهاد سیستان و بلوچستان	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۷	مرکز آموزش جهاد قزوین	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۸	مرکز آموزش جهاد مازندران	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۳۹	مرکز آموزش امام خمینی (ره) **	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۰	مرکز آموزش جهاد گلستان	۱۳۶۱	وزارت جهادکشاورزی	۱۳۷۹
۴۱	مرکز آموزش جهاد رشت	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۲	مرکز آموزش جهاد هرمزگان	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۳	مرکز آموزش جهاد استان مرکزی	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۴	مرکز آموزش جهاد قم	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۵	مرکز آموزش جهادکرمانشاه	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۶	مرکز آموزش جهاد تهران	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۷	ایستگاه آموزشی حکیمیه	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۸	مرکز آموزش جهاد آذربایجان شرقی	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۴۹	مجتمع آموزش جهاد ایلام	۱۳۶۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹

*با توجه به اینکه در سال ۱۳۷۹ وزارتخانه های جهاد سازندگی وکشاورزی ادغام و وزارت جهادکشاورزی تشکیل شد، از آن سال به بعد به‌عنوان ستون آخر به "سال انتقال به وزارت جهاد کشاورزی" تلقی می‌شود.

** هم اکنون با نام مرکزآ موزش عالی امام خمینی(ره) فعالیت می‌کند.

جدول ۸-۳ (ادامه)

ردیف	مرکز	سال تأسیس	مؤسس	سال انتقال به وزارت کشاورزی *
۵۰	مرکز آموزش جهاد همدان	۱۳۶۲	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۵۱	مرکز آموزش کشاورزی کردکوی	۱۳۶۲	وزارت کشاورزی	۱۳۶۲
۵۲	مرکز آموزش کشاورزی حاجی‌آباد	۱۳۶۲	وزارت کشاورزی	۱۳۶۲
۵۳	مرکز آموزش جهاد آذربایجان غربی	۱۳۶۵	وزارت جهادسازندگی	۱۳۷۹
۵۴	مرکز آموزش جهاد زنجان	۱۳۶۵	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۵۵	مرکز آموزش کشاورزی شاهرود	۱۳۶۹	وزارت کشاورزی	۱۳۶۹
۵۶	مرکز آموزش کشاورزی ساوه	۱۳۷۰	وزارت کشاورزی	۱۳۷۰
۵۷	مرکز آموزش جهادکشاورزی کردستان	۱۳۷۰	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۵۸	مرکز آموزش کشاورزی الیگودرز	۱۳۷۰	وزارت کشاورزی	۱۳۷۰
۵۹	مرکز آموزش جهادکشاورزی لرستان	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۰	دبیرستان کار و دانش سقز	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۱	دبیرستان کار و دانش شوش	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۲	دبیرستان کار و دانش دامغان	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۳	دبیرستان کار و دانش زابل	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۴	دبیرستان کار و دانش کرمان	۱۳۷۱	وزارت جهادسازندگی	۱۳۷۹
۶۵	دبیرستان کار و دانش جویبار	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۶	دبیرستان کار و دانش اشکذر یزد**	۱۳۷۱	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۷	مرکز آموزش جهادکشاورزی دامغان	۱۳۷۲	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۸	مرکز آموزش جهادکشاورزی اردبیل	۱۳۷۲	وزارت جهاد سازندگی	۱۳۷۹
۶۹	مرکز آموزش کشاورزی همدان	۱۳۷۲	وزارت کشاورزی	۱۳۷۲
۷۰	مرکز آموزش کشاورزی قزوین	۱۳۷۳	وزارت کشاورزی	۱۳۷۴
۷۱	مرکز آموزش کشاورزی جیرفت وکهنوج	۱۳۷۴	وزارت کشاورزی	۱۳۷۴
۷۲***	مرکز آموزش کشاورزی زنجان	۱۳۷۴	وزارت کشاورزی	۱۳۷۴

* با توجه به اینکه در سال ۱۳۷۹ وزارتخانه‌های جهاد سازندگی وکشاورزی ادغام و وزارت جهادکشاورزی تشکیل شد ، از آن سال به بعد عنوان ستون آخر به "سال انتقال به وزارت جهادکشاورزی" تلقی می‌شود.

** همان‌طور که قبلاً اشاره شد نام دبیرستان به نام هنرستان تغییر یافته است.

*** با توجه به اینکه نام مرکزآ موزش امام خمینی(ره) وآموزشکده کشاورزی کرج دوبار در جدول بالا آمده است و هم اکنون هر دو ادغام شده و به مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) تبدیل شده‌اند ، در مجموع، تعداد مراکز یادشده ۷۱ مورد است.

با توجه به این که ساختار این مراکز تا حدودی مشابه یکدیگر است، ساختار مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) (به عنوان مرکز آموزش ستاد وزارت جهادکشاورزی) توضیح داده می‌شود. این مرکز، با آغاز تحولات سازمان‌های دولتی در دهه ۱۳۸۰ شمسی و شکل‌گیری وزارت جهادکشاورزی، از تجمیع آموزشکده کشاورزی کرج و مرکز آموزش امام خمینی(ره) در سال ۱۳۸۱ تشکیل شد. این مجموعه با ۱۰۳ هکتار اراضی زراعی و باغات و ۴۰۰۰ مترمربع فضای اداری و ۱۷۶ نفر کارمند به عنوان مرکز ملی وزارت جهادکشاورزی از نظر سازمانی دارای سه معاونت «آموزشی و دانشجویی»، «پژوهشی و کارآفرینی» و «اداری ـ مالی» است و در سه حوزه آموزش کارکنان، بهره‌برداران پیشرو و آموزش عالی فعال می‌باشد. از زمان تأسیس تاکنون برنامه‌های آموزشی مختلفی در این مرکز برنامه‌ریزی و اجرا شده است. از سال ۱۳۸۷ تاکنون با توسعه پذیرش دانشجو در مقاطع کارشناسی حرفه‌ای، مهندسی فناوری و مهندسی فناوری ارشد و ایجاد مزارع کارآفرینی و ارگانیک، روند رو به رشد آن تداوم یافته است. پارک علم و فناوری دانشجو، مزرعه ارگانیک، سالن اجتماعات ۱۴۰ نفری شهید مطهری، سالن جلسات آموزشی ۵۰ نفری استادکمالی‌نژاد، دو مجتمع آموزشی در مجموع دارای ۱۹ کلاس و همچنین چهار کلاس جداگانه، انسکتاریوم، غذا خوری به ظرفیت ۷۰۰ نفر، سالن همایش ۶۰۰ نفری و دو مهمانسرای مدیران و کارکنان به ترتیب به ظرفیت ۴۶ و ۶۴ نفر، بخش دیگری از امکانات آموزشی و رفاهی می‌باشد[1] (تصاویر ۸-۱).

همچنین، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های این مرکز به تفکیک گروه‌های آموزشی شامل موارد زیر است.

تولیدات گیاهی : گیاه شناسی، تولید بذر قارچ خوراکی،گیاه پزشکی، انسکتاریوم، کشت بافت و گلخانه‌ها و سایت گل و گیاه

آب و خاک : هیدرولیک، خاکشناسی، شیمی، زمین شناسی و زهکشی و بهسازی خاک

منابع طبیعی : هرباریوم، کارتوگرافی و تفسیر عکس‌های هوایی، استحصال مواد مؤثره

فنی و ماشین‌های کشاورزی : برق، فیزیک نور، فیزیک مکانیک و مدار منطقی،کنترل وضعیت ماشین آلات(CM) ،تعمیر موتور و تکنولوژی ماشین

علوم دامی و آبزیان : بیوشیمی مواد خوراکی و آبزیان زینتی

مدیریت و توسعه کشاورزی : ----------

۱. آمار و اطلاعات یاد شده مربوط به شهریور ۱۳۹۳ است.

مزرعه آموزشی و کارآفرینی

تصاویر ۸-۱ : تصاویری از فضاهای داخلی مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) و فعالیت دانشجویان در مزرعه

نتیجه‌گیری

نظام آموزش کشاورزی برای تربیت نیروی انسانی متخصص و بهره‌بردار ماهر و توانمند بخش کشاورزی طراحی شده است و در سطوح مختلف در تلاش برای افزایش بهره‌وری فعالیت‌های کشاورزی است. این نظام در روش‌ها و محتوا تفاوت‌هایی با نظام ترویج کشاورزی دارد ولی ماهیت وجودی آن در کنار این نظام معنا پیدا می‌کند. در پاسخ به برخی مسائل موجود در این نظام از جمله ضعف توانایی‌های میدانی دانش‌آموختگان و عدم جذب شایسته آنان در بازارکار کشاورزی، نظام آموزش فنی وحرفه ای و علمی ـ کاربردی کشاورزی به واسطه ماهیت مهارتی آن پا به عرصه نظام آموزشی ایران نهاد. این نظام با هدف تأمین نیاز بازار کار و همراهی با فرایند

افزایش بهره‌وری نیروی کار شکل گرفت و واحدهای آموزشی آن نیز در جوار دستگاه‌های اجرایی مسئول برنامه‌ریزی توسعه بخش تخصصی مربوط ایجاد شدند.

در مجموع، تعداد زیادی مرکز آموزشی در کشور تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، وزارت جهادکشاورزی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و بخش خصوصی مسئولیت آموزش کشاورزی ایران را بر عهده دارند. در این میان، ۷۴ مرکز آموزش کشاورزی وابسته به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهادکشاورزی بوده و به آموزش علوم کشاورزی می‌پردازند که برخی از آنها از سابقه‌ای بیش از نیم قرن برخوردارند. این موضوع، حکایت از عمق و وسعت فعالیت‌های آموزشی در بخش کشاورزی ایران دارد.

فصل نهم

آموزشگران کشاورزی[1]

مقدمه

اجزا و عناصر نظام آموزش کشاورزی به یکدیگر وابسته‌اند و در راستای بهبود فرایند آموزش و یادگیری تلاش می‌کنند. در این میان، آموزشگران به عنوان افرادی که کمیت و کیفیت تهیه و بکارگیری برخی از اجزای نظام مانند مواد و محتوا و فناوری‌ها و روش‌های آموزشی را برعهده دارند و سایر اجزا و عناصر را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند، از جایگاه منحصربه‌فردی برخوردارند. به منظور آشنایی با جایگاه آموزشگران کشاورزی در نظام آموزش کشاورزی به بررسی ویژگی‌ها، قابلیت‌ها و توانمندی‌های آنان و سیاست‌ها و روش‌های تأمین و توسعه این قابلیت‌ها پرداخته می‌شود. محققان و صاحب‌نظران با عنایت به نوع دیدگاه و نگرشی که به ابعاد توانمندی‌های آموزشگران دارند، نظرات مختلفی در این باره دارند که بررسی تحلیلی آنها به شفافیت مفهوم "قابلیت‌های حرفه‌ای" می‌انجامد. در این فصل، ضمن اشاره به این دیدگاه‌ها، نتیجه‌گیری لازم در خصوص قابلیت‌های فنی و حرفه ای آموزشگران کشاورزی و زمینه‌ها و راهکارهای تحقق آنها به عمل می‌آید.

---

۱. بخش‌های مهمی از این فصل بر اساس نتایج تحقیقات و مقالات مختلف مؤلف در حوزه «تدوین الگوی قابلیت‌های آموزشگران مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی» تنظیم شده است.

آموزش و آموزشگر کشاورزی

نام لاتین تربیت، «Education» است که از ریشهٔ «Educate»، به معنی استخراج کردن، گرفته شده است و منظور از آن "شکوفا ساختن استعدادهای درونی یادگیرندگان و کمک به رشد فکری آنان" می‌باشد. تربیت‌آموزشگرکشاورزی در چارچوب نظام آموزش کشاورزی[1] قابل تبیین است. آموزش کشاورزی به عنوان یک سرمایه‌گذاری عقلایی عبارت است از: "تقویت و تکامل فرایند بکارگیری صحیح، به موقع و بهینه نهاده‌های مادی و امکانات بالقوه با طراحی عقلایی به‌منظور تبدیل آنها به محصول اقتصادی و فرآورده‌های مورد نیاز جامعه ". به بیانی دیگر، آموزش کشاورزی یک تلاش منظم است‌که حمایت‌کننده و انتقال دهندهٔ تلاش‌ها یا توسعهٔ دانش، مفاهیم، مهارت‌ها و نگرش‌ها در کشاورزی است. برخی دیگر از صاحب‌نظران با ارائه تعریفی کاربردی، معتقدند که آموزش کشاورزی، فرایند نشر پدیده‌های‌عملی و فنی نوین و راه‌های حل و بهبود شرایط و مسائل مختلف کشاورزی، برای افراد و جوامعی که به نحوی با کشاورزی و در امر تولید، تبدیل، نگهداری، توزیع، مصرف و فراهم کردن نهاده‌های کشاورزی و غیره سر وکار دارند، می‌باشد. در این فرایند، تعلیم دهنده، یعنی کسی که علم کشاورزی را با عمل و تجربه عجین کرده و به افراد نیازمند آموزش می‌دهد، نقش اصلاحی ایفا می‌نماید. چنین فردی در صورت کسب شایستگی و قابلیت‌های شغل آموزشگری، می‌تواند در چارچوب یک طرح مناسب آموزشی، بازدهٔ کافی بوجود آورد و افراد کارا و متبحّری تحویل بخش کشاورزی دهد. همچنین، این فرد در سایر زمینه‌ها نیز اهتمام بیشتری به‌خرج داده و سعی در پیگیری آموزشی[2] علم و مهارت آموخته شده توسط یادگیرندگان، می‌نماید. به عبارتی در پی آن است که چگونگی به‌کارگیری و عملکرد آیندهٔ فارغ‌التحصیلان را ارزیابی نماید و در راه تغییر برنامه‌ها و سیاست‌های جذب این نیروها تلاش نماید. در غیر این صورت، چه بسا با وجود داشتن علم بسیار، به دلیل اینکه توانایی برقراری ارتباط با یادگیرندگان، استفاده از روش‌های صحیح آموزش و انتقال دانش و مهارت خود را ندارد، در این کار موفق نخواهد شد و حتی ممکن است در پیگیری‌های آموزشی نیز عملاً در کار خود بازده مناسبی بدست نیاورد و حتی علاقه‌ای نیز نشان ندهد.

---

1. Agricultural education
2. Educational follow-up

تاریخچه آموزش کشاورزی

اولین مدرسه ابتدایی کشاورزی توسط فردیناند کیندرمن[1] تأسیس گردید. البته کشاورزی فقط یکی از موضوعاتی بود که در این مدرسه تدریس می‌شد. اولین مدرسه خاص کشاورزی در سال ۱۷۹۱ در "بوهمیا"[2] ایجاد شد. این تلاش‌ها ادامه داشت تا اینکه در سال ۱۷۹۷ آکادمی "جورجیکان"[3]در "کتلسی"[4] تأسیس شد و مدت ۵۰ سال نقش دانشکدهٔ کشاورزی را در اروپا بازی کرد. با شروع مهاجرت اروپائیان به آمریکا زمینهٔ پیشرفت کشاورزی در این کشور بوجود آمد و به‌تدریج بر سرعت این فرایند افزوده شد. تأسیس سازمان‌ها و شوراهای فعال کشاورزی در سطوح منطقه‌ای، ایالتی و ملی، تأسیس آموزشگاه‌های کشاورزی و سپس دانشکده‌های کشاورزی در سال ۱۸۶۲ از آن جمله است. در این دانشکده‌ها تلاش‌های فراوانی‌صورت می‌گرفت که علوم کشاورزی آموزش داده شود و افراد علاقمند بتوانند به تحصیل پرداخته و بدین ترتیب نیروهای کارآزموده و ماهر وارد کشاورزی شوند.

اولین بخش آموزش کشاورزی در آمریکا با هدف تربیت آموزشگرکشاورزی در سال ۱۹۰۷ در دانشکده‌کشاورزی "ماساچوست" تأسیس شد و آموزش‌های سطوح بالای تحصیلی نیز در این بخش به سرعت رشد یافت. سپس دانشگاه‌های "میشیگان" در سال ۱۹۰۸، آیوا در سال ۱۹۱۱، "مینسوتا" در سال ۱۹۱۳، دارای بخش آموزش کشاورزی شدند. در سال ۱۹۱۷ جهش بزرگی در تربیت‌آموزشگرکشاورزی در آمریکا به‌وقوع پیوست و سبب گردید تا سال ۱۹۲۲ تعداد ۴۸ دانشگاه بزرگ آمریکا دارای بخش آموزش‌کشاورزی باشند، که در سال ۱۹۷۸ تعداد این مراکز به ۸۵۰ مورد رسید. هم اکنون بخش اعظم مراکز آموزش عالی کشاورزی آمریکا دارای بخش ویژه تربیت‌آموزشگرکشاورزی هستند و مراکز و دبیرستان‌های کشاورزی بسیاری تحت پوشش این گونه مؤسسات‌آموزش عالی قرار دارند. وجود انجمن‌های آموزشگران آمریکا به تقویت انجمن‌های دانش‌آموزی و باشگاه‌های کشاورزی مانند "FFA" [5] ، "SOEP" [6] انجامیده است. در چارچوب آنها با کمک آموزشگران کشاورزی، دانش‌آموزان آمادگی شغلی و حرفه‌ای لازم را

---

1. Ferdinand Kinderman
2.Bohemia
3.The Georgican Academy
4. Kezthelcy
5. Future Farmers of America
6. Supervised Occupational Experience Program

برای وارد شدن به مشاغل گوناگون کشاورزی پیدا می‌کنند. این فعالیت‌ها عموماً خارج از مدرسه و زیرنظر آموزشگران کشاورزی، والدین و کارگزین‌ها[1] به اجرا در می‌آیند.

تاریخ کشاورزی ایران مبین تلاش کشاورزان، دانشمندان و زراعت دوستان برای آموزش روش‌های صحیح کشت و کار می‌باشد. از جمله شاخص‌های تلاش و سازندگی، انتشار مطالب علمی و عملی کشاورزی از طریق کتب و نشریات است. اولین کتاب کشاورزی که حاصل تجربیات و بررسی مداقانه ایرانیان است در دوران ساسانیان (قرن دوم یا سوم میلادی) با نام «بوندهشن» به زبان پهلوی ساسانی منتشر شده است. این کتاب قدیمی‌ترین کتاب شناخته شده در دنیا در زمینهٔ رده‌بندی، موارد کاربرد و فوائد گیاهان است. کتاب«الابنیهٔ عن الحقایق الادویه» تألیف ابومنصور موفق هروی در قرن چهارم هجری بررسی ادبیات فرهنگ کشاورزی در ایران نشان می‌دهد که از سال‌های ٦۰۰ تا ۹۲۱ هجری قمری، فعلاً چهار عنوان کتاب و دو عنوان دایرةالمعارف در دسترس است این مطلب مبین این واقعیت است که دانشمندان آن دوران بر مبنای علوم تجربی و یا اکتسابی، مبادرت به نشر مکتوب اصول و موازین مربوط به کشاورزی نموده و به کار آموزش و ترویج کشاورزی در ایران پرداخته‌اند(شهبازی، ۱۳۸٦). این تألیفات عبارت‌اند از(ایروانی، ۱۳۷۱):

- ❖ علم فلاحت و زراعت ایرانیان، مشتمل بر۱۲ باب در معرفت بعضی امور که اهل فلاحت را به کار آید، در سال ۷۰۰ هجری قمری.
- ❖ «نقل از اخبار و احادیث»تألیف فردی گمنام در دربار غازان‌خان، ایلخان هشتم مغول، اولین کتاب ترویجی در زمینه‌ی کشاورزی در سال‌های ۷۰۰ تا ۸۰۰ هجری قمری. (در سال ۱۲۸۳ تحت عنوان علم فلاحت و زراعت منتشر شده است).
- ❖ قواعد پیوند و اعمال آن به‌طریق اهل فرنگ، اولین کتاب ترجمه‌شده به‌زبان فارسی در زمینه باغبانی در سال‌های ۸۰۰ تا ۹۰۰ هجری قمری.
- ❖ ارشادالزراعه، تألیف قاسم‌بن‌یوسف ابونصرهروی درسال۹۲۱ هجری قمری در زمان‌شاه طهماسب صفوی(در سال ۱۳٤٦ به اهتمام محمد مشیری منتشر شده است)
- ❖ آثار و اخبار، اوّلین‌دایرةالمعارف زمان در ایران در سال‌های قبل از۷۰۰ هجری قمری.

1.Employers

❖ مجموعهٔ علم ایرانی در زراعت و فلاحت و باغبانی،تألیف فاضل هروی و سه نفردیگر تا سال۹۲۱هجری قمری(دایرةالمعارف).

این کتاب‌ها که اغلب توسط عبدالغفار نجم‌الدّوله گردآوری، تصحیح و تدوین شده است، همچنین، کتاب «در معرفت بعضی امور فلاحت» تألیف محمدبن علی‌بن محمود در سال ۱۰۰۷ قمری، در چاپخانه حسن‌عباسی در تهران در سال‌های ۱۳۲۲ و۱۳۲۳ هجری شمسی به چاپ رسیده است. تردیدی نیست که در این زمینه کتب و نوشته‌های دیگری نیز وجود دارد که در دسترس محققان نبوده و یا در فراز و نشیب‌های تاریخ از دسترس‌خارج شده و یا نابودگردیده‌اند. در بررسی دیگری از تاریخ پیدایش ترویج کشاورزی در ایران و در معرفی کتاب «ارشادالزراعه» تألیف قاسم بن یوسف ابونصر هروی به نقل از مؤلّف مربوط آمده است که: «...از این اشارات که مشتمل‌است بر بشارت چنان مفهوم گشت که در امر زراعت شروع نمودن متناسب است ... این کمینهٔ قلیل البضاعه شروع در زراعت نمودن واجب داشت و از قواعد آن به طریق امتحان از مردم صاحب تجربه که در میان زارعان سمت اشتهار و صورت انتشار یافته بود که در این عمل عیل و مثال خود ندارند پرسیده مسوده نمود، فراهم آورد... تا هرکس که از زراعت و حراثت و باغبانی و از رزداری و سایر مهمات دهقانی به بلوکات هرات و ولایات نواحی شروع نماید بر قواعد آن اطلاع یافته مجموع را به واقعی داند و او را در این امور مشکلی نباشد...»(ملک محمدی، ۱۳۷۷).

بررسی‌کننده این اثر تاریخی می‌نویسد: «در این موضوع، اولین گام ترویج یعنی دریافت نتایج تحقیقات از صاحبان علم و تجربه به خوبی مشهود است. هروی یافته‌ها را منتشر نکرده بلکه به دنبال مفاهیمی بوده‌است که در شرایط زارع و محیط معمول کشاورزی تأیید گردیده است؛ او در پی کشاورزان نمونه صاحب ذوق و تجربه کافی بوده است. به‌این ترتیب، سه موضوع کاملاً مشخص یعنی تحقیق، ترویج و آموزش در تدوین کتاب مزبور به‌خوبی آشکار است» ...و می‌افزاید: «بر مبنای مطالب کتاب مزبور، فتواها و نصایح متعددی از افلاطون و جالینوس حکیم که به مراتب قدیمی‌تر از زمان نشر ارشادالزراعه هستند، قابل نشر بوده‌اند و این موضوع صرف نظر از اعتبار علمی مطالب مزبور، حکایت از قدمت قابل توجه فنون کشاورزی و انتقال آنها به علاقمندان دارد. در هر حال می توان ارشاد الزراعه را اولین کتاب روشن و در دسترس ترویج کشاورزی ایران دانست(شهبازی، ۱۳۸٦).

به‌طور کلی این گذر تاریخی مؤید گذشتهٔ درخشان و پرتلاش دانشمندان کشاورزی ایران برای‌گسترش علوم کشاورزی و آموزش آن به نسل‌های آینده می‌باشد. ولی بی‌توجهی تدریجی،

ضعف کشاورزی را به دنبال داشت. عدم همّت به تأسیس مدارس جامع کشاورزی، مراکز تحقیقاتی ـ ترویجی، گروه‌ها و انجمن‌های کشاورزی، عدم دخالت روستائیان و کشاورزان در امور سیاسی کشور و عدم تدوین قوانین توسعه دهندهٔ کشاورزی، از دلایل تاریخی این عقب ماندگی است.

در سال ۱۲۷۹ هجری شمسی اولین مدرسه کشاورزی با نام «فلاحت مظفری»تأسیس شد. این مدرسه به‌طور شبانه‌روزی به تربیت دانش‌آموز می‌پرداخت که پس از یکسال با یک وقفهٔ یازده‌ساله مواجه شد. پس از آن تبدیل به «مدرسه عالی فلاحت» شد که به‌دلیل نبودن معلمان متخصص به مدرسه عملی فلاحت که دبستان "برزگران" نام گرفت، تبدیل شد. اولین فارغ‌التحصیلان آن در سال ۱۲۹۸ موفق به اخذ مدرک تحصیلی شدند و این حرکت آغاز تربیت آموزشگر کشاورزی بود. زیرا اغلب آنان برای آموزش روستائیان و کشاورززادگان استفاده شدند. با متوقف شدن فعالیت‌های‌این مدرسه، با هدف تربیت آموزشگر کشاورزی برای دبستان‌های روستایی در سال ۱۳۰۱ «مدرسه فلاحت» تأسیس شد. پس از سه دورهٔ دیپلم این مدرسه نیز در سال ۱۳۰۵ منحل شد. در سال ۱۳۰۶ «مدرسهٔ عالی‌فلاحت» در کرج تأسیس گردید که در سال ۱۳۱۹ به «دانشکده کشاورزی» تبدیل شد. هدف آن تربیت متخصص کشاورزی بود و از آنها نیز به عنوان معلم کشاورزی و مدرس دانشکده‌های کشاورزی استفاده شد. با هدف تسریع "تربیت آموزشگر کشاورزی" در سال ۱۳۲۲ اولین دانشسراهای کشاورزی ایجاد شدند. ساری، شیراز، ارومیه و کرمانشاه از جمله شهرهایی هستند که در آنجا این دانشسراها تأسیس شد. این مؤسسات در سال ۱۳۳۸ به "مراکز آموزش کشاورزی" تبدیل شدند و به تربیت آموزشگر برای روستاها و تصدی مشاغلی مانند مروج، معلم، دهیار و سرپرست تعاونی پرداختند(ملک محمدی، ۱۳۷۷). پس از مدتی تلاش مقطعی، در حال حاضر نظام خاصی برای تربیت آموزشگر کشاورزی وجود ندارد و حرکت‌ها اغلب کوتاه‌مدت بوده و وضعیت گذرا داشته‌اند. به‌طور مثال، متخصصین فنی کشاورزی را در دوره‌های کوتاه‌مدت تحت پوشش آموزش‌های حرفه آموزشگری قرار می‌دهند و به عنوان آموزشگر کشاورزی از آنها استفاده می‌شود. از سال ۱۳۸۶ نیز دانشجویان در رشته ترویج و آموزش کشاورزی در دو گرایش آموزش کشاورزی و ترویج کشاورزی پذیرفته می‌شوند و هدف از گرایش آموزش کشاورزی تربیت آموزشگر کشاورزی تعریف شده است، ولی کمتر از آنان برای این منظور استفاده شده است.

تربیت آموزشگرکشاورزی

بین "آموزشگر کشاورزی" و "مهندس کشاورزی" تفاوت عمده‌ای وجود دارد. آموزشگر، تربیت کنندهٔ فرد ماهر برای انجام وظیفه در بعد کاربردی و نظری است، ولی مهندس، در به هم‌پیوستن نهاده‌ها برای افزایش عملکرد امور کشاورزی مهارت دارد. آموزشگر، هم‌دانش آموختن علم و هم دانش موضوعات مورد انتقال را دارد ولی مهندس فقط دانش موضوعات قابل انتقال را در ابعاد عمیق‌تر و جزئی‌تری داراست. بین "آموزشگر کشاورزی" و "مروج کشاورزی" نیز تفاوت وجود دارد. مروج در جهت انتقال فناوری مورد نیاز کشاورزان امروزی جهت استفاده بهینه از امکانات و ابزارهای موجود و در اختیار مولد تلاش می‌کند، ولی آموزشگرکشاورزی نقش آموزش روش یادگیری به آینده‌سازان و نسل‌های آینده بخش کشاورزی را بر عهده دارد. به بیانی دیگر، مروج عین پزشک است وآموزشگرکشاورزی آزمایشگاه تشخیص طبی است. در عین حال، هر دو از یک بعد آموزشگر هستند و نقاط مشترک عمده‌ای بین وظایف آنها دیده می‌شود. در ایران در زمینه درک تفاوت بین سه‌گروه "آموزشگر" ، "مهندس" و "مروج" و خصائص آنها، مشکلات عمده‌ای وجود دارد و برنامه‌ریزان کشاورزی در ابعاد اجرایی و آموزشی به این مهم و نقش روزافزون آموزشگران کشاورزی در تربیت نیروهای مسلط به توان‌دستیابی به علوم و فنون جدید کشاورزی توجه کافی نمی‌نمایند. به علاوه، تلاش‌ها بیشتر در خصوص طراحی دروس فنی کشاورزی دانشکده‌ها و مراکز آموزشی کشور متمرکز است. متأسفانه، این رویه تاکنون نه به تربیت یک‌مهندس خوب، نه یک مروج خوب و نه یک آموزشگر خوب انجامیده است. حتی در امور استخدامی نیز برای عاملین پست‌های سازمانی آموزشی، اولویت خاصی به فارغ‌التحصیلان "آموزش کشاورزی" داده نشده است. نگاهی به شرایط احرازپست «کارشناس آموزش‌کشاورزی» مؤید همین نکته است. نمونه وظایف و مسئولیت محوله به پست یاد شده که توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در سال ۱۳۷۵ منتشر شده است، عبارت‌اند از :

۱ـ اقدام و یا سرپرستی در زمینهٔ تشکیل کلاس‌ها، از نظر رعایت وقت حضور و غیاب مربیان و کارآموزان ومراقبت در تنظیم و انجام برنامه‌ها و حسن اداره کلاس‌ها و رسیدگی به مشکلات از نظر وسایل مورد نیازآموزشی

۲ـ تهیهٔ پیشنهادهای لازم برای تشکیل‌کلاس‌ها و دوره‌های فنی و تأسیس مراکز آموزش کشاورزی جدید درمناطق مستعد.

۳ـ تهیه و جمع‌آوری اطلاعات در مورد احتیاجات سازمان از نظر آموزش کارآموزان و همچنین برنامه‌های‌آموزشی و انجام بررسی‌های مربوط.

۴ـ تهیه و تنظیم مواد آموزشی و پیگیری در اجرای برنامه‌های آموزش عملی و نظری پیش‌بینی شده و انتخاب‌مربیان و استادان به منظور تدریس.

۵ـ تهیه و تنظیم گزارش ماهانه از وضع کلاس‌ها ، پیشرفت و تعداد کارآموزان و آمار جمعی از مشخصات‌کارآموزان و تسلیم آن به مسئول مافوق.

۶ ـ نظارت بر نگهداری ساختمان و کلاس‌های درس نظری و مزارع مربوط جهت تدریس علمی.

۷ـ کنترل و نظارت بر کلیه امور مربوط به مرکز آموزش، رسیدگی و امضای کلیه اسناد و اوراق اعم از اداری و مالی و آموزشی.

۸ـ نظارت بر تهیه و تنظیم برنامه‌های امتحانی و نحوه اجرای آنها.

بررسی این وظایف به وضوح نشان می‌دهد که فارغ‌التحصیلان غیرآموزشی کشاورزی، قابلیت علمی ـ عملیاتی احراز پست‌های آموزشی بخش کشاورزی را ندارند. در شرایط احراز چنین پست‌هایی، وجودیکی از شرایط زیر کافی شناخته شده است :

۱ـ دانشنامه لیسانس یا فوق لیسانس یا دکترا در یکی از رشته‌های کشاورزی با توجه به نیازهای آموزشی وحصول تجارب مندرج در جدول شرایط احراز

۲ـ گواهینامه فوق دیپلم در یکی از رشته‌های کشاورزی با توجه به نیازهای آموزشی و حصول تجارب مندرج درجدول شرایط احراز.

این شرایط احراز، نتیجه‌ای جز بازدهی موجود در مراکز آموزش کشاورزی به دنبال نداشته است. نگاهی به اطلاعیه استخدام رسمی دستگاه متولی آموزش کشاورزی مؤید نکتهٔ مزبور است. در حوزه‌های آموزشی یعنی کارشناس‌آموزش کشاورزی، کارشناس امور آموزشی و پژوهشی، کارشناس سمعی و بصری، کارشناس انتشارات‌آموزشی، کاردان آموزش کشاورزی و کاردان دیداری و شنیداری، شرایط احراز به ترتیب عبارت‌اند از : دارا بودن دانشنامه فوق لیسانس در رشته زراعت و اصلاح نباتات، دارا بودن دانشنامه فوق لیسانس یا لیسانس علوم‌اجتماعی با گرایش روابط عمومی و علوم تربیتی با گرایش فناوری آموزشی، دارا بودن دانشنامه فوق‌لیسانس یا لیسانس در رشته آمار و علوم تربیتی با گرایش فناوری آموزشی و غیره. اگر برنامه‌ریزان نیروی انسانی بخش کشاورزی به چارچوب توانمندی‌های مشاغل‌آموزشی بخش کشاورزی توجه نموده و همچنین به ساختار دروس گروه های آموزشی عنایت نمایند، سیاست‌های ذکر شده تغییر خواهد کرد.

عدم توجه‌کافی به بنیان‌های آموزشی بخش کشاورزی، عدم تغذیه علمی و عملیاتی مناسب آموزشگران فعلی مؤسسات آموزش کشاورزی از دیگر مسائل گریبانگیر نظام آموزش کشاورزی

ایران است. در شرایط حاضر حتی یک مجلهٔ عمومی آموزش کشاورزی که به‌طور مستمر در اختیار آموزشگران کشاورزی قرار گیرد و نتایج تحقیقات و نظرات کاربردی صاحب‌نظران علوم آموزش کشاورزی را به اطلاع آنان برساند، وجود ندارد. در بسیاری از کشورها، انجمن‌های فعال آموزشگران کشاورزی وجود دارند که ضمن برقراری ارتباط تنگاتنگ آموزشی ـ شغلی بین آموزشگران مناطق کشور و حتی خارج از کشور، زمینهٔ برگزاری سمینارها و کنگره‌های موفق علمی ـ تخصصی را فراهم می‌نماید. به‌طور مثال، در آمریکا انجمن آموزشگران کشاورزی دارای مجلهٔ علمی ـ آموزشی معتبر است. در حالی که در ایران نه تنها انجمن‌هایی به سبک فوق فعالیت ندارند، حتی همایش‌های مستقل "آموزش کشاورزی" نیز به ندرت تشکیل می‌شود. فقط یک مورد همایش آموزش کشاورزی در سال ۱۳۸۵ در دانشگاه تربیت مدرس توسط انجمن ترویج و آموزش کشاورزی برگزار شد[1] و در سایر موارد برخی موضوعات آموزش کشاورزی در قالب سمینارها و کنگره‌های ترویج و آموزش کشاورزی ایران تا حدودی مطرح شده است. متولی این همایش‌ها نیز در غالب موارد انجمن ترویج و آموزش کشاورزی ایران است. به علاوه، نه تنها انجمن آموزشگران کشاورزی تأسیس نشده است، بلکه مجله کاملا ویژه ای نیز تحت عنوان آموزش کشاورزی یا آموزشگران کشاورزی وجود ندارد. از سال ۱۳۸۵ مجله آموزش و سازندگی[2] در کشور به چاپ می‌رسد که هدف آن ارتقای قابلیت‌های مدرسین کشاورزی بالاخص در سطوح آموزش‌های علمی- کاربردی تعریف شده است.

نگرش حرفه‌ای به شغل "آموزشگری کشاورزی"

تحولات فناوری‌ها و نوآوری‌ها و به دنبال آن توسعه کیفی فرآیند تقسیم کار و تخصصی‌تر شدن مشاغل صنعتی، خدماتی و کشاورزی، بحث «حرفه» را مطرح کرده است. امروزه هر کاری دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که بدون داشتن مهارت و تجارب لازم، انجام آن دشوار بوده و بازده رضایت بخشی ایجاد نمی‌کند. به‌طور مثال «دندانپزشکی» و «مهندسی راه و ساختمان» هر دو حرفه هستند و تا شخصی، آموزش ندیده باشد و مهارت لازم را کسب نکرده باشد،

---

۱. برنامه‌ریزی آن توسط سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی انجام شد ولی در سال ۱۳۸۴ با تغییراتی در سطوح مدیریتی، همایش را انجمن یاد شده برگزار کرد.

۲. این مجله توسط مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهادکشاورزی تدوین شده و به چاپ می‌رسد. البته هم اکنون با عنوان "پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی" با درجه علمی- پژوهشی، منتشر می‌شود.

نمی‌تواند خود را دندانپزشک یا مهندس راه و ساختمان بنامد و در مشاغل یاد شده اشتغال ورزد. همچنین، در هر حرفه‌ای علاوه بر ویژگی‌های فنی مربوط، کل شخصیت صاحب حرفه (شاغل) نیز مطرح است. به‌طور مثال، یک دندانپزشک، علاوه بر اینکه باید توان شناخت و کاربرد عملی تجهیزات دندانپزشکی و آشنایی با انواع بیماری‌های دهان و دندان و علائم مربوطه را داشته باشد، باید دارای توان و روحیه کار با جسم انسان، عادل، مهربان، جدی و فعال، از خود گذشته، دقیق، با وجدان و نوع دوست باشد. بر همین اساس، شغل "آموزشگری" نیز یک حرفه است. شاغل آن به‌جز داشتن ویژگی‌های فنی مربوط‌به موضوع تدریس، باید ویژگی‌های خاص شخصیتی و حرفه‌ای نیز داشته باشد. علاوه بر آن یک آموزشگر باید از فلسفه و بینش فکری و اخلاقی سازگار با جامعه برخوردار باشد تا بتواند نقش مؤثری در آموزش وپرورش یادگیرندگان ایفا نماید. از دیدگاه "ماکس‌وبر" در یک سازمان آموزشی حرفهٔ "آموزشگری" به تدریج با رشد علوم از دو بعد "تخصصی"[1] و "حرفه‌گرایی"[2] توسعه می‌یابد. بنابراین، نگرش حرفه‌ای به شغل "آموزشگری" نه تنها لازم است بلکه این نگرش روز به روز باید عمق بیشتری پیدا کند. اصولاً یک حرفه دارای خصوصیات زیر است:

۱ـ دارای مبانی نظری نهادینه و عمیق است.

۲ـ کارایی و بهره‌وری فعالیت‌های صورت‌گرفته بستگی به توان فکری صاحب حرفه دارد.

۳ـ فعالیت‌های آن محدود به ساعت خاصی نیست.

برخورداربودن یک شغل از خصائص یاد شده، زمینهٔ توسعه کمی و کیفی اجزای دانشی و مهارتی آن حرفه را در درازمدت فراهم می‌کند و به‌تدریج شاخه‌های تخصصی متعددی نیز از آن حرفه حاصل می‌شود. به‌طور مثال، مشاغل آموزشگری علوم نظری، علوم عملی، علوم نظری و عملی به‌طور همزمان، آموزشگری مقاطع تحصیلی ابتدایی و دبیرستان، از جمله شاخه‌های تخصصی حرفهٔ آموزشگری می‌باشند. بدون شک در هر یک از تخصص‌های یاد شده، صاحب شغل باید از ویژگی‌های حرفه‌ای متمایزی برخوردار باشد. به رسمیت شناختن شغل "آموزشگری" به عنوان یک حرفه، چنانچه موقعیت مناسبی را برای تحقق عملی نقش حرفه‌ای آموزشگر به‌وجود نیاورد، فقط در قالب نظریه‌پردازی باقی‌می‌ماند. بنابراین، برای انجام بهینه وظایف آموزشگری لازم است، عوامل و شرایط لازم برای حرفه‌ای عملی‌کردن آموزشگران بوجود آید. در غیر اینصورت

---

1. Expertise
2.Professionalism

کسانی در مشاغل آموزشگری قرار می‌گیرند که صرفاً با داشتن دیدگاه کاملاً مثبت، فقط دارای مبانی نظر و علمی موضوع مورد تدریس هستند و با شغل مدرسی، انفصال ذهنی[1] دارند.

به منظور فراهم شدن زمینهٔ تحقق عملی حرفه‌آموزشگری، لازم است تفکرات صاحبان مشاغل حرفه‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. این تفکرات عبارت‌اند از: حرفه‌ای‌ها خواهان استقلال عمل هستند، خواهان کنترل به وسیلهٔ سایر حرفه‌ای‌های با تجربه و تابع هنجارهای حرفه‌ای هستند. از جمله راهبردهای عملی منبعث از تفکرات پیشین، توسعه کمی و کیفی مؤلفه‌های مؤثر در ساخت بهینهٔ توان دانشی و مهارتی آموزشگران در ابعاد حرفه‌ای و فنی و نظارت آموزشگران با تجربه بر فعالیت‌های آموزشی‌آموزشگران جدید در هنگام انجام وظیفه[2]، می‌باشد.

ضرورت تربیت آموزشگران کشاورزی

جهل یکی از علل عقب ماندگی برخی ملل دنیا به شمار می‌آید. بسیار طبیعی است ملتی که آگاه‌تر است در برابر سدهای رفاهی نیز کنترل بیشتری داشته باشد و ملتی که دارای آگاهی کمی است و بر حرکت در این مسیر نیز ناخودآگاه اهتمام می‌ورزد، در فقر و بدبختی بماند. از دیدگاه مکتب مبین اسلام، انسان آگاه و ناآگاه مساوی نیستند و خداوند متعال نیز برای آگاهی درجاتی قایل شده‌اند. به همین دلیل رسول اکرم (ص) فراگرفتن علم را بر هر مسلمان، واجب دانسته و تأکید می‌نماید ارجمندترین مردم دانشمندترین آنان و کم‌ارج‌ترین آنها کم‌دانش‌ترین آنهاست. دانش، زمانی برای انسان ارزشمند می‌شود که در امور گوناگون زندگی به‌طور عملی از آن استفاده نماید و در تار و پود اجتماع رخنه نماید. این فرایند نیازمند عاملی توانا و مجرب است که علم و فن انتقال آن را همزمان در اختیار داشته باشد. اصولاً، علم و دانش زمانی اهمیت می‌یابدکه به نحو بهینه به‌دست نیازمندان این دانش برسد و در راه رشد و تعالی جامعه استفاده شود. بنابراین، ضرورت دارد عاملان این فرایند انتقالی به نحو احسن تربیت شوند و در اختیار بخش‌های آموزشی جامعه قرارگیرند و افراد صرفاً فنی که دوره‌های محدودی را به‌صورت مجرد و انتزاعی پیرامون روش‌های انتقال دانش و مهارت می‌گذرانند، در مشاغل آموزشگری استفاده نشوند. به‌طور کلی، فلسفهٔ وجودی تربیت آموزشگر کشاورزی، از دو دیدگاه" خاص" و "عام " مطرح است. ازجنبهٔ "عام" شخصی که برای شغل معلمی برگزیده می‌شود، باید دارای یکسری

1.Mental detachment
2. On – the – Job education

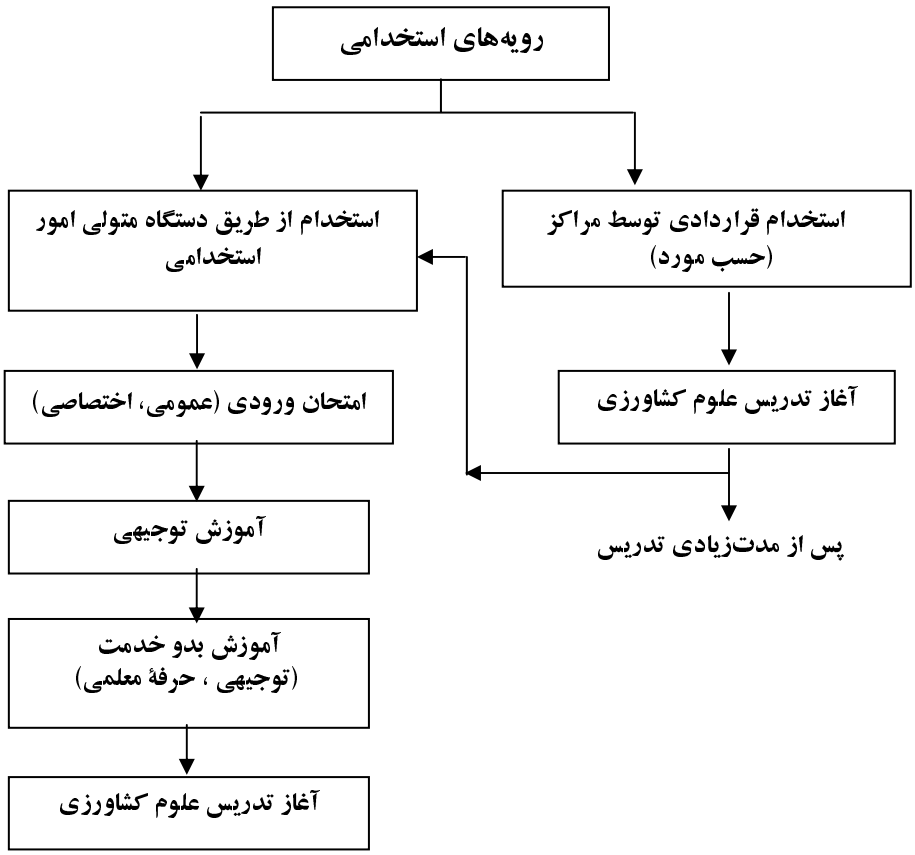
ویژگی‌های خاص باشد تا بتواند وارد این‌شغل شود و تحت آموزش‌های بعدی قرار گیرد. به‌طور مثال، افرادی که وارد شغل موسیقی می‌شوند لزوماً باید دارای صدای مناسب و قابلیت‌های خاصی باشند تا آموزش‌های لازم جهت شکوفاسازی استعدادهای درونی خویش را بگذرانند. یا فردی که وارد سینما و تئاتر می‌شود لازم است ضمن برخورداری از بیان و رفتارهای مصنوعی متفاوت و مناسب، از گونهٔ شخصیتی شایسته‌ای برخوردار باشد. هر آموزشگری لازم است دارای ویژگی‌هایی مانند: دلسوزی، بیان شیوا و مناسب، صبوری، خوش‌اخلاقی، دوری از حب و بغض، تعهد به آرمان‌های جامعه، پرهیزگاری، هدایتگری، استقامت، پشتکار، مدارا، حفظ خونسردی، نشاط و شادابی، صداقت، تمیزی، ادب، قناعت، عزت نفس، واقع‌گرایی، تواضع، مردمی‌بودن، ایثارگری، نظم و ... باشد، تا در اثر آموزش‌های لازم، استعدادهای بالقوهٔ وی، بالفعل شده و قابلیت‌های‌لازم برای ایفای نقش آموزشگری در ایشان بوجود آید. از جنبهٔ "خاص" نیز بر آموزش‌دانش و مهارت‌های جدید کشاورزی و ایجاد قابلیت فنی در آموزشگر تأکید می‌شود. به‌طور مثال، یک آموزشگر باغبانی باید با توجه به سطوح تحصیلی مورد تدریس، تسلط کامل بر مبانی و معیارهای عملیاتی باغبانی داشته باشد.

تاکنون کشاورزی ایران از داشتن این نظام و نعمت ارزندهٔ انسانی که قابلیت و لیاقت شغلی لازم را برای انجام خدمت در اختیار آموزشگران کشاورزی قرار می‌دهد، محروم بوده است. مراکز آموزش کشاورزی، چه در بعد متوسطه و چه در بعد آموزش عالی، در پیچ و خم مسائل گریبانگیر خود باقی مانده‌اند و از نظر غالب صاحب‌نظران آموزشی ریشهٔ مشکلاتی اعم از عدم توانایی و کارایی فارغ‌التحصیلان، عدم گرایش افراد مستعد به سوی تحصیل در رشته کشاورزی، عدم جذب فارغ‌التحصیلان در سازمان‌ها به‌ویژه سازمان‌های خصوصی که نیاز به افراد ماهر و مجرب دارند، عدم موفقیت کامل طرح‌های توسعهٔ کشاورزی و عدم تحول مناسب بخش سنتی کشاورزی به‌سوی نوگرایی درون‌زا مربوط به عدم توجه به تربیت علمی و عملی معلمان کشاورزی است؛ معلمانی که قادر باشند در دو بعد فنی و حرفه‌ای انجام وظیفه نمایند.

در مراکز آموزش متوسطه و آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی، نظام استخدامی کاملاً صحیحی دنبال نشده است. در این فرایند، استخدام آموزشگر کشاورزی به دو روش انجام‌می‌گیرد؛ در روش اول، پس از اعلان استخدام رسمی توسط دستگاه متولی امور استخدامی و انجام امتحان ورودی (عمومی و تخصصی)، گروهی کارشناس کشاورزی بر حسب نیاز استخدام می‌شوند. این افراد پس ازگذراندن دورهٔ دو الی سه هفته‌ای آموزش توجیهی(آشنایی با اهداف و سیاست‌های توسعه کشاورزی، هدف‌های آموزش کشاورزی، نقش مؤسسات آموزش کشاورزی در تأمین

نیروی انسانی، وظایف محوله و تعهد به انجام بهینه وظایف)، در یک دورهٔ دو ماهه آموزش معلمی شرکت می‌کنند. در این دورهٔ کوتاه، افراد آشنایی مختصری از لحاظ نظری با اصول تدریس، یادگیری و روانشناسی پیدا کرده و سپس وارد شغل بسیار مشکل و مهم آموزشگری می‌شوند. در روش دوم، متخصص فنی کشاورزی به‌صورت قراردادی توسط این مؤسسات استخدام می‌شود و بدون گذراندن دوره آموزشی تعریف شده‌ای در زمینهٔ حرفهٔ معلمی، وارد فرایند تدریس می‌شود. پس از مدتی، با اعلان دستگاه یاد شده جهت پذیرش کارمند رسمی، ایشان در امتحانات مربوط شرکت می‌کند و پس از پذیرفته شدن، در دورهٔ آموزشی بدو خدمت ویژه مشاغل آموزشگری شرکت می‌کند (نمودار ۹-۱). آنچه کمتر و یا در حد استاندارد مورد عنایت قرار نمی‌گیرد، توان واقعی و حرفه‌ای یک آموزشگر است؛ به‌عبارتی نگاه تخصصی به قابلیت‌های "آموزشگری" نادیده گرفته می‌شود. حرفهٔ آموزشگری، توان برقراری ارتباط باتمام یادگیرندگان، توان کسب علوم روانشناسی یادگیری، جامعه‌شناسی تدریس، توان انتقال دانش و فنون در شرایط و محیط‌های گوناگون و بسیاری توانمندی‌های دیگر است. این حرفه "مهندسی نهاده‌ها" ، "مهندسی عقاید"و "هنر انتقال" این عقاید و دانش و مهارت‌های روز و فناوری‌های پیشرفتهٔ جهانی است. بنابراین، نادیده گرفتن آن، یعنی حذف تدریجی بنیان‌های توسعه علوم و چه بسیار آموزشگرانی که دارای دانش و مهارت زیادی در ارتباط با فن مورد آموزش هستند، ولی به دلیل عدم توانایی در انتقال این فن به یادگیرندگان، در شمار آموزشگران توانمند به حساب نمی‌آیند. در مراکز آموزش عالی کشور اکثر اساتید بلافاصله پس از اتمام دوره‌های تخصصی به‌عنوان مدرس شروع به تدریس می‌کنند و حتی حاضر به گذراندن دوره‌های مربوط به حرفه آموزشگری نیستند. زیرا، این افراد بیشتر دارای قابلیت‌های پژوهشی هستند تا آموزشگری؛ که این قابلیت‌ها نیز با توجه به شرایط حاکم بر مؤسسات آموزش عالی و تدریس بسیار زیاد و اشغال ساعت‌های تحقیق اساتید، به تدریج رو به اضمحلال می‌رود.

نظام تربیت آموزشگر کشاورزی آمریکا، دارای قدمتی در حدود یک قرن است. مراکز آموزش عالی کشاورزی در بسیاری از نقاط آمریکا به تربیت آموزشگر کشاورزی اقدام می‌نمایند. این نظام با توجه به شرایط فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و کشاورزی هر یک از مناطق آمریکا دارای ویژگی‌های خاصی است و نحوهٔ اداره و ساختار هر یک متفاوت است. در نتیجه، دیدگاه‌های متعددی در این زمینه بوجود آمده است و مراکز آموزشی مذکور، طی سالیان متمادی، دچار گستردگی بسیاری شده‌اند. به‌نحوی که از تأکید بیش از حد بر مسائل حرفه‌ای

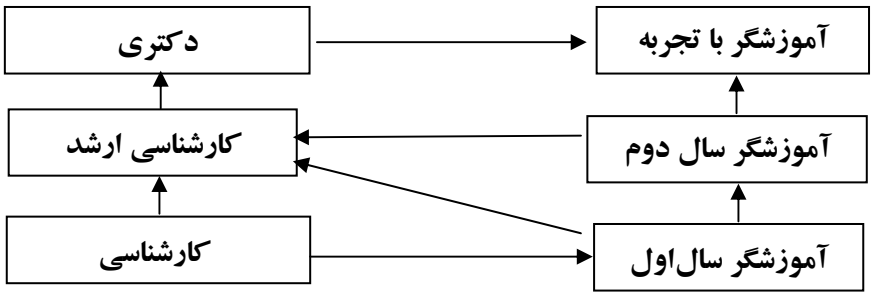


نمودار ۹-۱ : روند استخدام آموزشگران مراکز آموزش کشاورزی

بسوی مسائل فنی، توازن یافته است. در این کشور جهت ورود به شغل آموزشگری کشاورزی پس‌از آنکه فردی موفق به اخذ مدرک کارشناسی‌آموزش کشاورزی در یکی از رشته‌های تخصصی کشاورزی شد، به‌عنوان دبیرکشاورزی در دبیرستان‌های‌کشاورزی مشغول تدریس می‌شود. این گروه، تحت نظارت و ارزشیابی آموزشگران سال دوم قرار می‌گیرند و از تجارب‌آموزشی آنان استفاده می‌کنند. آموزشگران سال دوم نیز به نوبهٔ خود تحت پوشش آموزشگران با تجربه و ثابت قرار دارند. در هریک از سه سطح یاد شده آموزشگران می‌توانند در دورهٔ کارشناسی ارشد آموزش کشاورزی ادامه تحصیل داده و همزمان با تدریس، به‌تدریج به کسب مدرک‌کارشناسی ارشد نائل آیند. در چارچوب نظام آموزش ضمن خدمت، آموزشگران قادرند تا سطح دکترا به تحصیل ادامه دهند. البته، آموزشگران به‌طور مستمر و ثابت تحت نظارت

آموزشگران دارای سطوح کارشناسی ارشد و دکترا قرار دارند. این نظام اجازه می‌دهد فردی که خواستار تحصیل است، بدون وارد شدن دائمی در امر تدریس، تا سطح دکترا ادامه تحصیل دهد و سپس وارد شغل آموزشگری شود. باز و پویا بودن این نظام، جذابیت‌های خاصی را برای مشاغل آموزشگری کشاورزی فراهم ساخته است (نمودار۹-۲). تربیت آموزشگر کشاورزی در ایالت‌های "کانزاس" و "مینوسوتای"آمریکا در دهۀ "۱۹۹۰" از شیوۀ خاصی پیروی کرده است. بر این اساس، افراد واجد شرایط پس از اخذ مدرک کارشناسی در یکی از رشته‌های فنی مانند زراعت، باغبانی، ترویج و آموزش کشاورزی و غیره، وارد دورۀ یکسالۀ آموزشی می‌شوند تا دارای کیفیت لازم در زمینه آموزشگری کشاورزی گردند. طی این دوره با هماهنگی و برنامه‌ریزی‌های قبلی ادارات آموزش و پرورش ایالتی، دبیرستان مورد نظر و دانشگاه، دانشجویان تحت نظارت یک آموزشگر با تجربه و مشاور آموزشی (معرفی شده از طرف دانشگاه) طی یک دورۀ چهارماهه (یک‌ترم) به تدریس یکی از دروس کشاورزی، (مطابق رشته تحصیلی خود) می‌پردازد. در این فرآیند، دانشجو از روش‌های مختلف تدریس نظری و عملی برای آموزش دانش‌آموزان استفاده می‌کند. سپس طی دورۀ دیگری در همین دبیرستان تحت نظر مشاور فنی، مشاور آموزشی و یک آموزشگر با تجربه، به تدریس پرداخته و در پایان دوره توسط مشاورین فنی و آموزشی و آموزشگر پیش‌گفته ارزشیابی می‌شود و در صورت اخذ نمرۀ قبولی، مدرک "آموزشگری کشاورزی" دریافت می‌کند.

به‌طور کلی، با توجه به دیدگاه‌هایی که در شرایط فعلی در زمینه موقعیت‌آموزشگران در نظام آموزش کشاورزی کشور وجود دارد و همچنین وضعیت جذب آنان در نظام مذکور، مهمترین مشکل، عدم تثبیت جایگاه حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی است.



نمودار ۹-۲: نحوه ورود آموزشگران به شغل آموزشگری در آمریکا

اهم چالش‌هایی که آموزشگران کشاورزی با آن درگیر هستند در چهار حوزه: آموزش و تدریس، برنامه‌ریزی درسی، علمی و پژوهشی و مدیریتی، سازمانی و تشکیلاتی تعریف می‌شوند. جزئیات آنها عبارت‌اند از:

- ✓ به‌کارگیری روش‌های آموزشی متناسب با نیازهای مهارتی فراگیران توسط برخی آموزشگران
- ✓ تناسب جزییات محتوای ارائه شده توسط برخی آموزشگران کشاورزی
- ✓ چگونگی (کمیت و کیفیت)سرفصل‌ها و محتوای برنامه‌های درسی
- ✓ کمیت و کیفیت آموزش ضمن خدمت آموزشگران کشاورزی
- ✓ پژوهش‌های کاربردی در حوزه آموزش علوم کشاورزی
- ✓ شفافیت و قابلیت مأموریت‌های آموزشگران در روند توسعه کشاورزی
- ✓ تناسب ساختار سازمانی با نیازهای بخش کشاورزی
- ✓ انسجام تشکیلاتی و سازمانی مراکز آموزشی
- ✓ گروه‌گرایی و ایجاد تشکل‌های فعال و مؤثر آموزشگران کشاورزی.

قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی

کران هیلتون و همپ (Crunhilton & Hemph, 1981) در کتاب "تربیت آموزشگر کشاورزی" قابلیت‌های آموزشگران کشاورزی را در سه گروه: قابلیت‌های عمومی[1]، قابلیت‌های موضوعی کشاورزی (فنی) و تجربه شغلی[2] و قابلیت‌های حرفه‌ای[3] قرار داده‌اند. در گروه قابلیت‌های عمومی به توانایی‌هایی مانند: شناخت زمینه‌های سیاسی ـ اجتماعی جامعه، آشنایی با مسائل و موضوعات اقتصادی، داشتن اطلاعات عمومی در زمینه‌های مختلف، شناخت عقاید ورسوم مردم محلی و غیره، اشاره شده است. در گروه قابلیت‌های موضوعی کشاورزی و تجربه شغلی نیز، توانایی‌هایی مانند: تسلط نظری و عملی بر موضوع مورد تدریس کشاورزی و داشتن تجربه کار در امورکشاورزی، مد نظر واقع شده است. در گروه سوم، به توانایی‌هایی مانند: شناخت فرآیندهای یادگیری، آشنایی با مسائل روانشناسی آموزشی، برنامه‌ریزی، هدایت و هماهنگی، تسلط بر روش های تدریس و به‌طور کلی مهارت‌هایی که شرایط را برای انتقال بهتر و سریعتر علوم کشاورزی به یادگیرندگان فراهم می‌کند، اشاره شده است. برخی دیگر از محققان ویژگی‌ها و خصوصیات حرفهٔ آموزشگری کشاورزی را در چهار گروه شخصیتی، فنی، حرفه‌ای و

1. General competncies
2. Agricultural subject matter & occupational experience competencies
3. Professional competencies

عمومی ارزیابی کرده‌اند. در گروه "شخصیتی" مواردی مانند: اعتقادات مذهبی، تواضع، شجاعت، صبر و بردباری آمده است. در گروه " فنی" به داشتن علم و مهارت در رشته کشاورزی، یا زیر رشته‌هایی که آموزشگر می‌خواهد در آن زمینه تدریس کند، اشاره شده است. در گروه ویژگی‌های "عمومی" نیز داشتن اطلاعات عمومی و جامع از مسائل جامعه، اطلاعات و آگاهی از کشاورزی محل و سیاست‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی کشاورزی و اطلاع از جغرافیای کشاورزی محلی و ملی، مطرح گردیده است. به‌علاوه، در گروه " حرفه‌ای"، مواردی مانند: توان تدریس و انتقال دانش و مهارت کشاورزی به یادگیرندگان، مدنظر واقع شده است. در طبقه‌بندی دیگری قابلیت‌های آموزشگران کشاورزی در سه گروه "شخصیتی" ، "فرهنگ تدریس و آموزش" و"حرفه‌ای" قرار گرفته‌اند. در بخش "شخصیتی"، به مواردی مانند: سلامت روحی و جسمی، سن، آراستگی، متأهل بودن، وجهه، قد و قواره و لهجه اشاره نموده است و در بخش "فرهنگ تدریس و آموزش"، مواردی مانند، امانتداری، سعه صدر، رعایت آداب اجتماعی، اخلاق، مهربانی، تقوی، رعایت قانون و متعهد بودن، مدنظر قرار گرفته است. به علاوه، قابلیت‌های "حرفه‌ای" در دو گروه "عمومی" و "اختصاصی" تقسیم‌بندی شده است که در گروه " عمومی " به قابلیت‌های داشتن سابقه کشاورزی، داشتن تمایلات روستایی، علاقه به کشاورزی و در گروه " اختصاصی " به قابلیت‌های تسلط بر نحوهٔ تدریس موضوع مورد آموزش و آشنایی با مباحث روانشناسی آموزشی، پرداخته شده است.

به‌طور کلی، برخی مبنای طبقه‌بندی قابلیت‌ها را "تنوع وظایف آموزشگر" قرار داده‌اند و برخی معیار طبقه‌بندی را " ماهیت موضوعی قابلیت‌ها " در نظر گرفته‌اند.

مهمترین نکتهٔ قابل توجه در بررسی منابع موجود، تمرکز مطالعات بر قابلیت‌های فنی آموزشگران، به‌طور اعم و به‌طور اخص، آموزشگران کشاورزی است و کمترین درصد پژوهش‌های انجام شده، اختصاص به بررسی‌قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران داشته است.

در مطالعهٔ گسترده‌ای که توسط انجمن آمریکایی آموزشگران معلمین کشاورزی[1] در خصوص‌قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی انجام گرفته است، استاندارد محتوای برنامه‌های آموزشی ویژهٔ تربیت آموزشگران کشاورزی، به شرح زیر تدوین شده است :

ـ محتوای آموزشی شامل: علوم روانشناسی و اجتماعی به عنوان ترکیب ریشه‌ای برنامه‌های آموزشی

1. “AATEA” (American Association of Teacher Educators in Agriculture)

ـ دوره‌های آموزشی و واحدهای درسی مربوط به کسب تجربیات میدانی در زمینه آموزش کشاورزی به منظور توسعه آمادگی حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی.

ـ تدوین محتوای آموزشی مربوط به ایجاد و توسعه مهارت های تدریس و آموزش؛ به‌ترتیب اهمیت شامل: کاربرد روش حل مسأله[۱]، برنامه‌ریزی و هدایت روش آموزش " نمایش طریقه عمل "[۲]، استفاده از منابع اجتماعی، برنامه‌ریزی و هدایت بازدیدهای علمی (میدانی)[۳]، تدوین آموزش‌های انفرادی، کاربرد روش تدریس مشارکتی مؤثر، راهنمایی دانشجویان در انتخاب، برنامه‌ریزی و هدایت برنامه‌های تجربه شغلی[۴]، سرپرستی و نظارت بر برنامه‌های تجربه شغلی[۵]، سازماندهی و کاربرد برنامه‌های "کشاورزان آینده آمریکا"[۶] جهت ایجاد انگیزه در یادگیرندگان در طول اجرای برنامه‌های آموزشی، کاربرد اصول یادگیری در تدریس و سازماندهی دانشجویان و بزرگسالان.

ـ سازماندهی و مشاوره برنامه‌های "YFA"[۷] و دیگر برنامه‌های توسعه رهبری؛ مانند: سازماندهی برنامه‌ها برای آموزش و تقویت روحی یادگیرندگان و برطرف‌کردن نیازهای اجتماعی، و تهیه و تدوین برنامه‌های آگاه‌سازی شغلی در دوره‌های ابتدایی و راهنمایی .

ـ سازماندهی دانشجویان ثبت نام شده در برنامه آموزش آموزشگری برای کسب مهارت های مدیریت؛ مانند: سازماندهی و کاربرد کمیته مشورتی محلی، تعیین نیازهای دانشجویان و جامعه، تدوین یک دورهٔ مطالعه برای دپارتمان محلی[۸] ، مرتب نمودن مراحل اجرایی برنامه‌های تجربه شغلی، تعیین و دستیابی به تسهیلات و تجهیزات مورد نیاز، تدوین و کاربرد یک نظام بایگانی، تعیین و دستیابی به مواد آموزشی مورد نیاز، سازماندهی و کاربرد عملی یک دپارتمان آموزشگر چند بعدی[۹]، ارزشیابی دانشجویان و برنامه‌ها، کامل کردن و تجزیه و تحلیل گزارشات سالیانه، و فصل بندی برنامه‌های آموزشی دورهٔ دبیرستان و پس از آن .

---

1. Problem solving
2. Demonstration
3. Field trips
4. Occupational experience programs
5. Supervised Occupational Experience Programs
6. (FFA) Future Farmer of America
7. Young Farmer of America
8. Local department
9. Multiple – Teacher Department

ـ تدوین برنامه تحصیلی آموزش کشاورزی برای آماده کردن آموزشگران حرفه‌ای کشاورزی در چارچوب نظام برنامه‌ریزی: آموزش عمومی (۳۰ ـ ۲۰٪)، آموزش حرفه‌ای (۳۰ ـ ۲۰٪)، آموزش فنی کشاورزی(۴۰ ـ ۲۰٪) و انتخابی (۱۰٪).

نتایج دیگر این تحقیق نشان می‌دهد که از مجموع روش‌های تدریس مورد استفاده آموزشگران کشاورزی، روش‌های آموزش نمایش طریقه عمل، سئوال و پرسش کردن، بحث، بازدیدهای علمی و میدانی، مطالعه سرپرستی شده[1]، اشخاص مرجع، سخنرانی، مباحث پانلی وگزارش‌های دانشجویی، بیشترین کاربرد را دارد. به علاوه، روش‌های تلویزیون آموزشی، مناظره، آزمایش‌های عملی، بازی‌های آموزشی، تدریس گروهی، آموزش برنامه‌ای، آموزش از طریق ویدئو، شکوفائی‌اندیشه‌های گروهی[2]، پیش‌آزمون و ایفای نقش[3] کمترین کاربرد را دارند.

نتایج مطالعهٔ انجمن‌آموزشگران کشاورزی آمریکا در باره قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی مؤید آن است که در محتوای دروس تحصیلی آموزشگران کشاورزی باید به این موضوعات به ترتیب اهمیت توجه شده و در برنامه‌ریزی‌ها لحاظ شود: برنامه‌ریزی درسی، فنون تدریس، ایجاد انگیزه در دانشجویان، راهبردهای تدریس، ویژگی‌های مطلوب‌آموزشگر، اصول تدریس، تدوین هدف های رفتاری، نمره‌دادن (درجه‌بندی)[4]، ساخت آزمون، تقویم تدریس یا دورهٔ تدوین فرآیند مطالعه و تدریس، برنامه‌های تجربهٔ شغلی نظارت شده، آماده‌کردن وسایل دیداری – شنیداری، برنامه‌ریزی برنامه‌ها، برنامه‌های کشاورزان آینده آمریکا، تدوین مواد آموزشی برنامه تحصیلی، نظام‌های بایگانی، تسهیلات و امکانات آموزش کشاورزی، آموزش کشاورزان جوان و بزرگسالان، شوراهای مشورتی، تاریخچه و فلسفه آموزش کشاورزی، و باشگاه‌های "H-۴".

با توجه به نکات مطرح شده در تحقیقات کران هیلتون و همپ ملاحظه می‌شود که اهمیت فراوانی به نقش حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی، داده شده است. توجه به موضوعاتی مانند، آموزش روش‌های تدریس،آموزش بزرگسالان، آموزش نحوهٔ انجام نظارت و راهنمایی بر فرآیند آموزش و یادگیری و آموزش نحوهٔ تشکیل، تقویت و تداوم برنامه‌های آموزش عملی مانند، "برنامه تجربه شغلی نظارت شده" و "کشاورزان آینده آمریکا"، مؤید همین نکته است. بنابراین، به

1. Supervised study
2. Brain storming
3. Role playing
4. Grading

نظر نمی‌رسد بتوان توانایی‌های مذکور را پس از تحصیلات دانشگاهی در مدرسان کشاورزی بوجود آورد و لازم است برنامه‌ریزی آموزشی گسترده‌ای در طول تحصیلات دانشگاهی صورت پذیرد.

فیپس (Phipps,1972) از جمله محققانی است که تحقیق منحصربه‌فردی در زمینهٔ قابلیت‌های‌حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی انجام داده است. ایشان ضمن ارائه طبقه‌بندی جدیدی از قابلیت‌های یک‌آموزشگر کشاورزی، برخی از شاخص‌های مهم آن را توضیح داده است. در این طبقه‌بندی قابلیت‌های مذکوردر سه گروه " حرفه‌ای "، " اخلاقی " و " ظاهری " قرار گرفته‌اند. مشخصه‌های مطرح در طبقهٔ قابلیت‌های "حرفه‌ای"، عبارت‌اند از : آگاهی از انواع روش‌های تدریس، توانایی در ایجاد انگیزش، علاقه به حرفهٔ آموزشگری، داشتن تجربهٔ کار عملی، تسلط بر مطالب درسی، برنامه‌ریزی و سازماندهی، مدیریت، نظارت، داشتن اطلاعات عمومی، تعهد نسبت به تدریس، رهبری[1] و داشتن جدیدترین اطلاعات (در خصوص‌شیوه‌های آموزش و یادگیری). به‌طورکلی، از این دیدگاه قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی عبارت‌اند از:

۱) توانایی ایجاد و برقراری ارتباط؛ برخی فعالیت‌هایی که انجام آنها نیاز به داشتن توانایی یادشده توسط آموزشگر کشاورزی دارد، عبارت‌است از: کار کردن همراه با رعایت اصول مدیریت مدرسه و دیگر موارد، کار کردن با دیگر اعضای هیأت علمی درکمیته‌ها، ملاقات با اعضای هیأت علمی در فعالیت های آموزشی و دیگر موارد، مشارکت در فعالیت‌های آموزشی و فعالیت‌های اجتماعی، کار با دیگر مؤسسات آموزش کشاورزی، و مشارکت در سازمان‌های حرفه‌ای و باشگاه‌های مدنی و کشوری.

۲) توانایی تعیین نیازهای فردی و جمعی؛ برخی فعالیت‌هایی که انجام آنها توسط آموزشگران کشاورزی نیاز به این توانایی دارد، عبارتند از: کاربرد داده‌های آماری، گزارش‌های مربوط به خاک، گزارش‌های مدیریت مزرعه و برنامه‌های دیگر مؤسسات‌آموزش کشاورزی؛ پیمایش و بررسی فعالیت‌ها و نیازهای افراد جامعه، مشاهدهٔ فعالیت‌های کشاورزی در جامعه و تعیین روندها و سیاست‌های توسعه‌ای جدید در جامعه.

۳) توانایی توسعه، اصلاح و بهبود برنامه‌های محلی آموزش کشاورزی؛ برخی فعالیت‌هایی که آموزشگران کشاورزی برای انجام آنها نیاز به این توانایی دارند، شامل: تعیین هدف‌های بخش،

1. Leadership

برنامه‌ریزی برنامه‌های سالیانه و درازمدت بخش، ارزشیابی نتایج آموزش، کارکردن با شوراهای مشورتی در تعیین اصلاحات مورد نیاز در برنامه‌های محلی و برنامه‌ریزی و ارائه تدریجی فعالیت‌ها.

۴) توانایی سازماندهی؛ برخی فعالیت‌های آموزشگران کشاورزی که نیاز به مهارت در توانایی مذکور دارد، عبارت‌اند از: کسب مجوز جهت سازماندهی گروه‌های مشورتی، انتخاب نمودن اعضای شوراهای مشورتی، ملاقات وگفتگو با اعضای شوراهای مشورتی، مشارکت در جلسات شوراهای محلی و نصیحت کردن اعضای گروه‌های‌مشورتی.

۵) توانایی در طراحی و نگهداری وسایل آموزشی؛ از این توانایی در فعالیت‌هایی مانند: مرتب کردن کلاس و کارگاه، برنامه‌ریزی برای تهیهٔ وسایل کمک آموزشی دیداری – شنیداری، نگهداری چارت‌ها و دیگر مواد آموزشی، تنظیم میزان نور، گرما و تهویه مورد نیاز، تهیه فهرست تجهیزات و وسایل موجود، سفارش دادن تجهیزات و وسایل جدید مورد نیاز، ایجاد رویه‌های جدید برای نگهداری وسایل موجود درکارگاه، استفاده می‌شود.

۶) توانایی ارائه راهنمایی و مشورت به انجمن‌های محلی مانند "FFA"، گروه‌های بزرگسالان، جوانان یا دیگرسازمان‌های تحت پوشش مدارس ؛ برخی وظایف آموزشگران کشاورزی که نیاز به قابلیت‌های موجود در این توانایی دارد، عبارت‌اند از: کمک به اعضا در تدوین یک برنامه کاری، مشارکت در ملاقات‌ها و برنامه‌های گروهی سخنرانی، راهنمایی در زمینه ثبت امور مالی و بودجه، کمک به خزانه‌دار در ثبت امور مالی، کمک به منشی برای اصلاح رکوردهایش، آموزش گزارشگران در آماده‌سازی مباحث جدید، راهنمایی کردن کمیته‌ها، کمک به یادگیرندگان در فعالیت‌های خاص و کمک به آن‌ها در تدوین درخواست مربوط به ارتقا به دوره‌های پیشرفته.

۷) توانایی در طراحی، تدوین و نظارت بر برنامه‌های تجربه شغلی همه گروه‌هایی که تحت پوشش آموزش‌های مربوطه قرار دارند؛ آموزشگر کشاورزی برای انجام فعالیت‌هایی مانند: ارزشیابی برنامه‌های تجربه شغلی؛ راهنمایی یادگیرندگان در انتخاب و توسعه برنامه‌های نظارت شدهٔ خودشان، اداره جلسات با والدین جهت بحث پیرامون برنامه‌های نظارت شده، کمک به یادگیرندگان در تدوین‌هدف‌های برنامه‌هایشان، راهنمایی یادگیرندگان در تنظیم استانداردها و ارزشیابی روند پیشرفت دربرنامه‌هایشان، راهنمایی یادگیرندگان در امور بایگانی و حفظ آرشیوها، راهنمایی یادگیرندگان در تجزیه و تحلیل و استفاده از محتوای پرونده‌های بایگانی شده،

برنامه‌ریزی و هدایت گروه های مسافرتی در قالب برنامه‌های تجربه شغلی نظارت شده، سرپرستی ملاقات‌ها و گفتگوها، کمک به کشاورزان جوان در بیان موضوعات، کسب موافقت یا اجازهٔ اعضای گروه، کمک به کشاورزان بزرگسال در انتخاب مراحل زراعت و زندگی کشاورزی جهت اصلاح آنها و نظارت و ارزشیابی تجربیات یادگیرندگان و بزرگسالان در مشاغل غیر زراعی؛ نیاز به قابلیت‌های موجود در این توانایی دارد.

۸) توانایی در طراحی آموزشی و آموزش به یادگیرندگان و بزرگسالان دبیرستانی؛ برخی فعالیت‌هایی که آموزشگران کشاورزی برای انجام بهینهٔ آنها به قابلیت مذکور نیاز دارند، عبارت‌اند از: تدوین نکات کلیدی و مهم دوره‌های آموزشی و درسی، تدوین تقویم‌های آموزشی، برنامه‌ریزی واحدهای‌آموزشی برای کاربرد در تدریس، تدوین برنامه‌های تدریس کوتاه‌مدت، برنامه‌ریزی و هدایت مسافرت‌های علمی و میدانی، تدریس کلاس‌ها، هدایت مطالعات نظارت شده، تدوین روش‌ها و امکانات کمکی تدریس و ارزشیابی نتایج آموزش.

۹) توانایی در ایجاد و فراهم‌سازی راهنمایی، تحریک و پیگیری آنها ؛ برخی فعالیت‌هایی که آموزشگران کشاورزی برای انجام آنها به این قابلیت‌ها نیاز دارند، شامل: آشنا شدن با برنامه‌های راهنمایی و مشخصات بخش‌های بایگانی مدرسه، مصاحبه کردن با ثبت نام شدگان در برنامه‌ها و والدینشان، کارکنان و دیگران، انجام مطالعه موردی درباره یادگیرندگان انتخاب شده، مشورت کردن با یادگیرندگان در خصوص مشکلات و برنامه‌های آینده، کمک به یادگیرندگان در استفاده از فرصت‌های بخش کشاورزی و مصاحبه کردن و مشورت کردن با آن‌ها در زمینه مسائل و پیشرفت‌ها.

۱۰) توانایی نگهداری اطلاعات در بخش آموزشی و همچنین توانایی در انجام مکاتبات و ارتباطات لازم. برخی وظایفی که آموزشگر کشاورزی با استفاده از این قابلیت انجام می‌دهند، عبارت‌اند از: تهیه گزارش مسافرت‌ها، آماده کردن گزارش‌های سالیانه، تکمیل منابع و دیگر مواد آموزشی، آماده‌کردن اشکال و گزارش‌های مربوط به برنامه‌های بزرگسالان جوان و مسن‌تر، کمک به تدوین گزارش‌های ایالتی در خصوص سازمان‌های محلی تحت پوشش مدارس مانند "FFA"، و تدوین و نگهداری رکودهای محاسبه شده یادگیرندگان کنونی و دوره‌های گذشته.

۱۱)توانایی در مدیریت، نظارت و هماهنگی فعالیت‌های بخش محلی؛ برخی فعالیت‌هایی که آموزشگر کشاورزی برای اجرای آن نیاز به این قابلیت دارد، عبارت‌اند از: مشارکت در همایش‌های ستادی جهت هماهنگ کردن فعالیت‌ها در بخش محلی، برنامه‌ریزی فعالیت‌های

مربوط به بخش محلی، کمک به آموزشگران به ویژه در کاربرد رویه‌های مؤثر تدریس، تدوین شکل‌های گزارش برای دسترسی به مشخصات مزارع، خانه‌ها و شرکت‌های کشاورزی و برای دیگر فعالیت‌های‌آموزشگران در بخش و کمک به فرمول‌بندی بودجه بخش.

۱۲)توانایی انجام رفتاری مشابه یک آموزشگر حرفه‌ای کشاورزی و انجام رفتار مثل یک فرد یا عضو یک گروه حرفه‌ای کشاورزی.

۱۳) توانایی مرتبط ساختن آموزش کشاورزی به ارزش‌های متعالی[1].

آموزشگران کشاورزی تازه کار، برای محک زدن قابلیت‌های حرفه‌ای خود، باید با سایر آموزشگران کشاورزی، ناظران و بازرسان آموزشی ارتباط برقرارکنند، با یادگیرندگان آیندهٔ مدارس کشاورزی و والدین آنها آشنا شوند، با بزرگسالان جوان و با یادگیرندگان بزرگسال آشنا شوند و به‌علاوه با صاحبان مشاغل مختلف کشاورزی و با کشاورزان منطقه آشنا شوند. همچنین، با سایر کسانی که در منطقه به کشاورزی اشتغال دارند و به‌طور حرفه‌ای کشاورزی می‌کنند و با کسانی که در مشاغل غیرکشاورزی محلی، فعالیت می‌کنند، آشنا شوند.

بر این اساس، آموزشگر کشاورزی نه تنها انتقال‌دهنده و گیرندهٔ بازخورد پیام‌های‌آموزشی است، بلکه یک برنامه‌ریز آموزشی، ارزشیاب آموزشی، اصلاح‌گر آموزشی و پژوهشگر فعال در فرآیند آموزش و یادگیری است. بنابراین، لازم است از روش‌ها و خط‌مشی‌های متنوعی برای توسعهٔ قابلیت‌های خود بهره گیرد.

کاشمن(Cushman, 1982) در تحقیق خود به بررسی دیدگاه مدیران آموزش کشاورزی در زمینهٔ زمان مناسب یادگیری هر یک از قابلیت‌ها (بدون در نظر گرفتن حیطه‌های هر یک ازآنها) پرداخته است. از دیدگاه اکثریت افراد مورد مطالعه، قابلیت‌های حرفه‌ای زیر لازم است در دورهٔ تحصیلات دانشگاهی یا در برنامه‌های آموزشی پیش از خدمت[2] آموخته شوند.

از گروه "روابط شخصی، مدرسه‌ای و اجتماعی"؛ قابلیت‌های هماهنگ‌سازی زندگی شخصی با ویژگی‌ها و نقش آموزشگر(بودجه‌بندی، خانه‌داری، سبک‌زندگی، تحصیل فرزندان و...)، از گروه " برنامه‌ریزی ، تدوین و ارزشیابی برنامه‌ها"؛ قابلیت‌های مطالعهٔ پیمایش‌های انجام شده در کشاورزی، تدوین یک برنامهٔ سالانه کاری، تدوین یک دورهٔ مطالعه و تحقیق و آماده‌سازی سالنامه‌های تدریس. از گروه "برنامه‌ریزی آموزشی"؛ قابلیت‌های: بازخوانی و بررسی مجدد

1. Ability to relate agricultural education to the highest values
2. Pre - service teacher education programme

موقعیت عناوین تدریس‌شده، بیان هدف‌های تدریس برای کسب موفقیت، سازماندهی مواد آموزشی مورد نظر (دارای میانگین اهمیت ۳/۷ از هفت)، انتخاب رویه‌های تدریس جهت استفاده در معرفی عنوان (آماده‌سازی)[1] ، ارائه محتوای آموزشی (ارائه)[2] و کاربرد جایگزین در هنگام ضرورت و زمان مورد استفادهٔ آن، فهرست‌کردن مواد آموزشی مورد استفاده در تدریس دروس و آماده کردن موادآموزشی مورد نیاز مدرس در طول تدریس. از گروه " آموزش در کلاس "؛ قابلیت‌های: استفاده از فنون تعاملات گروهی در بحث‌های عمومی، استفاده از ماشین‌های آموزشی در مسافرت‌های میدانی، شخص مرجع[3]، جمع‌آوری اطلاعات بوسیله دانشجویان، و زمین، حیوانات، محصولات زراعی، تجهیزات و سایر منابع ضروری، برقراری نظم دانشجویی و خلاصه نمودن یک درس. از گروه "ارزشیابی آموزشی"؛ قابلیت‌های: تهیه شاخص‌هایی برای سنجش سطح عملکرد دانشجو، بررسی سطح یادگیری شناختی دانشجویان از راه تدوین، هدایت و گرفتن آزمون‌های هدفمند و دارای مقیاس اندازه‌گیری، بررسی سطح یادگیری مهارتی دانشجویان بوسیلهٔ ساختن، هدایت و گرفتن آزمون‌های دارای مقیاس از سطح رفتار عملی‌دانشجو و تعیین نمرهٔ دانشجو. از گروه "مدیریت منابع آموزشی"؛ تخمین میزان نیاز به منابع، تجهیزات و مواد آموزشی. از گروه "تمرین عملی دانشجویان کشاورزی"، قابلیت‌های: تهیهٔ دفترچه‌های راهنما برای برنامهٔ عملیات دانشجویان کشاورزی، تهیهٔ فهرست مهارت‌های پیش‌نیاز برای ثبت‌نام دانشجویان در هر یک از واحدهای درسی، ارتباط با والدین دانشجو و بحث در زمینه‌های اهمیت کار عملی دانشجو، مهارت‌هایی که دانشجو باید در مدرسه کسب کند، تمرین‌هایی که دانشجو لازم است در خانه انجام‌دهد، راه‌ها و وسایل تقویت توان مهارتی دانشجو، فراهم کردن زمینهٔ ملاقات با خانواده‌های آنان برای اخذ موافقت والدین با برنامه‌های عملی کشاورزی دانشجو، برنامه‌ریزی و هدایت پروژه‌های گروهی و برنامه‌های آموزشی نمایشی. از گروه"توسعه حرفه‌ای"، قابلیت تدوین یک برنامه سالانه توسعه حرفه‌ای شخصی با یک طرح اختصاصی، شامل: تغییرات در رفتار تدریس. از گروه "راهنمایی و مشاوره" و "تدریس در دوره‌های آموزش بزرگسالان"؛ قابلیتی شناخته نشد.

---

1. Preparation
2. Presentation
3. Resource Person

از جانب دیگر، قابلیت‌های زیر لازم است در طول اجرای برنامه‌های آموزش ضمن خدمت آموزشگران[1] آموخته شوند:

از گروه "روابط شخصی، مدرسه‌ای و اجتماعی"؛ قابلیت‌های:آگاهی یافتن بر مسئولیت‌های شغلی خویش، یادگیری نام‌های مدیران مؤسسه و کارکنان آموزشی، در نظرگرفتن و حمایت از سیاست‌ها و نقش‌ها در مقابل ستاد آموزشی، تقویت سیاست‌ها و قوانین مدرسه درخصوص دانشجویان، برقراری یک رابطه کاری با کارکنان غیر آموزشی، بازدید و کسب اطلاع از دیگر مشاغل حرفه‌ای کشاورزی در جامعه، مشارکت در مسائل آموزشی، اجتماعی و ورزشی مدرسه در حد انتظار، سازماندهی کمیته کشاورزی برای افزایش کارایی و اثربخشی برنامه‌ها، تدوین برنامه‌ای در زمینه روابط جامعه مدرسه در یک برنامه کشاورزی و برگزاری همایش‌ها به منظور ترفیع و توسعه برنامه‌های کشاورزی. از گروه "برنامه‌ریزی، تدوین و ارزشیابی برنامه‌ها"؛ قابلیت‌های: ارزشیابی و کسب اطلاع از میزان دانش قبلی دانشجویان در زمینه کشاورزی و مزرعه‌داری و هدایت و انجام مطالعات مربوط به پیگیری وضعیت آتی دانشجویان. از گروه "برنامه‌ریزی آموزشی"؛ قابلیت‌های: جمع‌آوری و مطالعهٔ منابع موجود در زمینه عناوین و سرفصل‌های آموزشی، تمرین مهارت‌های فنی مورد نیاز برای تدریس عناوین، انتخاب رویه‌های تدریس جهت استفاده در تهیه و آماده‌سازی برنامه عملیات دانشجو، نظم بخشیدن به فرایند بهره‌گیری از مراجع، تجهیزات، زمین، حیوانات و وسایل حمل ونقل، مسافرت‌های میدانی و دیگر منابع ضروری. از گروه "آموزش در کلاس"؛ قابلیت‌های: معرفی یک درس، کاربرد فنون تدریس معلم‌محوری شامل: نمایش مهارت‌های عملی، مهارت‌های حل‌مسئله،آموزش فردی و سؤال کردن شفاهی، استفاده از فنون تعاملات گروهی شامل: فن شکوفایی اندیشه‌های گروهی، بخش‌های عمومی و کلی و پروژه‌های گروهی، کاربرد وسایل دیداری شامل: چارت‌ها و پوسترها، الگوهای عینی و واقعی، و تخته‌های آموزشی و نمایشگاه‌های آموزشی. از گروه "ارزشیابی آموزشی"؛ قابلیت: بررسی سطح یادگیری نگرشی دانشجویان. از گروه "مدیریت منابع آموزشی"؛ قابلیت‌های: مدیریت بودجه‌بندی و گزارش مسئولیت‌های خود، فراهم کردن شرایط برای بهبود تسهیلات تدریس، مواظبت از سیستم‌های سنتی و عرفی، همکاری با دانشجویان در توسعه نظم فردی، سازماندهی آزمایشگاه‌های تدریس، و حفظ و نگهداری از ساختمان‌ها با استفاده از فنون مناسب خانه‌داری. از گروه "تمرین عملی دانشجویان کشاورزی"؛ قابلیت‌های: ارتباط با والدین دانشجو و

1. In-service teachers training programmes

بحث در زمینهٔ ملاقات‌های مدرس، تدریس "برنامه‌ریزی برنامه‌های عملیات کشاورزی مردم" در هر یک از کلاس‌های کشاورزی، فراهم‌کردن زمینهٔ ملاقات با خانواده دانشجودر زمینه‌های مشاهده عملیات و نتایج کار دانشجو، آموزش دانشجو هنگام انجام کار، آموزش و سرپرستی دانشجویان در مواظبت‌کردن از پرونده‌های مناسب و ثبت مهارت‌ها و لیاقت‌های متنوع دانشجویان. از گروه "مشاوره و راهنمایی"؛ قابلیت‌های: محوریت دانشجویان در برنامه‌های کشاورزی و جمع‌آوری و بایگانی اطلاعات دربارهٔ دانشجویان. از گروه "توسعه حرفه‌ای"؛ قابلیت‌های: بازخوانی میزان پیشرفت دانشجویان در ابعاد دانشی، مهارتی و بینشی، دعوت از مسئولین آموزشی برای مشاهده تدریس آموزشگر و دادن پیشنهاد اصلاحی، کسب بازخورد و عکس‌العمل دانشجو درخصوص‌رفتارهای تدریسی آموزشگر در راستای موفقیت دانشجو، مشاهده و ارزیابی نحوهٔ تدریس‌آموزشگران برتر در مدرسه معلم، تدوین برنامه اختصاصی توسعه حرفه‌ای در زمینهٔ مهارت‌های فنی و روش‌های تدریس کاربردی، توجه نمودن و مشارکت فعالانه در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت و سایر فعالیت‌های در دسترس، جمع‌آوری و استفاده از انتشارات فنی و حرفه‌ای که به رشد حرفه‌ای و به روز شدن دانش و مهارت آموزشگر کمک می‌کند وتقسیم نمودن مواد آموزشی که توسط آموزشگر تهیه شده با همکاری دیگر آموزشگران .

به‌علاوه، قابلیت‌های زیر لازم است در حین اجرا توسط آموزشگران کشاورزی آموخته شوند:

از گروه "روابط شخصی، مدرسه‌ای و اجتماعی"؛ قابلیت‌های: استفاده از دستورالعمل‌های تصویبی برای کارکنان آموزشی(خرید، جداول زمانی، وظایف فهرست‌برداری، استفاده از تلفن، پست، تایپ و...)، مرور نام‌های دانشجویان تحت آموزش برای حفظ در ذهن، شناسائی‌عملکرد و موقعیت مکانی ساختمان‌های مدرسه و ناحیهٔ کاری، ملاقات با خانواده دانشجویان و آشنا شدن با والدین آنها. از گروه "تدوین و ارزشیابی برنامه"؛ قابلیت: ارزشیابی برنامه‌های سالانه کشاورزی. از گروه "برنامه‌ریزی آموزشی"؛ قابلیت: بیان عنوان مباحث مورد تدریس. از گروه "آموزش در کلاس"؛ قابلیت: استفاده از فنون تدریس آموزشگر محوری مانند: تدریس گروهی و سخنرانی. از گروه "مدیریت منابع آموزشی"؛ قابلیت: مدیریت آزمایشگاه‌های تدریس. از گروه "توسعه حرفه‌ای"؛ قابلیت‌های: انجام وظایف به عنوان آموزشگران ناظر(بر فعالیت آموزشی معلمان تازه کار) در اوقاتی که دارای فرصت مناسب هستند، و ارزشیابی میزان پیشرفت خود در نتیجه اجرای برنامهٔ سالانهٔ توسعه حرفه‌ای خود .

وتینگتون (Whittington,1998) در بررسی‌های انجام‌شده در زمینهٔ نحوهٔ تدریس آموزشگران کشاورزی به این نکته دست یافته است که، سطح تدریس آموزشگران کشاورزی به نحوی است که در تغییر رفتار یادگیرندگان تأثیر مورد انتظار را نمی‌گذارد و یادگیری غالباً در سطح دانشی[1] صورت می‌پذیرد. وی با اشاره به نظریهٔ "بلوم" ، آن را به عنوان سلسله مراتب فرایند تدریس معرفی می‌نماید. در این نظریه، ترتیب ارتقای سطح‌شناختی یادگیری[2] عبارتند از: دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب[3] و ارزشیابی. بر این اساس، تدریس غالب آموزشگران در سال اول به ترتیب در سطح دانش، ادراک و کاربرد صورت می‌گیرد و در سال سوم به ترتیب دانش، ادراک، کاربرد و تجزیه و تحلیل، می‌باشد. نکتهٔ قابل ذکر این نتیجه، عدم وجود قابلیت‌های حرفه‌ای کافی در آموزشگران، برای ورود سطوح یادگیری یادگیرندگان به مراحل ترکیب و ارزشیابی، است. بخشی از پیشنهادهای این محقق، ارتقای کیفیت قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در حوزه مهارت‌های تفکر انتقادی، شناخت محیط‌های یادگیری، فنون طرح سئوال و پرسشگری در کلاس و فنون تشویق یادگیرندگان به مشارکت بیشتر در تولید رفتارهای ترکیبی می‌باشد.

واترز و همکارانش (Waters et al., 1996) داشتن مهارت‌های بین شخصی[4]، وکسب جایگاه شغلی آموزشگری و استمرار و نگهداری مداوم آن را ضروری شناخته‌اند. از این منظر، یکی از دلایل عمدهٔ برکناری هر فردی از شغلش، عدم توانایی ایشان در مراوده صحیح با مردمی است که مخاطب کاری آنان می‌باشند. دیدگاه‌ها و طرز برخوردهای نامناسب، زبان و رفتار ناصحیح در محیط کار، از جمله نقاط ضعف مهارت‌های بین شخصی آموزشگران، است. اصولاً آموزشگران جدید لازم است تحت پوشش آموزش‌های " روابط اجتماعی" قرار گیرند، تا بتوانند مهارت و قابلیت لازم را برای استخدام در مشاغل آموزشگری کشاورزی کسب کنند. بر این اساس، توانایی حرفه‌ای "مهارت‌های بین شخصی" را محققان مذکور مهارت "توانایی استخدامی"[5] می‌نامند. همچنین، به پنج کیفیت فراگیرکارکنان به عنوان ویژگی‌های منحصر به فرد

---

1. Knowledge level
2. Cognitive level
3. Synthesis
4. Interpersonal skills
5. Employability

هر شاغلی به‌ویژه در مشاغل آموزشگری اشاره شده است که عبارت‌اند از : مسئولیت پذیری[1]، عزت نفس[2]، جامعه‌پذیری[3]، خودمدیریتی[4]، و درستی و درستکاری[5].

اصولاً موفقیت هر آموزشگر کشاورزی، منوط به کاربرد صحیح آخرین شیوه‌های جدید تدریس علوم مهارتی کشاورزی است. یکی از مهمترین و به‌روزترین قابلیت حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی، "کاربرد روش‌های انجام آزمایش‌های کشاورزی درطول تدریس" است. آموزشگران کشاورزی در هر بخشی از دروس، به ویژه دروس عملی و تجربی، لازم است با انجام آزمایش‌ها حضوری، مطلب را به ذهن یادگیرندگان منتقل کنند.

با توجه به توسعهٔ مطالعات انجام‌شده در خصوص قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی، در برخی بررسی‌ها، قابلیت حرفه‌ای "کاربرد مدیریت زمان در آموزش کشاورزی" نیز در مجموعه قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران کشاورزی قرار داده شده است. در آموزش کشاورزی برای افزایش بهره‌وری و اعمال رهبری صحیح، لازم است که شیوه‌های بهینهٔ استفاده از زمان، توسط آموزشگران بکارگرفته شود . در عرصهٔ جهانی تولید فناوری‌ها و بکارگیری آنها، رقابت سختی وجود دارد و کیفیت، تنوع، هزینه و زمان به شاخص‌های مهمی در این فرایند تبدیل شده‌اند. با توجه به اینکه توفیق اقتصادی و حتی اجتماعی، فرهنگی و سیاسی عاید گروه یا ملتی می‌شود که از سرعت عمل بالاتری برخوردارند، عامل "زمان" به یک موضوع راهبردی[6]، مبدل شده است. بر این اساس، امروزه از مهمترین قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران نظام آموزش‌کشاورزی "آشنایی با اصول مدیریت زمان در آموزش کشاورزی"، "کاربرد این اصول در فرایند تدریس و آموزش‌علوم کشاورزی" و "آموزش این اصول به یادگیرندگان"، به‌شمار می‌آید.

به‌طور کلی، خصوصیات یک آموزشگر موفق کشاورزی بدین شرح تعریف شده است:

---

1. Responsibility
2. Self – esteem
3. Sociability
4. Self – management
5. Integrity / Honesty
6. Strategical

۱)**تمایل به کار**[1]:چنین معلمی به کار خود عشق و علاقه زیادی دارد و از انجام وظایف آموزشگری لذت می برد. از تمام امکانات و شرایط در دسترس برای زیبا جلوه دادن کارش استفاده می‌کند و یادگیرندگان و مخاطبین در برخورد با ایشان کاملا احساس خوشبختی و شعف را در وجودش می‌یابند.

۲) بلوغ[2]**:** این ویژگی، معلم علوم کشاورزی را انسانی پر احساس و عاطفی و قابل اطمینان نشان می‌دهد. این فرد با شناخت محدودیت‌های کاری خود و درک شرایط مخاطبان و یادگیرندگان و از طرفی جامعه روستایی و کشاورزی در تلاش است تا کار خود را با کیفیت به اجرا گذارد و واکنش‌هایی که در مقابل عوامل محیطی و اجتماعی و آموزشی نشان می‌دهد، عاقلانه باشد.

۳)توانایی جسمی و روحی[3]: با توجه به اینکه آموزش نظری علوم کشاورزی همراه با فعالیت‌های عملی و کار در واحد تولیدی آموزشی لازم است صورت گیرد، آموزشگر کشاورزی باید از جثّه بدنی مناسب، صدای جذاب، بینایی و شنوایی سالم برخوردار بوده و از سلامت روحی و روانی کاملی برخوردار باشد.

٤)توانایی کلاسداری(مدیریت کلاسی)[4]**:** آشنایی با اصول کلاسداری و مدیریت کلاسی در واحد آموزش کشاورزی شامل دو بخش کلاس‌های نظری و کلاس‌های عملی است که در مزرعه آموزشی برگزار می‌شود. برای این منظور آموزشگر کشاورزی لازم است با وضعیت مکانی، امکانات و تجهیزات مورد استفاده، نحوه قرار گرفتن فراگیران، شکل لباس و نوع ارزشیابی و پاسخگویی دوطرفه آشنایی کامل داشته باشد.

۵)توانمندی‌های علمی و تخصصی[5]**:**

آموزشگرکشاورزی خوب باید بر یکی از شاخه‌های علوم کشاورزی به‌طور کامل مسلط بوده و بر سایر علوم نیز تا حد ضرورت احاطه داشته باشد. از طرفی، تنها در همان حیطه تخصصی خود

---

1. Willingness to work
2. Emotional maturity
3. Physical and spiritual abilities
4. Class management
5. Professional scientific abilities

تدریس نماید و از وارد شدن به تدریس سایر دروس کشاورزی خودداری نماید. به‌طور مثال، آموزشگری که متخصص علوم خاکشناسی است فقط دروس مرتبط با مباحث خاکشناسی را تدریس نماید و تا حدی که ضروری است برای تدریس مؤثر این مباحث، با سایر علوم کشاورزی آشنایی نظری و عملی داشته باشد.

٦)تجربه آموزشی و اجرایی[1]: به‌طور معمول مدرسان کشاورزی در سال‌های اول و دوم تدریس نگرانی خاصی از تدریس دارند که برای تدریس موفق اثرات منفی به دنبال دارد. لازم است پس از دو تا سه سال کار در کنار آموزشگران با تجربه و آشنایی عملی با فنون تدریس به ویژه در مزرعه آموزشی، به‌عنوان یک معلم مسئولیت کامل تدریس را برعهده گیرند. مطالعات نشان می‌دهد که افراد در سنین میان سالی در تدریس فعال‌تر عمل می‌کنند.

۷)خصائص اقتصادی – اجتماعی و فرهنگی: با توجه به سختی کار آموزشگری فردی که در چنین جایگاهی قرار می‌گیرد باید از سطح اقتصادی متوسطی برخوردار بوده و از طرفی تضاد فرهنگی با طبقات اجتماعی منطقه تحت فعالیت خود نداشته باشد و با ارزش‌های آنها ناهماهنگ نباشد. همچنین، چنانچه حساسیت‌های منطقه‌ای وجود دارد، رعایت جنسیت معلمان کشاورزی ضروری است

۸)آشنایی با دست اندرکاران آموزشی و اجرایی: آموزشگر کشاورزی باید به هر نحو ممکن رابطه مناسبی با افراد حقیقی و حقوقی مانند: مدیران و سایر مسئولان واحد آموزشی، ناظرین واحد آموزشی، فراگیران آینده و والدین آنها (برای تشویق آنان به کار و تحصیل علوم کشاورزی)، صاحبان مشاغل کشاورزی، تولیدکنندگان بخش کشاورزی به ویژه تولیدکنندگان پیشرو، مسئولان توسعه روستایی و کشاورزی و تجار کشاورزی و غیر کشاورزی داشته باشد.

۹)برقراری ارتباط مؤثر با جامعه روستایی و کشاورزی[2]:

"مردمی بودن" آموزشگر کشاورزی یکی از رموز موفقیت ایشان بوده و کمک می‌کند تا بتواند با جلب اعتماد و اطمینان مردم منطقه فعالیت‌های آموزشی خود را توسعه بخشد. برای توفیق در این کار، نوشتن مقاله برای روزنامه‌های محلی و منطقه‌ای، صحبت در رادیو و تلویزیون محلی

1. Willingness to Work.
2. Effective communication

و منطقه‌ای در مورد کشاورزی، برخورد خردمندانه با مردم،آشنایی با گروه‌های مختلفی که به صورت مشورتی تشکیل شده‌اند، انتقال برخی اطلاعات به والدین فراگیران از طریق برگزاری میزگردها و جشن‌ها، شرکت در انجمن‌ها و شوراهای محلی و منطقه ای و مراسم‌های سنتی از اهمیت زیادی برخوردار است.

۱۰)داشتن روحیه و تفکر روستایی[1] **:** زندگی کشاورزی با زندگی روستایی به ویژه در کشورهای در حال توسعه در هم آمیخته است. بنابر این، آموزشگر کشاورزی باید خود را با زندگی روستایی عجین کند، با روستائیان دوستانه برخورد کند، عاشق روستا و کشاورزی باشد، با مسائل روستایی آشنایی داشته باشد، دغدغه توسعه روستا و کشاورز را داشته باشد، توان جذب جوانان روستایی و افرادی که ریشه روستایی دارند ولی به شهرها مهاجرت کرده‌اند را به امور کشاورزی داشته باشد.

۱۱)داشتن توان رهبری[2]**:** از بهترین صفات یک آموزشگر کشاورزی، رهبری ایشان است که برای موفقیت در کسب و کاربرد چنین توانایی باید این شرایط را دارا باشد: اهمیت دادن به ارزش کار و داشتن ایمان به آن، دارا بودن حضور ذهن و کارایی زیاد برای مواجه‌شدن با مشکلات، داشتن صبر زیاد در برابر مشکلات، خوش خلق بودن در هنگام ارزشیابی، شوخ مزاج و خندان بودن در تدریس و صحبت کردن، داشتن دید و بینش وسیع در کار، کاهش غرور و حفظ روحیه بزرگ منشی، داشتن جرأت پافشاری بر حقایق، داشتن شور، شوق، تلاش و جدیت در رهبری، دارا بودن حس خوشبینی برای از بین بردن دلسردی ها و یأس‌ها و ایمان داشتن به اهمیت منافع مشترک خانواده و اجتماع.

۱۲)درک زندگی شهری[3]**:** بخش عمده‌ای از مشاغل صنعتی و خدماتی به‌طور غیر مستقیم با بخش کشاورزی مرتبط است. مشاغل مربوط به صنایع تبدیلی، غذایی، بسته‌بندی و بازاریابی از آن جمله‌اند و از طرفی، برخی مشاغل غیر کشاورزی[4] بر مشاغل کشاورزی تاثیر گذار است. به‌طور مثال مشاغل موجود حوزه تولید سیستم‌های آبیاری تحت فشار، ماشین‌آلات کشاورزی،کود وسم

---

1. Rural mindedness
2. Leadership
3. Urban-mindedness
4. Non-farm occupations

و... در این گروه قرار دارند. مکان جغرافیایی صاحبان این مشاغل در محیط‌های شهری مستقر می‌باشند و بنابر این آموزشگر کشاورزی باید با زندگی شهرنشینی آشنایی داشته و مسائل آن را درک کند، از شرایط کاری حوزه‌های غیرکشاورزی شناخت داشته باشد، نیازهای استخدامی و شغلی بخش‌های غیر کشاورزی را ارزیابی کند و چگونگی ایجاد گرایش به سرمایه‌گذاری و تحصیل علوم کشاورزی توسط مردم و جوانان شهری را بداند.

۱۳) **تعهد به تدریس**[1]: هیچ معلم کشاورزی در استمرار کارش موفق نمی‌شود، مگرآن که از موقع شروع به کار مطمئن به پایان دادن آن باشد و قدرت آن را نیز داشته باشد، در کمال رغبت تسلیم کارش شود و با پشت کار، کارآمدترین خدمات را در امر آموزش کشاورزی ارائه نماید و همچنین، به کارش ایمان داشته و در آن از احساسات شور انگیز برخوردار بوده و رشادت ادامه کار را داشته باشد.

۱٤) **متواضع و فروتن بودن**[2]: مردم جامعه بدون توجه به جایگاه شغلی، افراد متواضع و فروتن را دوست دارند. با توجه به موقعیت اثرگذار آموزشگران کشاورزی در تحولات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه کشاورزی، ضروری است ویژگی یادشده را به‌طور کامل داشته باشد. برای این منظور باید مؤدب بودن، داشتن حسن نیت نسبت به کارخود و دیگران، داشتن وجدان‌کاری و ترجیع دادن منفعت جمعی بر منفعت فردی در صدر توجهات وی باشد.

۱۵) **منظم و آراسته بودن**[3]: معلم الگوی رفتاری یادگیرندگان است. بنابر این، ضروری است با توجه به ارزش‌های فرهنگی جامعه و قداست محیط‌های آموزشی و شغل آموزشگری، تلاش نماید ضمن رعایت اصول پوشش عمومی، تمیزی و آراسته بودن را به‌طور کامل مد نظر داشته باشد. البته لباس کار مزرعه از شرایط خاصی برخوردار است ولی با این وجود باید از نظر ظاهری مطابق فرهنگ محلی باشد.

در تحقیقی که در مجموعه مراکز آموزش جهادکشاورزی انجام شده است، تعداد یازده گروه قابلیت حرفه‌ای برای آموزشگران کشاورزی در قالب سه حیطهٔ دانشی بینشی و مهارتی استخراج شده است. در چارچوب الگوی مفهومی، این قابلیت‌ها در چهار گروه اصلی:"آموزش وتدریس"،

---

1. Commitment to teaching
2. Modest
3. Neat

"علمی – پژوهشی"، "مدیریتی، سازمانی و تشکیلاتی" و "برنامه‌ریزی تحصیلی" ، طبقه‌بندی شدند. نتایج نشان داد که این چهار گروه رابطهٔ معنی‌داری با یکدیگر دارند و اهمیت دو گروه "آموزش و تدریس" و "برنامه‌ریزی تحصیلی"، بیش از دو گروه دیگر می‌باشد. به‌علاوه، اهمیت حیطه‌های بینشی، دانشی و مهارتی قابلیت‌های حرفه‌ای یکسان تشخیص داده شد. همچنین، لازم است حیطهٔ بینشی و دانشی اکثر قابلیت‌های حرفه‌ای در دورهٔ تحصیلات دانشگاهی و حیطهٔ مهارتی‌آنها در دوره‌های بدو خدمت و ضمن خدمت فرا گرفته شوند. این قابلیت‌ها به ترتیب هر یک از گروه‌های یاد شده و به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از:

گروه آموزش و تدریس:

۱- بخش برنامه‌ریزی آموزشی: تعیین نیازهای آموزشی یادگیرندگان در زمینه مسائل فنی کشاورزی، تدوین هدف‌های آموزشی در حیطه مهارتی، تعریف و تعیین هدف‌های آموزشی در حیطه دانشی و تدوین هدف‌های آموزشی در حیطه بینشی.

۲- بخش نظارت و ارزشیابی: ارزشیابی میزان پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان، ارزشیابی از روش تدریس خود، طراحی سئوالات متنوع امتحانی، ارزشیابی کارهای عملی یادگیرندگان، ارزشیابی برنامه‌های درسی و ارزشیابی برنامه‌های تحصیلی کشاورزی.

۳- بخش راهنمایی و مشاوره: راهنمایی و مشاوره با یادگیرندگان در امور تحصیلی، راهنمایی و مشاوره با والدین یادگیرندگان در خصوص پیشرفت تحصیلی فرزندانشان، راهنمایی و مشاوره با صاحبان مشاغل و اعضای انجمن‌های کشاورزی محلی و منطقه‌ای و راهنمایی و مشاوره با آموزشگران جدیدالاستخدام.

۴- روش‌های تدریس و یادگیری: ایجاد انگیزه در یادگیرندگان برای مشارکت فعال در کارهای عملی،آشنایی با نحوهٔ تدریس نظری در علوم کشاورزی،آشنایی با نحوهٔ تدریس عملی در علوم کشاورزی، ایجاد انگیزه در یادگیرندگان برای یادگیری عمیق و پایدار، تهیه طرح درس، هدایت یادگیرندگان در طول آموزش‌های درون کلاسی،کاربرد وسایل دیداری – شنیداری در کلاس درس، ایجاد آمادگی ذهنی در یادگیرندگان برای ورود به بحث اصلی درس، آشنایی با نحوهٔ تدریس فراشناختی علوم کشاورزی، مدیریت کلاس درس و هدایت یادگیرندگان در طول آموزش‌های برون کلاسی.

۵- ارتباط آموزشی: برقراری ارتباط مؤثر و مداوم آموزشی با یادگیرندگان.

۶- فلسفه آموزش کشاورزی: تبیین اهمیت آموزش‌های مهارتی در بخش کشاورزی، تحلیل ضرورت توجه به آموزش کشاورزی در جامعه و تحلیل ضرورت توسعه آموزش کشاورزی به عنوان پیش‌نیاز توسعه کشاورزی .

گروه علمی ـ پژوهشی:

۱- تحقیق و پژوهش: انجام تحقیق به موازات تدریس، تحقیق در علوم آموزش کشاورزی، استفاده از آزمون‌های آماری در تحقیقات آموزش کشاورزی، بکارگیری نرم‌افزار SPSS، بکارگیری نرم‌افزار Excel، بکارگیری نرم‌افزار Ms-TAT، آشنایی با نحوهٔ استفاده از اینترنت.

۲- به‌هنگام‌سازی توانایی‌های فنی ــ تخصصی: استفاده از منابع علمی و تحقیقاتی (مرتبط با تخصص کشاورزی)، استفاده از منابع علمی و تحقیقاتی (مرتبط باحرفهٔ معلمی)، آشنایی با نحوهٔ بهینه‌سازی دانش و مهارت خویش و تجزیه و تحلیل موفقیت شغلی خویش.

۳- ارتباط برون سازمانی آموزشی ــ تحقیقاتی: برقراری ارتباط با مجامع و مؤسسه‌های آموزشی ـ تحقیقاتی.

گروه مدیریتی، سازمانی و تشکیلاتی:

۱- مدیریتی: آشنایی با نحوهٔ استفاده از اصول مدیریت زمان در کلاس درس و آشنایی با اصول مدیریت آموزشی.

۲- سازمانی، تشکیلاتی و اداری: سازماندهی گروه‌های کشاورزان، تحلیل هدف‌های یک سازمان برای یادگیرندگان، رهبری گروه‌های کشاورزان، سازماندهی گروه‌های یادگیرنده در محیط آموزشی، سازماندهی گروه‌های مشورت استانی در زمینهٔ مسائل کشاورزی، رهبری گروه‌های مشورت استانی در زمینهٔ مسائل کشاورزی، سازماندهی دوره‌ها و برنامه‌های تحصیلی، تدوین هدف‌های یک مؤسسه آموزشی در بخش کشاورزی، فراهم آوردن فرصت‌های مناسب آموزشی جهت ایجاد خلاقیت،آشنایی با اصول نگهداری صحیح اطلاعات در بخش اداری ـ آموزشی، انجام مکاتبات با واحدها و مؤسسات خارج از کشور، انجام مکاتبات با واحدها و مؤسسات داخل کشور، تحلیل ساختار یک سازمان کشاورزی برای یادگیرندگان، آشنایی با نحوهٔ سازماندهی امور آموزشی، آشنایی با نحوهٔ رهبری در امور آموزشی،آشنایی با نحوهٔ تهیهٔ گزارش‌های اداری در محیط‌های آموزشی، آشنایی با نحوهٔ تهیهٔ نامه‌های اداری در محیط‌های آموزشی، تدوین وظایف یک مؤسسه آموزشی در بخش کشاورزی.

گروه برنامه‌ریزی تحصیلی:

۱- تدوین برنامه: تدوین برنامه تحصیلی کشاورزی، برنامه‌ریزی تحصیلی در زمینهٔ علوم کشاورزی.

۲- تدوین عناوین و سرفصل‌ها: تدوین عناوین و سرفصل‌های دروس کشاورزی.

۳- تطبیق محتوای برنامه: تطبیق محتوای برنامه‌های آموزشی با نیازهای واقعی جامعه.

۴- شناخت نواقص برنامه: تشخیص نقاط ضعف برنامه‌های تحصیلی کشاورزی.

راهبردهای تحقق قابلیت‌های حرفه‌ای

برای به‌روزرسانی و توسعه قابلیت‌های آموزشگران کشاورزی روش‌ها و سیاست‌های مختلفی وجود دارد. بر اساس مطالعات انجام شده راهبردهای زیر که بیشترین تأثیر را برفرایند تحقق قابلیت‌های حرفه‌ای‌آموزشگران و رفع نیازهای آموزشی- حرفه‌ای آنان دارند:

- ✓ استفادهٔ مستمر از جدیدترین کتب علمی (مرتبط با مسائل تخصص کشاورزی خویش)،
- ✓استفاده از اینترنت برای دسترسی به آخرین نتایج تحقیقات کشاورزی (مرتبط با مسائل تخصص کشاورزی خویش)،
- ✓ استفاده از اینترنت برای دسترسی به آخرین نتایج تحقیقات آموزش کشاورزی،
- ✓استفادهٔ مستمر از مجلات علمی ـ پژوهشی و علمی ـ ترویجی،
- ✓بازدیدها و مسافرت‌های علمی ـ تفریحی از مراکز آموزش کشاورزی خارجی به منظور کسب تجربه،
- ✓ ادامه تحصیل در مقاطع تحصیلی بالاتر و شرکت در کلاس‌های آموزشی مربوط به نحوهٔ بهره‌گیری از رایانه و اینترنت در فرایند یاددهی ـ یادگیری.

از جانب دیگر، کمترین تأثیر را شیوه‌های زیر بر فرایند تحقق قابلیت‌های حرفه‌ای در آموزشگران کشاورزی دارد:

- ✓شرکت در برنامه‌های توجیهی با والدین یادگیرندگان،
- ✓ ارتباط مستمر با رسانه‌های گروهی محلی،
- ✓ ارتباط مستمر با رسانه‌های گروهی ملی،
- ✓تشکیل انجمن‌های صنفی آموزشگران کشاورزی،
- ✓ارتباط مستمر آموزشگران با انجمن‌های صنفی آموزشگران کشاورزی،
- ✓ملاقات مستمر و هدفمند با برنامه‌ریزان و مسئولان کشاورزی در منطقه،
- ✓مشارکت مستمر و قانونمند آموزشگران در برنامه‌ریزی‌های کشاورزی منطقه.

نتیجه‌گیری

"آموزشگران کشاورزی" کانون بهره‌وری نظام آموزش کشاورزی به شمار می‌آیند مستندات موجود از تاریخ آموزش کشاورزی جهان نشان می‌دهد که اولین حرکت در جهت تربیت آموزشگران کشاورزی در سال ۱۹۰۷ در دانشکده کشاورزی ماساچوست آمریکا اتفاق افتاد و در ایران نیز در سال ۱۲۹۸ اولین گروه فارغ التحصیلان مدرسه برزگران به عنوان آموزشگران کشاورزی در مدارس روستایی مشغول به کار شدند. نبود نگاه حرفه‌ای به تخصص آموزشگری کشاورزی از ابتدا بر نظام آموزش کشاورزی ایران مسلط بوده و اثرات و رویه‌های آن هم اکنون نیز ادامه دارد. بی‌توجهی به تخصصی بودن حرفه "آموزشگری" در تدوین شرایط احراز شغل "آموزشگری کشاورزی" و نیز کم توجهی به برنامه‌های تربیت آموزشگران کشاورزی در نظام آموزش عالی کشاورزی کشور و به‌علاوه طراحی، اجرا و ارزشیابی محتوای دوره‌های آموزش ضمن خدمت آموزشگران کشاورزی برای ارتقای مستمر قابلیت‌های حرفه‌ای آنان از جمله دشواری‌های نظام آموزش کشاورزی است. با توجه به جایگاه آموزشگران کشاورزی در میان اجزا و عناصر نظام یادشده، داشتن قابلیت‌های فنی، حرفه‌ای، مدیریتی و عمومی پیش‌نیاز کیفیت عملیاتی سایر اجزا و عناصر نظام می‌باشد. نتایج مطالعه‌ای در ایران نیز مؤید، این است که قابلیت-های یاد شده در چهارگروه "آموزش و تدریس"، "علمی- پژوهشی"، "مدیریتی ، سازمانی و تشکیلاتی" و"برنامه ریزی تحصیلی قراردارند". از طرفی، راهبردهای متنوعی برای ایجاد و توسعه این قابلیت‌ها در آموزشگران کشاورزی وجود دارد که از آن میان می‌توان به استفادهٔ مستمر از جدیدترین کتب علمی (مرتبط با مسائل تخصص کشاورزی خویش)، استفاده از اینترنت برای دسترسی به آخرین نتایج تحقیقات کشاورزی (مرتبط با مسائل تخصص کشاورزی‌خویش)، استفاده از اینترنت برای دسترسی به آخرین نتایج تحقیقات آموزش کشاورزی، استفادهٔ مستمر از مجلات علمی ـ پژوهشی و علمی ـ ترویجی، بازدیدها و مسافرت‌های علمی ــ تفریحی از مراکز آموزش کشاورزی خارجی به منظور کسب تجربه، ادامه تحصیل در مقاطع تحصیلی بالاتر و شرکت در کلاس‌های آموزشی مربوط به نحوهٔ بهره‌گیری از رایانه و اینترنت در فرایند یاددهی ــ یادگیری اشاره کرد.

فصل دهم

ساختار ارتباطی تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی

مقدمه

هر سه حوزه تحقیق، ترویج و آموزش در بخش کشاورزی به نوعی به هم وابسته و پیوسته‌اند. یافته‌های تحقیقاتی نتیجه سال‌ها مطالعه محققان شاخه‌های علوم کشاورزی است. برخی از آنها پس از آزمایش‌های مختلف و تعیین و ارتقای سطح سازگاری آنها در شرایط عملیاتی، در محتوای درسی منابع آموزشی مروجان و کارشناسان ترویج و مواد درسی دوره‌های آموزش رسمی کشاورزی قرار می‌گیرند و شکل آموزشی پیدا می‌کنند. مروجان و مدرسان از طریق دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت، با آخرین یافته‌های تحقیقاتی آشنا شده و آنها را وارد برنامه‌های ترویجی می‌کنند. ابزارهای مختلفی توسط مروجان برای آموزش کشاورزان و ترغیب آنان به پذیرش روش‌ها و فناوری‌های جدید تولید استفاده می‌شود. به علاوه مدرسان با روش‌های مختلف تدریس این دانش و مهارت جدید را به یادگیرندگان انتقال می‌دهند. در صورتی که تحقیق، ترویج و آموزش همگام و همراه با هم حرکت نکنند و آموزش‌های لازم در زمینه اجرای نتایج تحقیقاتی مناسب و سازگار به کشاورزان داده نشود و یافته‌های تأیید شده وارد مواد درسی مراکز آموزشی نگردند، فعالیت‌های تحقیقاتی نتیجه اجرایی و پیامد مورد انتظار را نخواهد داشت. در این فصل، با بررسی مفاهیم و تعاریفی از تحقیق و اهمیت و جایگاه سازمانی آن در کنار آموزش و ترویج کشاورزی و تبیین نحوه تعامل آنها، نگاهی به تجارب برخی ازکشورها افکنده می‌شود.

تحقیقات کشاورزی

ارزیابی سیر تحولات زندگی بشر از بدو وجود تا به حال، حکایت از آمیختگی رشد و تعالی انسان با فعالیت‌های مطالعاتی در زمینهٔ تأمین غذا و کشاورزی دارد. این فعالیت‌ها به واسطهٔ غریزهٔ خدادادی کنجکاوی و دقت در چگونگی و سرشت پدیده‌ها و اتفاقات هستی، ریشه دیرینه در تاریخ حیات بشر دارد. منظور از "تحقیق"، «حقیقت‌یابی، حقیقت‌خواهی و حقیقت‌جویی» است و این خصیصه به واسطهٔ عقل و درایتی که ایزد منان به بنده‌اش عطا فرموده است در وجود وی به ودیعه نهاده شده است. بر اساس نوع هدف، تحقیق در دو دستهٔ بنیادی یا پایه‌ای[1] و کاربردی[2] قرار می‌گیرد. پژوهش‌های بنیادی، با هدف قراردادن روابط بین پدیده‌ها و ساخت نظریه‌ها و قوانین علمی، زیربنای فعالیت‌های انسان را طرح‌ریزی می‌کند و آنچه بیش از هر چیز یک محقق بنیادی را به حرکت می‌اندازد، اندیشه و علایق شخصی ایشان است. در این نوع تحقیقات، محققان عمدتاً به دنبال به‌دست‌آوردن نظریه‌های علمی و راه حل‌های کلی و قابل تعمیم می‌باشند. پژوهش‌های کاربردی با هدف رسیدن به نتایج قابل استفاده برای رفع مسائل روز حیات بشر، نوآوری، ابداع و اختراع ابزار و روش‌های جدید، انجام بهینه کارها و فراهم‌سازی زمینهٔ کاربرد علوم بنیادی انجام می‌شوند. در این نوع مطالعات آنچه بیش از همه محقق را وادار به تحقیق می‌کند شیرینی حل مسائل زندگی انسان‌ها و کارآمدی یافته‌های علمی است. تحقیقات توسعه‌ای در این گروه قرار دارد و هدف آن توسعه کیفی و کاربردی فناوری‌ها می‌باشد. ماهیت توسعه بخش‌های اقتصادی جوامع به‌گونه‌ای است که سازمان‌های اجرایی گرایش ویژه‌ای به سوی تحقیقات کاربردی پیدا کرده‌اند. زیرا به دنبال نشان دادن تأثیر خود در ارتقای سطح بهره‌وری برنامه‌های توسعه می‌باشند. مؤسسات آموزش عالی نیز با توجه به توانمندی‌های خود برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های مربوط به تحقیقات بنیادی را بر عهده دارند.

فعالیت‌های ثبت شدهٔ رسمی آموزش، ترویج و تحقیقات کشاورزی پس از رنسانس، در اروپا آغاز شد. بر اساس قرائن، تحقیقات پس از آموزش و ترویج پا به عرصهٔ کشاورزی نهاد. پس از آنکه اطلاعات و دانش موجود از طریق آموزش و ترویج در بین اکثریت بهره‌برداران گسترش یافت و ویژگی نوآوری بودن خود را از دست دادند، تحقیقات به عنوان عامل تغذیه‌کننده، از

1. Basic
2. Applied

اهمیت روزافزونی برخوردار گردید. شروع تحقیقات کشاورزی رسمی با پژوهش‌های شیمی ـ کشاورزی لاوازیه[1] بین سال‌های ۱۷۹۴-۱۷۴۳ میلادی و دیوی[2] همراه بوده است. پس از آن بوسیلهٔ افرادی مانند بارتون[3] در سال‌های ۱۸۱۵-۱۷۶۶ میلادی در زمینهٔ تاریخ طبیعی و گیاهشناسی توسعه یافت و به تدریج با تأسیس مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی، رشد بیشتری یافت.

در ایران، سابقهٔ تحقیقات کشاورزی به دلیل تمدن بزرگ گذشته، به دوران مادها برمی‌گردد. در این زمان برخی از گیاهان مهم مانند یونجه برای تعلیف دام‌ها کشت می‌شده است که خود حکایت از رونق دامپروری و اهمیت آن در بین سایر مشاغل داشته است. حدود ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد ایرانیان پس از کشف مس و ساخت مفرغ، به بذرگیری، زراعت غله و تولید الیاف و پارچه پرداخته‌اند و این تلاش‌ها مؤید توان بالای پژوهشی، حقیقت‌یابی و کنجکاوی ایرانیان قدیم بوده است. اولین کتاب کشاورزی ایران که حاصل تجربیات و بررسی مداقانه ایرانیان است در دوران ساسانیان (قرن دوم یا سوم میلادی) با نام «بوندهشن» به زبان پهلوی ساسانی تألیف شده است. این کتاب قدیمی‌ترین کتاب شناخته شده در دنیا در زمینه رده‌بندی، موارد استعمال و فوائد گیاهان است. کتاب «البنیهٔ عن حقایق الادویه» تألیف ابومنصور موفق هروی در قرن چهارم هجری، کتاب «نقل از اخبار و احادیث» تألیف فردی گمنام در دربار ایلخان هشتم مغول (غازان‌خان) که در سال ۱۲۸۳ هـ . ش تحت نام «علم فلاحت و زراعت» منتشر شده است و کتاب دیگری تحت عنوان «در معرفت بعضی امور فلاحت» تألیف محمد بن علی بن محمود در سال ۱۰۰۷ هـ . ش که به اهتمام محمد مشیری چاپ شده است، همگی مؤید گذشته پربار تحقیقات کشاورزی ایران می باشد. اولین مرکز تحقیقات کشاورزی ایران در دوران غازان‌خان توسط رشیدالدین، وزیر لایق ایشان در تبریز تأسیس شده است. در این مرکز فعالیت‌های مربوط به باغبانی، کاشت آزمایشی انواع درختان غیربومی که از خاور دور آورده شده بودند و انواع پیوندهای پربار و اقتصادی روی درختان مختلف و سازگار با شرایط منطقه، صورت می‌پذیرفته است.

در دورهٔ جدید نیز تحقیقات کشاورزی از سال ۱۳۰۳ در دستگاه‌های دولتی کشاورزی به طور پراکنده آغاز شد. در این سال مؤسسهٔ تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی با هدف مبارزه با بیماری طاعون گاوی تأسیس شد. مؤسسهٔ یادشده با قدمت ۸۹ سالهٔ خود در زمینهٔ تحقیق و تولید

---

1. Lavosiey
2. Davy
3. Barton

واکسن و سرم خدمات شایان توجهی را انجام داده و بیش از ۶۰ نوع فرآوردهٔ بیولوژیک تولید نموده است. در سال ۱۳۳۹ یکی از بزرگترین مؤسسات تحقیقاتی تحت نام "مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر" و "مؤسسهٔ آفات و بیماری‌های گیاهی" در وزارت کشاورزی وقت ایجاد شد. با توجه به اهمیت موضوع تحقیقات در آن وزارت تلاش‌های گسترده‌ای برای توسعه کمی و کیفی تحقیقات کشاورزی صورت گرفت. به‌نحوی که امروزه ۲۶ مؤسسهٔ تحقیقاتی تحت پوشش سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهادکشاورزی فعالیت می‌نمایند. این مجموعه تقریباً برابر با کل مجموعه ارگان‌های تحقیقاتی وزرات علوم، تحقیقات و فناوری و بخش خصوصی است. بررسی تاریخچه سازمان یاد شده مؤید آن است که در تیرماه سال ۱۳۵۳ قانون تشکیل سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی به تصویب مجلس شورای ملی وقت رسید. در اردیبهشت ماه ۱۳۵۷ مجموعه تشکیلات تفصیلی به تصویب هیأت امنای آن سازمان رسید. در بهمن ماه ۱۳۷۱ بنا به پیشنهاد سازمان امور اداری و استخدامی وقت در سی و ششمین و سی و هفتمین جلسات شورای عالی اداری، تشکیل سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با الحاق سازمان آموزش کشاورزی(مصوب اردیبهشت ماه ۱۳۵۴ مجلس شورای ملی) و انتزاع وظایف ترویج کشاورزی از حوزه ستادی وزارت کشاورزی، به تصویب رسید. با تشکیل وزارت جهادکشاورزی، واحدهای زیرمجموعه معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهادسازندگی به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی منتقل شد. به‌دنبال آن در تیرماه ۱۳۸۱ بر اساس مصوبه نود و سومین جلسه مورخ ۱۳۸۱/۴/۱۵ شورای عالی اداری، با تشکیل معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری در حوزهٔ ستادی (به عنوان یکی از معاونت‌های وزارتخانه)، وظایف ترویجی از سازمان فوق منفک و این سازمان به "سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی" تغییر نام داد. در ادامه روند تغییرات مکرر ساختار سازمانی، در سال ۱۳۸۵ همراه با کاهش تعداد معاونت‌های وزارت جهادکشاورزی، مجددا ساختار ترویج از حوزه ستادی جدا و به سازمان یاد شده ملحق شد. با وجود تغییر نام آن سازمان به "سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی"، پس از مدتی نام فوق مجدداً به "سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی" تغییر پیدا کرد. برخی مؤسسات زیرمجموعه آن سازمان از قدمت زیادی برخوردارند. به‌طور مثال مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی در سال ۱۳۰۴ تحت نظارت وزارت کشاورزی وقت با تمرکز بر تولید واکسن‌های بیماری‌های سیاه زخم دامی تأسیس شد. در سال ۱۳۲۲ آزمایشگاه حشره‌شناسی و

بررسی آفات گیاهان (مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی)، در سال ۱۳۳۱ بنگاه مستقل آبیاری برای شناسایی استعداد خاک‌های کشور(مؤسسه تحقیقات خاک و آب کشور) و در سال ۱۳۳۸ مؤسسه اصلاح و تهیه بذر و نهال تأسیس شدند. از تغییرات بعدی می‌توان به تبدیل برخی مؤسسات تحقیقاتی به مؤسسات تک‌محصولی مانند: خرما، مرکبات، پسته، پنبه و برنج و مؤسسات تک موضوعی مانند: دیم، آبخیزداری و اقتصاد کشاورزی و فنی و مهندسی در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ هـ. ش اشاره کرد.

بنیان توسعه بخش کشاورزی بر پایهٔ نتایج تحقیقاتی است که بر اساس نیازهای واقعی این بخش و چشم‌انداز تحولات علوم و فناوری کشاورزی در سطوح ملی و بین‌المللی انجام می‌گیرد. درواقع تحقیقات کشاورزی منبع تغذیه‌کننده مواد آموزشی برنامه‌های ترویجی و برنامه‌های مراکز آموزش رسمی کشاورزی است. نگرشی بر انواع پژوهش‌های علمی نشان می‌دهد که پژوهش‌های بنیادی و کاربردی (توسعه‌ای) مهمترین تقسیم‌بندی است که در این خصوص انجام گرفته است. بر همین اساس، مراکز تحقیقاتی وابسته به دستگاه‌های اجرایی غالباً در راستای انجام تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای، برنامه‌ریزی و اقدام کرده و مراکز تحقیقات دانشگاهی نیز در زمینهٔ تحقیقات بنیادی فعالیت می‌نمایند. این نوع تحقیقات چون با هدف بررسی روابط بین پدیده‌ها و ساخت نظریه‌ها و قوانین علمی، برنامه‌ریزی و اجرا می‌گردد سنخیتی با نیازهای کاربردی بهره‌برداران بخش‌های اقتصادی از جمله کشاورزی ندارد. بنابراین در غالب کشورها این نوع تحقیقات در مراکز تحقیقاتی دانشگاهی صورت می‌گیرد.

در ایران نیز تحقیقات پایه که جایگاه آن در حوزه فعالیت‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پیش‌بینی شده است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌طوری که در برنامه سوم توسعه مقرر شد ۱۵ درصد از تحقیقات به صورت پایه انجام شود و در برنامه چهارم توسعه نیز افزایش فعالیت‌های تحقیقاتی به دو برابر پیش‌بینی شد. از آنجا که اثربخشی تحقیقات کشاورزی بستگی به میزان سازگاری یافته‌های پژوهشی با نیازهای بخش کشاورزی و میزان کاربرد آن در رفع مسائل و تنگناهای آن دارد، تمرکز واحدهای پژوهشی در دستگاه‌هایی که مسئولیت برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی طرح‌ها و برنامه‌های توسعه بخش کشاورزی را برعهده دارند، اجتناب ناپذیر است. چون این دستگاه‌ها در ارتباط تنگاتنگ با نیازهای بخش قرار دارند، ضروری است در ساختار تحقیقاتی کشور قوانین و سیاست‌هایی اعمال شود که تحقیقات کشاورزی منفک از دستگاه‌های مسئول توسعهٔ این بخش نشود.

اهمیت تحقیقات در فرایند توسعه پایدار کشاورزی

کشاورزی فعالیتی است که توسط انسان آگاهانه بر بستر زمین، اقلیم و با بهره‌گیری از نهاده‌هایی مانند بذر، ماشینهای کشاورزی و ... تحقق می‌یابد. در مطلوبیت بخش مزبور دو دسته عوامل قابل‌کنترل و غیرقابل‌کنترل نقش رادیکال ایفا می‌کنند. عوامل غیرقابل کنترل مانند آب و هوا و تابش آفتاب تغییر ناپذیرند و برنامه‌ریز مجبور است بر اساس محدودیت‌های ناشی از آن عوامل، برنامه‌ریزی نماید. عوامل قابل کنترل دسته دیگری از عوامل هستند که برنامه‌ریز با دستکاری آنها، در فرآیند تولید و عملکرد محصولات کشاورزی مداخله می‌کند. در واقع هدف تحقیق در کشاورزی نیز افزایش توان انسان برای دستکاری بهینه همین عوامل است تا بتواند رفاه و آسایش جسمی و روحی خود را فراهم نماید.

اولین هدف محققان در شناخت سازه‌های بهینه‌ساز ساختار تولید، توسعهٔ جامعهٔ روستایی و افزایش تولید و عملکرد محصولات کشاورزی است. در این زمینه دو دیدگاه جامعه‌شناسی وجود دارد که در بینش آنها تفاوت‌ها و تشابه‌هایی در خصوص نوع تحقیقات کشاورزی ایجاد کرده است. گروه اول که نظریاتشان تحت نام «بهبود» مطرح است، بر این باورند که برای توسعه جوامع روستایی تغییرات بنیادی لازم نیست و در چارچوب ساختار موجود باید مطالعات فنی کشاورزی از جمله اصلاح نژاد دام و طیور و تولید بذور اصلاح شده، پروژه‌های ترویجی- آموزشی، پوشش انهار، مبارزه بیولوژیکی و شیمیایی و غیره صورت پذیرد و زمینهٔ ایجاد تحول مثبت در جامعهٔ روستایی فراهم شود. این گروه را بیشتر متخصصان فنی کشاورزی تشکیل می‌دهند. بنابراین تحقیقات کاربردی و تطبیقی را بدون توجه به تمایزات و نارسائی‌های طبقاتی جامعهٔ روستایی در اولویت قرار می‌دهند. گروه دوم که اندیشه‌های آنها تحت نام «تغییر» ارائه شده است، بر این باورند که برای توسعه جامعه روستایی ابتدا باید ساختار طبقاتی و رفتار فردی و اجتماعی موجود که مانع بهره‌مندی کلیهٔ طبقات از منافع توسعه، تولید و پذیرش نوآوری‌های سازگار می‌باشد، تغییر پیدا کند. سپس طرح‌های تحقیقاتی و فنی و هر گونه سرمایه‌گذاری فیزیکی انجام گیرد. در نتیجه با اولویت دادن به تحقیقات "اجتماعی، آموزشی و ترویجی" به تحقیقات کاربردی "فنی" نیز اهمیت می‌دهند. بنابراین، هر دو دیدگاه بر انجام تحقیقات کاربردی در بخش کشاورزی تأکید دارند و تمایز آنها در اولویت‌های تحقیقات کاربردی می‌باشد.در چارچوب مباحث نوین، توسعه

کشاورزی پایدار[1] مطرح شده است. ریشه آن در ارزش فراوان قائل شدن برای تحقیقات، آموزش و ترویج بهینه کشاورزی است. در راستای سیاست‌های کشاورزی پایدار منابع عمده کشاورزی یعنی آب و خاک لازم است به‌نحوی استفاده شود که سلامت جسمی و حتی روحی نسل‌های آینده در خطر قرار نگیرد. یکی از پیش‌نیازهای کشاورزی پایدار، فقرزدایی، مشارکت جامعه روستایی در فرآیند توسعه و گسترش تحقیقات کشاورزی و علوم وابسته به منظور فراهم‌سازی بستر ارتقای سطح دانش و مهارت نیروی انسانی شاغل در بخش کشاورزی می‌باشد. تحقیقات در زمینهٔ شیوه‌های سازگار کاشت، داشت، برداشت، بسته‌بندی و بازاریابی محصولات زراعی، باغی و دامی، تحقیقات در زمینهٔ مسائل آموزش، ترویج و اقتصاد کشاورزی از جمله مواردی است که نقش اساسی در کاهش فقر، بیکاری و نابرابری دارد. بنابراین، تداوم سیاست کشاورزی پایدار منوط به توسعه تحقیقات کاربردی در این بخش است.

نرخ بهره‌وری نهایی سرمایه تحقیقات کشاورزی ایران، معادل ۲۳٪ است. تغییر اقتصادی تولید نهایی مذکور بیانگر آن است که به ازای هر یک ریال هزینه، معادل ۲۳ ریال به ارزش افزودهٔ بخش کشاورزی اضافه شده است. بنابراین، یکی از بالاترین سطوح بهره‌وری در امور تحقیقاتی مربوط به مؤسساتی است که درحوزهٔ کشاورزی فعالیت می‌کنند و بالا بودن نرخ بهره‌وری تحقیقات در این مؤسسات مؤید ارتباط موفق تحقیقات کاربردی با مسائل بخش کشاورزی است[2]. این موضوع بیش از هر چیز ضرورت سرمایه‌گذاری در ساخت بهینه ارکان تحقیقات کشاورزی و کلیهٔ اجزا و مؤلفه‌های درونی و بیرونی (محیطی یا میدانی) آن را نشان دارد و به‌علاوه ارتباط تعاملی آنها را با یکدیگر مشخص و معین کرده است.

ارکان و جغرافیای سازمانی تحقیقات کشاورزی

ارکان تحقیقات شامل «پژوهشگر کارآمد»، «بودجه و اعتبارات کافی»، «نظام تشکیلاتی و اداری مطلوب»، «امکانات و تجهیزات تحقیق»، «نظام اطلاع‌رسانی ورودی و خروجی» و «شفافیت سیاست‌های تحقیقاتی» است که هر یک از ارکان به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر روی یکدیگر اثرگذار هستند و وضعیت هر عامل برای عامل دیگر نقش تعیین‌کننده دارد (نمودار ۱۰-۱). رکن «پژوهشگر» در مقایسه با سایر ارکان نقش محوری ایفا می‌نماید و از طریق برقراری ارتباط

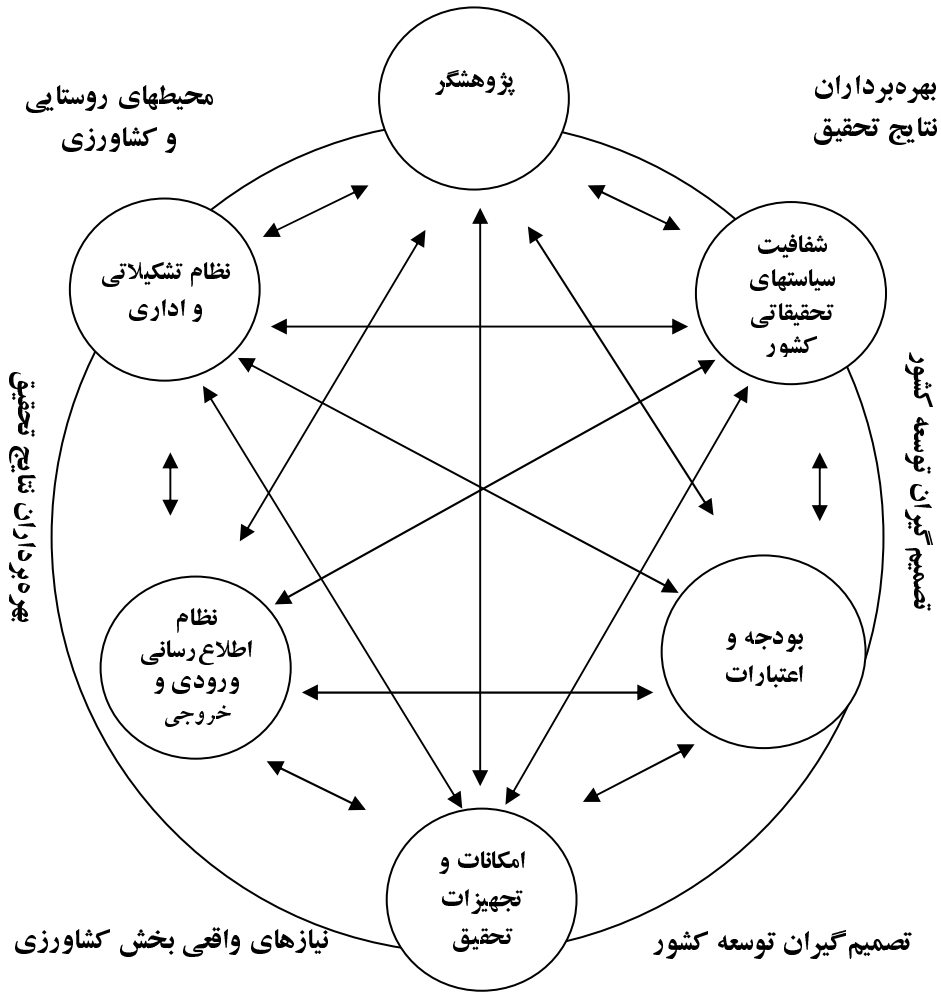
1. Sustainable agriculture development

۲. این نتایج مربوط به دوره زمانی ۷۰-۱۳۵۴ ه.ش است و داده‌های همسان مربوط به سال‌های بعد در دسترس نمی‌باشد.

تنگاتنگ با سایر ارکان، سطح بهروری فعالیت‌ها و برنامه‌های تحقیقاتی را تحت تأثیر مستقیم قرار می‌دهد. به‌طور مثال « سیاست‌های تحقیقاتی کشور» توسط پژوهشگران خبره تهیه و تدوین می‌شود. «نظام تشکیلاتی و اداری مطلوب» و «نظام اطلاع رسانی ورودی و خروجی» توسط برنامه‌ریزان سازمانی با مشارکت فراگیر و گسترده پژوهشگران طراحی می‌گردد. نوع و میزان «امکانات و تجهیزات تحقیق» نیز توسط پژوهشگران مشخص شده و در نهایت «بودجه و اعتبارات» توسط پژوهشگران نمونهٔ کشور بر مبنای شاخص‌های سنجش سطح کیفی و کمی تحقیقات انجام شده و در دست اجرا و میزان کاربرد یافته‌های این تحقیقات در رفع نیازهای بنیادی بخش‌های اقتصادی کشور تهیه می‌شود. سپس در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مورد دفاع واقع شده و به تصویب رسانده می‌شود. بنابراین، تقویت رکن «پژوهشگر» بخش عمده‌ای از تولید سطح مطلوب بهره‌وری فعالیت‌های تحقیقاتی را به دنبال دارد و به دنبال آن سایر ارکان نیز تقویت می‌شوند. مهم‌ترین هدف‌های تقویت این رکن عبارت‌اند از:

- ✓ ارتباط نزدیک و ارگانیک با واحدهای ترویجی و آموزشی؛
- ✓ ارتباط دوجانبه با دستگاه‌ها و واحدهای برنامه‌ریزی و اجرایی طرح‌های توسعه کشاورزی؛
- ✓ مشارکت فعال در فرایند برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی؛
- ✓ تقویت توان فنی و حرفه‌ای از طریق تدوین دوره‌های مختلف آموزش ضمن خدمت؛
- ✓ ایجاد جایگاه اقتصادی و اجتماعی مناسب برای محققان.

بر این اساس، بهره‌وری ارکان تحقیقات و به‌طور کلی برون‌داد نظام تحقیقات کشاورزی، تحت تأثیر عوامل چندی مانند بهره‌برداران نتایج تحقیق، محیط‌های روستائی و کشاورزی، نیازهای واقعی بخش کشاورزی و تصمیم‌گیران سیاست‌های توسعه کشور قرار دارد. بدیهی است این شرایط زمانی اتفاق می‌افتد که «تحقیقات کشاورزی» رابطه‌ای تنگاتنگ با عوامل محیطی برقرار کند تا بتواند اثربخشی خود را حفظ کرده و پاسخگوی نیازهای بهره‌برداران کشاورزی و توسعه این بخش باشد. همین امر ضرورت حفظ جایگاه تحقیقات کاربردی در بخش‌های اجرایی خصوصاً کشاورزی را که از ویژگی‌های خاصی برخوردار است، کاملاً نمایان می‌سازد.

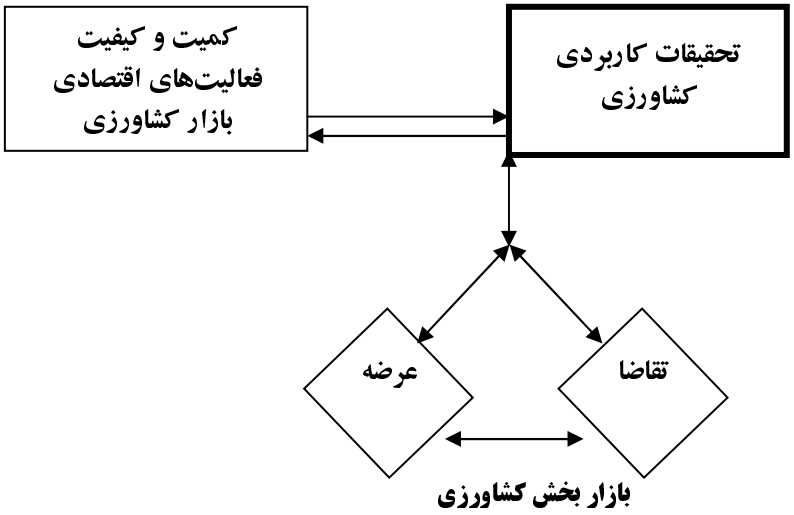


نمودار ۱۰-۱ : ارکان تحقیقات کشاورزی

موانع، چالش‌ها و چشم‌انداز توسعه تحقیقات کاربردی کشاورزی

وابستگی شدید بقا و توسعه انسان به بروندادهای بخش کشاورزی به‌ویژه در شرایط کنونی که رشد سریع جمعیت جهانی در حال وقوع است، اهمیت استمرار فرایند رشد کمی و کیفی تولید در این بخش را بیش از زمان‌های دیگر کرده است. بر این اساس، بخش عمده‌ای از تحقیقات کشاورزی جهان، کاربردی و توسعه‌ای است. به‌نحوی‌که بتوانند از این طریق بر کمیت و کیفیت

تولید محصولات کشاورزی افزوده و جوامع با اطمینان خاطر به سوی توسعه سایر جنبه‌های اقتصادی و بهره‌برداری بهینه از اجزا و ارکان طبیعت خدادادی بپردازند. به‌طور مثال هم اکنون بیش از ۷۰ درصد تحقیقات کشاورزی چین حول محور موضوعات کاربردی است. از آنجا که تحقیقات کاربردی رابطه مستقیم و دوجانبه‌ای با فعالیت‌های اقتصادی دارد، ضروری است به نوع نیاز بازار و همچنین کمیت و کیفیت عرضه و تقاضای کالای مورد نیاز بازار توجه جدی نماید. بر این اساس «مشتری مداری» و «سفارش‌پذیری» از ویژگی‌های بارز تحقیقات به‌ویژه تحقیقات کشاورزی است (نمودار ۱۰ - ۲).



نمودار ۱۰-۲ : موقعیت اقتصادی تحقیقات کاربردی کشاورزی

در ایران همانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته ضرورت ایجاب می‌کند بخش مهمی از تحقیقات کشاورزی، کاربردی باشد. طی نیم قرن گذشته تلاش‌های زیادی در دستگاه‌های اجرایی دولتی برای توسعه آن صورت گرفته است. تأسیس مؤسسات تحقیقاتی(۲۰ مؤسسهٔ مادر، ۷۰ مرکز و ایستگاه تحقیقاتی) و جذب بیش از ۳۰۰۰ محقق برجسته و نخبهٔ کشاورزی مؤید همین تلاش‌ها می‌باشد. تولید و سازگاری ۹ رقم گندم نان و دوروم و چهار رقم جو، پنج نوع هیبرید آفتابگردان، تعیین و معرفی دو نژاد قارچ[1]، جداسازی و انتخاب سه فوزاریوم

1. Phytophthora Soja

کنجد، تعیین بهترین و حساس‌ترین زمان‌های رشد و نوع چگونگی مبارزه با علف‌های هرز،آفات و بیماری‌های اغلب گیاهان زراعی و باغی، تهیه و اصلاح لاین‌های کلزا، معرفی لاین‌های مختلف و سازگار سویا، تولید و سازگارسازی بذور اصلاح شده و پر محصول برنج، تعیین چگونگی کاربرد ریزمغذی‌ها در انواع گیاهان زراعی و باغی، اصلاح‌نژاد دام‌ها، تعیین نیازهای کودی گیاهان مختلف، معرفی قارچ‌کش و علف‌کش‌های جدید، تعیین نیازهای آبی گیاهان، دستیابی به فنون کاهش مصرف کودهای شیمیایی و افزایش محصول با توجه به مشخصات خاک‌ها و اکولوژی، شناخت عوامل مؤثر بر شوری و قلیائیت بخش‌هایی از اراضی کشور، مطالعهٔ ژئوپدولوژیک برخی از مناطق و نواحی کشور، تعیین نیاز آموزش بهره‌برداران ، مروجان، و محققان بررسی اثر بخشی برنامه‌های آموزشی – ترویجی، ارزیابی نظام‌های آموزشی وترویجی، بررسی راهکارهای استقرار نظام دانش و اطلاعات کشاورزی و ... از جمله هزاران تحقیق کاربردی است که توانسته منجر به حرکت کشاورزی کشور در مسیر توسعه شود.

تعیین میزان کلی تولید محصولات کشاورزی و دامی در واحد سطح و در واحد دامی تأکید دیگری بر این مدعاست. با این وجود، چالش‌های سطحی و عمیق درون سازمانی و برون سازمانی متعددی در مسیر بقا و توسعه تحقیقات کاربردی وجود دارد. دسترسی محدود به امکانات و نهاده‌های مورد نیاز برای انجام تحقیق، کمبود محقق، حساسیت ارتباط تحقیقات کشاورزی با آموزش و ترویج کشاورزی، ضعف نگرش‌های موجود در بخش در زمینه موقعیت و جایگاه محقق و تحقیق و ضعف توان علمی و کاربردی محققان از جمله چالش‌های درون سازمانی است. اما نگرش‌های متولیان توسعه کشور و تحولات اداری و سازمانی از جمله چالش‌های برون سازمانی به شمار می‌آید. نگرش برنامه‌ریزان توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه به‌طور عمده بر برداشت زود هنگام (کسب درآمد در قالب هزینه منفعت) از هرگونه سرمایه‌گذاری مالی و فیزیکی است. شکست‌های گذشته و واهمه برنامه‌ریزان از اتلاف منابع به ویژه در کشورهای در حال توسعه که از محدودیت اعتباری و امکانات برخوردارند، موجب شده است که غالب آنها و متولیان امور سیاسی و اجتماعی این جوامع انتظار داشته باشند که نتیجه سرمایه‌گذاری را هرچه زودتر به‌طور عینی ببینند. از آنجا که سرمایه‌گذاری در امور تحقیقاتی و آموزشی درکوتاه‌مدت اثربخشی چندانی ندارد، این مجموعه‌ها غالباً درکسب بودجه و اعتبار با مشکل مواجه می‌شود. در ایران این موضوع چالش بزرگی برای تحقیقات کشاورزی است، به‌نحوی که طی ۱۴ سال گذشته سهم تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی از فصل تحقیقات کاهش یافته است و از ۵۳ درصد بودجه

به ۲۹ درصد در سال ۱۳۸۰ رسیده است. رشد اعتبارات تحقیقات یاد شده به قیمت سال ۱۳۶۹ تقریباً صفر می‌باشد. زیرا، در سال ۲۰۰۱ سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی کشور ۰/۵ درصد بوده است. در حالی که در سوئد و ژاپن به ترتیب ۳/۸ و ۲/۸ درصد است و حتی در پاکستان ۰/۹ درصد است. در سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۷۸ نسبت اعتبارات تحقیقاتی به تولید ناخالص ملی به استثنای دوران بحرانی جنگ که به شدت کاهش یافته است، تغییر شگرفی نکرده است و از ۰/۲۵ در سال ۱۳۵۷ به ۰/۲۹ در سال ۱۳۷۸ رسیده است. در نتیجه محققان و اساتید نظام آموزش عالی با تنگناهای فراوانی در مسیر انجام تحقیقات مناسب و با کیفیت روبرو شده و بیشتر گرایش به سوی تدریس پیدا کردند. در چنین شرایطی، تحقیقات (آن هم بعضاً غیر منطبق بر نیازهای واقعی کشور) بیشتر بر عهدهٔ دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری نهاده شده است. یکی دیگر از مشکلات تحقیقات دانشگاهی کشاورزی محدودیت تعداد محققان و کیفیت پایین آنها می‌باشد. از آنجا که بیشتر مدرسان دانشگاهی و همچنین بیشتر محققانی که در مراکز پژوهشی تحت پوشش مؤسسات آموزش عالی فعالیت می‌کنند، به دلیل ساز و کار نامناسب فعالیت‌های پژوهشی، در این نظام به امر تدریس اشتغال دارند، در نتیجه وقت کمی وکیفی محدودی در این زمینه مصرف می‌کنند. چنین وضعیتی موجب کاهش کمیت و کیفیت قابلیت‌های پژوهشی محققان شده است. درگیر بودن مدرسان در نظام آموزش عالی کشاورزی از یک طرف با تدریس و از طرف دیگر با مسائل اجرایی و موانع ناشی از اشتغال غیر تخصصی و اجرایی، موجب شده است که اعضای هیأت علمی مراکز آموزش عالی کشاورزی غالباً فقط «معلم» باشند و نه «محقق» و نتوانند وقت کافی و با کیفیتی برای حضور در محیط‌های تحقیقاتی، کشاورزی و روستایی اختصاص دهند. در نتیجه تعداد معدودی از آنها هم که به تحقیق می‌پردازند، غالباً بطور انتزاعی تحقیق کرده و پژوهش‌های آنها نتوانسته تغییر و تحول شایسته‌ای در بخش کشاورزی ایجاد نماید. همین امر موجب شده که گرایش به سوی تحقیقات بنیادی افزایش پیدا کند. تحقیقاتی که قادر نیست در فرایند توسعه در کوتاه‌مدت و میان مدت نقشی ایفا نماید. سیستم آموزش عالی کشاورزی به‌نحوی است که با توجه به فراوانی وسیع دانشجویان در سطوح مختلف و وظیفهٔ اصلی این نظام در آموزش دادن این افراد، باعث شده است انجام تحقیق در مقایسه با تدریس، در اولویت قرار نگیرد و در درجهٔ دوم اهمیت باشد. اصولاً فرهنگ تحقیق دانشگاهی با فرهنگ تحقیقات کاربردی به دلایل زیر همخوانی ندارد:

- جدایی محققان از محیط‌های کشاورزی و روستایی

- گرایش محققان دانشگاهی به‌سوی انجام تحقیقات بنیادی
- در اولویت قرار نداشتن تحقیق در نظام دانشگاهی نسبت به تدریس.

وجود مسائل دیگری در مسیر انجام تحقیق در سیستم آموزش عالی کشور از جمله نداشتن جایگاه سازمانی قوی و مقتدر موجب شده که در این سیستم، تحقیق دارای ساز و کار مناسبی نباشد و همیشه به دیدهٔ جنبی و راهی برای ارتقای گروه یا کسب امتیاز برای طی کردن سطوح استادیاری و دانشیاری و رسیدن به درجه استادی نگریسته شود.

از آنجاکه بخش کشاورزی مهمترین بخش اقتصادی ایران است و برنامه‌ریزی توسعه آن بر عهده وزارت جهادکشاورزی است، واقع شدن واحدهای آموزشی ـ تحقیقاتی حوزه کشاورزی تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بدلیل عدم امکان همگرایی دو واحد یاد شده، قادر نیست پاسخگوی نیازهای بخش کشاورزی باشد. بازده و پیامد مناسب این موضوع در بخش بهداشت و درمان کشور به واسطه مدیریت واحد بخش اجرایی و آموزشی- تحقیقاتی و قرار گرفتن مدیریت آن در وزارت بهداشت، درمان و علوم پزشکی طی دو دهه گذشته تجربه مناسبی در این زمینه است.

به‌طور کلی، موانع توسعه تحقیقات کشاورزی در ایران را می‌توان در گروه‌های زیر دسته‌بندی کرد:

۱. پایین بودن سطح بودجه و اعتبارات تحقیقات.
۲. کمیت و کیفیت پایین محققان.
۳. عدم ارتباط محققان با نیازهای بخش کشاورزی.
۴. در اولویت‌نبودن تحقیق در مقایسه با فعالیت‌های آموزشی.
۵. عدم تناسب جایگاه سازمانی تحقیق در نظام‌های آموزشی با ساز و کار حقیقی آن.

برای تحول در نظام تحقیقات کشاورزی ایران، تغییرات زیر در ساختار و کارکرد این نظام لازم است:

- ✓ تولید نوآوری‌ها و فناوری‌ها با محوریت نیازهای بهره‌برداران و برنامه‌های توسعه بخش کشاورزی(تقاضامحور و هدفمند)
- ✓ مشارکت مستمر و مؤثر بهره‌برداران در تولید نوآوری‌ها و فناوری‌های کشاورزی(مشارکت‌محور)

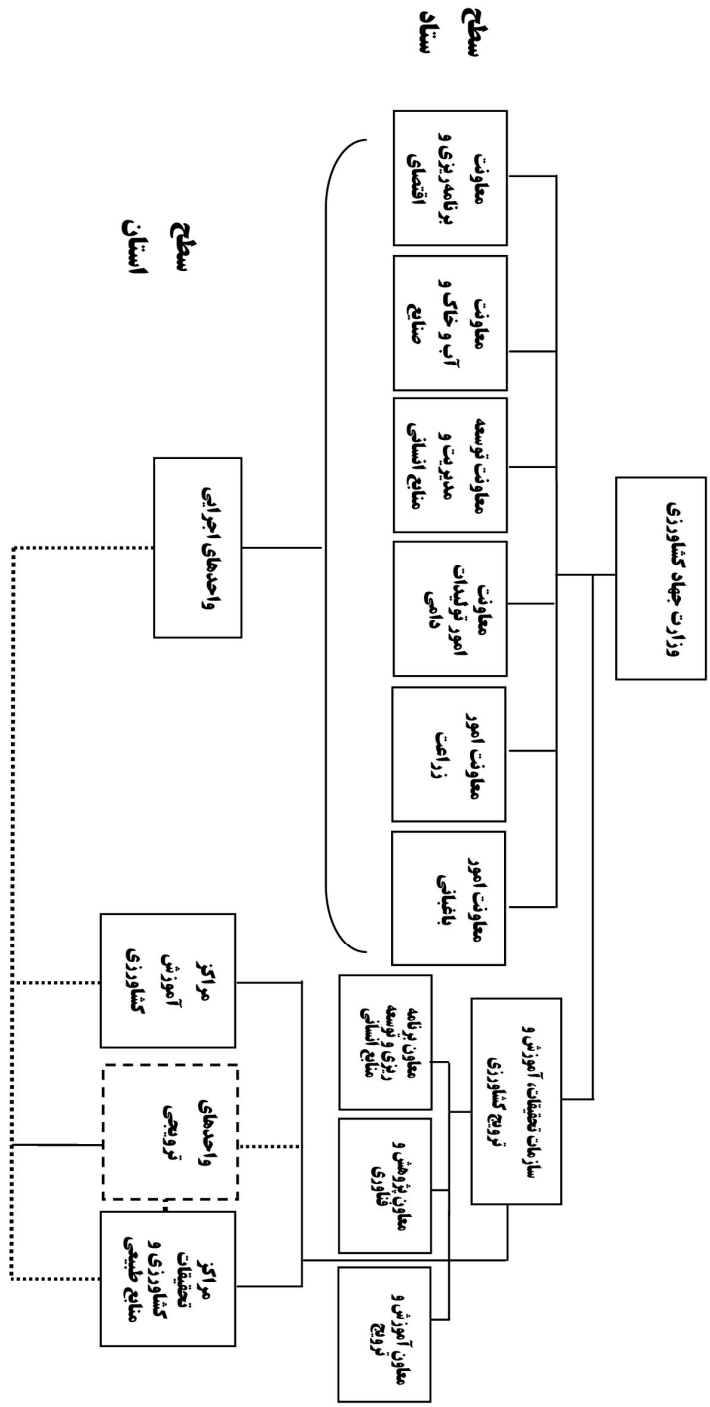
- ✓ همگامی و همراهی گروه‌های تحقیقاتی دولتی و خصوصی
- ✓ اجرای قوانین ملی و بین‌المللی کپی‌رایت در حوزه تحقیقات کشاورزی(به منظور حفظ مالکیت معنوی و مادی نوآوری‌ها).

تحلیل نظام ارتباط تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی

تشکیلات سازمانی ترویج در کشورهای مختلف متفاوت است. درکشورهای در حال توسعه دولت‌ها به‌طور مستقیم تعیین‌کننده سیاست‌ها، روش‌ها و برنامه‌های ترویج و توسعه کشاورزی می‌باشند. تشکیلات سازمانی آموزش کشاورزان نیز توسط دستگاه‌های دولتی مدیریت می‌شود. به‌واسطه هزینه‌های سنگین آموزش کشاورزی، بخش خصوصی کمتر رغبت حضور مستقیم در آن را دارد. در ایران این تشکیلات تحت پوشش واحدهای دولتی قرار دارد. در حال حاضر معاونت ترویج و آموزش سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهادکشاورزی مسئولیت سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و اجرای بسیاری از برنامه های توسعه و ترویج کشاورزی و آموزش کشاورزان و کارکنان دولتی بخش کشاورزی را بر عهده دارد. در این سیستم به واسطه آن‌که بخش‌های تحقیقات و آموزش نیز تحت پوشش این سازمان قرار دارند، نوعی ارتباط بین دستگاهی در سازمان‌های یادشده وجود دارد. این ارتباط در نمودار (۱۰-۳) دیده می‌شود. از این نحوه ارتباط چنین استنتاج می‌شود:

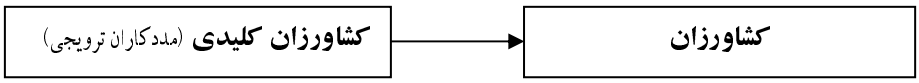
- ارتباط ارگانیک و هماهنگی بین این واحدها و حتی در داخل سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی بین سه بخش آموزش، ترویج و تحقیق دیده نمی‌شود،
- مدیریت مشترکی بین این واحدهای سازمانی دیده نمی‌شود،
- کارکنان از سطوح برابری در این سه واحد برخوردار نیستند.

به‌طورکلی، تحقیق، ترویج و آموزش از اجزای نظام دانش و اطلاعات کشاورزی می‌باشند. برای حصول اطمینان از سازگاری فناوری ترویجی با شرایط بهره‌برداران، وجود پیوندهای محکم بین سه واحد یاد شده از یک طرف با خودشان و از طرف دیگر با بهره‌برداران در نظام کشاورزی ضروری است. در شرایط فعلی عواملی همچون شبکه اطلاع‌رسانی بین محققان، مروجان و کشاورزان، برنامه‌ریزی مشترک بین تحقیق و ترویج، میزان تمایل به مشارکت به کارگروهی بین محققان و مروجان، سازوکارهای ارتباطی بین تحقیق و ترویج در وضعیت نامناسبی قرار دارد.



نمودار ۱۰–۳: ارتباط بین دستگاهی واحدهای تحقیق، آموزش و ترویج ترویج در وزارت جهاد کشاورزی

روند تاریخی انتقال دانش و تجربیات کشاورزی نشان می‌دهد که ترویج "کشاورز به کشاورز" محور اصلی این انتقال بوده است (نمودار۱۰-۴). کارکرد کشاورزان بزرگ و کلیدی که بیشتر به عنوان مددکاران ترویجی، انتقال‌دهنده اطلاعات به کشاورزان کوچک هستند. این افراد تماس مستقیمی با سرویس‌های ترویجی ندارند. البته این اطلاعات را از واحدهای ترویجی دریافت می‌کنند. کارکرد این انتقال در حد انتظار مؤثر نیست، زیرا اصولاً کشاورزان کلیدی و بزرگ انگیزه و محرک کافی برای راهنمایی اکثریت کشاورزان خرده‌پا ندارند. به‌علاوه، نه تنها وقت کافی ندارند، بلکه احساس وظیفه‌ای در خصوص آموزش افرادی که فاقد دانش و مهارت کافی هستند، نمی‌کنند. ضمن اینکه دارای زمین‌های بزرگتر، سرمایه‌دارتر و گاه باسوادتر هستند و این موضوع از بُعد "اجتماعی- فرهنگی" نشر نوآوری‌ها را در بین کشاورزان خرده‌پا و کوچک سخت می‌کند.

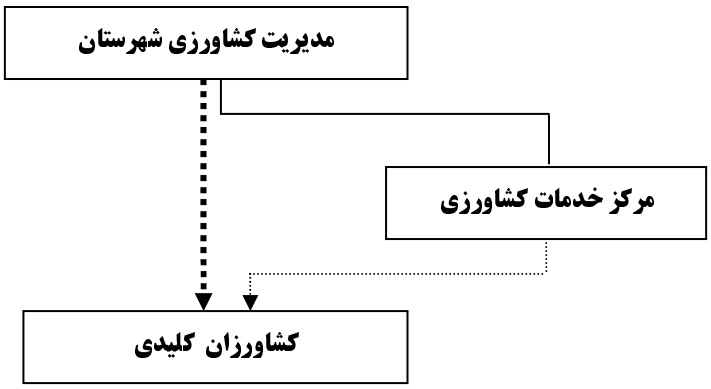


نمودار ۱۰-٤ : فرایند ترویج اصول نوین کشاورزی در الگوی کشاورز-کشاورز

در این الگو، مدیریت کشاورزی شهرستان و مرکز ترویج و خدمات کشاورزی هدایت‌کننده اصلی کشاورزان کلیدی هستند(نمودار۱۰-۵). فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی بیشتر از سطوح بالا به آنها ابلاغ می‌شود. هدف‌ها بیشتر روی تعداد معدودی کشاورز سرمایه‌دار با ارائه یکسری نهاده آماده به ایشان متمرکز است. بر این اساس، برای ستاد ترویج گرایش به سوی بازار خیلی مشکل است و در مواردی که اطلاعات تخصصی‌تری نیاز است، از طریق ستاد مدیریت شهرستان محقق می‌گردد. به‌طورکلی محتوای پیام‌ها بیشتر برای کشاورزان کلیدی ارائه می‌شود و با نیاز غالب کشاورزان خرده‌پا همخوانی ندارد.

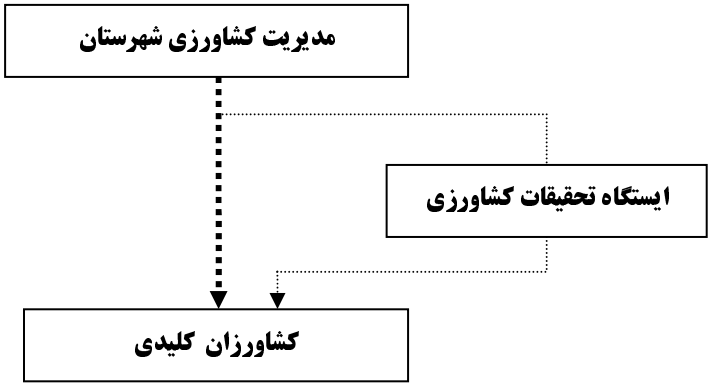
برای کشاورزان دسترسی به جدیدترین یافته‌های تحقیقاتی مرتبط با نیازهای آنها چه مستقیم و چه از طریق مراکز ترویج و خدمات کشاورزی بسیار ضروری است. کارکنان ایستگاه‌های پژوهشی گرایش بسیار محدودی به تحقیق میدانی به منظور حل مسائل شناخته‌شده کشاورزان دارند. ارتباط تعریف‌شده و منظمی بین ایستگاه تحقیقات کشاورزی و کشاورزان و همچنین بین این ایستگاه و مدیریت کشاورزی شهرستان وجود ندارد (نمودار۱۰-۶) [۱]. نقش نظام نهاده محوری

۱.لازم به یادآوری است که ایستگاه‌های تحقیقاتی زیر مجموعه اداری مدیریت کشاورزی شهرستان نمی‌باشند.



نمودار ۱۰-۵ : فرایند انتقال اصول نوین کشاورزی از واحدهای ترویجی به کشاورزان کلیدی

در این شرایط دیده می‌شود. محققان نه از روی میزان کاربرد یافته‌های تحقیقاتی‌شان، بلکه از روی تعداد گزارش‌های تحقیقاتی که منتشر می‌کنند، ارزیابی می‌شوند. فقدان مشارکت و درگیری فعال تحقیقات با کارهای میدانی، در مطالعات مربوط به روستاهای تحت پوشش طرح بهسازی آبیاری ایران (تجن مازندران، مغان اردبیل، و ...) در جایی که محقق، مروج و کشاورز باید در کنار یکدیگر کار می‌کردند، بیشتر مشخص شد. با این‌که تشکیلات دولتی در راستای همکاری ترویج و تحقیق،کمیته‌های تحقیق و ترویج تشکیل دادند، ولی نتایج محدودی در روند توسعه حاصل شد.



نمودار ۱۰-٦ : فرایند انتقال اصول نوین کشاورزی از واحدهای تحقیقی به کشاورزان کلیدی

عواملی چون:

- پایین بودن توانایی تولید اطلاعات
- ماهیت ساختاری و تشکیلاتی سازمان‌ها
- ضعف عملکرد مدیران
- ناکافی‌بودن اعتبارات و عدم به‌کارگیری کامل و صحیح رهیافت‌های نوین مشارکتی در فعالیت‌های ترویجی،

در این وضعیت دخالت دارند.

اصولاً کارکنان مراکز ترویج و خدمات کشاورزی و مدیریت کشاورزی شهرستان به نتایج تحقیقات عملی و سازگار نیازمند هستند. کوشش‌های تحقیقاتی در سطح میدانی می‌تواند برای مواردی مانند: توصیه‌های کودی، توصیه‌های کشت کاربردی، روش‌های آبیاری مزرعه و ... استفاده شود. متخصصان سطح استانی برای عملیات اجرایی سطوح میدانی نقش راهنما دارند. واحدهای آموزش و ترویج به دلیل این که بودجه‌بندی و تدوین برنامه ترویج در سطوح استانی و مدیریت کشاورزی شهرستان صورت می‌گیرد، ارتباط کاری با یکدیگر دارند. برای مرکز تحقیقات کشاورزی و مرکز آموزش کشاورزی این نقش کمتر مشخص و روشن است. مراکز یادشده با وجودی که آموزش و اطلاعات لازم را برای مراکز ترویج و خدمات کشاورزی و مدیریت‌های کشاورزی شهرستان آماده می‌کنند و در این فرایند اطلاعات کشاورزان می‌تواند برای برنامه‌ریزی‌های مراکز تحقیق و آموزش مفید باشد، ولی عملاً در این فرایند کشاورزان غایب هستند یا اصلاً به حساب نمی‌آیند. البته در موارد کاملا خاصی مانند شیوع آفات، بین امور تحقیق و ترویج هماهنگی خوبی به‌وجود می‌آید. ولی این هماهنگی در مورد پیوستگی برنامه‌های استانی و هدف‌گذاری این برنامه‌ها جهت توسعه کشاورزی در سطح استان شکننده است. با توجه به اینکه مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی در برنامه‌ریزی استانی تماس و ارتباط کمی با یکدیگر دارند، برنامه‌های عملیاتی آنها ارتباط محدودی با مسائل روز کشاورزی دارد؛ برای مثال تحقیقات مرکبات هنوز نتوانسته است برای حل مشکل بیماری مینوز برگ مرکبات[1] کار مؤثری انجام دهد، برای توسعه کشت ارقام مناسب کنجد هنوز برنامه‌های تحقیقاتی، توسعه لازم را پیدا نکرده است، برای حل مشکلات استانی و ناحیه‌ای برنامه‌های آموزشی به حد کافی اختصاصی نمی‌باشد، در

1 .Leaf miner

زمینه استفاده و نگهداری از امکانات در نواحی تحت پوشش آبیاری هیچ آموزشی وجود ندارد. در این شرایط برای کاهش یا حذف موانع پیوستگی، ارتباط تحقیق، ترویج و آموزش کشاورزی ضروری است. وظیفه سازمان کشاورزی استان تهیه و تدوین یک برنامه منطقی و مرتبط برای سطوح اجرایی است. اختیارات استانی فقط روی بخش آموزش و ترویج نفوذ مستقیم دارد. حوزه اداری تحقیق، آموزش و ترویج که در گذشته در استان‌ها معاونت خاصی داشت و امروزه توسط ریاست سازمان استان مدیریت می‌شود، توانایی ایجاد پیوستگی لازم در روابط تحقیق، آموزش و ترویج را ندارد. این واحد البته سعی دارد در فرایند تدوین و توسعه به ستاد آموزش کمک کند ولی بر نتیجه و برونداد کار نفوذ کافی ندارد و قادر نیست روی فعالیت‌های تحقیقات کشاورزی استان اثرگذار باشد. به هر حال برای وضعیت فعلی دو موضوع زیر قابل نتیجه‌گیری است:

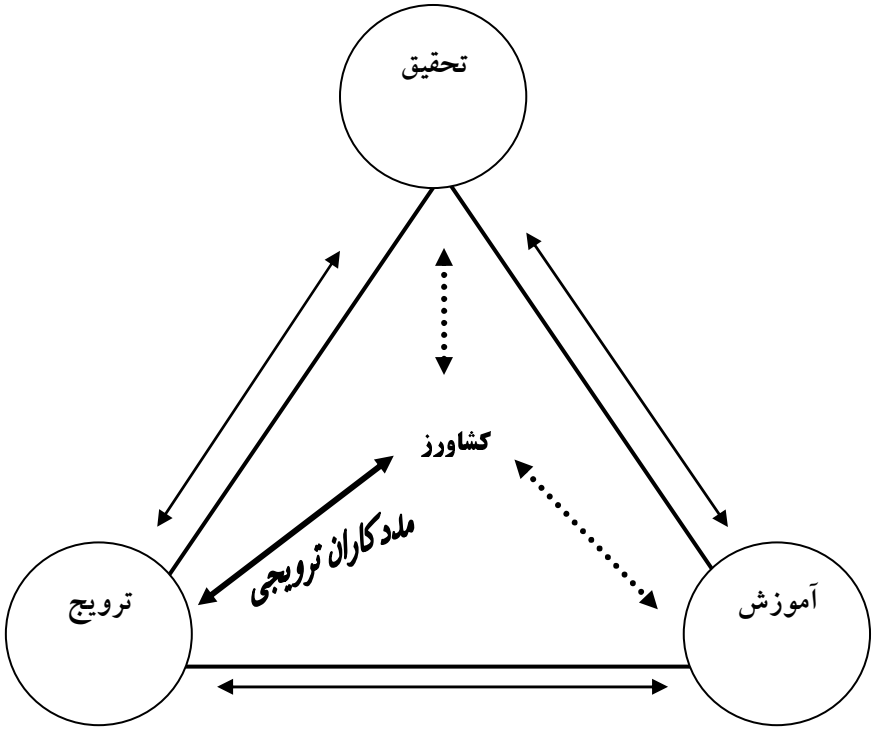
۱- با وجودی که یک نظام عملی به منظور انجام امور وجود دارد، این نظام قادر به ایجاد نتیجه خوبی نیست. در وزارت جهادکشاورزی این نظام بر محور نهاده استوار است. مانند مقدار نهاده‌های زراعی، تعداد روزهای آموزشی، تعداد ملاقات کشاورزان، تعداد گزارش‌های پژوهشی یا دیگر فعالیت‌های اجرایی. میزان نقش این نهاده‌ها در مؤثربودن فعالیت‌های سازمانی خیلی مهم نیست. بودجه‌های موجود در واقع راهنمای اصلی فعالیت‌ها بوده و در عمل پاسخگوی نیازهای محلی و منطقه‌ای نمی‌باشند. بنابراین، در ساختار سازمانی موجود، هماهنگی و مشارکت بیشتر حول محور نهاده‌ها و درون‌دادها صورت می‌گیرد.

۲- نظام تدوین و توسعه برنامه‌ها بر اساس فرض‌های مرکز تشکیل شده است و در فرایند تدوین هدف‌های سیاست ملی هنوز هدف‌های کشاورزان لحاظ نشده است.کارکنان ترویج بدون این‌که تسهیلات عملی لازم را برای دستیابی به هدف‌های تولیدی در اختیار داشته باشد، فعالیت‌هایی در زمینه تحقق هدف‌های مذکور انجام می‌دهند و در سطح میدانی بین کشاورزان و کارفرمایانشان تحت فشار قرار دارند. اصولاً چنین نظامی نمی‌تواند به‌طور اختصاصی برنامه‌هایی را اجرا کند که موجبات افزایش کمیت و کیفیت فعلی را فراهم کند. برای این کار به افزایش مشارکت در فرایند تدوین برنامه‌ها نیاز است.

۳- برخی منابع با این باور که "کشاورز" محور اصلی ارتباط سه گانه تحقیق، آموزش و ترویج است و فلسفه وجودی این واحدها، «توسعه توانمندی‌های شغلی بهره‌برداران» است، الگوی چهارگانه تحقیق، آموزش، ترویج و کشاورز را تعریف کرده‌اند. ضمن اینکه بیشتر

سرمایه‌گذاری‌ها روی این حوزه و ارتباطشان دولتی است. بنابراین، تلاش می‌شود روابط منسجم و مداومی بین آنها وجود داشته باشد(شکل ۱۰-۱).

بر اساس این الگو، ارتباطات دوجانبه اجزای سه گانه تحقیق، آموزش و ترویج برای خدمات‌رسانی آموزشی- ترویجی جامع و کامل به کشاورزان با همکاری و همراهی مددکاران ترویجی ضروری است. هرگونه نقص ارتباطات تعاملی یادشده به تدریج موجب عدم تعادل الگو و درنهایت ضعف قابلیت‌های فنی و تخصصی کشاورزان وکاهش بهره‌وری فعالیت‌های کشاورزی می‌شود. بر این اساس ارتباط مستقیم تعاملی با بهره‌برداران بر عهده واحدهای ترویجی



شکل ۱۰-۱: ارتباطات و پیوستگی تحقیق، آموزش، ترویج و کشاورز

است. عاملان ترویج با توجه به توانمندی ایشان در آموزش بزرگسالان و آشنایی کاربردی با روش‌ها و رهیافت‌های ترویجی با کشاورزان ارتباط مستقیم برقرار می‌کنند. در مقابل واحدهای آموزشی و تحقیقاتی ارتباط غیر مستقیم از طریق مروجان با کشاورزان دارند. بر این اساس، مروجان برنامه‌ریزی بازدید کشاورزان پیشرو و مددکاران ترویجی را از مزارع تحقیقی- ترویجی و حضور در همایش‌های تخصصی انجام می‌دهند. محققان نیز در چنین فضاهایی توضیحاتی درباره

نتایج مطالعات خود ارائه می‌کنند. مروجان با انجام نیازسنجی آموزشی، کشاورزان را برای گذراندن دوره‌های آموزشی در مراکز آموزشی معرفی می‌کنند و تا پایان دوره بر فرایند آموزش و یادگیری نظارت می‌نمایند. آموزشگران در مراکز یادشده آموزش‌های مهارتی مورد نیاز را با توجه به نیازهای آموزشی کشاورزان ارائه می‌نمایند و با توجه به آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی موجود در مراکز آموزشی توانایی‌های فنی ایشان را ارتقا می‌بخشند. در پایان دوره نیز گواهینامه آموزشی به کشاورزان اعطا می‌شود.

در راستای بهسازی ساختار ارتباطی تحقیق، آموزش و ترویج، الگوی جدیدی مطرح شده است؛ محورهای این الگو بر سیاست‌های سازمانی ایران مندرج در برنامه‌های بلندمدت توسعه به‌ویژه از برنامه سوم توسعه به بعد متمرکز است. برخی از این سیاست‌ها عبارت‌اند از: گسترش تمرکززدایی مسئولیت‌ها و اختیارات در سطوح استانی، افزایش خصوصی‌سازی خدمات دولتی، افزایش مشارکت مردم در تدوین برنامه‌ها، تأکید بیشتر بر محصولات اقتصادی متمرکز.

بخش‌های اصلی این الگو، تعدیل و تنظیم مسئولیت‌های اصلی سطوح میدانی، استانی و ملی، سازماندهی فعالیت‌ها بین سطوح مذکور و تدوین نظام نتیجه‌محوری(برون‌داد محوری) می‌باشد. در ادامه به تبیین این الگو پرداخته می‌شود:

الف) تنظیم و تعدیل مسئولیت‌های اصلی

هسته مرکزی تدوین برنامه‌ها از سطوح ملی به استانی گرایش داده شده و برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی در ستاد سازمان استان‌ها صورت می‌گیرد. کارشناسان استانی مسئولیت تدوین برنامه‌های هدفمند و هماهنگ تحقیق، آموزش و ترویج را با توجه به سطح و عمق دانش میدانی خویش بر عهده دارند. موفقیت این برنامه، بستگی زیادی به آموزش‌های مورد نیاز در سطح میدانی دارد. در این میان حمایت و آموزش برنامه‌های فنی نقش مهمی در اصلاح روابط دارد. سازماندهی تحقیق، ترویج و آموزش در سازمان استان انجام می‌شود. در این شرایط، وظایف مراکز آموزش کشاورزی از "مجری برنامه‌های طراحی شده در سطح ملی" به سوی "تدوین برنامه‌های آموزشی استانی(شامل وظایفی مانند نیازسنجی آموزشی و مدیریت آموزشی)" تغییر می‌یابد. به علاوه، هر یک از مراکز با توجه به محصول غالب منطقه تمرکز اصلی خود را بر موضوعات خاصی متمرکز کرده و اقدام به برنامه‌ریزی و آموزش می‌کنند. همچنین، بخشی از وظایف آموزشی استانی به بخش خصوصی واگذار می‌شود. سطح میدانی در جریان انجام برنامه به عنوان یک واحد حرفه‌ای عمل کرده و بازخورد تأثیر برنامه‌ها را در منطقه تهیه می‌کند. تماس‌های آنها با کشاورزان در سه

حوزه اجرای برنامه‌های ترویجی و آموزشی با کشاورزان، جمع‌آوری اطلاعات مربوط به اثربخشی برنامه‌ها و بررسی نیازها به‌منظور تدوین برنامه‌های آینده صورت می‌پذیرد. کارکنان میدانی بخش مهمی از چرخه مدیریت برنامه در استان می‌باشند. مهمترین نتیجه این وظیفه در سطح میدانی، این است که مراکز ترویج و خدمات کشاورزی نیازها را گردآوری کرده و به ستادهای برنامه‌ریزی ارسال می‌کنند. از آنجا که کشاورزان به گروه خاصی از اطلاعات، نیاز بیشتری دارند، کارکنان ترویج نیز باید تخصصی شوند. برای ارائه برنامه‌های فعلی، در هر یک از مراکز ترویج و خدمات کشاورزی ستادی متشکل از ۳ تا ۵ کارشناس ارشد تشکیل می‌شود. در این جریان مراکز ترویج وخدمات کشاورزی هماهنگ‌کننده اصلی برنامه‌ها در جامعه کشاورزی بوده و همچنین از این طریق مؤسسات فنی نیازهای منطقه را دریافت می‌کنند. اصولاً سطح ملی با توجه به فاصله‌ای که با موقعیت‌های منطقه‌ای دارد، لازم است در فرایند تدوین برنامه‌ها نقش حمایت‌کننده و سیاست‌گذار داشته باشد.به‌طور کلی این وظایف عبارت‌اند از:

- برنامه‌ریزی و تدوین خط‌مشی‌ها و اولویت‌های سیاست ملی
- ایجاد شرایط برای پیشرفت‌های روش‌شناسی و فنی جدید
- نظارت کیفی بر برنامه ها و فعالیت‌ها
- آموزش کارشناسان سطح استانی
- ارزشیابی تأثیر خط مشی‌ها و سیاست‌های ملی بر زمینه‌هایی مانند: اثرات محیطی، معیارهای اقتصادی، پذیرش اجتماعی، اثر روی پیشرفت‌های جانبی و ...
- هدایت و کمک به مدیران استانی
- تماس‌های پایدار و مداوم با مؤسسات و سازمان‌های بین‌المللی.

در مجموع، در الگوی جدید واحدهای سطح ملی به جای نقش مداخله‌ای و برنامه‌ریزی، نقش حمایتی ایفا می‌کنند و این موضوع بخش اعظم تنظیم و تعدیلات انجام شده است.

سه سطح تعریف‌شده مسئولیت‌های پیشین، نیاز به ترتیبات ارتباطی متمایز و مرتبط بین سطوح دارند و بدین صورت نظام کاری تدوین برنامه ساخته می‌شود. برای انجام روال معمولی کار باید در هر سطحی تعدادی کمیته، گروه‌های کاری و نیروهای وظیفه‌ای حضور داشته باشند. کمیته‌های زیر با هدف فراهم‌کردن شرایط برای همکاری مؤثر بین سطوح ایجاد می‌شوند:

۱- کمیته روستایی (بین کشاورزان و ستاد میدانی): اعضای آن را نمایندگان کشاورزان و ستادی از مرکز ترویج و خدمات کشاورزی و ایستگاه تحقیقات کشاورزی تشکیل می‌دهد.

وظایف آن شامل: شناخت مسائل اصلی جوامع کشاورزی، بحث و بررسی مسائل و شناخت راه-حل‌ها، ایجاد ارتباط با دیگر سازمان‌های مرتبط و انتخاب نمایندگان کشاورزان برای انجام بخشی از مراحل تنظیم فعالیت‌های تحقیقی و ترویجی بوده و هدف آن نظارت بر رابطه مستمر و فعال فعالیت‌های میدانی وزارت جهادکشاورزی و مسائل واقعی کشاورزان است.

۲- کمیته برنامه‌ریزی استانی (بین کارشناسان مدیریت کشاورزی شهرستان و سازمان کشاورزی استان). این کمیته در دهه ۸۰ با نام "تات"(تحقیق، آموزش وترویج) در استان‌ها فعالیت داشت. در حال حاضر نیز در برخی استان‌ها به نوعی فعال است و اعضای آن بعضا شامل تدوین-کنندگان برنامه‌های استانی، مدیران مدیریت‌های کشاورزی شهرستان و نمایندگان اصلی کشاورزان مانند رؤسای تعاونی‌ها و اتحادیه‌های تولیدی می‌باشد. وظایف آن شامل: تلخیص اولویت‌های میدانی، بررسی بازخورد اجرای برنامه‌های گذشته (ارزشیابی میزان تأثیر) و ارائه و بحث برنامه‌های سال آینده می‌باشد. هدف آن اطمینان از این موضوع است که برنامه‌های تدوین شده ضمن این‌که سازگار با نیازها و اولویت‌های استانی هستند، همگام با خط‌مشی‌ها و سیاست-های ملی و استانداردهای کیفی می‌باشند.

۳- کمیته سیاستگذاری (بین سطوح ملی و استانی). برنامه‌های تدوین‌شده در سطح استان لازم است کامل شود و با اولویت‌های ملی، خطوط راهنمای سیاست‌ها و استانداردهای کیفی همراه و هماهنگ گردد. سیاست‌های ملی نیز ضروری است با توجه به نیاز سطوح اجرایی شکل واقعی به خود گیرند. اعضای این گروه شامل مدیران ستادهای استانی سازمان‌های کشاورزی بوده و وظایف آن نیز شامل : معرفی اولویت‌های استانی به سطح ملی، بحث پیرامون سیاست‌های جدید دولت، بحث پیرامون اثر برنامه‌ها و بحث پیرامون اولویت‌های بودجه می‌باشند.

ب) تدوین نظام نتیجه‌محوری

اساس موفقیت الگوی یادشده بر اتخاذ سیاست "نتیجه‌محوری" قرار دارد. هم اکنون سیاست "نهاده‌محوری" بر دستگاه دولتی کشاورزی ایران حاکم است و این سیاست نتوانسته منتج‌به افزایش بهره‌وری و توسعه درون‌زا و مستمر بخش کشاورزی شود. در چارچوب سیاست نتیجه‌محوری، برنامه‌ریزی حول محور "نتایج"، کارها صورت می‌گیرد. این سیاست از آنجا نشأت می‌گیرد که نگاه بهره‌برداران بیشتر به نتیجه کار معطوف است. زیرا درآمد آنان را شکل می‌دهد. در جدول (۱۰-۱) نشان‌گرهای مؤثر در کار میدانی" پروژه ترویج الگوی بهینه کشت" مورد اشاره قرار گرفته است.

جدول ۱۰-۱: مثال‌هایی از نشان‌گرهای مؤثر در کار میدانی

تحقیق	توسعه فناوری مشارکتی	ترویج
تعداد عناوین تحقیقاتی جدید بر مبنای مشکلات شناخته‌شده کشاورزان	افزایش درصد دسترسی کشاورزان به گروه تحقیق، آموزش، ترویج و کشاورز	گنجایش نتایج PRA[1] (ارزیابی سریع مشارکتی) در برنامه‌های ترویجی
تعداد برنامه‌های آموزشی برای محققان با توجه به نیازهای کشاورزان	رضایت کشاورزان از گروه‌های تحقیق، آموزش و ترویج	سرعت پذیرش کشاورزان کلیدی و کشاورزان جوان
تعداد تحقیقات معمول بر اساس وظایف محوله	تعداد عناوین آموزشی جدید بر اساس مشکلات کشاورزان	تعداد اعضای ستاد ترویج که پس از آموزش مسئولیت‌های بیشتری را می‌پذیرند
کاهش در هزینه‌های اضافی تحقیق	تعداد کشاورزان کلیدی که دارای مسئولیت‌هایی به عنوان اعضای گروه‌های تحقیق، آموزش، ترویج و کشاورز هستند.	عناوین آموزشی جدید برای ستاد ترویج براساس نیازهای کشاورزان
	افزایش درصد بودجه تهیه‌شده برای گروه‌های تحقیق، آموزش، ترویج و کشاورز	تعداد پروژه‌های ترویج کامل‌شده و گزارش شده

از منظری دیگر، تفکیک ترویج به تعداد زیربخش‌های اجرایی و تشکیل واحدهای ترویجی در این زیربخش‌ها برای افزایش اثربخشی برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی ضروری است. در هر یک از معاونت‌های اجرایی دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی امور ترویجی تشکیل و وظیفه هماهنگی، هدایت و نظارت بر برنامه‌های ترویجی دفاتر و واحد های زیرمجموعه معاونت را عهده‌دار خواهد بود. یک نظام مدیریتی تخصصی پیش‌بینی شده است که هماهنگ‌کننده واحدهای ترویجی مستقر در معاونت‌های اجرایی و واحدهای تابعه آنها در استان‌ها می‌باشد. البته برخی فعالیت‌ها مانند تهیه فیلم‌ها و برنامه‌های رادیو و تلویزیونی، تهیه نشریات، آموزش‌های ویژه زنان روستایی، به دلایل فنی و ماهیّتی، تحت مدیریت واحدی قرار می‌گیرد. به‌منظور هماهنگی، پشتیبانی و نظارت تخصصی بر برنامه‌های ترویجی این واحدها، در ستاد وزارت و زیر نظر مستقیم وزیر، تشکیلات مستقلی تحت عنوان "مرکز هماهنگی و پشتیبانی امور ترویج"، پیش‌بینی‌شده است. از طرفی، سطوح اجرایی به‌ویژه در شهرستان و دهستان، تحت هدایت و نظارت شبکه ترویجی یاد شده،

1. Participatory Rapid Appraisal

تدوین‌کننده و مجری برنامه‌های غیر متمرکز عملیاتی طرح‌های عملیاتی معاونت‌های اجرایی هستند. بنابراین، مدیریت‌های هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان‌های استان‌ها تعاملات هماهنگی با مدیریت‌های اجرایی این سازمان‌ها و همچنین دفاتر ترویجی مستقر در معاونت‌ها دارند و با نظارت و هدایت مرکز ملی هماهنگی و پشتیبانی ترویج، حمایت‌کننده همه‌جانبه فرایند تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های عملیاتی در سطح استان می‌باشند. لازمه اجرای چنین برنامه‌های عملیاتی که گستره آنها کل روستاها می‌باشد، استفاده صحیح از ظرفیت‌های بخش غیر دولتی بالاخص شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی است.

اصولا یافته‌های پژوهشی کشاورزی منبع اصلی تغذیه‌کننده محتوای برنامه‌های ترویجی و نتایج تحقیقات آموزشی، ترویجی و اقتصادی نیز تغذیه‌کننده ساختار برنامه‌ریزی آموزشی و افزایش بهره‌وری فرایند توسعه کشاورزی به شمار می‌آید. هرگونه ضعف ساختار، برنامه‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی، ساختار برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی و ترویجی را نیز به زوال می‌کشاند. در مقابل، عدم دریافت بازخورد نتایج کاربرد یافته‌های پژوهشی موجب زوال و انحراف تدریجی برنامه‌های تحقیقاتی و عدم تمرکز آنها بر نیازهای واقعی بخش کشاورزی می‌شود. به عبارتی مراکز و مؤسسات تحقیقاتی بدون دریافت عکس‌العمل بهره‌برداران، بازار کار و بازار مصرف داخلی و بین‌المللی محصولات کشاورزی و بدون اخذ نظرات کارشناسان و مروجان کشاورزی نمی‌تواند نیازهای واقعی بخش کشاورزی شناسایی و پیامدهای کاربرد یافته‌های پژوهشی را ارزیابی نماید. بنابراین، پیوند واحدهای سازمانی سه‌گانه "آموزش"، "ترویج" و "تحقیق" برای حفظ و توسعه کارایی هر سه واحد بالا اجتناب‌ناپذیر است و به نوعی اثر هم‌افزایی[1] بر فعالیت‌های یکدیگر دارد. در بارهٔ نمود عینی این پیوند دیدگاه‌های متفاوت زیر وجود دارد

۱) پیوستگی سازمانی: ضرورت اشتراک سازمانی و مدیریت پیوسته و یکسان هر سه واحد در یک مجموعه سازمانی

۲) پیوستگی محتوایی: ضرورت اشتراک محتوایی و مدیریت مجزای هر سه واحد در مجموعه‌های سازمانی جداگانه

از دیدگاه اول از آنجاکه پیوند یافته‌های تحقیق و بهره‌بردار برای توسعه پایدار کشاورزی اجتناب‌ناپذیر است، برای بهره‌وری مطلوب برنامه‌ها و فعالیت‌های هر سه حوزه، قرارگرفتن آنها در

1. Synergy

یک سازمان واحد و تحت مدیریت واحد ضروری است. بر این اساس، به‌دلیل وحدت فرماندهی، احتمال پیوند عمیق‌تر و همراهی بیشتر واحدها با یکدیگر به منظور تحقق اهداف توسعه کشاورزی بیشتر است. به عبارتی فرایند ارتباطی و تعاملی انتقال دانش و مهارت به واحدهای ترویجی و آموزشی، انتقال بازخورد یافته‌های تحقیقاتی به مؤسسات و مراکز تحقیقاتی، بهره‌گیری از امکانات و ظرفیت سرمایه‌ای و انسانی فی‌مابین و امکان اصلاح و بازنگری ابعاد ساختاری و محتوایی هر سه حوزه افزایش پیدا می‌کند. به‌علاوه، بسیاری از هزینه‌های مشترک مانند وجود واحدهای پشتیبانی کاهش می‌یابد. در همین زمینه می‌توان به کاهش هزینه‌های امور اداری و مالی اشاره کرد.

از منظر دیدگاه دوم، عدم همسطحی و عدم اشتراک سطوح شغلی، سه حوزه تحقیقات، آموزش و ترویج از ابعاد نیروی انسانی، حقوق، مکان شغلی و زمینه‌های متفاوت ارتقای شغلی و فضای فکری و شخصیتی مدیران، کارشناسان و کارکنان ایجاب می‌نماید ضمن پیوند مستمر و عمیق مفهومی و کاربردی، از نظر سازمانی حوزه تحقیقات در فضای سازمانی مجزایی قرار داشته باشد. با توجه به این‌که محققان بیشتر:

- در محیط‌های آزمایشگاهی و مزارع تحقیقاتی فعالیت می‌کنند،
- بیرون از محیط‌های میدانی و مزارع تولیدی بخش قرار دارند،
- غالباً ارتباطی با بهره‌برداران ندارند،
- در سطوح بالای تحصیلی (دکتری و کارشناسی‌ارشد) قرار دارند،
- عضو هیأت علمی بوده و از حقوق و مزایای بالاتری برخوردارند،
- تابع مقررات و قوانین اداری- مالی دانشگاهی هستند،

بنابراین، هم سازمانی ایشان با مدرسان و مروجانی که بیشتر:

- در مزارع و واحدهای تولیدی بخش کشاورزی فعالیت دارند،
- در سطوح تحصیلی کارشناسی و کارشناسی‌ارشد بوده و عضو هیأت علمی نمی‌باشند،
- در برخورد مستقیم با بهره‌برداران قرار دارند،
- تابع مقررات و قوانین مدیریت خدمات کشوری بوده و غالباً از حقوق و مزایای کمتری نسبت به محققان برخوردارند.

می‌تواند منجر به ایجاد ناسازگاری‌های سازمانی، ناآرامی محیط شغلی برای محققان، احساس بی‌عدالتی شغلی در مدرسان و مروجان و در نهایت کاهش بهره‌وری سازمان شود. بنابراین، از این

دیدگاه قرار گرفتن واحدهای ترویجی و آموزشی در سازمانی جداگانه ضروری است. البته در صورت اتخاذ تمهیداتی برای همسانی سطوح شغلی و سازمانی قابل تجدید نظر است.

نکته کلیدی در موفقیت نظام‌های ترویجی "تمرکززدایی برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی" است. امروز به واسطه کم توفیقی‌های ترویج متمرکز دولتی و برخی تحولات سیاسی و اجتماعی، تمایل دولت‌ها و تصمیم‌گیران ترویج به تمرکززدایی و خصوصی‌سازی خدمات رو به افزایش است. عوامل زیرساختی(فعالیت بخش خصوصی در زمینه ارائه خدمات ترویجی، تعامل و همکاری بین سازمان ترویج و دیگر نهادهای توسعه، بهبود بازار محصولات کشاورزی، توسعه سازمان‌های کشاورزان، دسترسی سطوح محلی ترویج به منابع مالی کافی، توسعه زیرساخت‌ها کشاورزی)، نظارتی(شناسایی مداوم نیازهای بهره‌برداران، سازگاری راهبردهای مشارکتی با قابلیت‌های بهره‌برداران، وجود یک سیستم نظارتی مناسب جهت پاسخگویی سطوح محلی، تضمین کیفیت خدمات ترویجی)، انسانی(بهره‌مندی کارکنان از قابلیت‌های مشارکتی، آگاهی کارکنان از اهداف و فلسفه تمرکززدایی، توانمندی بهره‌برداران در مشارکت مؤثر در برنامه‌ها) و حمایتی(اجرای برنامه‌های آموزش ضمن خدمت برای کارکنان، حمایت فنی و تخصصی از کارکنان سطوح محلی) بیشترین تأثیر را در تبیین تغییرات متغیرهای مؤثر بر موفقیت برنامه‌های تمرکززدایی خدمات ترویج کشاورزی داشته‌اند.

بهره‌مندی از ظرفیت‌های متنوع انسانی موجود در بخش کشاورزی شامل:

- ✓ کارشناسان موضوعی بخش‌های ترویجی، تحقیقی، اجرایی و آموزشی
- ✓ سربازان سازندگی[1] و کارورزان
- ✓ نیروهای بسیج سازندگی[2]
- ✓ مدیران عامل تعاونی‌های تولید
- ✓ مهندسین ناظر و مشاورین مزرعه
- ✓ مددکاران ترویجی
- ✓ کارشناسان شرکت‌های کشاورزی
- ✓ اعضای تشکل‌های بهره‌برداران خبره

---

۱. این افراد از طریق ستاد نیروهای مسلح کشور، مدت سربازی خود را پس از یک دوره کوتاه‌مدت آموزش نظامی، در واحدهای ترویجی می‌گذرانند.

۲. جوانانی هستند که از طریق سازمان بسیج کشور جذب و در جامعه روستایی و کشاورزی، خدمات توسعه‌ای ارائه می‌کنند.

✓ نهادهای محلی مانند شوراهای اسلامی روستا.

استفاده از ظرفیت‌های نهادهای خصوصی مانند: سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، خانه کشاورز، شرکت‌های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی غیردولتی[1] و ... برای توسعه کمی و کیفی انتقال یافته‌های نوین کشاورزی به بهره‌برداران و تقویت ارتباط با مراکز آموزش کشاورزی، به تقویت شبکه ارتباطی تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی می‌انجامد. البته برای طراحی نظام یکپارچه و کارآمد تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی توجه به اصول زیر ضروری است:

- تعریف کارشناسی و دقیق چشم‌انداز، رسالت، بیانیه، مأموریت، راهبردها، هدف‌ها و برنامه‌های این نظام
- تعریف و تنظیم ارتباط سازمانی ارگانیک، هدفمند و اجتناب‌ناپذیر سه حوزه تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی(نحوه عملکرد سازمانی آنها وابسته به یکدیگر باشد)
- همگرایی نظام آموزش عالی با نظام تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی
- ارتقای کیفیت منابع انسانی ستاد برنامه‌ریزی
- همگرایی با سیاست توسعه وظایف حاکمیتی سازمان‌های دولتی و واگذاری وظایف اجرایی به بخش خصوصی
- توجه به اصول جهانی و ملی ترویج کشاورزی از جمله آموزش طبقات مختلف کشاورزان و توسعه آن از طریق اتحادیه‌ها و تعاونی‌ها، ایجاد تشکل‌ها و نهادهای مشارکتی
- پیگیری تصویب و کاربردی شدن قانون ترویج کشاورزی در نهادهای قانون‌گذار
- متناسب‌سازی تشکیلات با شرایط اقلیمی و جغرافیایی
- تقویت واحدهای عملیاتی(میدانی) از نظر منابع انسانی، امکانات و تجهیزات آموزشی، ترویجی و تحقیقی
- پیش‌بینی تمهیداتی برای تعریف پایدار بودجه و اعتبار(به‌ویژه با تخصیص درصدی از درآمد گمرکی محصولات و نهاده‌های کشاورزی)

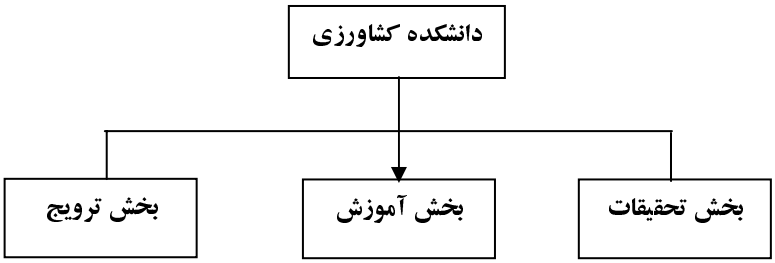
---

۱. این شرکت‌ها با هدف فراهم کردن زمینه و بستر مناسب برای استقرار نظام ترویج غیردولتی کشاورزی و براساس بند(ی) ماده ۱۸ قانون برنامه چهارم توسعه، تبیین رابطه و نوع تعامل، خصوصی‌سازی ترویج، واگذاری خدمات ترویجی و آموزشی به بخش غیردولتی در راستای کاهش تصدی‌گری‌های دولتی ایجاد شده‌اند. برخی مستندات قانونی واگذاری خدمات به بخش غیردولتی عبارت‌اند از: سیاست‌های اجرایی اصل ۴۴ قانون اساسی، مواد ۱۸ – ۱۰۲ – ۱۳۶ – ۱۴۰ – ۱۴۵ و ۱۵۶ قانون برنامه چهارم توسعه.

تجربیات بین‌المللی

در تبیین جایگاه سازمانی تحقیقات کاربردی، استفاده از تجارب سایر کشورها حائز اهمیت است. این موضوع به شناخت تجربیات برخی کشورهای موفق در توسعه کشاورزی در زمینه مکان سازمانی و تمرکز اداری تحقیقات کشاورزی و برخی روابط آنها با واحدهای ترویجی و آموزشی،کمک شایانی می کند.

در آمریکا ساختار سازمانی تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی کاملاً به‌هم پیوسته و وابسته به نظام دانشگاهی است. اکثر اساتید دانشگاه در هر سه بخش فعالیت می‌کنند و از این طریق زمینه تحول مداوم در محتوا، روش‌ها و طرح‌های آموزش، تحقیق و ترویج کشاورزی فراهم شده است(نمودار ۱۰-۷).



نمودار ۱۰-۷ : ارتباط بین واحدهای سازمانی تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی در آمریکا

به‌علاوه، نوعی ترویج مشارکتی یا تلفیقی در این کشور فعالیت دارد و در زمینه‌های زیر فعال است:

- کشاورزی و منابع طبیعی
- جامعه و توسعه خانواده
- توسعه 4-H و جوانان
- توسعه روستایی.

مدیریت ترویج مشارکتی در سطح مرکزی بر عهده بخش کشاورزی ایالات متحده[1]، در سطح منطقه‌ای بر عهده دانشکده‌های دولتی و در سطح محلی بر عهده کمیسیون‌های ایالتی می‌باشد. در

1. United States Department of Agriculture(USDA)

سطح بین‌المللی، مجموعه وزارت کشاورزی، وزارت آموزش، شرکت‌های خصوصی و وب سایت‌ها چنین مسئولیتی را بر عهده دارند. مأموریت ترویج، آموزش اطلاعات و دانش و مهارت منبعث از نتایج تحقیقاتی به ارباب رجوع/تعاونی‌ها/ عموم مخاطبان است؛ به عبارتی، جریان فناوری/ اطلاعات از طریق ترویج از ایستگاه‌های تحقیقاتی به کشاورزان برقرار می‌شود.

در کشور کره جنوبی تحقیقات و ترویج کشاورزی در قالب یک مؤسسه ملی بزرگ موسوم به اداره توسعه روستایی[1] که ستاد آن در سئول مستقر است، تلفیق شده است. این اداره که یکی از نهادهای وزارت کشاورزی و جنگلداری است بر ۹ اداره توسعه روستایی استانی، ۹ مؤسسه تحقیقاتی، ۳۲ ایستگاه آزمایشی منطقه‌ای، ۳۲ سایت آزمایشی، ۱۵۴ اداره ترویج شهر/ روستا و ۱۳۸۰ اداره مشورتی کشاورزی، نظارت دارد. برای تضمین هماهنگی برنامه‌های ترویج کشاورزی در سطوح ملی و منطقه‌ای، اعتبارات خدمات ترویجی از بخش های ملی، استانی و شهر/ روستا تأمین می‌شود. با توجه به اینکه تحقیقات و ترویج توسط یک مؤسسه اداره می‌شود ارتباط میان آنها راحت‌تر برقرار شده است. این ارتباط توسط کمیته‌های ارزیابی مشترک و فعالیت‌های آزمایشی در مزرعه[2] تقویت می‌شود. مشکلات کشاورزان از طریق جمع‌آوری داده‌ها توسط محققان مشخص می‌شود و تصمیمات نهایی در ارتباط با موضوعات تحقیقاتی به‌صورت مشترک توسط محققان، متخصصان موضوعی و سایر مسئولان اتخاذ می‌شود. دفتر مدیریت تحقیقات و دفتر مدیریت ترویج در داخل این مؤسسه موقعیت یکسانی دارند. ارتباط تحقیقات – ترویج در سطح ملی اداره می‌شود و تصمیمات رده‌های بالا به سطوح پایین‌تر اداره انتقال می‌یابد.

در کشور اندونزی تحقیقات و توسعه کشاورزی مشتمل بر ۱۸ مرکز /مؤسسه تحقیقات ملی است که تحت نظارت وزارت کشاورزی اداره می‌شود. در سطوح استانی هیچ مرکز مستقل تحقیقاتی وجود ندارد. خدمات ترویج کشاورزی توسط اداره ترویج کشاورزی و در ساختار سازمان وزارت کشاورزی اداره می‌شوند. دفتر ترویج کشاورزی با همکاری مسئولان مناطق و روستاها بر خدمات ترویجی در تمامی سطوح ادارات منطقه‌ای نظارت دارد. مرکز اطلاعات و ترویج کشاورزی به عنوان بخشی از اداره ترویج در سطح منطقه فعالیت می‌کند. مرکز ترویج کشاورزی در سطح بخش مستقر بوده و ۱۰ – ۲۰ مروج در هر مرکز مشغول به خدمت هستند. مرکز تحقیقات اجتماعی- اقتصادی روستایی مسئولیت نظارت بر تمامی آزمایش‌های مزرعه‌ای را در سطح منطقه و استان برعهده دارد .

---

1. Rural Development Administraion(RDA)
2. On-farm

در کشور مکزیک هفت مؤسسه اصلی تحقیقات کشاورزی و هشت ایستگاه آزمایشی منطقه‌ای زیر نظر دبیرخانه مرکزی کشاورزی و توسعه روستایی فعالیت می‌کنند. مؤسسه تحقیقات ملی کشاورزی، دام و طیور و جنگلداری [1] در ارتقای ارتباط تحقیق – ترویج در سطح ملی نقش اصلی را برعهده دارد. این مؤسسه یکی از هفت مؤسسه اصلی تحقیقاتی است و در هریک از ایالات برای شبکه‌ای‌کردن عاملان ترویج منطقه‌ای دفاتری دارد. هریک از ۳۲ ایالت این کشور یک ایستگاه تحقیقاتی آزمایشی دارد که مدیریت آن برعهده دبیرخانه ایالتی اداره کشاورزی است. هیأت مدیره توسعه روستایی در سطوح ایالتی ، شهری و روستایی دارای دفاتر ترویجی و مراکز حمایتی کشاورزی هستند. این هیأت، متخصصان موضوعی و مروجان را استخدام می‌کند. در سطوح ایالتی ارتباط بین تحقیق و ترویج از طریق برگزاری جلسات مشترک بین محققان ایستگاه‌های تحقیقات آزمایشی استانی و هیأت مدیره توسعه روستایی و همچنین انجام فعالیت‌های مشترک با این بخش‌ها و نهادهای کشاورزی تقویت می‌شود.

در هندوستان همکاری تحقیقات، ترویج و کشاورزان زیرنظر شورای تحقیقات کشاورزی هند و دانشگاه‌های کشاورزی انجام می‌شود و فرآیند انتقال فناوری در این شورا تلفیق می‌شود. در استرالیا ارتباط تحقیق و ترویج از طریق برگزاری روز مزرعه و انتشار ماهنامه‌های تحقیقات کشاورزی و انتشار گزارش‌های سالانه محقق برقرار می‌شود.

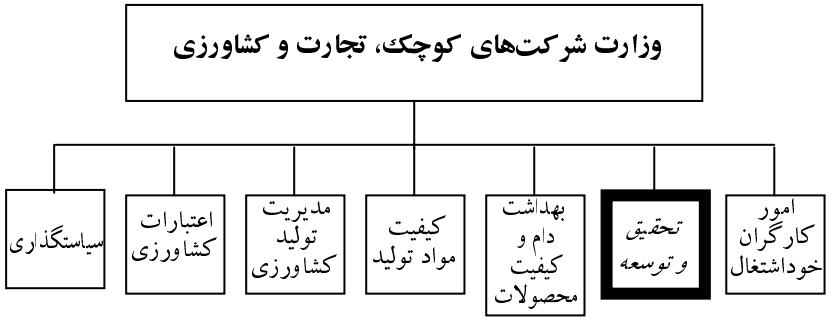
بلژیک، یکی از کشورهای عضو اتحادیه است که در فرآیند توسعه کشاورزی از جایگاه مهمی در سطح جهان برخوردار است. نگاهی به نمودار سازمانی وزارت کشاورزی این کشور نشان می‌دهدکه وزارت «شرکت‌های کوچک، تجارت و کشاورزی» [2] مسئولیت برنامه‌ریزی و توسعهٔ بخش کشاورزی را برعهده دارد. در چارچوب واحدهای اداری این وزارت یکی از بخش‌های مهم، بخش «تحقیق و توسعه» است (نمودار ۱۰–۸).

با توجه به بررسی‌های به‌عمل‌آمده مدیریت «تحقیق و توسعه» [3] با هدف «ترویج بهره‌وری و رقابت محصولات دامی و زراعی»، «بهبود کیفیت محصولات غذایی و زراعی و تحقیق در زمینه مصارف غیرغذایی آنها» و «حمایت از توسعه کشاورزی پایدار» در قالب دو گروه محصولات «زراعی» و «دامی» و همچنین در چارچوب انجام «خدمات خارجی»، فعالیت‌های توسعه‌ای بخش

1. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agricolas y pecuarias (Institution National Investigation Forestry Agriculture and Poultry) (INIFAP)
2. The Minister of SME and Agriculture
3. Research and Development (R&D)

کشاورزی را دنبال می‌کند. همچنین، این موضوع، حکایت از جایگاه سازمانی برتر تحقیقات کشاورزی بلژیک در دستگاه‌های اجرایی مرتبط با توسعهٔ بخش کشاورزی دارد. مدیریت یاد شده دارای پنج مرکز تحقیقاتی شامل «مرکز تحقیقات اقتصاد کشاورزی»، «باغ گیاهشناسی ملی»، «مرکز دامپزشکی و مطالعات و تحقیقات شیمیایی زراعی و دو مرکز «تحقیقات زراعی» می‌باشد.

در ژاپن، مسئولیت توسعه بخش کشاورزی بر عهدهٔ «وزارت کشاورزی، جنگل و ماهیگری» آن کشور می‌باشد. بخش‌های مستقل اداری این وزارت، شامل حوزهٔ وزارتی، دفتر امور اقتصادی، معاونت اطلاعات و آمار، دفتر بهبود ساختار کشاورزی، دفتر محصولات کشاورزی، دفتر صنایع دامی، مدیریت شورای تحقیقات کشاورزی، جنگل و ماهیگیری، سازمان غذا، سازمان جنگل و سازمان ماهیگیری می‌باشد. وزارت مذکور دارای ۲۹ مؤسسه تحقیقاتی است و شورای تحقیقات کشاورزی، جنگل و ماهیگیری مسئولیت برنامه‌ریزی و هماهنگی تحقیقات بخش کشاورزی را برعهده دارد. این مؤسسات در زمینه‌های تحقیق و توسعه، توسعه منابع زندگی با استفاده از ترکیب ژنتیکی و سایر شکل‌های بیوتکنولوژیکی فعالیت می‌نمایند. موقعیت اداری تحقیقات کشاورزی ژاپن نشان دهندهٔ ارتباط و پیوستگی تنگاتنگ آن با دستگاه‌های اجرایی توسعه کشاورزی است. مؤسسات یادشده با ۲۵۵ ایستگاه و بخش تحقیقاتی از طریق شش ایستگاه تحقیقاتی، شبکه ملی را شکل داده‌اند. از آنجایی‌که دولت مرکزی مستقیماً خدمات ترویجی را ارائه نمی‌کند، ارتباط بین تحقیق و ترویج در سطح ایالت برقرار می‌شود . این سیستم یک سیستم مدیریتی از پایین به بالا



نمودار ۱۰- ۸ : ساختار سازمانی وزارت کشاورزی بلژیک

است که تصمیمات بر سر نحوه ارتباط تحقیق و ترویج بدون دخالت مسئولین ستادی در سطح ایالات گرفته می‌شود. ارتباط تحقیق و ترویج شامل به‌کارگیری متخصصان موضوعی، کمیته‌های فنی، جلسات مطالعاتی مشترک و تبادل کارکنان بین سازمان‌های ترویجی و تحقیقاتی است .

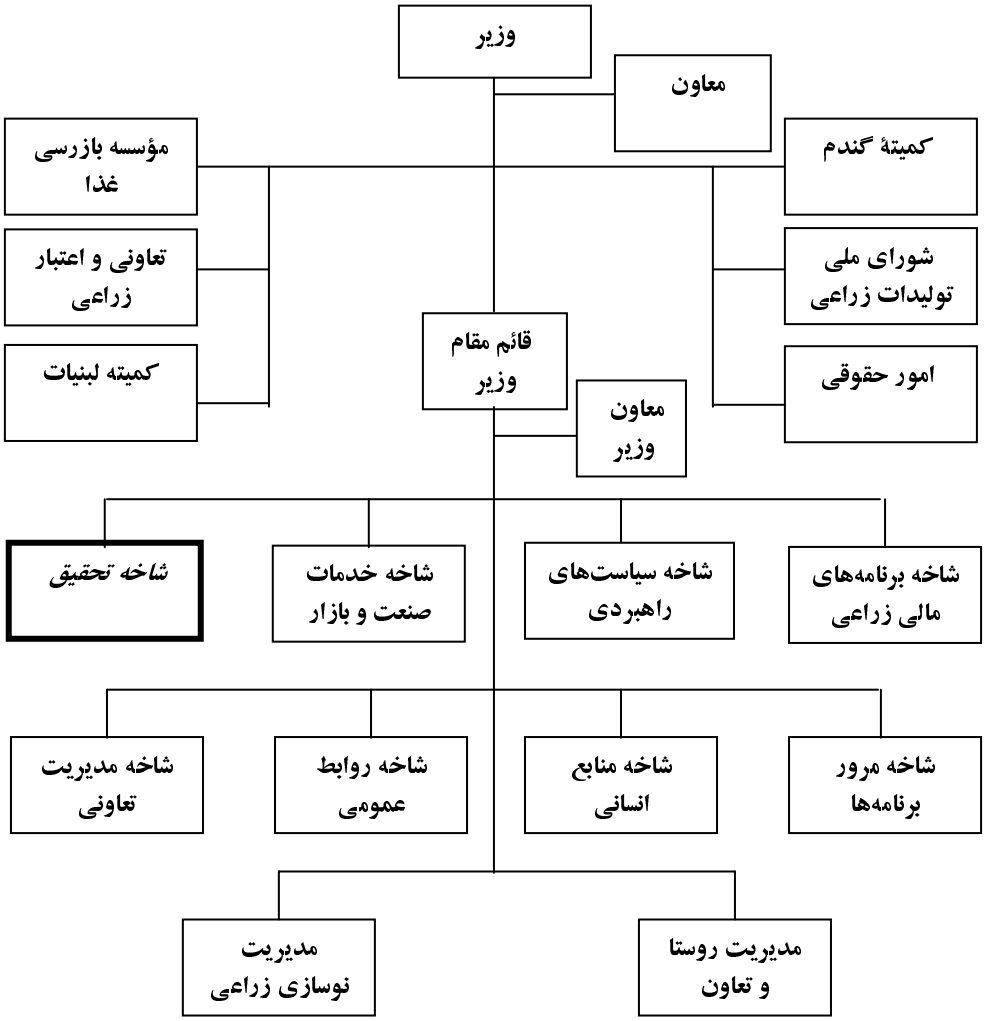
مشکلات و نیازهای کشاورزان توسط مراکز ترویج منطقه ای، انجمن های کشاورزی، مدارس و دفاتر ادارات شهر/ روستا جمع‌آوری می‌شود. نیازهای منطقه‌ای توسط کارشناسان ترویج شناسایی می‌شود. معمولاً مشکلات و نیازهای کشاورزان به عنوان موضوعات تحقیق، سالانه توسط کمیته‌ای مرکب از محققان، مسئولان، متخصصان موضوعی، عاملان ترویج، کشاورزان، نمایندگان و افراد دارای فکر و اندیشه در سطح استان نهایی می‌شود.

کانادا، به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین کشورها در امر کشاورزی و همچنین توسعه انسانی در سطح جهان مطرح می‌باشد. مسئولیت توسعهٔ بخش کشاورزی این کشور بر عهدهٔ «وزارت کشاورزی و غذای زراعی[1]» است. در این وزارت با هدف فراهم‌کردن اطلاعات، تحقیق، فناوری و ایجاد خط‌مشی‌ها و برنامه‌ها برای دستیابی به امنیت سیستم غذایی، سالم بودن محیط و ایجاد زمینهٔ رشد، واحدهای سازمانی مختلفی دیده شده است. همان‌طوری که در نمودار (۱۰-۹) ملاحظه می‌شود شاخهٔ تحقیق یکی از مهمترین مجموعه‌های اداری این وزارت را تشکیل می‌دهد. در این بخش سه مرکز تحقیقاتی جامع «سالم سازی آب: به سوی کشاورزی پایدار در کانادا»، «سالم سازی هوا: به‌سوی کشاورزی پایدار در کانادا» و «سالم سازی خاک: به سوی کشاورزی پایدار در کانادا» وجود دارد که انواع تحقیقات مربوط به حوزه‌های علوم کشاورزی در آنجا صورت می‌گیرد.

هلند، به‌عنوان یکی از کشورهای موفق در امر توسعه کشاورزی و عضو اتحادیه اروپا توانسته است در زمینه‌های خاص کشاورزی مانند تولید گل، بذر گیاهی و دامپروری حرف اول را در دنیا بزند. نگاهی به ساختار سازمانی وزارت کشاورزی، مدیریت طبیعی و ماهیگیری هلند نشان می‌دهد که اساس سیاستگذاری، اجرا و ارزیابی تحقیقات کاربردی کشاورزی، در این وزارتخانه تعریف شده است. وجود مؤسسات مختلف تحقیقاتی مانند «تحقیق کاربردی بر روی زراعت قابل زرع و تولید میدانی سبزیجات»، «ایستگاه تحقیقاتی سبزیجات»، «مرکز تحقیقات میوه»، «تحقیقات کاربردی برای انبارداری»، «ایستگاه آزمایشگاهی قارچ»، «مرکز تحقیقات پیاز»، «ایستگاه تحقیقاتی گاو، گوسفند و اسب»، «مرکز تحقیقاتی خوک‌داری»، «مرکز تحقیقات کاربردی» و همچنین وجود مرکز بزرگ تحقیقات واخنینگن که دارای ۱۱ مؤسسه و مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی است، مؤید جایگاه سازمانی ارزنده تحقیقات کشاورزی در این کشور در چارچوب دستگاه‌های اجرایی متولی برنامه‌ریزی و توسعهٔ بخش کشاورزی می‌باشد. پیش‌بینی واحد سازمانی «معاونت توزیع

1.The Ministry of Agriculture and Agri-Food

دانش و علوم» که وظیفهٔ هماهنگی تحقیق، آموزش و ترویج روستایی را برعهده دارد، مؤید تلاش گستردهٔ برای کاربردی شدن نتایج تحقیقات کشاورزی و حفظ انسجام تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی است.



نمودار ۱۰-۹ : ساختار سازمانی وزارت کشاورزی و غذای زراعی کانادا

نتیجه‌گیری

تحقیقات کشاورزی در ایران و جهان از سابقه دیرینه‌ای برخوردار است و دارای ابعادی بنیادی (پایه) کاربردی و توسعه می‌باشد بهره‌وری همه نظام‌های تحقیقاتی نوآورانه در گرو هماهنگی و همراهی با نظام‌های آموزش و ترویج کشاورزی است و ارتباط نظام‌مند و ارگانیک این سه حوزه در فرایند توسعه، هم افزایی ایجاد می‌کند. برای تحقق این موضوع، با توجه به ساختارهای سازمانی، اقتصادی و اجتماعی منحصر به فرد هر کشوری، جایگاه سازمانی این حوزه قابل تعریف است. و تجربیات سایر کشورها نشان می‌دهد که نسخه واحدی در این زمینه وجود ندارد. در ایران نیز برای بهبود وضعیت و ساختار ارتباطی تحقیق، ترویج، آموزش و کشاورز، توصیه می‌شود وظایف برنامه‌ریزی استانی در سطوح استانی و منطقه‌ای صورت گیرد و سطوح ملی فقط وظیفه حمایتی و نظارتی کلان را برعهده داشته باشند. از طرفی، بهره‌گیری از تمامی ظرفیت‌های محلی از جمله کارآفرینان، مددکاران ترویجی و رهبران محلی در دستور کار واحدهای آموزشی - ترویجی قرار گیرد.

فصل یازدهم

کاربرد فناوری آموزشی در ترویج و آموزش کشاورزی

کاربرد صحیح و نوآورانه آخرین فناوری آموزشی در فعالیت‌های آموزشی - ترویجی متضمّن بهره‌وری مطلوب نظام ترویج و آموزش کشاورزی است.

مقدمه

یکی از مهمترین اجزا و عناصر نظام آموزش کشاورزی که با پیشرفت علوم کشاورزی و روش‌های آموزش علوم مهارتی، جایگاه آن تقویت شده است و تأثیر آن بر فرایند آموزش و یادگیری توسعه یافته است، فناوری آموزشی[1] است. با توجه به مهارتی بودن و پیچیدگی فعالیت‌های کشاورزی و ضرورت بهره‌گیری هرچه بیشتر از حس بینایی در یادگیری معنی‌دار و به‌روز مخاطبین نظام ترویج و آموزش کشاورزی و تسریع فعالیت‌های آموزشی آموزشگران، شناخت نحوه کاربرد فناوری‌های آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارد.مطالب این فصل با گذری کوتاه بر مفاهیم و تعاریف یادگیری و فناوری آموزشی و تبیین اهداف فناوری آموزشی، بر نحوه طراحی و تدوین نشریات، پوسترها و برگه‌های ترویجی متمرکز شده است.

---

1. Educational technology

یادگیری و فناوری آموزشی

بنیان پیشرفت فنی و مهارتی کشاورزان در مزرعه و واحد تولیدی بر میزان یادگیری[1] آنها از علوم کاربردی کشاورزی استوار است. اصولاً یادگیری با توجه به مبنای گروه‌بندی که می‌تواند بر محور "نحوه ارائه و نشان دادن"، "میزان ادراک"، و ... استوار باشد، دارای دسته‌بندی مختلفی است. یادگیری اصیل[2] رویکردی ساختارگرا به یادگیری دارد. در این شیوه فرضیه‌هایی مانند: محیط‌های یادگیری پیچیده و چالش‌برانگیز، یادگیری از طریق مذاکره و گفتگوی اجتماعی و تسهیم مسئولیت بین افراد و ارائه محتوا با استفاده از روش‌های متعدد و درک این نکته که دانش دارای ساختار است، مطرح است. این نوع یادگیری با انجام تکالیف و سنجش عملکرد که حاصل آن پیشرفت معنی‌دار و نه سطحی و بی‌فایده است، اتفاق می‌افتد. تکالیف با مسائل واقعی زندگی فراگیران همراه است. به‌طورکلی، از بعد "نحوه ارائه و نشان دادن" یادگیری به دو دسته "شفاهی(نظری)"[3] و "(اجرایی)"[4] تقسیم‌بندی می‌شود. در یادگیری شفاهی، "کشاورز" موضوع ارائه شده توسط "مروج" را به صورت شفاهی توضیح می‌دهد که این توضیحات می‌تواند مبنای ادراکی داشته باشد. در چنین صورتی، یادگیری معنی‌دار[5] خواهد بود و کشاورز با ایجاد ارتباط منطقی بین اطلاعات جدید و تجربیات و دانش قبلی از طریق فهم موضوع به توضیح آن می‌پردازد. در عین‌حال، توضیحات ارائه شده می‌تواند "مبنای پیروی" داشته باشد که نوعی یادگیری تقلیدی[6] به شمار می‌آید. در چنین حالتی، کشاورز با یادآوری نوع و چگونگی توضیحات مروج، بیانات ایشان را تکرار می‌کند و قادر به برقراری ارتباط بین دانش جدید با دانش قبلی یا تجربیات گذشته نیست. در یادگیری عملی و کاربردی، موضوع به‌صورت عملی در محیط واقعی یا آزمایشگاهی آموزش داده می‌شود. کشاورز موضوع آموزش داده شده را با اجرای عملی آن در مزرعه آموزشی یا مزرعه اصلی به نمایش می‌گذارد. در فرایند تکاملی یادگیری شفاهی تا کاربردی، ماندگاری و تعمیق یادگیری نه تنها ارتقا می‌یابد، بلکه کیفیت اجرای آن با تکرار وکسب تجربه بیشتر، افزایش پیدا می‌کند[7].

---

1. Learning
2. Authentic learning
3. Verbal learning
4. Learning practical
5. Meaningful learning
6. Imitative learning

۷. مشهور است که گفته می‌شود:"شنیدم وفراموش کردم"، "دیدم و به خاطر آوردم" و " انجام دادم و یاد گرفتم"

مؤسسات و واحدهای آموزشی و ترویجی به‌طور مستمر درصددند از طریق کاربرد "فناوری آموزشی"، راندمان یادگیری(کمی و کیفی) کشاورزان را افزایش دهند. فناوری آموزشی به کلیه روش‌ها و امکاناتی اطلاق می‌شود که موجب ارتقای کمی و کیفی سطح یادگیری کشاورزان می‌گردد. این امکانات و روش‌ها در دو گروه زیر دسته‌بندی می‌شوند:

۱- سخت افزاری[1] (دستگاه‌های اورهد، اسلاید، اپک، تلویزیون، رادیو، پوستر، نشریه، برگه ترویجی و ...)

۲- نرم افزاری[2](روش‌های برنامه‌ریزی آموزشی، سنجش و اندازه‌گیری یادگیری، ارتقای انگیزه یادگیری، تدریس، ارزشیابی، و ...)

رسانه‌های آموزشی و ترویجی در گروه سخت‌افزاری قرار دارند و براساس شاخص‌های متفاوت در دسته‌های مختلفی قرار می‌گیرند. بر مبنای "میزان ماندگاری اثر" رسانه‌ها را در دو گروه "با تأثیر محدود" و "با تأثیر نامحدود" قرار می‌دهند. از جمله رسانه‌های گروه اول می‌توان به برگه‌های ترویجی، چارت‌ها و پوسترها اشاره نمود که دارای مدت کاربرد معیّن و محتوای محدودی هستند. از این رسانه‌ها بیشتر برای اطلاع‌رسانی آموزشی و ترویجی و ایجاد گرایش و جذابیت برای تسریع حرکت کشاورز در مسیر پذیرش فناوری‌های کاربردی کشاورزی بهره‌برداری می‌گردد. از جمله رسانه‌های گروه دوم، نشریات، کتب و فیلم‌های آموزشی و ترویجی هستند. این رسانه‌ها دارای محتوای علمی- کاربردی گسترده‌تر بوده و مدت کاربری محتوای آنها نیز از محدودیت خاصی برخوردار نیست. در ایران کشاورزان کمتر از رسانه‌های چاپی و الکترونیکی بهره‌مند می‌شوند. نتایج پژوهشی در شهرستان اقلید (در استان فارس) نشان داده است که مجله، نشریه و پوستر ترویجی در آخرین رده منابع اطلاعاتی کشاورزان هستند. نتایج تحقیقی در شهرستان تنکابن(در استان مازندران) نشان داده است که فقط ۰/۴۹ درصد کشاورزان مورد مطالعه از اینترنت برای دسترسی به اطلاعات استفاده می‌کنند. البته بدیهی است که کم‌سوادی و بیسوادی مانع کاربرد گسترده رسانه‌های چاپی توسط کشاورزان است. ولی رسانه‌های الکترونیکی نیز مانند تلویزیون (که دیدن وگوش دادن به مطالب آن نیاز به سواد ندارد) از جایگاه مهمی در منابع اطلاعاتی کشاورزان برخوردار نیستند. این نتایج مؤید آن است که ارزش و جایگاه رسانه‌ها در آموزش و ترویج کشاورزی ایران به‌خوبی و در حد شایسته‌ای شناخته نشده

---

1. Hardware
2. Software

است. برای توسعه کاربرد فناوری اطلاعات بویژه اینترنت توسط بهره‌برداران و متخصصان کشاورزی لازم است موانع بازدارنده برطرف گردد.

از طرفی، مروجان نیز کمتر از روش‌های ترویجی که نیازمند کاربرد برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی و نشریات ترویجی است، استفاده می‌کنند. نتیجه مطالعه‌ای نشان داده است که تولید برنامه‌های ترویجی مناسب برای رسانه‌های الکترونیکی روز و کارآمد، کاهش قیمت رایانه و ملزومات آن، برگزاری منظم و مرتب دوره‌های آموزش زبان انگلیسی، افزایش علاقه به استفاده از فناوری اطلاعات، افزایش سرعت دستیابی به اطلاعات از طریق اینترنت، ایجاد مرکز رایانه‌ای مجهز به امکانات اینترنتی و مطمئن‌کردن کاربران نسبت به دستیابی آنان به اطلاعات معتبر و کاربردی، پیش‌برنده‌های توسعه کاربرد فناوری اطلاعات می‌باشند. این نتیجه مؤید ضرورت برنامه‌ریزی بلندمدت و کامل برای تسریع فرایند به‌کارگیری فناوری اطلاعات در فعالیت‌های آموزشی – ترویجی می‌باشد.

هدف‌های کاربرد فناوری آموزشی

استفاده از فناوری آموزشی در فعالیت‌های آموزشی و ترویجی امری اجتناب‌ناپذیر است و در واقع جزء لاینفک برنامه‌های ترویجی است. چنانچه برنامه ترویجی بدون استفاده از این فناوری‌ها طراحی شود، بدون شک فاقد مبنا و مفهوم ترویجی است. اصولاً این فناوری‌ها با هدف‌های زیردر ترویج و آموزش کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرند:

- ایجاد انگیزه در کشاورزان برای مشارکت در فرایند آموزش و یادگیری،
- بالابردن کیفیت آموزش به‌نحوی که کشاورزان:
  - خوب و زود بیاموزند.
  - عمیق به‌خاطر سپارند.
  - سریع به‌یاد بیاورند.
  - صحیح و به موقع عمل نمایند.
- بالا بردن کمّیت مخاطبان برنامه‌های آموزشی و ترویجی به منظور افزایش تعداد افراد تحت پوشش ترویج،
- پایین‌آوردن مدت زمان آموزش به‌منظور جلوگیری از خستگی و کسالت کشاورزان و مروجان،
- ایجاد فرصت‌های بیشتر برای مروجان و کشاورزان جهت انجام سایر امور،

- کاهش هزینه‌های آموزش،
- ایجاد تنوع در روش‌های آموزش،
- بیشتر کردن توجه کشاورزان به موضوعات آموزشی ارائه شده توسط مروج،
- ارتقای کیفیت ارتباط مروج و کشاورز و نشان‌دادن عینی برخی مطالب آموزشی که بیان نظری و شفاهی آنها از کارایی لازم برخوردار نیست.

واحد عملیاتی "فناوری آموزشی" که در مؤسسات آموزشی و ترویجی وظیفه طراحی و ساخت و تعریف نحوه به‌کارگیری، ارزشیابی و اصلاح این فناوری‌ها را برعهده دارند، از هفت بخش زیر با وظایف مشخص تشکیل شده است:

کارگاه مواد نوشتاری: وظیفه آن تهیه و تولید انواع مواد نوشتاری(کتاب، جزوه، پوستر، نشریه ترویجی، برگه ترویجی، بروشور و ...) است.

کارگاه مواد دیداریی: تهیه و تولید فیلم (۱۶ میلی‌متری، نوار ویدئو، فیلم‌استریپ، نوارهای صوتی و ...) در این کارگاه صورت می‌گیرد.

کارگاه عکس و اسلاید: وظیفه آن تهیه و تولید انواع عکس، اسلاید و ... است.

کارگاه گرافیک: تهیه و تولید انواع مواد گرافیکی، طراحی، نقاشی، چارت، دیاگرام و ... در کارگاه یاد شده انجام می‌شود.

کارگاه مواد حجمی: وظیفه تهیه و تولید انواع ماکت، مدل، مقاطع برش خورده و ... برای این کارگاه تعریف شده است.

کارگاه مواد رایانه‌ای: به‌کارگیری سیستم‌ها، روش‌ها و تجهیزات رایانه‌ای مانند: رایانه گرافیک و رایانه انیمیشن، از اهم فعالیت‌های برنامه‌ریزی و اجرا شده در این کارگاه می‌باشد.

کارگاه مواد خاص: وظیفه این کارگاه طراحی ابزاری است که در شش کارگاه فوق تولید نمی‌شود. مانند: ابزارهای رفتاری و .....

بسته‌های آموزشی[1]

این بسته‌ها با هدف آموزش موضوعات مختلف به‌کار گرفته می‌شوند. در این مجموعه‌ها فرایند تدریس و یادگیری به‌خوبی ترسیم شده و همه عوامل تشکیل‌دهنده به‌صورت نظام‌مند

1. Educational packages

مروجان و کشاورزان را در جهت تحقق هدف‌های آموزشی حرکت می‌دهد. آنها نوعی نرم‌افزار آموزشی هستند که به‌طور معمول شامل: کتابچه فنی، نوار ویدئویی، نوار کاست، راهنمای تدریس، اسلاید و ترانس پرنسی هستند،که در ادامه توضیح داده می‌شود.

✓**راهنمای تدریس**[1] : مهمترین بخش بسته‌های آموزشی، راهنمای تدریس است که بر آن اساس، مروج نحوه سازماندهی و ارائه مطالب آموزشی را مشخص نموده و در مراحل مختلف از یکی یا ترکیبی از رسانه‌ها استفاده می‌نماید. این راهنما، با توجه به هدف‌های کلی، جزئی و رفتاری دوره آموزشی تنظیم شده و درآن روش‌های تدریس، ارزشیابی و طرح درس مورد اشاره واقع شده است.

✓**کتابچه فنی**[2]: این کتابچه‌ها مرجع استانداردسازی آموزش‌های ترویجی به شمار می‌آیند. محتوای درسی دوره که توسط مروجان کشاورزی تدریس می‌شود، در داخل این کتابچه قرار دارد. این محتوا با نظر اساتید مجرب و با استفاده از آخرین یافته‌های کاربردی تهیه شده است. به‌علاوه، به صورت مصور و رنگی تهیه می‌شود تا جذابیت لازم را برای مروجان و کشاورزان داشته باشد.

✓**نرم افزارهای دیداری - شنیداری**[3] **:** این نرم افزارها رسانه‌های فیزیکی هستند که برای تسهیل فرایند یادگیری کشاورزان مورد استفاده قرار می‌گیرند. معمولا شامل اسلاید[4]، ترانس پرنسی[5]، کاست شنیداری[6]، فیلم و لوحه فشرده آموزشی[7] می‌باشند. در هر یک از مراحل آموزش، یکی یا ترکیبی از این نرم افزارها مورد استفاده قرار می‌گیرند و هر کدام به‌نحوی به تعمیق و پایداری یادگیری در کشاورزان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی می‌انجامند.

به‌طورکلی، رسانه‌های ترویجی به منظور زمینه‌سازی نشر سریع دانش و اطلاعات کشاورزی در بین بهره‌برداران بخش کشاورزی استفاده می‌شوند. این ابزارها تقویت‌کننده و پشتیبان برنامه‌های ترویجی بوده و سرعت پذیرش نوآوری‌های ترویجی را افزایش می‌دهند. یکی از مهمترین

---

1. Teaching book
2. Technical booklet
3. Audio-Visual Soft wares
4. Slide
5. Transparency
6. Cassette audio
7. Educational Compact Disc

ویژگی‌های این رسانه‌ها، داشتن تصاویر مناسب می‌باشد. رسانه‌ای که دارای تصاویر رنگی از موضوعات ترویجی مورد نظر نباشد، با وجود محتوای مناسب، فاقد وجاهت ترویجی است.

تاریخچه رسانه‌های چاپی ترویجی در ایران

برای اولین بار تدریس نشریات ترویجی با محتوای علمی و فنی و به زبان ساده در دهه ۳۰ هـ.ش.آغاز شد. در سال ۱۳۳۵ نشریاتی به قلم برخی کارشناسان داخلی و خارجی[1] تدوین و در اختیار مروجان و کشاورزان پیشرو و با سواد قرار گرفت. در همین راستا، نشریات متعددی برای ترویج باغبانی(درخت‌کاری) تألیف شد که با استقبال خوب کارشناسان ترویج روبرو شد. البته نشریات ترویجی در خصوص ترویج خانه‌داری از سال ۱۳۳۵ تدوین و در اختیار کشاورزان قرار گرفت.

در ادامه مشخصات و مراحل تهیه سه رسانه متداول ترویجی شامل: پوستر، نشریه، برگه ترویجی توضیح داده می‌شود.

پوستر ترویجی[2]

مجموعه‌ای از طرح‌ها و نوشتارهای هدفمند هستند که روی لوحه خاصی قرار دارند و حاوی پیام ویژه‌ای برای تغییر رفتار کشاورزان می‌باشند. هدف از تهیه آن اشاعه یک فکر، ایده و نظر بین بهره‌برداران و تشویق آنان به انجام کاری برای بهبود نظام تولید کشاورزی و اقتصادی‌تر کردن آن می‌باشد. پوسترها جزء رسانه‌های چاپی تصویری بوده و آنها را از دو بُعد "محتوایی" و "نحوه ارائه" تقسیم‌بندی می‌کنند. در ادامه به توضیح آنها پرداخته می‌شود.

✓بُعد محتوایی

الف) تک نظری: با حداقل کلمات و تصاویر، یک موضوع منفرد و خاص را برای مخاطب بیان می‌کنند. از طرفی، بیننده با یک نگاه کوتاه می‌تواند پیام آن را درک کند.

ب) چندنظری: در این پوستر چند پیام مرتبط با یکدیگر که هدف آنها انتقال اطلاعات کامل پیرامون یک موضوع خاص است، ارائه می‌شود. همچنین، بیننده برای درک پیام به مدت زمان بیشتری نیاز دارد.

✓بُعد نحوه ارائه

الف) آموزشی: برای ایجاد مهارت خاصی درکشاورزان طراحی و مورد استفاده قرارمی‌گیرند.

۷.مهندس عباسعلی منیعی و حلیم نجار(کارشناس فائو)

2 . Extension poster

ب) تحرک‌زا: به منظور تشویق کشاورزان به انجام کاری یا اشاعه یک ایده جدید در مورد حادثه و اتفاق ویژه‌ای طراحی و بهره‌برداری می‌شوند.

پوسترهای ترویجی از دسته پوسترهای آموزشی بوده و معمولا چندنظری می‌باشند. در حال حاضر، جنبه ترغیبی برخی پوسترهای چاپ شده توسط واحدهای ترویجی بیش از ابعاد آموزشی آن است. در صورتی‌که فعالیت‌های ترویجی و ابزارهای ارتباطی مربوطه در چارچوب مفهوم "آموزشی" آن معنا می‌یابد.

مراحل طراحی پوستر

طراحی و تدوین پوسترهای ترویجی در چهار مرحله زیر صورت می‌گیرد:

۱- **انتخاب موضوع:** موضوع باید مطابق نیازهای اصلی کشاورزان و هدف‌ها و برنامه‌های توسعه کشاورزی منطقه باشد.

۲- **انتخاب نمونه**[1]: قبل از این‌که طرح اولیه پوستر در لوحه اصلی وارد شود، آن را در برگه‌های چرک‌نویس ترسیم نموده و در اختیار چند نفر از دانشجویان هم دوره، همکاران و کارشناسان ترویجی قرار می‌دهند. بر این اساس، بهترین نمونه برگزیده شده و پس از اصلاحات تکمیلی آماده انتقال به لوحه اصلی می‌شود.

۳- **سازماندهی مطالب**[2]: سازماندهی مطالب روی پوستر نقش مهمی در گیرایی آنها در ذهن کشاورزان دارد. لازم است تصاویر و نوشته‌ها به‌گونه‌ای تنظیم شوند که لطمه‌ای به گیرایی و درک کشاورزان از محتوای پوستر نزنند. در صورتی‌که آمادگی کافی برای سازماندهی مناسب وجود ندارد، ضروری است با استفاده از پروژکتور اُپک و اورهد تصاویر روی دیوار انداخته شود و بهترین مکان روی پوستر انتخاب شود.

٤- **رعایت توازن و هماهنگی**[3]: مطالب روی پوستر از نظر طرح‌ها و عنوان باید هماهنگی داشته باشند. همچنین، باید فضای کافی برای قرار گرفتن متناسب نوشته‌ها و تصاویر در نظر گرفته شود. معمولا تصاویر کوچک‌تر در بالا و تصاویر بزرگ‌تر در پایین لوحه قرار می‌گیرند.

---

1. Selecting of symbol
2. Organization of subject matter
3. Balance and coordinating

نکات مهم در طراحی پوستر

با هدف افزایش کیفیت پوسترهای ترویجی و تعمیق اثرات و پیامدهای آموزشی آن رعایت برخی نکات در طراحی آنها ضروری است. در ادامه این نکات در ۹ بند توضیح داده می‌شود.

۱- **عنوان پوستر :** با توجه به جایگاه و نقش "عنوان پوستر" در افزایش جلب توجه کشاورزان، ضروری است برای اکثر بهره‌برداران منطقه قابل فهم بوده، ساده و کاملا با محتوا هماهنگ باشد. به‌علاوه، حتی‌الامکان از هشت کلمه بیشتر نباشد. عنوان پوستر در بالاترین مکان و در فاصله ۳-۱ سانتی‌متر داخل حاشیه پوستر قرار می‌گیرد. با توجه به شکل کاربرد، عناوین به سه گروه زیر تقسیم‌بندی می‌شوند:

سؤالی[1]: بسیاری از مواقع به منظور قرار دادن کشاورز در موقعیت تفکری و تحریک به پاسخگویی از عناوین پرسشی استفاده می‌شود. مانند:

- ✓ آیا می دانید بذر اصلاح‌شده "الف" چگونه کشت می‌شود؟
- ✓ روش آبیاری کوزه‌ای چگونه استفاده می‌شود؟
- ✓ آیا با نحوه کاربرد کود فسفره در باغ گردو آشنایی دارید؟

خبری[2]: به منظور ارائه آخرین اطلاعات و دانش اولیه در خصوص فناوری و روش جدیدی در تولید، از این شیوه برای ساخت عنوان استفاده می‌شود. مانند:

- ✓ سم جدید "ب" برای کنترل آفت کرم ساقه خوار ذرت بکار می‌رود.
- ✓ رقم جدید نهال بادام با ویژگی‌های خاص و جالبی وارد منطقه شده است.
- ✓ نحوه کاربرد کمباین‌های جدید مخصوص مزارع کوچک.

تعجبی[3]: با هدف برانگیختن کشاورز به کسب اطلاعات بیشتر در مورد موضوع ترویجی مورد نظر، با ارائه یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد "فن جدید/ موضوع مورد نظر"، کشاورز در موقعیت تعجب قرار می‌گیرد و بدین صورت گرایش پیدا می‌کند تا برای تکمیل دانش و مهارت خود به سوی منابع اطلاعاتی کامل‌تری گام بردارد. مانند:

- ✓ بذر جدید "ج" با مقاومت در مقابل خشکی از چه ویژگی‌های جالبی برخوردار است!
- ✓ مقاومت رقم جدید گیلاس در برابر کرم ریشه خوار "د"، ویژگی غیرقابل‌تصور!
- ✓ ۲۰ درصد کاهش هدردهی آب فقط با پوشش روی نهرها!

---

1. Interrogative
2. Indicative
3. Exclamatory

۲- مرتبط و جدید بودن[1] : محتوای پوستر باید مطابق نیازها و مسائل فعلی کشاورزان در فرایند تولید بوده و از نظر ایده، عنوان و محتوا تازگی داشته باشد. حتی اگر در مورد یک موضوع تکراری است (که البته هنوز مورد نیاز است)، باید از عنوان جدیدی برای طرح مجدد موضوع استفاده شود.

۳- سادگی و رسایی محتوا[2]: ارزش آموزشی پوسترهای ساده بیشتر از پوسترهای پیچیده است. استفاده بیش از حد از تصاویر، پوستر را به تابلوی نقاشی تبدیل کرده و آن را از هدف‌های آموزشی دور می‌کند. زیرا توجه کشاورزان را به جای مفهوم، به رنگ و تصویر پوستر می‌کشاند. از طرفی، باید نشانگرهای نتیجه‌ای و پیامدی به صورت شفاف مشخص باشد؛ به عبارتی نتیجه وضعیت موجود و مطلوب به صورت ماهرانه به تصویر کشیده شود. در تهیه پوسترهای ترویجی باید به سه اصل: "آسان‌خوانی"، "آسان‌نویسی" و "زیبایی" کمال دقت صورت گیرد. آسان خوانی همان استفاده از رسم‌الخطی است که به راحتی خوانده شود و نیازی به صرف وقت زیاد برای خواندن نداشته باشد. آسان‌نویسی، عدم استفاده از کلمات پیچیده‌ای است که درک و فهم آنها مشکل بوده و نیاز به جستجوی معنای آن در فرهنگ لغات دارد (به‌ویژه برای کشاورزان که عموما از سطح سواد بالایی برخوردار نیستند). هدف از زیبایی همچنین کثیف و شلوغ نبودن کل پوستر می‌باشد.

٤- تأکید[3]: موضوع مورد نظر تهیه‌کننده و پیام اصلی پوستر باید شفاف‌تر و مشخص‌تر به مخاطبان نشان داده شود. بنابراین، باید به نحوی مورد تأکید قرارگیرد. این کار از طریق تغییر رنگ، گذاشتن فلش و روش‌های سلیقه‌ای دیگر که بستگی به نظر تهیه‌کننده و ویژگی‌های فرهنگی کشاورزان هدف دارد، صورت می پذیرد.

۵- رنگ[4]: کاربرد رنگ از نظر روانشناسی بر جلب نظر کشاورزان به دیدن و دقت در محتوای پوستر تأثیر دارد. کارایی استفاده از رنگ بستگی به رعایت تناسب در ترکیب رنگ‌ها، واقعیت‌گرایی در استفاده از آنها و استفاده معقول از تنوع رنگ‌ها(عدم استفاده بیش از حد از تعدد رنگ‌ها) دارد. در صورت عدم رعایت این اصول، "رنگ" به مانعی برای ایفای نقش آموزشی پوستر تبدیل می‌شود.

---

1. Be related and fresh
2. Simplicity of poster content
3. Stress
4. Color

٦- اندازه و حاشیه[1]: معمولا اندازه پوسترهای ترویجی ۵۰ سانتی متر عرض در ۷۰ سانتی متر طول می‌باشد. برای محدود کردن دید کشاورزان به داخل تصاویر و نوشته‌های پوستر، روانشناسان و طراحان پوسترهای آموزشی و ترویجی در نظر گرفتن حاشیه برای پوستر را الزامی می‌دانند. در پوسترهای ترویجی به اندازه یاد شده، بین ۱ تا ۲ سانتی متر حاشیه منظور شده و از هر چهار طرف نیز باید مساوی باشد. پوسترها به واسطه نوع زاویه نگاه مخاطبان که عموما از بالا به پایین است، حتی‌الامکان لازم است طولی باشند و از طراحی عرضی آنها خودداری شود.

۷- تمیزی و پایداری[2]: برای حفظ ظاهر و جلب نظر بیشتر کشاورزان، تمیزی پوستر الزامی است و نقش زیادی در جلب توجه بیشتر آنان دارد. برای افزایش ماندگاری، پوستر آموزشی لازم است در چارچوب قاب‌های فلزی، چوبی یا آلومینیومی با رویه شیشه‌ای قرار گیرند. در غیر این صورت توصیه می‌شود در داخل پلاستیک ضخیم و شفاف قرار داده شوند. البته در پوسترهای ترویجی که برای توزیع در مناطق کشاورزی تهیه می‌شوند، از مواد نگهدارنده‌ای مانند یووی[3]، ورنی[4] و...استفاده می‌شود.

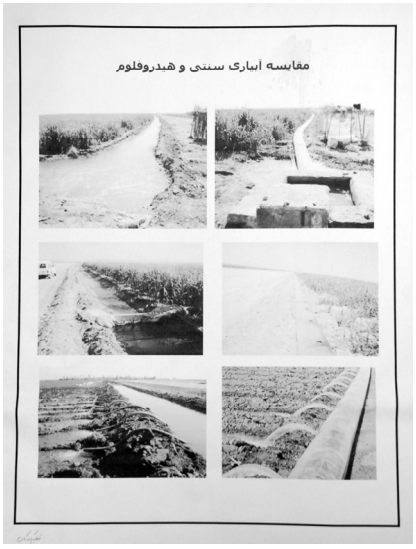
۸- نوشته‌های روی پوستر[5]: این بخش محدود به "عنوان پوستر" و تعدادی کلمه(در حد ۵ تا ۱۰ کلمه) می‌شود. با توجه به اینکه پوستر جنبه نمایشی دارد و تقریباً فاقد جنبه مطالعه است، بنابراین کاربرد تعداد زیادی کلمه در آن به اعتبار پوستر لطمه می زند. اصولا ارزیابی پوستر از روی میزان درکی است که می‌توان از روی تصاویر به محتوا و مفهوم اصلی پی برد. اندازه کلمات روی پوستر باید به قدری باشد که از فاصله دو متری قابل خواندن باشد.

۹- مشخصات طراح[6]: برای محفوظ ماندن طرح‌های منحصر به فرد پوسترهای ترویجی و ماندگاری آنها در آرشیو پوسترهای ترویجی ثبت مشخصات طراحان و تهیه‌کنندگان در پوستر الزامی است. توصیه می‌شود در چارچوب مستطیلی به ابعاد۶ در ۴ سانتی‌متر به مکان طراحی و چاپ، نام و نام خانوادگی طراح/طراحان پوستر، نام و نام خانوادگی کارشناس/کارشناسان کشاورزی و سال طراحی پوستر، اشاره شود.

در تصاویر(۱۱-۱) نمونه‌هایی از پوستر ترویجی همراه با برخی نتایج ارزیابی آنها ملاحظه می‌شود.

---

1. Size and Side of Poster
2. Clean and stable
3. Ultraviolet
4. Spot varnish
5. Poster registered
6. Features of designer



نمونه پوستر ترویجی فاقد نشانگرهای نتیجه‌گرا و پیامدی شفاف و عنوان نسبتاً نامفهوم

نمونه پوستر تبلیغی (فاقد ابعاد آموزشی)

نمونه پوستر تبلیغی

نمونه پوستر فاقد عنوان مناسب، نامشخص بودن محتوای آموزشی

برخی اشکالات: نامنظم بودن ، ابهام در تطبیق و روشن نبودن مشخصات تصاویر، به روز نبودن محتوا و ...

تصاویر ۱۱-۱: چند نمونه پوستر ترویجی و برخی نواقص آنها

نشریه ترویجی[1]

این نشریات رسانه‌های چاپی نوشتاری هستند که چکیده و مهمترین مطالب کاربردی در حوزه علمی و تخصصی خاصی را در اختیار علاقمندان، کاربران و متخصصان ذیربط قرار می‌دهد. با توجه به هدف، نشریات را به گروه‌های زیر دسته‌بندی می‌کنند:

۱- **نشریات اطلاع رسانی:** با هدف آگاهی عموم از موضوعی خاص و تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری آنان از این نشریات استفاده می‌شود.

۲- **نشریات فنی:** با هدف انتقال دانش حرفه‌ای به متخصصان حوزه علمی ذیربط و دسترسی آسان آنها به چکیده دانش‌ها و مهارت‌های کاربردی مورد نیاز مخاطبین از این نشریات استفاده می‌شود.

1. Extension publication

۳- نشریات ترویجی: یکی از اولین و مهمترین رسانه‌های نوشتاری ترویجی می‌باشند که به‌طور غیر مستقیم بین مروجان و کارشناسان ترویج و کشاورزان ارتباط آموزشی برقرار می‌کنند. هدف اصلی آنها انتقال دانش و اطلاعات کشاورزی به کشاورزان به منظور ارتقای کمیت و کیفیت تولید می‌باشد. بنابراین، ارائه آخرین نتایج کاربردی پژوهش‌های صورت‌گرفته به زبان ساده و قابل فهم کشاورزان به منظور حل مشکلات فنی آنان از مهمترین هدف‌های نشریات ترویجی است. سطح این نشریات با توجه به میزان سواد کشاورزان متفاوت است ولی معمولاً محتوای آنها را مطابق توانایی افرادی که خواندن و نوشتن را در حد معمول دارند، تهیه می‌کنند. نشریات بالاتر از سطح ترویجی که ویژه کارشناسان و مروجان کشاورزی تهیه می‌شود، جزء نشریات فنی ترویجی و یا نشریات فنی کشاورزی به شمار می‌آیند. به علاوه "راهنمای جیبی"[1] نیز نوعی نشریه فنی است که معمولاً به عنوان" مرجع همراه" شناخته می‌شود. در دسته‌بندی دیگری، نشریات با توجه به نوع مخاطب در سه دسته زیر قرار می‌گیرند:

۱- ترویجی(ویژه بهره برداران)

۲- فنی- ترویجی(ویژه بهره برداران پیشرو و مروجان و کارشناسان ترویج)

۳- علمی(شامل سه گروه تخصصی، علمی – ترویجی و علمی-پژوهشی بوده و ویژه متخصصان، محققان، کارشناسان ترویج و کارشناسان فنی کشاورزی می‌باشند.)

مراحل تهیه نشریه ترویجی

قبل از پرداختن به این مطلب، نویسنده باید برای سؤالات زیر پاسخ مناسب و شایسته‌ای پیدا کند و سپس اقدام به اجرای مراحل طراحی نشریه ترویجی نماید:

- ظاهر نشریه چگونه باشد تا نظر کشاورزان را جلب کند؟
- عنوان نشریه چگونه باشد تا جذاب و گویا شود؟
- عکس روی جلد چگونه باشد و چه تصویری نظر کشاورزان را جلب می‌کند؟
- سازماندهی مطالب داخل نشریه چگونه باشد؟
- چه نکات دستوری در نشریه باید رعایت شود؟
- آیا محتوای نشریه با نیازها و خواسته‌های کشاورزان همخوانی دارد؟

1. Hand book

به‌طورکلی، نشریات ترویجی در ۱۰ مرحله: انتخاب موضوع، انتخاب عنوان، تهیه پیش‌نویس محتوا، تعیین حجم و صفحه‌آرایی، شماره‌گذاری و حاشیه‌گذاری صفحات، جای‌گذاری شکل‌ها، جداول و نمودارها، تأکید بر نکات مهم، رعایت ترکیب و قواعد دستوری، رعایت اصول خوانانویسی و قابلیت خواندن، طراحی می‌شوند. در ادامه فعالیت‌ها و موضوعات مطروحه در هر مرحله، تشریح می‌شود.

۱- انتخاب موضوع: محتوای نشریه باید با توجه به نیازهای واقعی و مسائل گریبانگیر کشاورزان تهیه شود. به علاوه، نباید خارج از طرح‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای بخش کشاورزی منطقه باشد و لازم است با اولویت‌های توسعه کشاورزی منطقه سازگار باشد. موضوع نشریه باید "ویژه"[1] بوده و روی مطلب کاملا مشخص و محدودی متمرکز شود و تکراری نباشد. عنوان نشریه باید به جای تأکید بر جنبه‌های بنیادی و نظری، بر ابعاد کاربردی علوم کشاورزی تأکید کرده و روی موضوعات محدود و کاربردی متمرکز باشد. به‌طور مثال: عناوین "زراعت کلزا"، "روش‌های مختلف آبیاری"، "مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی" بسیار کلی، نظری و از محتوای زیادی برخوردار است و قابلیت قرارگرفتن در یک نشریه ترویجی را ندارند. عناوینی مانند: "مبارزه با علف هرز یولاف در زراعت گندم"، "روش‌های کنترل کرم گلوگاه انار"، "روش کاشت بذر اصلاح شده گندم X"، "روش کشت گل گلایول"، "آخرین فنون برداشت گل مریم" و ... محدود و اختصاصی بوده و برای یک نشریه ترویجی مناسب است.

۲- انتخاب عنوان: اولین بخشی است که کشاورزان به مطالعه آن می‌پردازند. بنابراین، باید ساده بوده و با کمترین پیچیدگی کشاورزان را به سوی مطالعه متن نشریه تشویق نماید. توصیه می‌شود بین ۳ تا ۶ کلمه باشد. از آنجایی که عنوان مناسب باعث جلب نظر خواننده می‌شود، انتخاب کلمات مناسب برای عنوان به زیبایی و گیرایی آن می‌افزاید.

۳- تهیه پیش‌نویس محتوا: قبل از نوشتن پیش‌نویس نشریه باید فکر کرد چه مطالبی مورد نیاز کشاورزان هدف است و قرار است چه تغییراتی در رفتار کشاورزان بوجود آید. برای این منظور مروج باید با شناختی که از کشاورزی منطقه دارد، خود را جای کشاورزان هدف قرار دهد. پس از آماده شدن ایده، شرایط برای انتخاب، نظم و ترتیب و سازماندهی جملات فراهم می‌شود. برای این منظور با مطالعه منابع علمی و آخرین دست‌آوردهای تحقیقاتی، متن اولیه نشریه

---

1. Specific

تهیه شده و با چند مرتبه اصلاح و رعایت کلیه اصول، محتوای نشریه آماده می‌شود. به‌طور کلی، مطالب را باید با مهمترین نکته آغاز کرد و نکات جالب و عنوان‌های اصلی برجسته‌تر نشان داده شوند.

برای تهیه محتوای نشریات ترویجی باید گام‌های زیر برداشته شود:

- انتخاب نوع محتوا: باید جدید و مطابق نیازهای فعلی کشاورزان باشد.
- تحلیل محتوا: موضوع باید از جنبه‌های مختلف تجزیه و تحلیل شود.
- گردآوری اطلاعات: از منابع معتبر برای جمع‌آوری اطلاعات حول محور موضوع باید استفاده شود.

٤- تعیین حجم و صفحه‌آرایی: کاغذ نشریه باید سفید، ساده و تا حدی ضخیم بوده و اندازه (قطع) آن می‌تواند وزیری ۱۷× ۲۴ و یا رقعی۱۵×۲۲ سانتی‌متر باشد. محتوای تهیه شده نیز در کلیه صفحات نشریه (رو و پشت جلد) نگاشته می‌شود. نباید قسمت عمده‌ای از صفحه خالی باشد و از تمام فضای صفحات باید استفاده شود. کل مطالب نیز در ۱۰ تا ۲۰ صفحه تنظیم می‌شود. صفحه پشت جلد می‌تواند فاقد هرگونه نوشته یا تصویر باشد. در غیر این صورت می‌تواند به این روش‌ها عمل شود:

- مهمترین نکته کاربردی داخل متن به صورت یک بند کوچک در وسط صفحه آورده شود.
- نکته کارشناسی در باره جایگاه کشاورزان در توسعه همه جانبه کشور و یا اهمیت کشاورزی و توسعه آن آورده شود.
- از تصویر واضحی مرتبط با موضوع مورد بحث استفاده شود.

به‌طور کلی، ترتیب صفحات نشریه عبارت‌است از:

الف)صفحه جلد: نمونه‌ای از یک پوستر است که حاوی تصویر گویایی است. محتوای روی جلد از بالا به پایین شامل: آرم محل انتشار، نام محل انتشار، عنوان نشریه، تصویر مرتبط، تهیه‌کننده و سال انتشار می‌باشد..

ب)صفحه عنوان: شبیه صفحه روی جلد است فقط فاقد تصویر است. چینش مطالب نیز تغییری نمی‌کند ولی با توجه به حذف تصاویر، فواصل بین خطوط تغییرمی‌کند.

ج)صفحه فهرست مطالب: برای نگارش عناوین داخل متن یا فقط عناوین اصلی آورده می‌شود و یا عناوین اصلی به همراه عناوین فرعی اشاره می‌شوند. در سمت راست صفحه یاد شده، فهرست مطالب و در سمت چپ شماره صفحات درج می‌شود.

د)مقدمه: از آنجا که کشاورز خواننده به دنبال اندیشه مروج است، برای آشنایی کشاورزان با هدف تهیه نشریه و نوع استفاده از آن برای حل مشکلات موجود، قبل از آغاز متن اصلی نشریه، در حد یک صفحه توضیحات لازم در چارچوب "مقدمه" آورده می‌شود. در مقدمه از تصاویر، جداول و نمودارها استفاده نمی‌شود و این موارد فقط در متن اصلی بکار می‌روند.

ه)متن اصلی: تهیه مطالب اصلی یکی از اساسی‌ترین جنبه‌های محتوایی نشریه ترویجی می‌باشد. اگر نامناسب تهیه شود با وجود رعایت اصول نشریه‌نویسی، کابرد آن بی معنی است. در نوشتن متن نشریات ترویجی باید به پنج ویژگی زیر توجه شود:

- صریح‌گویی[1]: یعنی گفتن مطالب بدون حاشیه روی و استفاده از روش رو در رو در نوشتن مطالب نشریه.
- ساده‌نویسی[2]: به مفهوم کاربرد لغات، عبارات و جملات روشن و ساده به جای مشکل و پیچیده می‌باشد.
- اختصارگویی[3]: استفاده از جملات و عبارات کوتاه برای ساده نویسی وآسان خوانی، موجب جلب نظر خواننده می‌شود. این رویه تحت این عنوان تعریف می‌شود.
- اقتدار، قاطعیت و شدت[4]: یعنی کلمات و عباراتی استفاده شوند که فاعلی باشند، به نحوی که اطلاع‌دهنده جالب و روشن و محرک نوعی فعالیت باشند.
- وضوح[5]: این واژه به روشنی در مقابل ابهام، اطلاق می‌شود.

اصولی که در تدوین متن اصلی نشریه ترویجی باید رعایت شود، عبارت‌اند از:

✓ با توجه به ضرورت ساده‌سازی متن اصلی، اشاره‌ای به منابعی که اصل موضوع از آن استخراج شده نمی‌شود و منابع استفاده شده فقط در فهرست منابع در پایان نشریه آورده می‌شود.

✓ در متن نشریات ترویجی پانویس و زیرنویس کاربردی ندارد. به ویژه در مواردی که نام علمی حشرات و گیاهان و یا نام انگلیسی برخی کلمات، مطرح می‌شود، نیازی به مرقوم کردن آنها نمی‌باشد.

---

1. Directness
2. Simplicity
3. Brevity
4. Vigor
5. Lucidity

✓ از کاربرد انگلیسی به صورت فارسی مانند: فناوری و پتانسیل در مورد واژه‌های انگلیسی Technology و Potential، خودداری شده و معادل فارسی آنها "فناوری" و "ظرفیت" استفاده شود.

و)خلاصه و نتیجه‌گیری: در این بخش از کل مطالب مطروحه در نشریه برخی نکات کلیدی کاربردی مجدداً مورد اشاره قرار می‌گیرد و درباره چگونگی اثرگذاری موضوع بر بهبود سیستم تولید، نتیجه‌گیری لازم صورت می‌گیرد. این موضوع باعث می‌شود کشاورزان خواننده با یادآوری مجدد مطالب اصلی نشریه، نکات مهم بیشتری را به خاطر بسپارند.

ز)پیشنهادها: با توجه به نتیجه‌گیری به عمل آمده برای بهبود سیستم تولید، توصیه‌ها و پیشنهادهای عملی داده می‌شود. از دادن پیشنهاداتی که در شرایط منطقه و با امکانات موجود قابل عمل کردن نیست، باید خودداری شود.

ح)فهرست منابع مورد استفاده: در این بخش مشخصات منابع استفاده شده برای تهیه محتوای نشریه، به شیوه زیر ثبت می‌شود:

نام خانوادگی، نام(سال انتشار). عنوان کتاب / مقاله. نام مجله یا همایش، نام ناشر، شماره مجله، شماره صفحه مورد استفاده یا شماره صفحات مجله که مقاله در آن درج شده است، شهر محل انتشار.

۵- شماره‌گذاری و حاشیه‌گذاری صفحات: به جز جلد نشریه، کلیه صفحات شماره‌گذاری می‌شود. تا قبل از صفحه شروع متن اصلی از شماره‌های غیر عددی مانند: حروف الفبای فارسی، حروف ابجد و حروف یونانی استفاده می‌گردد. از صفحه متن اصلی، شماره‌گذاری با استفاده از اعداد صورت می‌گیرد. در وسط صفحه و در قسمت پایین داخل حاشیه شماره صفحات قرار می‌گیرند. از طرفی، در نشریات ترویجی حاشیه کلیه صفحات (حتی صفحات رو و پشت جلد) از راست و چپ به ترتیب ۲ و ۱/۵ و از بالا و پایین ۲ سانتی‌متر باشد. فاصله خطوط نشریه ۱/۲ سانتی متر و فاصله دو پاراگراف ۱/۵ سانتی‌متر باشد.

٦- جاگذاری شکل‌ها و تصاویر: شکل‌ها و جداول در نزدیک‌ترین مکانی که داخل متن توضیح داده شده‌اند، قرار می‌گیرند. شماره‌گذاری آنها به صورت متوالی از اول تا پایان نشریه صورت می‌پذیرد. البته شماره‌گذاری عکس‌ها، نمودارها، جداول و ... به صورت جداگانه بوده و عنوان جداول در بالا و عنوان عکس‌ها و نمودارها در پایین آنها قرار می‌گیرد.

۷- تأکید روی نکات مهم: برای نشان دادن موضوعات کلیدی و مهم نشریه از این روش‌ها استفاده می‌کنند: کشیدن خط زیر آنها، تغییر رنگ، تغییر نوع قلم و تغییر اندازه خط.

۸- خوانا نویسی: حروفی که استفاده می‌شود باید خوانا بوده و همچنین از سادگی برخوردار باشد. از طرفی، کلمات ابزار دقت و ظرافت بوده و باید از کلماتی استفاده شود که معانی آنها را کشاورزان درک کنند.

۹- قابلیت خواندن[1]**:** معمولا قابل اندازه‌گیری هستند و برای ارتقای این ویژگی رعایت این نکات ضروری است: کاربرد تعداد کمتر کلمات در هر جمله؛ برای آسانتر فهمیدن جمله، کاربرد تعداد کمتر سیلاب در هر کلمه؛ که باعث آسانتر فهمیدن و خواندن جمله می‌شود، کاربرد تعداد بیشتری از کلمات در مورد ویژگی‌های کشاورزان مخاطب، برای افزایش تمایل آنان به خواندن نشریه، کاربرد جملات رو در رو(مخاطب قرار دادن کشاورز در نشریه)؛ که جالب‌تر شدن موضوع نشریه را به دنبال دارد.

اصولا لغات و کلماتی که در جمله استفاده می‌شوند باید بیان‌کننده خبری، سؤالی یا دستوری باشند. جملاتی که تا ۱۵ کلمه باشند به راحتی قابل خواندن است. اگر کشاورزان کاملاً با موضوع آشنایی داشته باشند تا ۲۵ کلمه هم قابل فهم بوده و از ویژگی آسان‌خوانی برخوردارند. ولی نباید در هر جمله بیش از ۳۰ کلمه باشد. بند[2] مجموعه‌ای از چند جمله مرتبط با هم است که یک مفهوم واحد را به مخاطبین منتقل می‌کنند. از طرفی، بندهای متوالی باید در ارتباط با یکدیگر بوده و موضوع و مفهوم مشترکی را به خواننده منتقل نمایند. بنابراین، در تدوین بندها و توالی آنان در نشریات ترویجی باید دقت کاملی صورت گیرد.

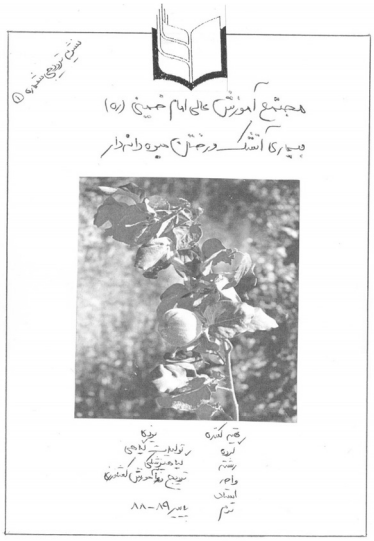
۱۰- رعایت ترکیب و قواعد دستوری: رعایت زمان فعل و جایگاه فاعل و مفعول ضروری است. از طرفی، اعداد داخل متن اگر کمتر از ده باشد به صورت حروفی نوشته شده و اگر بیشتر باشد به صورت عددی نوشته می‌شود. اگر اعداد در شروع جمله باشد، قبل از آن از کلماتی مانند: مقدار و تعداد استفاده می‌گردد.

---

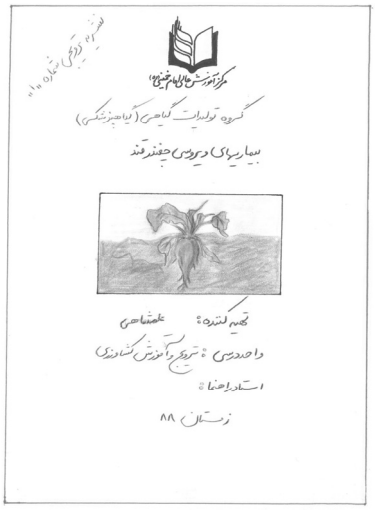
1. Readability
2. Paragraph

مثال: مقدار دو گرم سم با دو لیتر آب مخلوط شود و ... این مقدار برای ضد عفونی ۱۱۰ کیلو گرم بذر کافی است.

از طرفی، برای روشن شدن هدف و منظور از برخی جملات و نوشته‌ها، استفاده از علائم نگارشی (مانند: ؛ ، » « ( ) { } { \ " " ؟ و ...) که منعکس‌کننده نظم، تأکید، تعجب، استفهام و آهنگ جمله می‌باشد، ضروری است. همچنین، برای کاهش طول جملات، استفاده از علائم اختصاری مانند FAO برای "سازمان خوار و بار جهانی"، توصیه می شود. در (تصویر ۱۱-۲) نمونه‌هایی از چند جلد نشریات ترویجی ملاحظه می‌شود.



نواقص: نامناسب بودن مکان آرم و عنوان نشریه، بزرگ بودن تصویر روی جلد، نامنظم بودن مشخصات تهیه‌کننده، ناقص بودن عنوان



نواقص: نامناسب بودن مکان آرم و عنوان نشریه، مشخص‌نبودن تصویر بیماری بر روی تصویر روی جلد، نامنظم و ناقص‌بودن مشخصات نشریه، کلی بودن عنوان

تصویر ۱۱-۲ : نمونه‌هایی از نشریات ترویجی و برخی نواقص آنها

با توجه به اهمیت "راهنمای جیبی" ارایه مختصری در این باره لازم است. این رسانه کوچک نوشتاری چاپی و قابل حمل ونقل در جیب ، به عنوان "مرجع همراه" مروج و کارشناس فنی کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این راهنمای مکتوب مجموعه‌ای از اطلاعات نسبتاً جامع و کاربردی را در اختیار ایشان می‌گذارد و نسبت به سایر رسانه‌های چاپی ترویجی مدت زمان

بیشتری مورد استفاده مروجان و کارشناسان ترویجی و فنی کشاورزی قرار می‌گیرد. به علاوه، از انواع مرحله‌ای، موضوعی و کلکسیونی تشکیل شده‌اند. در نوع مرحله‌ای، یک مرحله از یک چرخه یا فرایند توضیح داده می‌شود (مانند: هندبوک آماده‌سازی زمین و کاشت گندم). در نوع موضوعی نیز مباحث حول مطلبی کلی‌تر قرار دارد. هندبوک "پرورش گل گلایول " از این جمله می‌باشد. هندبوک کلکسیونی با بهره‌گیری از معیارهای پذیرفته شده علمی و تصاویر و اشکال شفاف و مرتبط، تدوین می‌شود. این نوع رسانه، ویژه ارائه ارقام ،گونه‌های آفات، بیماری‌ها و تبیین ویژگی گروه‌های مختلف گیاهی می‌باشد. به‌طور مثال می‌توان به هندبوک ویژگی‌های انواع ارقام گل داودی و هند بوک آفات و بیماری‌های گیاهان آپارتمانی اشاره نمود (بخشی جهرمی و عباسی، ۱۳۹۳). به‌طور کلی مختصات هندبوک عبارت است از :

۱- طول آن ۲۰ و عرض آن ۱۲-۱۰ سانتی‌متر بوده و تعداد صفحات آن معمولاً ۷۰ تا ۱۲۰ است.

۲- ازکاغذی با کیفیت خوب، مقاوم و غیر براق (گلاسه) استفاده می‌شود و از تصاویر رنگی، جذاب و واقعی و با کیفیت عالی تشکیل شده است.

۳- نوع صحافی آن به گونه‌ای است که به راحتی باز شده و حاشیه داخلی آن به‌طور کامل و واضح قابل مشاهده باشد. به علاوه، در درازمدت در اثر استفاده مکرر، صفحه‌ها از شیرازه جدا نمی‌شوند.

۴-طرح جلد آن زیبا، ساده و متناسب با محتوا بوده و صفحات داخلی آن نیز از طراحی مناسب برخوردار است. اندازه و نوع قلم متناسب با شرایط جسمی بزرگسالان انتخاب می‌شود. همچنین، رعایت حاشیه سفید در چهار طرف هر صفحه ضروری است.

۵-ویژگی‌های فنی و آموزشی آن مشابه نشریات ترویجی است ولی ساختار آن به اختصار شامل موارد زیر است:

- جلد: شامل شش بخش عنوان، مشخصات نویسندگان، آرم سازمان چاپ کننده، شماره یا فروست هندبوک (در صورت توالی چاپ عناوین مختلف)، سال انتشار و تصویری مرتبط با موضوع می‌باشد.

- صفحه عنوان: در این صفحه عناوین روی جلد تکرار می‌شود یعنی نام سازمان حمایت کننده، نویسندگان و سال انتشار در این صفحه مورد اشاره قرار می‌گیرد.

- صفحه شناسنامه: شامل فهرست نویسی کتابخانه ملی ایران، نام نویسندگان، نام ویراستاران، نام ناشر، نام افرادی که در زمینه آماده‌سازی راهنمای جیبی فعالیت کرده‌اند، سال انتشار، نوبت چاپ، قیمت، شمارگان و...است.

- فهرست مطالب: تیترهای مهم هر فصل با شماره صفحه آن در صفحه فهرست آورده می‌شود.
- مقدمه و راهنمای استفاده از هندبوک.
- متن اصلی با ساختاری پیوسته و دارای متنی شیوا و کاربردی.
- جمع‌بندی و پیشنهاد(در صورت لزوم)
- فهرست منابع
- ضمائم

تصاویر ۱۱-۳ : نمونه هایی از روی جلد هندبوک های آموزشی و ترویجی

برگه ترویجی[1]

از گروه رسانه‌های چاپی تصویری- نوشتاری بوده و هدف آن تأثیرگذاری بر کیفیت تصمیم‌گیری کشاورزان و دست‌اندرکاران کشاورزی منطقه مورد نظر است. این ابزار ویژه "اطلاع‌رسانی سریع آموزشی" بوده و برای ارسال اطلاعات به‌هنگام و کاملاً ضروری در کمترین زمان ممکن به کشاورزان و دست‌اندرکاران کشاورزی منطقه، استفاده می‌شود. برگه‌های فوق شبیه پوسترهای ترویجی بوده و در تهیه آنها قواعد حاکم بر پوستر رعایت می‌شود. برخی دیگر از اصول تهیه برگه‌های ترویجی عبارت‌اند از:

1. Extension Leaflet

- مختصر و مفید بودن: یکی از موانع اساسی در مسیر تهیه برگه‌های ترویجی "مختصر و مفید بودن " آنها است که غالباً از سوی نویسندگان رعایت نمی‌شود.
- خطاب قرار دادن کشاورزان: ابتدای شروع نوشته‌ها، باید کشاورز با جملاتی مانند: "کشاورز عزیز/محترم/ گرامی سلام علیکم" مورد خطاب قرار گیرد.
- نوشتن خلاصه بسیار کمی از راهکارها: با ذکر خلاصه مطلب مورد نظر، راه‌های صحیح انجام کار به صورت تیتروار و کلی مرقوم می‌گردد.
- بیان نحوه دسترسی به مراجع اطلاعاتی: در پایان باید چگونگی کسب اطلاعات بیشتر برای کشاورزان بیان شود. به‌طور مثال گفته شود:

«برای کسب اطلاعات بیشتر با مروجان مرکز ترویج و خدمات کشاورزی .... واقع در ..... تماس حاصل فرمایید.»

- معمولا در اندازه ورق A4 (۲۱× ۷/ ۲۹سانتی‌متر) تهیه می‌شود و یک پوستر خلاصه شده می‌باشد.

در تصاویر۱۱- ۴ ، نمونه‌هایی از برگه ترویجی ملاحظه می‌شوند.

برگه ترویجی شماره ۱

قابل توجه باغداران محترم شهرستان رودبار

جهت جلوگیری از شیوع آفت مگس زیتون اقدامات زیر را انجام دهید:

۱. تمام میوه‌های خشک مانده بر روی سر شاخه ها جمع آوری شود .

۲. درصورت مشاهده هرگونه حشره مشکوک موارد را به مرکز خدمات کشاورزی اطلاع دهید.

۳. از رها کردن زیتون‌های ریخته شده در پای درختان خودداری کنید.

نشانه‌های خسارت

مگس زیتون تخمهای خود را به صورت منفرد داخل محفظه کوچکی زیر پوست میوه قرار می‌دهد . سوراخ روی میوه‌ها ، تغذیه داخلی لارو، زخم‌های سیاه تا قهوه‌ای روی پوست میوه و ریزش میوه قبل از رسیدن از نشانه‌های آلودگی است.

برای کسب اطلاعات بیشتر با مروجین مرکز خدمات ترویج و خدمات کشاورزی.....تماس حاصل فرمایید

برخی نتایج ارزیابی : فاقد مشخصات تهیه‌کننده، عدم تأکید روی نکات مهم

برخی نتایج ارزیابی: فقدان شماره، ابهام در مفهوم برخی علائم مثل علامت خطر، شروع نامناسب و ...

تصاویر ۱۱-٤ : نمونه‌هایی از چند برگه ترویجی و برخی نتایج ارزیابی آنها

نکات کلیدی و مشترک در طراحی رسانه‌های ترویجی

با توجه به نقش رسانه‌های ترویجی در ارتقای کمی و کیفی فعالیت‌ها و برنامه‌های ترویجی توجه به چند نکته زیر ضروری است:

✓ موضوع مطروحه باید منتج به ایجاد یا زمینه‌سازی برای کسب دانش و مهارت خاصی در کشاورزان برای توسعه کمی و کیفی محصولات کشاورزی شود.

به‌طور مثال: عناوین "حفاظت از جنگل‌ها برای زندگی بهتر"، "توسعه پایدار با مکانیزاسیون"، "درختان را قطع نکنید" و "برای توسعه کشاورزی مزارع را مکانیزه کنید"، بیش از آن که موضوعاتی ترویجی باشند، در قالب پوسترهای تحرک‌زا و نشریات اطلاع‌رسانی دسته‌بندی می‌شوند.

✓ در طراحی عنوان و ساختار مفهومی رسانه‌های یاد شده، لازم است از بیان عنوان‌ها و مفهوم‌های منفی و ذکر این نکته که "نباید این روش یا کار را در امور تولیدی انجام داد"، خودداری شود. کاربرد مثبت عناوین باید مدنظر طراح و کارشناس تهیه‌کننده قرار گیرد.

به‌طور مثال استفاده از عناوین زیر غلط است:

- با نگهداری اشتباه ادوات کشاورزی از عمر مفید و عملکرد آنها نکاهید.
- از روش‌های غلط کاشت گل گلایول استفاده نکنید.

به جای عناوین فوق از عناوین زیر استفاده می‌شود و بر این اساس محتوا نیز تغییر می‌کند:

- با کاربرد روش‌های نگهداری صحیح ادوات کشاورزی به عمر مفید و عملکرد آنها بیافزایید.
- از روش‌های صحیح کاشت گل گلایول استفاده کنید.

✓ کاربرد هرگونه کلمه غیرفارسی در هر قسمت از رسانه‌های یاد شده صحیح نبوده و لازم است از کلمه‌های معادل فارسی استفاده شود. تنها در کاربرد علائم اختصاری می‌توان از حروف انگلیسی استفاده کرد. مانند: FAO برای سازمان خوار و بار جهانی.

✓ بهره‌گیری از تصاویر رنگی و جذاب و گویا: از آنجا که ۷۵٪ یادگیری کشاورزان (کشاورزان معمولی که غالب کم سواد هستند) از طریق بینایی صورت می‌گیرد، برای نشان دادن نکات مهم که دیدن آنها موجب تعمیق یادگیری کشاورزان و افزایش حس کنجکاوی می‌گردد، استفاده از تصاویر واضح و رنگی ضروری است.

✓ شماره نشریه[1]، پوستر و برگه ترویجی در گوشه سمت چپ و داخل حاشیه اشاره شده وتوصیه می‌شود که به‌صورت مورب نوشته شود و یا در پایین در کنار سال انتشار داخل پرانتز نگاشته شود.

✓ اصولاً نویسنده نشریه ترویجی در نوشتن مطالب دو مسئولیت عمده دارد:

- مسئولیت نسبت به نظم و ترتیب موضوع؛ شامل تسلسل منطقی مطالب[2]، خلاصه بودن، صراحت و مستقیم بودن[3]، روشنی مطالب تهیه شده[4]، منطقی بودن طول جملات، شروع خوب و با انگیزه، قابل فهم بودن نوشته‌ها، کاربرد اصلاحات مناسب، می‌باشد.
- مسئولیت نسبت به کشاورزان هدف؛ شامل: سازگاری محتوا با توان دانشی و مهارتی کشاورزان هدف، مخاطب قراردادن کشاورزان هدف، ارائه راه حل برای توسعه کمی وکیفی محصولات جدید و به‌هنگام بودن موضوع برای کشاورزان هدف، می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در عصر سرعت و رایانه، فردی موفق است که بیشتر بداند و موفق تر از او کسی است که سریعتر بیاموزد.کاربرد فناوری‌های آموزشی در فرایند تغییر بینش، دانش و مهارت یادگیرندگان به‌ویژه بزرگسالان نقش تسریع‌کننده دارد. از آنجا که پیشرفت فنی و مهارتی کشاورزان بر میزان یادگیری آنها از علوم کاربردی کشاورزی استوار است، بهره‌گیری از ابزارهای مختلف برای این منظور موجب وسعت و تعمیق یادگیری و افزایش احتمال به‌کارگیری موضوعات در واحد تولیدی می‌شود. فناوری آموزشی شامل روش‌ها و امکاناتی است که ارتقای کمی و کیفی سطح یادگیری بهره‌برداران را بدنبال دارد. دقت در طراحی و ساخت ابزارهای انتقال دانش و مهارت مانند پوستر، برگه ترویجی و نشریه ترویجی بهره‌وری این ابزارها را ارتقا می‌بخشد. توجه به اصل "آموزشی بودن" پوسترهای ترویجی کلید ابتدایی موفقیت این ابزار در ایفای نقش خود است. از مهمترین نکات مورد توجه در تدوین نشریات ترویجی مصور بودن، سادگی، آسان بودن و به‌روز بودن محتوای آن با توجه به نیازهای آموزشی بهره‌برداران است. این موضوع برای مناطق مختلف متفاوت می‌باشد. هندبوک‌های آموزشی- ترویجی رسانه‌های نوشتاری چاپی و قابل حمل و نقل

---

1. Publication number
2. Sequence
3. Direct
4. Lucidity

جیبی هستند که معمولاً به عنوان "مرجع همراه" در مدت زمان بیشتری نسبت به سایر رسانه‌های چاپی ترویجی مورد استفاده مروجان، کارشناسان ترویجی و فنی قرار می‌گیرند. برگه‌های ترویجی مخصوص انتقال سریع اطلاعات بسیار ضروری به بهره‌برداران و ایجاد انگیزه در ایشان برای کسب اطلاعات بیشتر و احتمالا ترغیب به برقراری ارتباطات بیشتر و کیفی‌تر با مروجان و کارشناسان ترویج است. انتخاب نوع رسانه مورد استفاده در برنامه‌های ترویجی و آموزشی ارتباط مستقیمی با نوع، میزان اهمیت و حجم مباحث و هدف‌های آموزشی از یک طرف و گستردگی برنامه، سرمایه، زمان و امکانات در دسترس، ویژگی و سطح پوشش مخاطبان دارد. در مجموع، استفاده ترکیبی از روش‌های تدریس، ابزارها و مجراهای ارتباطی، نقش اساسی در موفقیت شغلی مروجان کشاورزی و به تبع آن افزایش بهره‌وری برنامه‌های ترویجی دارد.

فصل دوازدهم

آموزش کارآفرینی در مؤسسات آموزش کشاورزی[1]

مقدمه

درکشورهای درحال توسعه به‌ویژه ایران بخش کشاورزی به‌واسطه نحوه برخورد با آن طی دهه‌های گذشته نتوانسته است از تمام ظرفیت‌های خود برای پیشرفت و افزایش بهره‌وری استفاده نماید. بنابراین، زمینه‌های فراوانی برای توسعه آن وجود دارد که تحقق آن نیازمند نیروی انسانی توانمند، خلاق و نوآور است. اصولا توسعه پایدار و شتابان بخش کشاورزی نیازمند نیروی انسانی کارآمد، خلاق و کارآفرین است. پیش‌بینی شده بود خروجی نظام متداول آموزش کشاورزی ایران بتواند انتظارات را برآورده سازد، ولی دانش‌آموختگان این نظام نتوانستند سازگار با هدف‌های تدوین شده، نیازهای بازارکار و فرایند توسعه بخش کشاورزی را به خوبی برآورده سازند. با توجه به وضعیت کنونی، تجهیز و آماده‌سازی مراکز آموزش کشاورزی به‌ویژه در سطوح عالی برای تربیت نیروی انسانی خلاق، نوآور و کارآفرین ضرورتی انکارناپذیر است. بر همین

---

۱. این فصل بر اساس نتایج طرح مطالعاتی مؤلف تحت عنوان " توسعه آموزش کارآفرینی در نظام آموزش عالی علمی - کاربردی کشاورزی" و همچنین طرح تحقیقاتی «بررسی توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان علمی- کاربردی مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) و تعیین راهکارهای توسعه آن» مصوب کمیته علمی – فنی مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهاد کشاورزی تدوین شده است.

اساس، با هدف ارتقای قابلیت‌های کارآفرینی دانش‌آموختگان، آموزش کارآفرینی به مجموعه دروس برخی مؤسسات آموزش عالی کشاورزی کشور اضافه شد. فلسفه و ضرورت انجام این کار، وضعیت توانمندی‌های کارآفرینانه فراگیران و موانع و راهکارهای توسعه آموزش کارآفرینی در این فصل مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

گذری بر روند آموزش کارآفرینی

سابقه آموزش کارآفرینی در ادبیات اقتصادی و کشاورزی از منظر کاتز[1] به سال ۱۸۷۶ بر می‌گردد. برخی آغاز آموزش کارآفرینی(بطور عام) را از دانشگاه هاروارد و از سال ۱۹۴۷ می‌دانند. در اوایل دهه هشتاد میلادی در آمریکا، ۳۰۰ دانشگاه در زمینه کارآفرینی مواد درسی ارائه می‌کردند. در دهۀ نود، این تعداد به ۱۰۵۰ رسید و در سال ۲۰۰۴، ۲۲۰۰ درس در این زمینه در ۱۶۰۰ دانشکده ارائه شده است. به علاوه، ۴۴ مجله و حدود ۱۰۰ بنیاد و مرکز در این زمینه فعال هستند. در کانادا مدارس ایالت کبک[2] تأکید زیادی بر کارآفرینی به عنوان یک فرایند پویا که افراد را به‌صورت فردی یا گروهی توانمند می‌سازد، دارد تا آنها را برای ابتکارات جدید آماده سازد. در فنلاند در سال‌های ۱۹۹۰ آموزش کارآفرینی با اهداف و خط مشی آموزشی در تمام سطوح نظام آموزشی ترکیب شده است. در سطوح ابتدایی بیشتر مباحث ساده نظری و کاربردی و در سطوح دبیرستان مباحثی مانند بازاریابی، آموزش کسب و کار، صنایع دستی و زراعت ارائه می‌شود. آموزش کارآفرینی در طی دوره ۱۹۹۹-۱۹۹۴ در کشورهای عضو اتحادیه اروپا مدنظر قرارگرفت و در سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۰ نیز ادامه یافت. ژاپن اولین کشوری است که ترویج کارآفرینی را از سطح دبیرستان شروع کرد. اولین مؤسسه در سال ۱۹۵۸ به منظور اشاعه فرهنگ کارآفرینی تحت عنوان "سربازان فداکار اقتصادی" برای سازمان آموزش و پرورش ژاپن طرحی را برنامه‌ریزی و اجرا کرد. بر این اساس، آموزش کارآفرینی از سطح دبیرستان شروع شد. در این فرایند نوجوانان یاد می‌گرفتند که چگونه کار کنند، به‌دنبال سود باشند و کشورشان را از وابستگی صنعتی برهانند. به‌تدریج این فعالیت به دانشگاه‌ها هم رسوخ یافت و اکنون در ژاپن ۲۵۰ مؤسسه بزرگ کارآفرینی وجود دارد. بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۲ بیش از ۹۶ درصد نوآوری صنعتی این کشور توسط همین افراد و مؤسسات تولید شد. هند از دهه‌های ۱۹۶۰ تاکنون گام‌های زیادی برای

1. Katz
2. Quebec

توسعه صنعتی برداشته و این روند را افراد مبتکر و خبره با ایجاد مؤسسات کارآفرینی شتاب بیشتری بخشیدند (فقط در سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰ تعداد ۵۰۰ مؤسسه کارآفرینی شروع بکار کرده است). در آمریکا هر سال بیش از یک میلیون فعالیت تجاری جدید توسط افراد و مؤسسات کارآفرین ایجاد می‌شود و این موضوع موتور محرکه اقتصاد این کشور به شمار می‌آید. دولت انگلستان به دانشگاه‌ها جهت آموزش کارآفرینی از راه‌های مختلف یارانه پرداخت می‌کند. هلند نیز فقط در سال ۱۹۹۸ کارکنان بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط را تحت پوشش آموزش‌های حرفه‌ای برده‌اند و در دانشگاه‌های ایتالیا ۸۵۵ دوره کسب و کار برای ۱۰۰۰۰ نفر برگزار شده است.

"کارآفرینی" منبع اصلی و پایان‌ناپذیر تغذیه‌کننده توسعه همه جانبه جوامع امروزی است. منابع طبیعی نقشی ناپایدار در این فرایند ایفا می‌کند. این منبع وابسته به قابلیت‌های منابع انسانی است. نتایج مطالعات در آمریکای جنوبی نشان داده است که بیش از ۷۰ درصد کارهای برجسته اقتصادی از طریق فعالیت‌های کارآفرینانه انجام شده‌اند. از طرفی، شاهراه اصلی توسعه، "شگفتی‌ها و جهش‌های ایجاد شده" توسط منابع انسانی کارآفرین است. بر این اساس، آموزش کارآفرینی برای متخصصان و کسانی که از مراکز آموزش عالی فارغ‌التحصیل شده و وارد بازار کار شده‌اند جزء برنامه سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی و آموزشی و غیرآموزشی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است. به‌طور مثال در هندوستان برای بهبود و ارتقای سطح مهارت‌های مدیریتی و کارآفرینی متخصصان ترویج کشاورزی بر اساس نیازهای آموزشی کارشناسان، اقدام به تدوین پودمان‌های آموزشی[1] توسط محققان بخش ترویج کشاورزی مؤسسه تحقیقات کشاورزی شده است. این نیازها عبارت بودند از: مدیریت زمان، رهبری (تیم سازی)، تصمیم‌گیری و حل مسئله، سرپرستی، رهبری (انگیزش)، مدیریت خلاقیت، مدیریت اطلاعات، اداره و هماهنگی، برنامه‌ریزی، رهبری (ارتباطات)، توسعه منابع انسانی و اثربخشی شخصی. برای این منظور پودمان‌های: برنامه‌ریزی، رهبری، ارتباطات، حل مسئله، مدیریت زمان، مدیریت فشار (بحران)، انگیزش، خلاقیت، ارزیابی عملکرد، تیم‌سازی، اثربخشی شخصی، ارزشیابی برنامه‌ها و اینترنت برای ترویج، طراحی شد. بررسی‌های انجام شده در ایالت ویرجینیای آمریکا نشان داد که نظام‌های آموزشی برای آماده نمودن دانشجویان جهت اشتغال باید آموزش‌های کارآفرینی را در برنامه‌های آموزشی خود ارائه نمایند. به علاوه، توسعه آموزش کارآفرینی در مراکز آموزش

1. Training modules

عالی علمی- کاربردی کشاورزی یکی از روش‌های کارآمد در افزایش بهره‌وری منابع انسانی در بخش کشاورزی شناخته شده است.

در ایران طی چند برنامهٔ اخیر توسعه، درخور روند توسعه کشور و چشم‌انداز ۱۴۰۴، به این مهم پرداخته نشده و حتی این مفهوم برای بسیاری از دست‌اندرکاران و افراد جامعه کاملاً شناخته شده نیست. شاید به همین دلیل تاکنون برنامه‌ریزی و بسترسازی مناسبی در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و نظام آموزشی کشور برای توسعهٔ کارآفرینی صورت نپذیرفته است. در بین مردم جامعه نیز بحث مستمر و عمیقی روی کارآفرینی صورت نگرفته است و تفکر و نگرش لازم نسبت به آن وجود ندارد. بر اساس نظرسنجی انجام شده تحت عنوان "فرهنگ کار و نگاه ایرانیان به آن"، ۴۲ درصد از جمعیت ایران خواهان شغل ثابت اداری یا در چارچوب شغل‌های وظیفه‌گرایی هستند. این در حالی است که در سال ۲۰۰۰ بیش از ۶۲ درصد جمعیت جهان خواستار شغل مستقل (فعالیت خوداشتغالی) بوده و ۳۴ درصد از همین افراد آماده خطرپذیری به منظور دستیابی به رضایت شغلی متکی بر فعالیت‌های فردی می‌باشند. این موضوع به‌خوبی روشن می‌کند که روحیه کارآفرینی پایین است و باید با برنامه‌ریزی‌های بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت برای ارتقای آن فعالیت‌های گسترده و عمیقی صورت پذیرد. بر این اساس، در مؤسسات آموزش عالی کشور به منظور تربیت متخصصان شایسته و ایجاد توانایی کارآفرینی در آنان، در بیش از ۴۲ دانشگاه، مرکز کارآفرینی راه‌اندازی شده است و سیاست وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر این است که حتی مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی نیز دارای مراکز کارآفرینی شوند تا نظام آموزشی را یاری کنند. تعدادی از این مؤسسات، واحد درسی «کارآفرینی» را در قالب سه واحد اختیاری (۲ واحد نظری و یک واحد عملی) ارائه می‌کنند (مانند: دانشگاه‌های تهران، امیرکبیر، صنعتی‌شریف، تربیت‌مدرس، فردوسی مشهد، صنعتی اصفهان، علامه طباطبایی، شهید چمران اهواز، جامع (علمی- کاربردی) و به تدریج نیز تعداد آنها رو به افزایش است. بخش عملی آن شامل تهیه و تکمیل "طرح تجاری" است. نحوه تدریس بدین صورت است که این درس توسط یک ، دو یا سه استاد متناسب با محتوای مواد درسی، ارائه می‌شود و در بعضی موارد از یک کارآفرین برای سخنرانی و ارائه مطلب دعوت به‌عمل می‌آید. نحوه ارزش‌یابی معمولا به صورت امتحان میان ترم، پایان ترم و تهیه "طرح تجاری" در قسمت عملی است. نتایج مطالعه‌ای در یکی از واحدهای آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی نشان می‌دهد که درس کارآفرینی در حد "زیاد"

اهمیت داشته و در حال حاضر نقش زیادی در زندگی فردی و شغلی دانشجویان دارد و در آینده نیز خواهد داشت. بر این اساس، از سال ۱۳۸۵ این درس برای دانشجویان دانشگاه جامع علمی– کاربردی به‌صورت اجباری تعیین شده است. همچنین، در سال ۱۳۸۵ دانشکده کارآفرینی در دانشگاه تهران تأسیس شده است. از مهمترین اقدامات برای توسعه کارآفرینی در کشور، تشکیل شورای مرکزی کارآفرینی در سطح هیئت دولت است و با توجه به ماهیت فرهنگی، پژوهشی و آموزشی این امر، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان متولی مدیریت و سازماندهی کارآفرینی، "رئیس شورا" تعیین شده است. امروزه خلاقیت، نوآوری، کارآفرینی و تولید "دانش محور" را عوامل موفقیت و ماندگاری در عرصه رقابت‌های بازار داخلی و جهانی کشورها می‌دانند. این عوامل زمانی در ایران محقق می‌شوند که دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها بیش از پیش به‌جای جستجوی فرصت‌های شغلی در ارگان‌های دولتی به سوی تولید فرصت و شغل در بازار و کارآفرینی بپردازند و خود به عنوان فعالان مستقل در عرصه‌های اقتصادی مشغول شوند. از این منظر تکیه‌گاه و پشتوانه اصلی تصمیم دولتمردان کشور برای ورود به بازارهای جهانی باید دانش‌آموختگان کار آفرینی باشند. همچنین، سیاست آموزشی مراکز آموزش عالی به‌جای "عرضه محوری" ، " تقاضا محور" باشد.

نقش آموزش عالی در توسعه کارآفرینی

در کشورهای توسعه یافته، مراکز آموزش عالی کشاورزی نقش بارزی در کاهش فرسایش منابع انسانی، کاهش بیکاری و جذب و حضور مؤثر جوانان در مشاغل بخش کشاورزی، ایفا می‌کنند و این نقش را با رویه‌ها و برنامه‌ریزی صحیح به نحو مؤثرتری ادامه می‌دهند. در این زمینه برنامه‌های مختلفی برای آموزش رفتار کارآفرینی به تولیدکنندگان، بازرگانان و دست‌اندرکاران فرایند تولید تا مصرف، طراحی و اجرا می‌کنند. نظام متداول آموزش عالی کشاورزی ایران برای تربیت نیروی انسانی دارای قابلیت‌های علمی– کاربردی و کارآفرین در دهه‌های گذشته فعالیت‌های بسیاری نموده است، ولی با توجه به هدف‌های پیش‌بینی شده به‌طورکامل موفق عمل نکرده است. توسعه رویه سنتی ادامه تحصیل در سطوح تحصیلات تکمیلی و عدم پذیرش مخاطرات ورود به بازار کار یا عدم امکان جذب در بازار کار در دهه اخیر نشانگر این موضوع است .تحولات سریع اقتصادی، صنعتی و فرهنگی در چند دهه اخیر و نیاز کشور به تقویت ساختارهای دانایی محور و تولید ثروت از دانش، احتیاج به بسترسازی مناسب جهت تولید علم و

فن دارد. به‌علاوه، نیاز به پرداختن به مقوله کارآفرینی و تربیت دانش‌آموختگانی که دارای توانایی‌ها و مهارت‌های شایسته برای راه‌اندازی کسب وکار مناسب باشند، دارد. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهند که نظام متداول آموزش کشاورزی کشور ضمن ارائه آموزش‌های نظری و نپرداختن مطلوب به آموزش‌های عملی، نتوانسته است فارغ‌التحصیلان کارآمد و مورد نیاز بازار کار تربیت کند. تلاش اکثر دانش‌آموختگان سطوح کاردانی و کارشناسی برای ورود به دوره‌های تحصیلات تکمیلی بیشتر ناشی از گرایش آنان به استخدام‌های دولتی و شبه دولتی و کسب درآمد نسبتاً ثابت و کم‌مخاطره می‌باشد. در نتیجه بازار کار کشاورزی هم نتوانسته از ظرفیت‌های موجود بهره‌برداری نموده و به حرکت "رو به تخصصی شدن"، ادامه دهد. مهمترین مشکلات نظام متداول آموزش عالی کشاورزی؛ عدم تناسب توسعه کمی مراکز آموزشی با ظرفیت اشتغال، عدم ارتباط بین این مراکز و عرصه عملی کشاورزی (و بازار کار کشاورزی)، توجه بیش از حد به سطح مدرک (افزایش بدون هدف سطوح تحصیلی)، عدم ارتباط بین واحدهای تحقیقاتی کشاورزی و مراکز آموزشی و ورود افراد غیر مرتبط (فاقد علاقمندی و تجربه کار در کشاورزی) به این مراکز و خروج آسان از آن‌ها، شناسایی شده است. نظام آموزش عالی ایران به‌جای کارآفرین پرور بودن، کارجوپرور است و با هزینه زیاد افرادی را تربیت می‌کند که فقط شکاف‌های شغلی تعریف شده نظام سنتی اداری را پرمی‌کنند و یا به جمع بیکاران متخصص می‌پیوندند. دلیل آن نیز عدم توجه به یادگیری عملیاتی و محتوای غیر خلاقانه و کم ارتباط با نیازهای واقعی بخش کشاورزی مواد درسی است. بر همین اساس، دانش‌آموختگان مراکز آموزشی فاقد توانایی‌های فردی و مهارت‌های لازم برای راه‌اندازی کسب و کار مناسب و جایابی مناسب و حرفه‌ای (متناسب با تخصص مندرج در مدرک اخذ شده) در بازارکار می‌باشند.

در دهه گذشته موضوع بهینه‌سازی نظام آموزش عالی کشاورزی در دستور کار برنامه‌ریزان آموزشی قرارگرفته است. هدف آن ایجاد ساختار مناسب‌تری است تا نظام آموزشی اثربخش و کاربردی به وجود آید که بتواند افرادی تربیت کنند که نه تنها بتوانند بطور مؤثر وارد بازار کار شوند، بلکه از راه شناخت فرصت‌های موجود، ایجاد و توسعه فرصت‌های جدید تخصصی را دنبال کنند. این نظام با نام «آموزش عالی مهارت و فناوری» پا به حوزه آموزشی کشور گذاشت و کارکردهای جدیدی برای اجزای نظام آموزشی کشور به‌ویژه نظام آموزش کشاورزی تعریف کرد. تاکنون تلاش‌های فراوانی برای نهادینه‌سازی آن در قالب آموزش‌های فنی- حرفه‌ای و

علمی- کاربردی شده است. مزیت مهم این نوع آموزش‌ها تزریق مهارت‌های فنی مربوط به کار است و می‌تواند دانش‌آموخته را در شغل خود شایسته و پربارتر از قبل نشان دهد. نتایج مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهد که اگر نظام آموزش مهارت و فناوری در عمل خوب کار کند، تقاضای جذب دانش‌آموختگان این نظام در بازار کار بیشتر از دانش‌آموختگان نظام‌های آموزشی نظری است و بهره‌وری آنها بالاتر از دانش‌آموختگان سایر نظام‌های آموزشی خواهد بود.

فلسفه ایجاد و گسترش نظام آموزش عالی مهارت و فناوری در حوزه علوم کشاورزی، ارتقای رفتارهای نوآورانه و کارآفرینی در دانش‌آموختگان جوان فاقد شغل، شاغلان و سرمایه‌گذاران آتی و از طرفی دانش‌آموختگان شاغل و سرمایه‌گذاران موجود بخش کشاورزی در مسیر توسعه اقتصادی- اجتماعی است. بیش از پنج سال از اجرای برنامه درسی «کارآفرینی» در قالب سه واحد در مراکز آموزش کشاورزی علمی- کاربردی طبق بخشنامه دانشگاه جامع علمی- کاربردی می‌گذرد و برخی مدرسان با طی مسیرهای تعریف شده آن دانشگاه مجوز تدریس این درس را کسب کردند. بدیهی است نوع نگرش مدرسان کارآفرینی نسبت به دلایل و ضرورت‌های ارائه برنامه آموزش کارآفرینی در دوره‌های علمی- کاربردی کشاورزی نقش فراوانی در کیفیت توجه آنها به این درس و عملکرد ایشان در این ارتباط دارد؛ به عبارتی، برداشت مدرسین از دلایل اصلی و فرعی ارائه برنامه آموزش کارآفرینی، به نوعی بیانگر دیدگاه عملیاتی ایشان و تأثیر آموزش کارآفرینی بر ارکان نظام آموزش کشاورزی است. بنابراین، ارزیابی مستمر دیدگاه مدرسین در خصوص دلایل و ضرورت‌های آموزش کارآفرینی و تحول در شیوه‌های آموزش و تدریس آن در دوره‌های مهارتی کشاورزی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هر مجموعه آموزشی بسان یک نظام، از مجموعه مؤلفه‌های متعاملی شکل گرفته است که اگر آموزشگران با نگرشی صحیح در فرایند آموزش و یادگیری وارد نشوند، دانش‌آموختگان با تمامی آموخته‌ها، مهارت‌ها، روحیات و نگرش‌هایشان، به عنوان خروجی نظام آموزشی، از کیفیت لازم برخوردار نخواهند بود. بر اساس نتایج مطالعه‌ای در برخی مراکز آموزش علمی-کاربردی کشاورزی مهمترین دلایل منعکس‌کننده ضرورت برنامه‌ریزی و اجرای آموزش‌های کارآفرینی به ترتیب اهمیت و ضرورت عبارت‌اند از: (حاجی‌میررحیمی،۱۳۸۶)

- ✓ تخصصی شدن بازارکار و توسعه کمی و کیفی علوم و فناوری
- ✓ آشنایی با بازار و هدف از راه‌اندازی کسب و کار

- ✓ افزایش جمعیت و بیکاری
- ✓ علاقه دانشجویان
- ✓ نظر اساتید و متخصصان حوزه‌های علمی کشاورزی
- ✓ نظر مدیران و برنامه‌ریزان توسعه اقتصادی
- ✓ فلسفه آموزش‌های علمی ـ کاربردی
- ✓ مبانی قانونی و سیاست‌های برنامه بلندمدت توسعه کشور
- ✓ پرورش فکر نوآور و کارآفرین در دانش‌آموختگان
- ✓ تسریع روند تولید کسب و کار در جامعه
- ✓ افزایش توان شغل‌یابی دانش‌آموختگان
- ✓ آشنایی دانشجویان با مشاغل موجود و جدید در رشته تحصیلی‌شان
- ✓ ترغیب دانشجویان به تفکر علمی و عملی در انتخاب فرصت‌های شغلی بازار کار
- ✓ ترغیب دانشجویان به تفکر علمی و عملی در ایجاد و توسعه فرصت‌های شغلی جدید
- ✓ ارتقای فکری دانشجویان در زمینه ضرورت تولید اقتصادی در جامعه
- ✓ نظر اساتید و متخصصان حوزه‌های علمی اقتصاد و توسعه کشور
- ✓ تحولات جهانی و نیاز بازار کار
- ✓ توسعه ارتباط مرکز آموزش با بخش کشاورزی و بازار کار آن.

دو دسته عوامل بیرونی و درونی در موفقیت کارآفرینان نقش دارند: از جمله عوامل بیرونی، سیاست‌های حمایتی دولت، موقعیت بازار، توانایی مالی و دانش و اطلاعات بوده و عوامل درونی نیز عبارت‌اند از: مدیریت مالی، خصوصیات ویژه کارآفرین، فرآیند تولید، توانایی رقابت در عرصه بازار. بنابراین، آموزش کارآفرینی از دو جهت درونی و بیرونی نقش مؤثری در موفقیت دانشجویان در بروز رفتارهای کارآفرینی دارد. در ارتباط با همسویی مراکز آموزش عالی و نظام‌های ذیربط با جریان کارآفرینی، این باور وجود دارد که مراکز آموزشی پویا در قرن ۲۱، مراکزی هستند که کارآفرین بوده و بتوانند ارزش‌های تخصصی و مدیریتی را برای پرورش نیروی مولد مورد نیاز جامعه تلفیق و ترکیب نمایند. در این راستا، لازم است که "هدفمندسازی فعالیت‌ها"، "ایجاد توازن بین پژوهش، آموزش و خدمات اجتماعی به عنوان سه کارکرد اصلی این مراکز" و "تنوع بخشی به منابع مالی " مورد توجه قرار گیرد. مراکز آموزشی عالی با تأسیس

نهادهای مختلف، در سایه همکاری با سایر سازمان‌های خصوصی و دولتی و با ایجاد شبکه‌های ارتباطی، از توسعه کارآفرینی در محیط‌های آموزشی باید حمایت نمایند. این مراکز با راه‌اندازی پارک‌های فناوری و شهرک‌های تحقیقاتی برآنند که از کارآفرینی و کاربردی نمودن ایده‌های جدید حمایت نمایند. با این حال طراحی و ارائه دروس کارآفرینی و تأسیس نهادهای مختلف در حمایت از کارآفرینی، زمانی مؤثر واقع می‌شود که مهارت‌های کارآفرینی که بیشتر با فلسفه معرفت‌شناسی مرتبط می‌باشند، از دوران کودکی رشد کنند و بعدها در مراکز آموزشی عالی تقویت گردند. نهادینه‌سازی برنامه‌های کارآفرینی در این مراکز، بدون توجه به فلسفه معرفت‌شناسی و حمایت‌های سیاستی، اثربخش نخواهد بود. هدف از نهادینه‌سازی کارآفرینی در مراکز آموزشی عالی ، تدوین راهبردهای مناسبی است که با پیگیری آنها، انتظار می‌رود دانشجویان و مدرسان در مسیر کارآفرینی حرکت نمایند. با این وجود، لازم است که کارآفرینی پیش از نهادینه‌سازی در نظام درسی، در میان دانشجویان و مدرسین، نهادینه شود. این امر با تکیه بر رویکرد سیستمی و حرکت در راستای بهسازی تمامی مؤلفه‌های نظام آموزشی به‌ویژه فرآیند یاددهی- یادگیری صورت می‌پذیرد. نتایج مطالعه‌ای در دانشگاه آیداهو[1] آمریکا نشان می‌دهد که دانشگاه برای توسعه حوزه اثرگذاری خود در روند توسعه اقتصاد کشاورزی اقدام به تنظیم برنامه‌های آموزشی برای ارتقای قابلیت‌های کارآفرینی و ریسک‌پذیری دست‌اندرکاران امور تولیدی و تجارتی بخش کشاورزی، نموده است. نتایج این برنامه‌ها پس از هفت بار تکرار در سه سال، نشان داد که برنامه‌های آموزشی برای مدیران کارآفرین در حوزه تجارتی کشاورزی اثر بسیار مثبتی بر توسعه اقتصاد کشاورزی منطقه، داشته است.

آموزش معطوف به کارآفرینی در دانشگاه‌های کشورها اعم از توسعه‌یافته یا درحال توسعه، رو به گسترش است. این گونه آموزش‌ها با تحول متوازن مؤلفه‌های نظام آموزشی متعارف، در پی توسعه ظرفیت ایده‌پروری خلاقانه در بین دانشجویان و برنامه‌ریزی عملی در جهت عملی ساختن ایده‌های مربوطه می‌باشند. در این برنامه‌ها از روش‌های مختلف آموزشی برای ارتقای مهارت‌های دانشجویان جهت ورود به بازار کار و تأسیس و توسعه کسب و کارهای مولد استفاده می‌شود. اصولاً کشورهای پیشرفته در مبحث "کارآفرینی" تلاش‌های زیادی را انجام داده‌اند. بررسی محتوا، روش تدریس و ارزش‌یابی صحیح برنامه درسی کارآفرینی در پنج دانشگاه آمریکایی و اروپایی

---

1. Idaho

(استانفورد، پنسیلوانیا، بریتیش‌کلمبیا، آتاباسکا و مریلند) نشان می‌دهد که سرفصل‌های درسی ارائه شده بیشتر بر مطالعات موردی، ارائه سمینار در کلاس به وسیله دانشجویان، کار گروهی، مشارکت در کلاس، تهیه طرح تجاری و دعوت از کارآفرینان برای ارائه تجربیات خود تاکید دارد. در این دانشگاه‌ها در کنار افزایش دانش نظری، ارتقای مهارت‌های فردی و گروهی، مدنظر قرار گرفته است. از جانب دیگر، نحوه ارزش‌یابی به‌صورت ترکیبی از امتحان میان‌دوره، امتحان پایان‌دوره، کارگروهی (ارائه سمینار)، کار فردی (پاسخ به سوالات و امتحانات استاد) و مشارکت در کلاس، است که تأکید بیشتر بر جنبه عملی موضوع و کارگروهی است (البته در مواردی امتحان پایان دوره به صورت «کتاب باز» برگزار می‌شود).

بررسی دیدگاه مدیران ۲۰۰ مؤسسه آموزش عالی بین‌المللی در سال ۲۰۰۰ میلادی نشان می‌دهد که مجموعه آن‌ها می‌تواند به‌وسیله انتشار مجله‌های کارآفرینی در ایجاد و توسعه آموزش کارآفرینی پیشرو باشد. به‌علاوه، برنامه آموزش کارآفرینی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری به ترتیب در ۸۲، ۶۹ و ۸ درصد موارد ارائه می‌شود. دلیل اصلی ارائه این برنامه‌ها را شرایط بازار، جامعه و عموم، و نظر مدرسان دانشکده، ذکر کرده‌اند. مهمترین دلایل ثانویه را نیز دیدگاه مدرسان دانسته‌اند. در مجموع، نظر مدرسان و شرایط جامعه، بازار و عموم را در صدر دلایل مطرح نموده‌اند. همچنین، در حالی که با شروع مبحث آموزش کارآفرینی، بیشتر "برگزاری یک دوره آموزشی" مطرح بود، ولی امروزه در ۲۵ درصد موارد گواهینامه آموزشی به افراد داده می‌شود و در ۱۲/۹ درصد نیز مدرک دانشگاهی به افرادی که در این زمینه تحصیل می‌کنند، اعطا می‌شود. در همین ارتباط اولویت‌بندی مأموریت‌های مراکز آموزش عالی نشان می‌دهد که آموزش عمومی و پیش حرفه‌ای در دوره‌های کوتاه‌مدت، ارائه برنامه در مقطع کارشناسی، ارائه فرصت‌هایی برای دانشجویان جهت کسب و کارهای شغلی، ارائه خدمات مشاوره‌ای برایآماده‌سازی دانشجویان برای آموزش آتی و ارائه مدارج کارشناسی برای سازمان‌های خاص مهمترین مأموریت‌های این مراکز به‌شمار می‌آید. از جانب دیگر، تعهدات این مراکز در ارائه برنامه‌های آموزش کارآفرینی، تعهد پژوهشی در موضوعات کارآفرینی و تعهد به توسعه برنامه‌های آموزش کارآفرینی برای جامعه، در حال افزایش است.

توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان و راهکارهای توسعه آن

بر اساس گزارش سالیانه دیده‌بان جهانی کارآفرینی[1]، با وجود رشد برخی شاخص‌های کارآفرینی از جمله: قصد کارآفرینانه، فعالیت‌های کارآفرینانه نوپا و نوپای اجباری در ایران طی سال‌های ۹۱-۱۳۸۷، ولی در زمینه‌هایی مانند: نرخ کارآفرینی جدید، درک فرصت کارآفرینانه، نرخ ترس از شکست و نرخ کارآفرینی تثبیت شده، وضعیت بغرنج‌تر شده است(GEM، ۱۳۹۲). بحران بیکاری به عنوان یک معضل، تمامی جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی کشور را متأثر کرده است. چالش‌های اشتغال یا موضوع کار و بیکاری نه تنها یکی از مهم‌ترین مسایل اجتماعی روز کشور به شمار می‌آید، بلکه با توجه به میزان رشد جمعیت در سه دهه گذشته می‌توان آن را مهم‌ترین چالش اجتماعی در چند دهه آینده به حساب آورد. در سال ۱۳۹۰ نرخ بیکاری در جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، ۱۲/۳ و برای جمعیت ۱۵ تا ۲۹ ساله، ۲۴ درصد شده است. افزایش چشمگیر بیکاری در میان گروه‌های تحصیل کرده به‌ویژه فارغ‌التحصیلان نظام آموزش عالی کشاورزی، این مسئله را بیش از پیش پیچیده کرده است. در کنار رشد آموزش عالی کشاورزی، چالش‌هایی مانند کوچک‌سازی دولت باعث کاهش استخدام دولتی یعنی مرکز سنتی جذب فارغ‌التحصیلان کشاورزی شده است.حدود ۲۴۰ هزار دانش‌آموخته کشاورزی و منابع طبیعی عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی هستند، که براساس آمار رسمی این سازمان، حدود ۵۷ هزار نفر از آنان جویای کار هستند. علی‌رغم اینکه دانشجویان این بخش ۱۹/۹ درصد از جمعیت دانشجویی کشور را تشکیل می‌دهند؛ سهم ۰/۴۷ درصدی در استخدام دارند (Hosseini et al., 2008). در شرایط کنونی ایجاد فرصت‌های شغلی برای خیل عظیم بیکاران خصوصاً فارغ‌التحصیلان نظام آموزش عالی کشاورزی اصلی‌ترین و مهم‌ترین مشغله تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان کلان کشور است. در همین راستا، رفع معضل بیکاری و ایجاد و تقویت راهکارهای اشتغال‌زایی و خوداشتغالی و حرکت به سمت توسعه همه‌جانبه، نیاز به تربیت و آموزش افراد کارآفرین و خلاق را دو چندان کرده است. این موضوع در مراکز آموزش علمی-کاربردی کشور نیز با وجود رسالت نظام آموزش علمی-کاربردی در تربیت نیروی انسانی متخصص و سازگار با نیاز بازارکار کشاورزی با همکاری سازمان‌های اجرایی هر چند کم رنگ‌تر از گذشته ولی همچنان خودنمایی می‌کند. نتایج مطالعات در مراکز آموزش علمی- کاربردی جهادکشاورزی

1. Global Entrepreneurship Monitor(GEM)

کشور مؤید بیکاری بخش مهمی از فارغ‌التحصیلان این مراکز است. بنابراین، توجه بیش از پیش به موضوع توسعه توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان دوره‌های علمی- کاربردی کشاورزی ضروری است. نتایج مطالعات در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان نیز نشان می‌دهد که روحیه کارآفرینی در بیشتر پاسخگویان" خیلی ضعیف و ضعیف" می‌باشد. ایشان برای سنجش این متغیر از ویژگی‌هایی مانند خطرپذیری متعادل، کانون کنترل درونی، نیاز به پیشرفت، روانی فکری، عمل‌گرایی، رؤیاپردازی و چالش‌طلبی استفاده کرده‌اند. همچنین، در غالب موارد اختلاف معنی‌داری بین نمره کارآفرینی پاسخگویان دختر و پسر وجود ندارد. در عین حال در بیشتر موارد اختلاف معنی داری بین نمره کارآفرینی پاسخگویان رشته‌های مختلف تحصیلی وجود دارد.

تأمل در وضعیت اقتصادی و روند پیشرفت در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه‌ای که به موضوع کارآفرینی توجه نموده‌اند، نشانگر پیشرفت‌های چشمگیر آنان در زمینه‌های اقتصادی- اجتماعی آنان است. کشورهای اتحادیه اروپا، جنوب شرق آسیا، چین و برخی از کشورهای آمریکای لاتین، آفریقا و اقیانوسیه به دلایل ایجاد و توسعه فناوری، تولید ثروت در جامعه و ایجاد اشتغال برای موضوع کارآفرینی اهمیت فراوانی قائل شده‌اند. از جانب دیگر، امروزه عرصه رقابت جهانی به‌دلیل پیشرفت‌های علمی و فنی بسیار حساس و تنگ شده است و کلید ورود به بازارهای جهانی «رقابت پذیری» است. کشورها، نهادها و افراد باید دائماً قابلیت‌های رقابت‌پذیری و سازگاری خود را افزایش دهند. بنابراین، برای دستیابی به این مهم پرورش قابلیت‌های خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی اعضای جامعه، ضروری است.

کارآفرینی منجر به ایجاد فرصت‌های معنی‌دار برای افراد جهت دستیابی به استقلال مالی و اقتصادی از طریق افزایش نوآوری‌ها و فرصت‌های جدید کسب و کار می‌شود. برای تحقق این موضوع فارغ‌التحصیلان مراکز آموزش کشاورزی با مسائل و چالش‌هایی مانند: کمبود تجربه در بدو ورود به بازار کار، عدم تطبیق شایسته محتوای آموزشی با نیازهای شغلی، کمبود ارتباط مراکز با بخش‌های اجرایی و ضعف محتوای آموزشی درباره خوداشتغالی و کارآفرینی در برنامه درسی، کم‌اعتباری محتوای آموزشی و درسی و ضعف نگرشی و عملیاتی، روبرو هستند. از طرفی، درون دادهای لازم برای توسعه کارآفرینی در مناطق روستایی و کشاورزی سخت‌تر یافت می‌شود که این مسئله نیاز به کارآفرینان زبده‌تر برای کار در بخش کشاورزی را نشان می‌دهد. بدیهی است عملکرد آینده دانشجویان تا حد زیادی به نوع آموزش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هایی که در طول تحصیل کسب می‌کنند، بستگی دارد. انتظار عملکرد کارآفرینانه از دانش‌آموختگان بدون پرورش

مناسب آنان و آموزش صلاحیت‌های کارآفرینانه به آنان انتظاری غیرمعقول است. بر این اساس، توجه به محتواسازی و نظارت مستمر بر ارتقای توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان این مراکز ضروری است. هدف اصلی توسعه کیفی آموزش کارآفرینی در مراکز آموزش عالی کشاورزی ترغیب و توانمندسازی دانشجویان در زمینه کاربرد دانش و مهارت در فضاهای شغلی بعد از فارغ‌التحصیلی می‌باشد. برنامه‌های آموزش کارآفرینی مؤسسات آموزش عالی در توسعه نیّت و توانایی‌های کارآفرینانه دانشجویان تأثیر معنی‌داری دارد.

توسعه آموزش کارآفرینی در مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی یکی از روش‌های کارآمد در افزایش بهره‌وری منابع انسانی در بخش کشاورزی است. به‌ویژه با محدود شدن استخدام دولتی، یکی از راهکارهای اشتغال فارغ‌التحصیلان، افزایش سطح قابلیت‌های کارآفرینی آنان است. حال آن که در زمینه کارآفرینی، توانمندی‌های کارآفرینانه افراد به طور ویژه‌ای با تولد، بقا و یا رشد کسب و کارهای مخاطره‌آمیز مرتبط هستند. ارتباط مهارت‌های کارآفرینی منابع انسانی متخصص با عملکرد و رشد شرکت‌های کارآفرینانه مورد تأیید است. اصولا مهارت‌های کارآفرینی به رشد و سودآوری بیشتر بنگاه‌های تولیدی کمک می‌کند. با وجودی که برنامه‌های آموزش کارآفرینی در ایران یک پدیده جدیدی است، ولی راهبرد روشنی درباره خوداشتغالی و کارآفرینی در برنامه درسی آموزش عالی کشاورزی وجود ندارد. البته در نظام آموزش عالی علمی- کاربردی کشاورزی در پنج سال گذشته درس ۳ واحدی کارآفرینی پیش‌بینی و اجرا شد ولی از ابتدای مهرماه ۱۳۹۱ طی بخشنامه‌ای واحد عملی این درس حذف و به ۲ واحد نظری اکتفا شده است. این موضوع از نظر کارشناسان نکته منفی در فرایند برنامه‌ریزی آموزش علمی-کاربردی کشاورزی به شمار می‌آید. کلارک (Clark, 1998) معتقد است که دوران ایستایی مؤسسات آموزش عالی گذشته است و آیندهٔ غیرقابل پیش‌بینی و نیازهای جدید آینده ایجاب می‌کند وارد دوران گذار شوند. در این میان، تنها گذرگاه پایدار برای عبور به آینده، گذرگاه" خلاقیت و نوآوری" است و این موضوع از طریق ارائه آموزش‌های عملی و مرتبط با بازار کار، محقق می‌شود.

دانشجویان پس از اتمام تحصیلات و اتمام کارآموزی، چهار گزینه ادامه تحصیل، استخدام، ایجاد کسب و کار و خویش‌فرما در پیش روی خود دارند. سیاست کوچک‌سازی دولت و شرایط کنونی جامعه ایران باعث شده است گزینه "استخدام" گزینه مطمئنی نباشد. از این رو، ایجاد کسب و کار باید به‌عنوان یکی از گزینه‌های مهم برای آینده شغلی دانشجویان مدنظر قرار گیرد.

بنابراین، کسب توانمندی‌های کارآفرینی برای موفقیت در کسب شغل در بازار در اولویت قرار دارد. توانمندی‌های کارآفرینی هم نگرش‌ها و هم رفتارها را در بر می‌گیرند و باعث می‌شوند کارآفرین بتواند به کسب و کار دست یابد، موفق عمل نماید و این موفقیت را حفظ کند. به‌طور کلی هدف‌های آموزش کارآفرینی، تحریک انگیزه‌ها، پرورش ویژگی‌ها و آموزش مهارت‌ها در سه حوزه: قبل از تأسیس شرکت، زمان تأسیس شرکت و بعد از تأسیس شرکت (اداره شرکت) می‌باشد.

دو رهیافت "ویژگی‌ها" و "صلاحیت‌ها" برای بررسی مختصات «کارآفرینانه» وجود دارد. اولی بر ویژگی‌های فردی کارآفرینان و دومی بر صلاحیت‌های کارآفرینی آنان تأکید دارد. در رهیافت "صلاحیت" علاقه فزاینده‌ای به مفهوم صلاحیت در حوزه مفهومی کارآفرینی وجود دارد و مطالعاتی که به صلاحیت‌های فردی کارآفرینانه اشاره دارند، در این گروه قرار دارند. رهیافت "ویژگی‌های شخصیتی" به خاطر محدودیت‌هایی که داشته است جای خود را به رهیافت "صلاحیت"، داده است. رهیافت صلاحیت[1]، راهی برای مطالعه مشخصاتی است که به موفقیت در یک نقش شغلی یا موفقیت سازمانی منجر می‌شود. این رهیافت به صورت گسترده‌ای برای مطالعه عملکرد مدیریتی به‌کار رفته است و به‌طور فزاینده‌ای در زمینه عملکرد کارآفرینانه نیز استفاده می‌شود. صلاحیت‌ها عبارت‌اند از مهارت‌ها، دانش و ویژگی‌هایی که برای اجرای مؤثر یک نقش لازمند. صلاحیت‌ها به‌عنوان توانایی اجرای وظایف خاص تعریف شده است و دانش، مهارت و ویژگی‌های شخصتی و دانش چگونگی انجام مؤثر وظیفه به شمار می‌روند. چهار جنبه مشترک صلاحیت‌ها عبارت‌اند از:

۱- ویژگی‌های کلی یک فرد هستند که به اجرای مؤثر یک شغل خاص مرتبط هستند؛

۲- در رفتار افراد ظهور می‌یابند و بنابراین قابل مشاهد و قابل اندازه‌گیری هستند؛

۳- دستیابی به اهداف و آرمان‌ها را تسهیل می‌کنند؛

۴- منابعی هستند که در سازمان قابلیت پرورش و بالندگی را دارند.

بنابراین، رهیافت فوق برای بررسی قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان مناسب‌تر است تا رهیافت ویژگی‌های شخصیتی. اصولا صلاحیت‌های کارآفرینی را می‌توان به عنوان ویژگی‌های زیربنایی مانند دانش اختصاصی و عمومی، انگیزه‌ها، ویژگی‌ها، تصور از خود، نقش‌های اجتماعی

1. Competency approach

و مهارت‌هایی تعریف کرد که منجر به ایجاد، پایداری و یا رشد کسب و کار مخاطره‌آمیز می‌شوند. برخی بین جنبه‌های درونی و اکتسابی"صلاحیت" تفاوت قائل شده‌اند. اولی به ویژگی‌ها، نگرش‌ها، تصور از خود و نقش‌های اجتماعی و دومی به مؤلفه‌هایی که از طریق کار یا یادگیری نظری یا عملی کسب می‌شوند (مانند: مهارت‌ها، دانش و تجربه) اشاره دارد. تغییر جنبه‌های درونی سخت است درحالی‌که موارد بیرونی از طریق برنامه‌های کارورزی و آموزش مناسب قابل کسب هستند و نیاز به تمرین دارند. ارتباط توانمندی‌های کارآفرینی با عملکرد بنگاه یکی از انگیره‌های پژوهش درباره توانمندی‌های کارآفرینی، ارتباط آنها با عملکرد کسب و کار و در نتیجه توسعه اقتصادی است.

مجموعه بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان روحیه و نیت کارآفرینی، خلاقیت، کنترل درونی و ویژگی‌های روانشناختی مانند نیاز به توفیق، اعتماد به نفس، مسئولیت‌پذیری و استقلال‌طلبی دانشجویان "بیش از حد میانگین" است. در مقابل نمره ریسک‌پذیری و تمایل به رقابت دانشجویان از میزان نمره معیار "پایین‌تر" است. به علاوه، توانایی فعالیت در بازار، خطرپذیری، مهارت تفکر انتقادی و انتقادپذیری در وضعیت ضعیف قرار دارد. همچنین، رشته تحصیلی و شرکت در دوره‌های آموزشی کارآفرینی اختلاف معنی‌داری در میزان ظرفیت کارآفرینی آنان ایجاد کرده است. مهمترین عوامل مؤثر بر آن نیز آموزش‌های فوق‌برنامه مرتبط با مهارت‌های شغلی، روش‌های تدریس خلاق در دانشگاه، محتوای مناسب دروس دانشگاهی، داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی، برنامه‌ریزی منطبق با شرایط و علایق دانشجویان و فضای مناسب و رقابتی در دانشگاه می‌باشد. بررسی‌های دیده‌بان جهانی کارآفرینی در سال ۲۰۰۷ مؤید آن است که کارآفرینان با تحصیلات بالاتر، فعالیت‌های مخاطره‌آمیز و فرصت‌گرا را بیشتر دنبال می‌کنند و کارآفرینان با تحصیلات پایین‌تر، به کارآفرینی قهری می‌پردازند. به علاوه، تقریباً دو برابر تعداد کارآفرینان فعال زن، مردان کارآفرین وجود دارند. البته در کشورهای با درآمد متوسط احتمال کارآفرین بودن مردان ۷۵ درصد بیشتر از زنان تشخیص داده شد. مطالعات رانینگ و همکاران (Running et al,2007) نشان داد که عوامل اجتماعی یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر رفتارهای کارآفرینانه فردی و گروهی است. بنابراین، تلاش برای توسعه آگاهی‌های اجتماعی و رفتارهای ارزشی مورد قبول جامعه می‌تواند رفتارهای کارآفرینانه دانشجویان را ارتقا دهد. نتایج مطالعه گرول و همکاران (Gruel et al. 2010) نیز نشان داده است که "خانواده" بیش از سایر عوامل بر روحیه کارآفرینی دانشجویان و دانش‌آموزان کشورهای ترکیه و انگلستان مؤثر است. همچنین،

وجود منابع سرمایه‌ای گوناگون، فرهنگ مشوق، شبکه‌های کارآفرینانه و زیرساخت‌های حمایت‌کننده (حمایت‌های دولتی) چهار عامل کلیدی مؤثر در کارآفرینی گروهی می‌باشد. محتوای دوره‌های آموزشی، جامعه و خانواده، مشوق ایجاد و پرورش روحیه کارآفرینی دانشجویان بوده و عدم آگاهی دانشجویان در این باره نقش بازدارنده دارد.

دو دسته توانایی[1]، برای رهبران کسب و کارهای کارآفرینانه شامل صلاحیت‌های "شخصی" و "کارکردی" تعریف شده است. اُستربیک (Oosterbeek et al.,2010) ویژگی‌هایی مانند نیاز به پیشرفت، نیاز به خودمختاری، نیاز به قدرت، تمایل (گرایش) اجتماعی و خودکارایی[2]، تحمل و پایداری[3]، تمایل به خطرپذیری و مهارت‌های آگاهی از بازار، خلاقیت و انعطاف‌پذیری را به عنوان صلاحیت‌های کارآفرینی مورد بررسی قرار داده‌اند. بیشتر این متغیرها به ویژگی‌های فردی اشاره دارند و تنها متغیر آگاهی از بازار از ویژگی‌های فردی فاصله گرفته است. ایانگ و اینوه (Inyang & Enuoh, 2009) صلاحیت‌های کارآفرینی را شامل مدیریت زمان، ارتباط[4]، مدیریت منابع انسانی، مدیریت بازاریابی، اخلاق کسب و کار، رهبری، تصمیم‌گیری و مدیریت مالی می‌دانند. در مطالعات دیگری مهارت‌های کارآفرینی در سه گروه "شخصی"، "مدیریتی" و "فنی" قرار گرفته‌اند. مهارت‌های شخصی شامل: کنترل درونی، ریسک‌پذیری، نوآوری، توانایی اداره تغییرات و دگرگونی‌ها، تغییر محوری، پافشاری، مقاومت و پشتکار، رهبری و دوراندیشی، مهارت‌های مدیریتی شامل: برنامه‌ریزی و تعیین اهداف، تصمیم‌گیری، روابط انسانی، بازاریابی، راه‌اندازی کسب و کار، توانایی مالی و حسابداری، مدیریت، کنترل (یعنی توجه به نتایج کار و اعمال اصلاحات در مورد انحرافات)، مذاکره و مدیریت توسعه و مهارت‌های فنی شامل: ارتباطات شفاهی یا ارتباطات کلامی، نظارت یا ارزیابی محیط، مدیریت کسب و کار، فناوری، مهارت میان فردی (یعنی رفتار مؤثر شنیداری، توانایی سازماندهی و ایجاد شبکه‌های مدیریتی (یعنی مدیریت مشارکتی) می‌باشند. احمد و همکاران (Ahmad et al., 2010) در مطالعه‌ای تحت عنوان: «آیا ارتباط صلاحیت کارآفرینی و موفقیت کسب و کار به محیط کسب و کار بستگی دارد؟ مطالعه‌ای درباره شرکت‌های کوچک و متوسط مالزی» چارچوب نظری برای اندازه‌گیری صلاحیت ارائه کرده است. در این مدل ۹ صلاحیت: راهبردی (مرتبط با وضعیت ارزشیابی و اجرای راهبردهای

1. Capabilities
2. Self-efficacy
3. Endurance
4. Communication

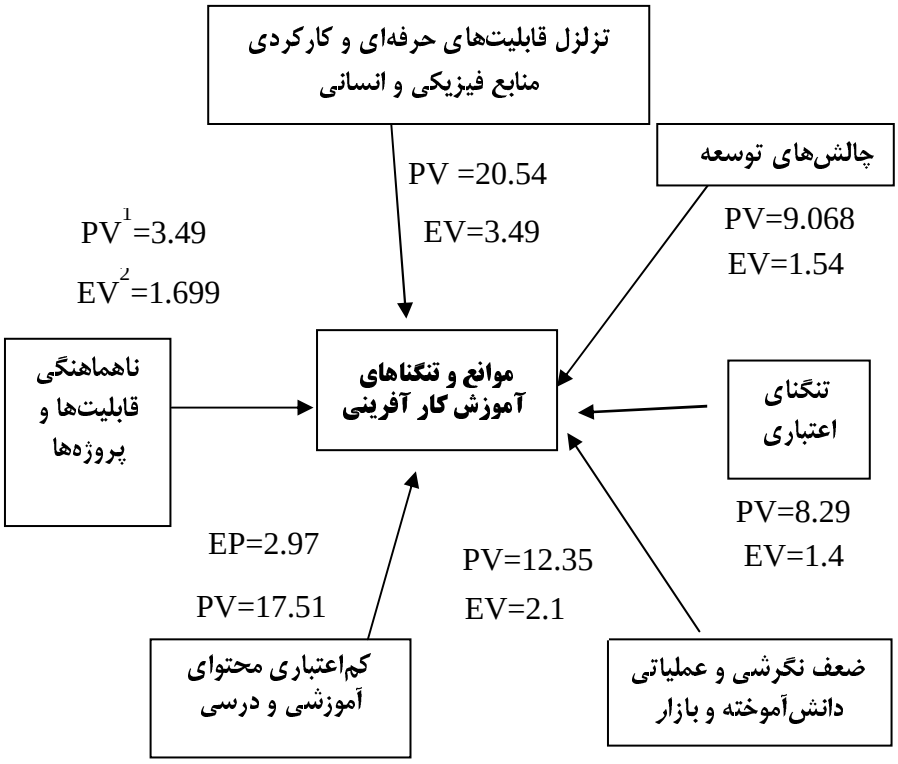
شرکت)، ادراکی (مهارت‌های تصمیم‌گیری، توانایی دریافت و درک اطلاعات پیچیده، ریسک‌پذیری و نوآوری)، فرصت(مرتبط با شناسایی و توسعه فرصت‌های بازار بوسیله ابزارهای گوناگون.)، ارتباطی (مربوط به تعامل فرد به فرد یا فرد با گروه مانند: ایجاد محیطی از همکاری و اعتماد، استفاده از تماس‌ها و ارتباط‌ها، توانایی ترغیب و اقناع، مهارت‌های ارتباطی و بین‌فردی)، سازماندهی (مرتبط با سازماندهی منابع انسانی، فیزیکی، فناوری داخلی و خارجی شامل: تیم‌سازی، رهبری، کارمندان، آموزش و کنترل)، فنی (مرتبط با مهارت‌های فنی کسب و کار)، فردی (مرتبط با شناخت نقاط ضعف و قوت و هماهنگی آنها با فرصت‌ها و خطرات، حفظ سطح بالایی از انرژی، پاسخ به انتفادات فردی، اولویت‌بندی وظایف جهت مدیریت زمان، مدیریت توسعه شغلی خود، انگیزش خود برای داشتن عملکرد مناسب)، تعهد (مرتبط با پذیرش مسئولیت پیشبرد اهداف کسب و کار) و پایه کسب و کار (مرتبط با توسعه نظام مدیریت شرکت، کسب و توسعه منابع مورد نیاز برای عملیات شرکت، مهارت‌های عملیاتی کسب و کار، درگیری قبلی در ایجاد شرکت تازه تأسیس، تجربه مدیریتی، آشنایی با صنعت مورد نظر، مهارت‌های مالی و بودجه‌بندی، تجربه قبلی، سبک مدیریتی، مهارت‌های بازاریابی، توانایی توسعه برنامه‌ها، بودجه‌ها، رویه‌ها، ارزشیابی عملکرد، آشنایی با بازار، آماده‌سازی طرح کسب و کار، مهارت‌های هدف‌گذاری) بررسی شده است.

نتایج بررسی توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) وزارت جهادکشاورزی نشان می‌دهد که میانگین توانمندی‌های کارآفرینانه آنان "بیش از حد متوسط" می‌باشد. در این میان، بیشترین صلاحیت آنان در حوزه "تعهد" و "فردی" و کمترین صلاحیت آنان در حوزه "ارتباطی" و "پایه کسب و کار" قرار دارد (جدول ۱۲-۱).

جدول ۱۲-۱ : توزیع آماری توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان

صلاحیت	میانگین	انحراف معیار	رتبه
تعهد	۳/۶۶	۰/۸۰۳	۱
فردی	۳/۶۴	۰/۷۳۶	۲
سازماندهی	۳/۳۲	۰/۶۷۲	۳
ادراکی	۳/۲۶	۰/۶۹۵	۴
فرصت	۳/۲۳	۰/۷۶۳	۵
راهبردی	۳/۲۳	۰/۶۸۱	۶
فنی	۳/۰۳	۰/۸۴۲	۷
پایه کسب و کار	۲/۹۷	۰/۷۹۹	۸
ارتباطی	۲/۹۳	۱/۸۰۲	۹
میانگین	۳/۳۱	۰/۵۸۶	–

با این وجود، مشکلات و موانع متعددی در مسیر آموزش کارآفرینی در مراکز آموزش کشاورزی وجود دارد که کیفیت نظام آموزش یاد شده و خروجی‌های آن را کاهش داده است. بررسی‌های انجام شده در مراکز آموزش جهادکشاورزی مؤید آن است که عوامل مورد اشاره در الگوی ۱۲-۱ موانع و تنگناهای اساسی در ارائه موفق آموزش کارآفرینی در این مراکز هستند. بر این اساس، "تزلزل قابلیت‌های حرفه‌ای و کارکردی منابع انسانی و فیزیکی " در مجموع بیش از ۲۰ درصد واریانس تغییرات موانع و تنگناهای آموزش کارآفرینی را تبیین می‌نماید (مقدار ویژه معادل ۳/۴۹)به علاوه،" کم اعتباری محتوای آموزشی و درسی" با تبیین ۱۷/۵۱ درصد از تغییرات موانع و تنگناهای پیش گفته در جایگاه دوم قرار دارد(با مقدار ویژه معادل ۲/۹۷).



الگوی ۱۲-۱: موانع و تنگناهای آموزش کارآفرینی در مراکز آموزش جهادکشاورزی

1. Percentage of variance (PV)
2. Eigenvalue (EV)

یکی از اجزای نظام آموزش کارآفرینی، "مدرسان" این حوزه هستند. نتایج مطالعه دیگری در مراکز آموزش کشاورزی جهادکشاورزی نشان داده است که درصد قابل توجهی از مدرسان در کارگاه‌های آموزشی کارآفرینی قبل از ورود به تدریس درس " اصول کارآفرینی" شرکت نکرده‌اند (۴۱/۱ درصد). این موضوع موجب عدم تسلط کافی آنان در تدریس این درس و وجود مشکلاتی در زمینه توسعه کمی و کیفی آموزش‌های کارآفرینی در دوره‌های علمی ـ کاربردی کشاورزی شده است. از طرفی، با وجودی که ضروری است مدرسان دوره‌های کارآفرینی دارای سوابق کارآفرینی و کسب و کار در بازار کار کشاورزی باشند، ولی اکثر آنان صاحب کسب و کار نمی‌باشند. در عین حال، ارزیابی راهکارهای توسعه توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان نشانگر آن است که ۳۳ راهکار به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از:

- ✓ بهبود مهارت‌های" تصمیم‌گیری" دانشجویان در زندگی فردی و شغلی
- ✓ بهبود مهارت‌های «پیش‌بینی و برنامه‌ریزی» دانشجویان در زندگی فردی و شغلی
- ✓ ارتقای سطح دانش علمی و مدیریتی شغلی(کسب و کار) دانشجویان
- ✓ بهبود مهارت‌های بازاریابی دانشجویان در زندگی فردی و شغلی
- ✓ شرکت در برنامه‌های آموزشی مناسب در زمینه کسب و کار، بازاریابی و مدیریت شغلی
- ✓ دادن مشاوره شغلی به دانشجویان توسط اساتید کارآفرین یا کارآفرینان موفق
- ✓ آموزش فنون خلاقیت و چگونگی کاربرد آن در زندگی فردی و شغلی
- ✓ آموزش فنون و روش‌های ارتباطی در فعالیت‌ها و برنامه‌های فردی و شغلی (محیط کسب و کار)
- ✓ افزایش دانش و مهارت دانشجویان برای امکان‌سنجی اقتصادی جهت ایجاد و توسعه‌کسب و کار
- ✓ گذراندن واحدهای درسی مختلف در رابطه مدیریت خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی
- ✓ آموزش اساتید و مربیان مراکز آموزشی به منظور آشنایی مستمر آنان با مقوله کارآفرینی وتغییر و تحولات آن
- ✓ آموزش فنون و روش‌های مذاکره وکاربردآن‌ها در راه اندازی و توسعه کسب و کار و سایر امور زندگی
- ✓ آموزش منابع و راه‌های کسب ایده و کاربرد آن در توسعه فعالیت‌ها و برنامه‌های فردی و شغلی
- ✓ افزایش دانش و مهارت در تهیه طرح کسب و کار
- ✓ اختصاص ۱ تا ۲ جلسه به زمینه‌های کارآفرینی در هر یک از دروس تخصصی
- ✓ آموزش اصول حسابداری و کاربرد آن در امور فردی و شغلی

- ✓ بهره‌گیری از ابزارهای الکترونیکی و فناوری‌های اطلاعاتی در زمینه کارآفرینی
- ✓ برگزاری جلسات دائمی کلینیک کارآفرینی و اشتغال برای پاسخگویی به نیازها و حل مشکلات دانشجویان کارآفرین، کارجو و سرمایه‌گذاران طرح‌های دانشجویی
- ✓ مشاهده و تحلیل فیلم‌های مستند از زندگی شغلی و شخصی کارآفرینان
- ✓ برگزاری سمینارها و نشست‌های تخصصی در خصوص برنامه‌ریزی راهبردی کارآفرینی
- ✓ آموزش مهارت‌های اقتصادی و کسب سود و تجزیه و تحلیل گزارش‌های مالی
- ✓ شرکت درکارگاه‌های‌آموزشی مرتبط با توسعه مهارت‌های فنی(مرتبط بارشته‌تحصیلی)
- ✓ شرکت در دوره‌های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ مطالعه و تحلیل داستان‌های مستند و مصوّر کارآفرینان در کتب دانشگاهی
- ✓ تشکیل و تقویت مراکز کارآفرینی(مراکز رشد) در مراکز آموزش
- ✓ برگزاری جشنواره‌های ملی و استانی کارآفرینی در مراکزآموزشی و حضور مؤثر و مستمر در این جشنواره‌ها
- ✓ برگزاری مسابقه انتخاب ایده‌ها و طرح‌های تجاری برتر دانشجویان
- ✓ تقویت کتابخانه و واحد دیداری - شنیداری مرکز آموزش از نظر کتاب‌ها و فیلم‌های مرتبط با موضوع خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی
- ✓ شرکت مستمر در کارگاه‌های توسعه مهارت‌های حل مسئله
- ✓ اجرای برنامه بلندمدت توسعه کارآفرینی در مراکز آموزش
- ✓ برگزاری نمایشگاه‌هایی با موضوع کارآفرینی به منظور معرفی کارآفرینان نمونه
- ✓ شرکت در دوره‌های آموزش بودجه‌بندی شرکت‌ها
- ✓ برگزاری دوره‌های "آموزش از راه دور" برای آموزش مرتبط با مباحث خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی.

از جانب دیگر، محتوای درس کارآفرینی در مقاطع کاردانی و کارشناسی موضوع مهمی است که موفقیت فرایند تربیت نیروی انسانی کارآفرین را تضمین می‌کند. محور محتوایی آموزش کارآفرینی باید بر موضوعات تحقیقی و مباحث عملی خارج از محیط کلاسی تأکید داشته باشد. آموزش مستمر مدرسان دوره‌های آموزش کارآفرینی نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. زیرا علوم در حال تغییر و تحول است و مدرسان این دوره‌ها ضمن آشنایی عمیق‌تر با فنون مؤثر تدریس کارآفرینی با آخرین تحولات علوم فنی ذیربط نیز آشنا می‌شوند.

نتیجه‌گیری

مؤسسات آموزش کشاورزی کارآفرین می‌توانند از طریق شناسایی و به‌کارگیری عوامل محیطی، اقتصادی و فرهنگی، مسیر توسعه آموزش کارآفرینی و توسعه نفوذ آن را در بازار تسهیل کنند. این مراکز مکانی هستند که مشاغل جدید در آن خلق می‌شوند، از افراد کارآفرین حمایت فکری و پرورشی (مانند آموزش مالی و بازاریابی) می‌کنند و امکاناتی مانند کتابخانه، کارگاه، مزرعه، گلخانه، و آزمایشگاه در اختیار آنها قرار می‌دهند. برای سرمایه‌گذاران امکاناتی فراهم می‌آورند تا کسب و کارهای جدید ایجاد کنند، فرصت‌های جدید در جامعه ایجاد کنند و از فرصت‌ها نیز سود مناسب ببرند. چنین مراکزی چون دنبال ترویج شیوه‌های کارآفرینی و فناوری پیشرفته برای ایجاد مزارع نوآور هستند، از ساختی برخوردارند که امکان به روزکردن خلاقیت‌ها و ایده‌پردازی را تشویق می‌کند. در این مراکز، از صرف منابع برای استفاده از خلاقیت‌ها هراسی نیست و دانشجویان می‌توانند به‌صورت فردی یا گروهی با فرآیند ایده‌پردازی و نوآوری درگیر شده تا مهارت لازم را کسب کرده و به‌کار ببندند. در چنین شرایطی فراگیران یقین دارند که بر اساس شایستگی‌ها و قابلیت‌های خود می‌توانند رشد کرده و به برآورده ساختن آرمان‌های این مراکز کمک کنند. از طرفی، رقابت سالم به عنوان ارزشی مطلوب انگاشته می‌شود. بر اساس نگاه فوق، ساخت و پرداخت چنین مرکزی افقی و پویا است و در چنین مرکزی انعطاف پذیری برای ایجاد تحول و حرکت به سوی رشد و بالندگی فردی و گروهی در سطح بسیار بالایی قرار دارد.

مهمترین انتظاری که از نظام آموزش کشاورزی می‌رود "توسعه قابلیت‌های ایجاد و توسعه کسب و کار در دانش‌آموختگان" است و این از مهمترین دلایل و ضرورت‌های آموزش کارآفرینی در این نظام است. بدیهی است یکی از بزرگترین نواقص نظام آموزشی ایران، کم توجهی به تربیت افرادی است که به تولید شغل و کار پرداخته و سمت و سوی بازار کار را در جهت ارتقای بهره‌وری خود تعریف نمایند. پرورش تفکر نوآور و کارآفرین در دانش‌آموختگان، آشنایی با بازار و هدف از راه‌اندازی کسب و کار، تسریع روند تولید کسب و کار در جامعه و افزایش توان شغل‌یابی دانش‌آموختگان از اهم دلایل توجه به آموزش کارآفرینی است. بنابراین، باید سرفصل، نحوه اجرا و تدریس این درس متحول شده و در محتوای دروس تخصصی و اصلی هر یک از رشته‌های کشاورزی، سرفصل ویژه‌ای در خصوص کارآفرینی درآن حوزه، گنجانده شود. به‌علاوه، باید محتوای درسی واحد کارآفرینی بیشتر بر اجرای فعالیت‌های تحقیقاتی مانند:

تهیه طرح کسب و کار و بازدید از واحدهای شغلی افراد کارآفرین، متمرکز شود. با توجه به ضرورت به‌روزرسانی توانمندی‌های مدرسان، لازم است در چارچوب یک برنامه آموزشی جامع، قابلیت‌های آموزشی و عملی مدرسان درس کارآفرینی توسعه یابد. با توجه به اهمیت و سطح تخصصی درس کارآفرینی، برای تدریس آن از مدرسانی استفاده شود که قابلیت و توانایی لازم را داشته و ترجیحاً دارای کسب و کار در حوزه تخصص خود بوده و آشنایی عملی با بازارکار کشاورزی داشته باشند.

فصل سیزدهم

کارآفرینی کشاورزی[1]

مقدمه

قسمت اعظم ظرفیت بخش کشاورزی در جهان به واسطه شرایط نامناسب ورود سرمایه به این بخش، غیر اقتصادی بودن تولید، ضعف قوانین و بازار نامناسب محصولات، بلااستفاده مانده است. در مواردی نیز به‌خاطر استفاده نادرست و ناپایدار از منابع موجود، بهره‌وری تولید به‌شدت پایین می‌باشد. در ایران نیز بخش مهمی از توانمندی‌های بالقوه بخش کشاورزی بدون بهره‌برداری کامل باقی مانده است. کلید اصلی حل این مشکل، توسعه دانش و مهارت دست‌اندرکاران و تأثیرگذاران بر توسعه این بخش است. ارتقای توانایی‌های خلاقانه، نوآورانه و کارآفرینانه تولیدکنندگان، کارشناسان، مروجان، مدرسان و محققان کشاورزی و از طرفی درک مستمر و عمیق اهمیت راهبردی این بخش توسط مدیران و سیاستگذاران و آحاد طبقات اجتماعی، احیا و بالفعل شدن ظرفیت‌های بالقوه فعلی را با کمترین سرمایه‌گذاری مالی به‌دنبال دارد.این وظیفه مهم بر عهده نظام پیشرو وکارآفرینی ترویج و آموزش کشاورزی است. مشکلات و موانع کارآفرینی

---

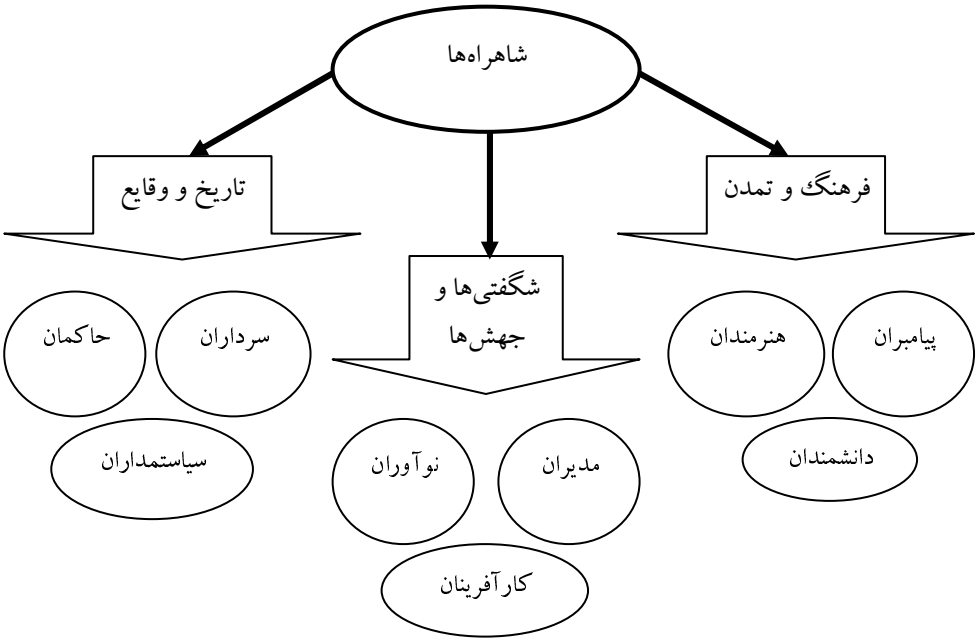
۱. Agricultural entrepreneurship/ این فصل براساس نتایج طرح تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی تحت عنوان «بررسی توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان علمی- کاربردی مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) و تعیین راهکارهای توسعه آن» مصوب کمیته علمی- فنی مؤسسه آموزش عالی علمی- کاربردی جهاد کشاورزی، تدوین شده است.

کشاورزی در دو حوزه داخلی و خارجی این بخش خودنمایی می‌کند. راهکارهای این موضوع نیز از ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مطرح می‌باشد. در این فصل ضمن بیان تعاریف و مفاهیم کارآفرینی و کارآفرین[1]، به بررسی اهمیت کارآفرینی در بخش کشاورزی پرداخته می‌شود.

تعاریف و مفاهیم کارآفرینی

بشر از ابتدای خلقت تاکنون از سه شاهراه تحول، پیشرفت و تعالی عبور کرده است (نمودار۱-۱۴). «فرهنگ و تمدن»، «تاریخ و وقایع» و «شگفتی‌ها و جهش‌ها» این سه شاهراه هستند. در اولین قدم نقش پیامبران، هنرمندان، دانشمندان و عالمان بیش از پیش نمایان است. انسان‌های اولیه در مسیرتوسعه به‌دلیل کم‌اطلاعی و زندگی بدوی برای رشد نیازمند راهنمایان مختلف و افراد شاخص و توانمندی بودند. این افراد در واقع مددکار و جلودار مسیر حرکت انسان‌ها می‌باشند. در این دوران، نقش این شاهراه در تحول جوامع بشری بسیار اثربخش ارزیابی شده است. با شکل‌گیری و انسجام نسبی این جوامع، تلاش‌های فراوانی برای توسعه (هر چند نامتوازن و نامتعادل) صورت پذیرفت. این شاهراه موسوم به تاریخ و وقایع است و رهبران اصلی آن سیاستمداران، سرداران و حاکمان هستند. این گروه‌ها که بعضاً ممکن است نقش منفی و پس‌رونده‌ای نیز در مسیر تحول جوامع بشری ایفا کرده باشند، به تغییرات این جوامع کمک کرده‌اند. با ثبات نسبی و نهادینه رفتارهای پیشرو طبقات اجتماعی و ارتقای سطح نگرش‌های اجتماعی-فرهنگی و سیاسی ملل و از طرفی پیشرفت‌های اقتصادی ایجاد شده نقش دو شاهراه یادشده به‌تدریج کاهش یافت و شاهراه سوم وارد عرصه تحولات شد. مدیریت این شاهراه که با نام «شگفتی‌ها و جهش‌ها» از آن یاد می‌کنند، بر عهده کارآفرینان و مدیران خلاق و نوآور است. بر همین اساس، سه متغیر اصلی سنجش عملکرد مدیریت، "بهره‌وری"، "خلاقیت و نوآوری" و "کیفیت زندگی شغلی" معرفی شده است. پیشرفت اغلب کشورهایی که طی سه دهه اخیر از گروه کشورهای در حال توسعه جدا شده و وارد جرگه کشورهای توسعه‌یافته شده‌اند، بر عهده این گروه می‌باشد. جایگاه این افراد در روند توسعه کشورهای یاد شده بسیار کلیدی است. این افراد کلید ورود به بازارهای جهانی و مهمترین منبع تولید ثروت، ایجاد اشتغال و رفاه اجتماعی در غالب کشورهای جهان به حساب می‌آیند.

1. Entrepreneur



نمودار ۱۳-۱: شاهراه‌های اصلی تحول جوامع انسانی

در جوامع بشری با وجود قدمت طولانی مباحث کار و کارآفرینی، ولی کاربرد فراگیر این واژه پس از جنگ جهانی دوم به ویژه پس از طی مسیر اولیه توسعه در کشورهای جهان مطرح شد. اقتصاددانان قدیمی مانند آدام اسمیت و دیوید ریکاردو[1] جایگاهی برای کارآفرینی در میان عوامل تولید قائل نبودند و بیشتر بر سرمایه، ماشین‌آلات و نیروی کار تأکید داشتند. شاید اولین بار در سال ۱۷۳۰ میلادی ریچارد کانتیلتن[2] عوامل انسانی خطرپذیر را در کنار مالکان زمین و نیروی کار مزدبگیر به عنوان عوامل اقتصادی تولید معرفی کرد. کشورهای توسعه یافته غالبا در اوایل قرن بیستم و کشورهای در حال توسعه در نیمه دوم این قرن بویژه در دو دهه آخر با این موضوع به‌طور جدی درگیر شدند.

ابعاد کارآفرینی شامل حوزه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی است. افراد تحولگرای فرهنگی و اجتماعی که بیشتر سعی در ارائه طرح‌های جدید برای تقویت پیوندهای فرهنگی-اجتماعی به منظور تسریع روند توسعه کشورها دارند، از این جمله‌اند. در حوزه مذهب نیز در طول تاریخ افرادی وجود داشته و دارند که با طرح ایده‌های کارآمدتر و اثربخش‌تر، جامعه را به سوی

1. Adam Smith & David Ricardo
2. Richard Cantillton

تعالی و پیشرفت در همه حوزه‌ها با استفاده از عناصر و مؤلفه‌های دینی رهنمون ساخته‌اند. در حوزه‌های سیاسی نیز سیاستمداران آگاه، خلاق و نوآور توانسته‌اند تحولات شگرفی در صحنه زندگی بشر ایجاد نمایند. افرادی مانند امیر کبیر و قائم مقام فراهانی در همین راستا خدمات ارزشمند و ماندگاری برای کشور به یادگار گذاشته‌اند. در این میان، آنچه بیشتر مورد توجه صاحب‌نظران و کارشناسان توسعه قرار گرفته است، "برد اقتصادی" کارآفرینی است. به همین دلیل بیشتر تعاریف و مفاهیم مطروحه بر این موضوع تأکید داشته و دارند. ژوزف شومپیتر[1] (پدر کارآفرینی) بر موتور محرکه بودن کارآفرینی در فرایند توسعه تأکید نموده، کرایزنر[2] آن را بهره‌برداری از فرصت‌های کشف نشده دانسته، پارسون و اسملسر[3] آن را در کنار خروجی افزوده سرمایه دو شرط ضروری برای توسعه اقتصادی معرفی نموده و دراکر[4] بر بهره‌برداری از فرصت‌ها برای ایجاد تغییر و پاسخ دادن به آن تأکید دارد. در همین راستا، کارآفرینی را نوعی رفتار مدیریتی تلقی می‌کنند که طی آن فراتر از ظرفیت معمولی افراد، برای دستیابی به نتایج تعالی‌بخش به‌طور دائم از فرصت‌ها بهره‌برداری می‌شود. همچنین، منجر به ایجاد فرصت‌های معنی‌دار برای افراد برای دستیابی به استقلال مالی و اقتصادی از طریق افزایش نوآوری‌ها و فرصت‌های جدید کسب و کار می‌گردد(Souitaris et al., 2007).

کارآفرینی فرایند "تخریب خلاق" تعریف شده است. بر این اساس، برای تسریع روند توسعه بخش کشاورزی ابتدا باید طراحی نوینی در ساختار، برنامه‌ها و فعالیت‌ها صورت پذیرد و نسبت به آزمون آن اقدامات خردمندانه‌ای به‌عمل آید، سپس ساختارهای قبلی به‌تدریج کنار گذاشته شود. به عبارتی فرایند تبدیل "تعادل ایستا" به "تعادل پویا" کارکرد اصلی کارآفرینی است. به‌طورکلی، کارآفرینی به ویژه در بخش کشاورزی که دارای تنوع بسیار زیاد در نهاده‌ها و نهادها است، عبارت است از(جهانگیری، ۱۳۹۲):

- ❖ دیدن به نوعی متفاوت
- ❖ تغییر صفات و شخصیت کالا (وزن، شکل، رنگ، بو، جنس و اندازه)
- ❖ ایجاد فرصت
- ❖ کشف نیازهای بی‌پاسخ

---

1. Joseph Schumpeter
2. Krizner
3. Drucker
4. Parson & Smelser

بدیهی است افراد جامعه تقریبا با یک نگاه مشترک به طبیعت و محیط اطراف خود می‌نگرند. بهره‌گیری از قسمت‌هایی از میوه مانند پوست آن که معمولا جزیی از ضایعات کشاورزی محسوب می‌شوند، در تولید مربا، میوه خشک، بسته‌بندی و ... نگاه دیگری است که دنیای جدید پیش‌روی بخش‌های اقتصادی جامعه قرار می‌دهد. از طرفی، مشکلاتی که انسان‌ها در زمینه مصرف داروهای شیمیایی و یا نبود درمان برای برخی بیماری‌ها با آنها روبرو هستند، کارآفرینان را به‌سوی بهره‌گیری از گیاهان برای کشف نیازهای بی‌پاسخ انسان در حوزه درمان ترغیب کرده است. به همین دلیل، کاربردهای متعددی از گیاهان دارویی در چند دهه اخیر از طریق رفتارهای کارآفرینانه متخصصان ایجاد شده است. ایجاد فرصت‌هایی مانند گردشگری در مناطق کشاورزی و روستایی، موزه‌ها و مکان‌های تفریحی و شناخت بازارهای جدید صادراتی برای برخی محصولات دارای مزیت اقتصادی تولید در ایران از جمله روندهای فرصت‌سازی است که در پناه کارآفرینی محقق می‌شود.

مهمترین نقش‌های کارآفرینی بویژه در بخش کشاورزی که با مشکلات خروج و عدم تعادل در سرمایه‌گذاری با توجه به موقعیت‌های جغرافیایی، نوع محصول و ضعف پایداری تصمیمات مدیران اثرگذار و ذی‌نفوذ روبروست، عبارت‌اند از:

- توسعه متوازن منطقه‌ای
- کاهش تمرکز اقتصادی و حرکت کارآفرینان و سرمایه‌ها به سایر مناطق(محروم وضعیف)
- توزیع مجدد ثروت، درآمد و قدرت سیاسی
- گردآوری پس‌اندازهای عمومی بی‌هدف و سرگردان به سوی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی
- ایجاد اشتغال در سطح وسیع در کلیه مناطق جغرافیایی کشور.

با توجه به مفاهیم و تعاریف ارائه‌شده درباره کارآفرینی، کارآفرین فردی آگاه، متفکر، خطرپذیرمتعادل، جسور و رهبری الهام بخش است که با ترکیب منابع اقتصادی با روشی نوین عدم تعادل اقتصادی ایجاد می‌کند. کسی است که با تلاش وافر و خستگی‌ناپذیر در حال تغییر و رشد است و با تلاش فراوان به افزایش کمی و کیفی تولید در جامعه کمک ویژه و ارزشمندی می‌نماید و باعث جلوگیری از رشد روحیه تنبلی، توسعه فقر و رخوت ذهنی[1] در جامعه می‌شود. اصولا رخوت ذهنی گسترش نوآوری را کند می‌کند و شیوه‌های مرسوم به‌طور مکرر به‌کار گرفته می-

1. Psychological inertia

شود. این موضوع بیشتر ناشی از کم بودن دانش در افراد فعال و شاغلین و از طرفی قالبی فکر و عمل کردن است. کارآفرینان در جامعه با تزریق روحیه تلاش و موفقیت همراه با استقلال، آسایش و آرامش و ترویج "ضرورت نوعی دیگر فکرکردن، تلاش عملی و واقعی و آگاهان رفتار کردن از طریق کسب دانش و مهارت روز"، شتاب جامعه را برای دوری از رخوت ذهنی و رفتاری افزایش می‌دهند.

از جانب دیگر، نگاه ارزشی به کارآفرینی نیز به‌ویژه در جامعه اسلامی ایران از ابعاد ملی و مذهبی مطرح می‌باشد. درجه موفقیت کارآفرینی و رونق اقتصادی- اجتماعی در هر جامعه‌ای وابسته به میزان هماهنگی "نظام اقتصادی" با "نظام اعتقادی" آن جامعه است. به‌طور مثال صحیح و با کیفیت کار کردن توصیه اکید دین اسلام است و هرگونه کم‌کاری و انجام ناصحیح کارها (فسادهای مالی و تولید محصولات تقلبی) نوعی حرکت ضد ارزشی است که موجب کاهش توسعه اقتصادی- اجتماعی می‌شود. در دین مبین اسلام، تأکید فراوانی بر کار و کارآفرینی شده است. از این منظر، قدرت روحی و اقتصادی پیش‌نیاز حرکت انسان در مسیر تعالی شناخته‌شده است. در آیه ۳۹ سوره نجم خداوند متعال ارزش انسان را در کمیت و کیفیت کار و تلاش ایشان تعریف نموده است. در این آیه آمده است که: «وَ انَّ لَیسَ للانسان الّا مَا سَعَی»؛ "برای انسان جز آنچه سعی و تلاش کرده است هیچ چیز وجود ندارد". به بیانی انسان مالک هیچ چیز نیست به‌جز اعمالی که انجام داده است. زیرا این موارد هستند که قابلیت انتقال به جهان آخرت را دارند و برای انسان مایه خوشبختی یا بدبختی اخروی می‌شوند. از این منظر امور دنیوی و اُخروی به یکدیگر وابسته‌اند و اعراض از لذات دنیوی برای کسب لذات اخروی به‌شدت نکوهش شده است. در حدیثی از پیامبر اکرم(ص) آمده است:«اَلدُّنیَا مَزرعَهُ الاَخرَهَ» (دنیا کشتزار آخرت است). بدین معنا که انسان هرآنچه که در آخرت برداشت خواهد کرد، نتیجه سطح کمی و کیفی کار و تلاشی است که در این جهان مادی انجام می‌دهد. همچنین، حضرت علی(ع) می‌فرماید: "و ان الیوم عمل و لا حساب و غدا حساب و لاعمل" (امروز روز عمل است نه حساب و فردا روز حساب است نه عمل). عقب‌ماندگی بسیاری از کشورهای اسلامی طی دهه‌ها و بعضاً دو سده اخیر مربوط به عدم توجه به مبانی دینی در بهره‌گیری علمی و صحیح از منابع خدادی برای شناخت جامع جهان هستی است که بی‌شک انسان را به سوی خداوند متعال رهنمون می‌سازد. از ابعاد ملی نیز سوابق تاریخی ملت‌ها و نحوه مدیریت اجتماعی- اقتصادی آنها در طول تاریخ تأثیر شگرفی بر سطح خلاقیت[1]،

1. Creativity

نوآوری[1] و کارآفرینی جامعه دارد. ایران با سابقه چند هزار ساله قبل و پس از اسلام با فراز و نشیب‌هایی به‌عنوان کشوری قدرتمند در جهان نقش کلیدی در توسعه جوامع بشری ایفا نموده است. آثار باستانی و ملی موجود مؤید آن است که "کار وکارآفرینی" دست‌مایه بزرگی ملت ایران بوده است.

اهمیت کارآفرینی کشاورزی

پایین بودن میانگین عملکرد غالب محصولات تولیدی بخش کشاورزی، کمبود درآمدهای حاصل از فعالیت‌های کشاورزی، بهره‌وری پایین مراکز مرتبط با توسعه این بخش و از طرفی کاهش کمیت و کیفیت منابع و نهاده‌های این بخش از جمله منابع آب و خاک، ماشین‌آلات و منابع انسانی ضرورت بازنگری در سیاست‌ها و برنامه‌ها را منعکس می‌سازد. باتوجه به افزایش رقابت‌های جهانی برای تولید محصول سالم، ارزان و پایدار و مشکلات بازار بین‌المللی کشاورزی از جمله دامپینگ[2]، اعطای یارانه‌های مستقیم و غیرمستقیم به بهره‌برداران، راهی بجز افزایش سطح بهره‌وری فعالیت‌های کشاورزی و توسعه مزارع نوآورانه از طریق توانمندسازی منابع انسانی به عنوان راه میان‌بر توسعه کشاورزی وجود ندارد. در برنامه پنجم توسعه کشور نیز سهم بهره‌وری از تأمین رشد اقتصادی هشت درصدی، ۲/۵ درصد پیش‌بینی شده است. بر همین اساس، افزایش توجه به افراد و سازمان‌های کارآفرین برای سرعت بخشیدن به کارآفرینی در بخش کشاورزی و توسعه توانایی‌های خلاقانه، نوآورانه و کارآفرینانه تولیدکنندگان و متخصصان کشاورزی اجتناب‌ناپذیر است. ابزار اصلی این موضوع استقرار و توسعه نظام ترویج و آموزش کشاورزی است. نظام نوآورانه‌ای که بتواند با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات متناسب با شرایط و هدف‌ها، ضمن تربیت منابع انسانی کارآفرین، انتقال دوطرفه و مستمر دانش و فناوری نوین کشاورزی به مزارع و بازخورد نتایج و پیامدهای کاربرد آنها از مزرعه به واحدهای پژوهشی را تسهیل و تسریع نماید.

تجربهٔ کشورهای توسعه یافته و بعضی کشورهای در حال توسعه، نشان می‌دهد که کارآفرینی و افزایش کسب و کارهای کوچک[3] نقش به‌سزایی در اقتصاد این کشورها و افزایش فرصت‌های شغلی ایفا کرده است. به‌عنوان مثال؛ آمریکا در دههٔ گذشته شاهد ظهور سریع فعالیت‌های

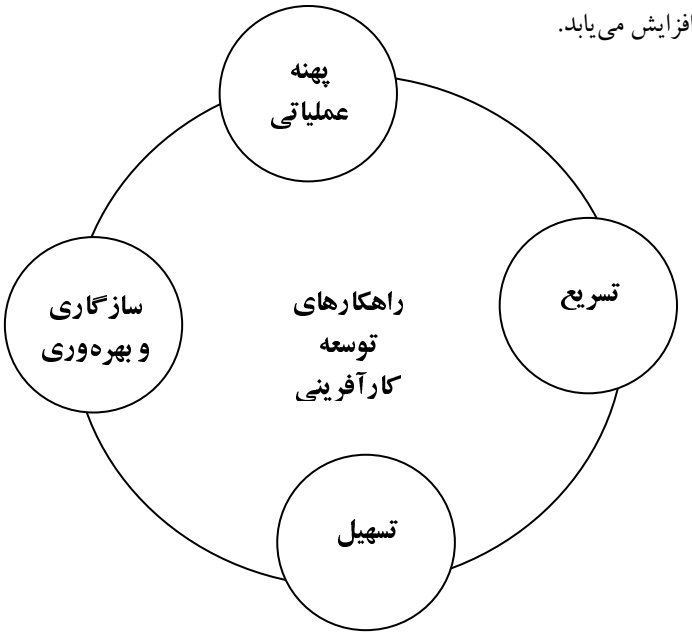
1. Innovation
2. Dumping
3. Small business

کارآفرینانه بوده است. برای نمونه، در طی ده سال گذشته، تعداد اتحادیه‌های جدید اقتصادی به طور متوسط ۶۰۰ هزار واحد در سال بوده است. ۸۰۷ هزار شرکت و مؤسسهٔ کوچک در سال ۱۹۹۵ تأسیس شد که رقمی بی‌سابقه است. از سال ۱۹۸۰، ۵۰۰ کمپانی بیش از ۵ میلیون شغل را از دست داده‌اند اما در عوض، بیش از ۳۴ میلیون شغل جدید ایجاد شده است. حدود ۵۰٪ تولید ناخالص ملی کشوری چون آلمان از طریق کارآفرینی و صنایع کوچک و متوسط ایجاد می‌شود و ۶۰٪ از سهم تولید اشتغال را نیز به خود اختصاص می‌دهد. یکی از عوامل مهم در رشد اقتصاد تایوان که یک کشور موفق در حال توسعه است، کارآفرینی و کسب و کار در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد که حدود ۹۷/۷٪ از کل شرکت‌های تایوانی را شامل می‌شود و بیش از ۷ میلیون نفر نیز در آنها شاغل بوده و ارزش صادرات آنها سالانه به بیش از ۵۰ میلیارد دلار می‌رسد. به‌طور کلی، روندهای اخیر نشان می‌دهد که در سال‌های پیش‌رو، فراوانی کسانی که در فعالیت‌های کارآفرینانه وارد شده و مشغول بکار می‌شوند، افزایش خواهد یافت و این موضوع امری طبیعی است. زیرا در درجه اول بسیاری از شرکت‌های بزرگ تعداد کارکنان خود را کاهش می‌دهند و فناوری‌های نوین نیاز به نیروی انسانی را بیش از پیش کاهش خواهد داد. همچنین، در بسیاری از کشورهای صنعتی جمعیت رو به پیری است و برای جبران کمبود نیروی جوان، بسیاری از جوانان و بزرگسالان فعال، کارآفرینی را بهترین فرصت برای کسب درآمدهای بیشتر و اعطای زندگی شاداب به جامعه می‌دانند. ثالثا جوانان زیادی از کار در شرکت‌های بزرگ دلزده و ناامید می‌شوند. زیرا کارکردن در سازمان‌های بزرگ حس وابستگی آنان را تشدید می‌کند و از اینکه چرخ دنده ماشین‌های این گونه سازمان‌ها باشند، خوشحال نیستند و تنها راه نجات را کارآفرینی و ایجاد شرکت‌های مستقل تلقی می‌کنند.

سیاست‌های کارآفرینی کشاورزی

سیاست‌ها و راهکارهای مختلفی برای توسعه کارآفرینی کشاورزی تعریف شده است که در چهار حوزه "افزایش پهنه عملیاتی کارآفرینی"، "تسریع کارآفرینی"، "تسهیل کارآفرینی" و "اثربخشی کارآفرینی" قابل دسته‌بندی می‌باشند(نمودار ۱۳-۲). در اولین گام شرایط برای حضور افراد بیشتر در عرصه ایده‌سازی، ایده‌پردازی، خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی فراهم می‌شود. یکی از راه‌های فراهم‌کننده شرایط فوق به‌کارگیری فناوری‌های ارتباطی در این بخش است. امروزه بشر در عصر "ارتباطات" قرار دارد که یک پله جلوتر از

عصر" اطلاعات" است. در عصر ارتباطات برنامه‌ها بسیار پویاتر و تعاملی‌تر از گذشته است و این موضوع تولید ارزش را بیش از پیش سریعتر کرده است. اصولاً افراد حقیقی و حقوقی که از ظرفیت‌های ارتباطی (فناوری‌های نوین ارتباطی مانند: تلفن همراه، ماهواره، فیلم‌های آموزشی، رایانه و ...) بیشتر استفاده می‌کنند و از این راه مرزهای جغرافیایی را در می‌نوردند، در کسب و کارهای کشاورزی خود موفق‌تر عمل می‌کنند. بدین ترتیب کارآفرینی در بخشی که با مشکلات عدیده‌ای در تولید اقتصادی، بهره‌وری مطلوب، بازاریابی و بازاررسانی و صادرات روبروست، تکرار بیشتری پیدا می‌کند و سرعت کاهش مشکلات، تنگناها و چالش‌ها را افزایش می‌دهد. از طرفی، راه‌اندازی کسب و کارهای جدید و یا تحول در شیوه‌های تولید محصولات بخش کشاورزی بیش از پیش افزایش می‌یابد.



نمودار ۱۳-۲ : زمینه‌ها و راهکارهای توسعه کارآفرینی کشاورزی

"انگیزش" نقشی اصلی در حضور پایدار، موفق و گسترده‌تر افراد خلاق، نوآور و کارآفرین ایفا می‌کند. بررسی اجزای خلاقیت نشان می‌دهد که "دانش و مهارت در زمینه موضوع خلاقیت" و "شناخت کاربردی فنون خلاقیت" و از طرفی "انگیزه انجام خلاقیت در حوزه تخصصی مورد نظر"، سه جزء اصلی به شمار می‌آیند. باتوجه به اهمیت و نقش برجسته "انگیزه" در بروز خلاقیت و کارآفرینی و ایجاد کسب و کارهای جدید توسط کارآفرینان، تقویت آن می‌تواند روند توسعه

جامعه کشاورزی را بطور بنیادی متحول سازد. در این مسیر سه متغیر "مقدم"،" تسریع‌کننده" و "توانبخش" تأثیرگذار هستند. در واقع این عوامل موجبات آغاز گرایش فکری و عملی را در کارآفرینان فراهم می‌کنند. نبود این عوامل مانع اصلی شروع کارآفرینی است. بخش مهمی از این متغیرها مربوط به خصائص شخصیتی افراد جامعه است. بنابراین، نقش آموزش وترویج کشاورزی در تربیت منابع انسانی کارآفرین به ویژه در شرایطی که در جامعه ایران به واسطه تغییرات ساختارهای سازمانی(کوچک شدن بدنه اجرایی دولت و افزایش جایگاه اقتصادی- اجتماعی بخش خصوصی)، به جای واژه «استخدام»، از واژه «اشتغال» استفاده می‌شود[1]، بسیار حائز اهمیت است. مواردی مانند شخصیت، تجربه گذشته، تحصیلات، خلاقیت فردی و سازمانی از جمله متغیرهای مقدم به‌شمار می‌آیند. در واقع نقش اصلی دولت‌ها برنامه‌ریزی برای دسترسی بیشتر کارآفرینان به این عوامل است. عوامل تسریع‌کننده، در واقع شرایط، موقعیت و اتفاقی است که انجام عمل کارآفرینی را توسط افراد کارآفرین از طبقات مختلف اجتماعی سرعت می‌دهد. به‌طور مثال افزایش تحریم‌های بین‌المللی یا کاهش قیمت نفت در کشوری مانند ایران می‌تواند اتفاق مثبتی برای کارآفرینان فرصت‌شناس بخش‌کشاورزی باشد. عوامل نیروبخش نیز شامل فرصت، منابع، امکانات و تجهیزات موجود و در دسترس است. ابزارهایی مانند مراکز رشد کشاورزی یا انکوباتورهای کشاورزی[2] می‌توانند در این حوزه نقش کلیدی ایفا کنند. این واحدها و مراکز که دارای انواع صنعتی، دانشگاهی، مجازی و بین‌المللی هستند، زمان و انرژی لازم برای موفقیت کارآفرینان جوان و خطرپذیری ورود ایشان به عرصه تولید و بازار را به شدت کاهش می‌دهند. پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد کشاورزی که بعضاً تحت پوشش مؤسسات آموزش عالی کشاورزی هستند، از آن جمله‌اند. این مراکز در یک رابطه منسجم و دینامیک با واحدهای میدانی آموزش مانند مزرعه آموزشی می‌توانند نقش مضاعفی در تربیت دانش‌آموختگان سازگار با نیازهای بازارکار کشاورزی داشته باشند. هدف اصلی این مراکز، تهیه بستری مناسب برای افزایش ضریب موفقیت و کاهش خطرپذیری واحدهای نوپا و حمایت از کارآفرینان فاقد سرمایه و تجربه لازم در حیطه فناوری و شیوه‌های تجاری‌سازی ایده‌ها می‌باشد. این مراکز با ارائه امکانات و

۱.واژه استخدام از بعد محتوایی و ماهیتی، شامل فرصت‌های شغلی با رویکرد پشت‌میزنشینی در محیط‌های اداری و فضاهای غیرتولیدی می‌باشد. در حالی که واژه «اشتغال» تداعی‌کننده فرصت‌های شغلی در بخش غیر دولتی و فضاهای کاملا غیراداری است که بیشتر این فرصت‌ها در بخش خصوصی متمرکز است(شمس‌آذر، ۱۳۹۳).

2. Agricultural incubators

تسهیلات عمومی و گاه فنی – تخصصی زمینه پاگرفتن شرکت‌های جدید را فراهم می‌کنند. همچنین، ابزارهایی برای تبدیل خلاقیت‌ها و دستاوردهای علمی و تحقیقاتی به محصولات قابل ارائه به بازار و توسعه کارآفرینی هستند و با بیش از ۳۰۰۰ مورد در جهان به‌ویژه در کشورهای آمریکا و ژاپن، تأثیر زیادی در جایگزینی سریع شرکت‌های ورشکسته و افزایش رقابت در بازار دارند. اولین مرکز رشد جهان در سال ۱۹۵۹ میلادی در نیویورک ایجاد شد ولی شکل‌گیری آنها در دوران رکود اقتصادی آمریکا در دهه ۱۹۷۰ صورت پذیرفت. در این دوران بسیاری از شرکت‌های بزرگ، کارکنان خود را برکنار کردند و دولت آمریکا برای مواجهه با بحران بیکاری و ایجاد زیرساخت‌های مناسب توسعه در شرایط بحران، ایجاد مؤسسات کوچک را در برنامه خود قرار داد و مراکز رشد را در زمینه‌های مختلف به ویژه کشاورزی تأسیس نمود.

در دومین گام که "تسریع کارآفرینی" نام دارد، لازم است شرایط مناسبی برای بهره‌گیری عملی جامعه کشاورزی از ایده‌های نوین افراد خلاق فراهم شود. این موضوع موجب می‌شود کارآفرینان سریعتر به مقصد خود که همان تولید محصولی است که ایده‌پردازی آن از مدت‌ها پیش صورت گرفته، دست یابند. تسریع روند اجرایی قوانین پشتیبان از جمله قوانین بانکی و مالکیت معنوی حامی کارآفرینان، توسعه شبکه کارآفرینی و تقویت انکوباتورها می‌تواند تسریع کارآفرینی را در جامعه کشاورزی به‌دنبال داشته باشد.

در سومین گام که «تسهیل کارآفرینی» نام دارد، شرایط برای تولید تجاری و انبوه محصول اولیه فراهم می‌شود. توسعه قوانین بانکی، مالیاتی، تشکل‌های تعاونی و گمرکی در این مرحله می‌تواند سرمایه‌گذاران را به سوی سرمایه‌گذاری در طرح‌های کارآفرینانه کارآفرینان ترغیب نموده و انگیزه تولید کمی و کیفی بیشتر را در کارآفرینان ایجاد نماید. به‌طور مثال تعاونی‌های کشاورزی با اصل همگرایی تفکرات گروهی، جمع‌آوری سرمایه‌های کوچک و تسهیم خطرپذیری تولید در بازار رقابتی و پر خطر امروز و با بهره‌گیری از حمایت‌های قانونی گسترده می‌توانند یاری دهندهٔ بزرگی برای کارآفرینان کشاورزی به‌شمار آیند. برای افزایش پایداری نقش تعاونی‌های کشاورزی در ارتقای کمی و کیفی کارآفرینی این بخش، عوامل تأثیرگذار در حوزه‌های "سیاستگذاری و برنامه‌ریزی"، "تسهیلات و کمک‌های مالی و غیرمالی"، "اطلاع‌رسانی، آموزش و بسترسازی فرهنگی"،"حمایت‌های مشاوره‌ای"و"اصلاحات اداری"، باید مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرند.

در چهارمین گام که «سازگاری و بهره‌وری» تعریف شده است، هدف تثبیت و تحکیم حرکت رو به رشد کارآفرینان و ترغیب سایر افراد خلاق و نوآور به ورود به عرصه کارآفرینی است. حمایت از تولیدات کارآفرینی برای ورود موفق به بازارهای داخلی و صادراتی، تسهیل تداوم روند اجرای قوانین بانکی و کمرگی از جمله راهبردهایی است که موجب افزایش سازگاری و تسلط معقول کارآفرینان بر نظام اقتصادی شده و بهره‌وری فعالیت‌های کارآفرینانه را افزایش می‌دهد.

کارآفرینی سبز

انسان تجلی عظمت الهی است و علم و فناوری انسان را در مسیر تعالی و شناخت الهی یاری می‌رساند. در این فرایند خلاقیت و نوآوری نقش تسریع‌کننده دارد. باتوجه به محدودیت‌های مختلف موجود، به‌کارگیری خلاقیت و نوآوری در تدوین، اجرا، ارزشیابی و اصلاح برنامه‌ها و فعالیت‌ها و کارآفرینی در بخش‌های اقتصادی- اجتماعی ضریب موفقیت را در فرایند توسعه ارتقا می‌بخشد. این رویه تعالی در بخش کشاورزی با بهره‌برداری بهینه از زمان، آب، خاک، انرژی و سایر نهاده‌های کشاورزی (بذر، ماشین‌های کشاورزی، کودها و سموم شیمیایی و ارگانیک و ...) ؛ توسعه مزارع نوآور و دستیابی به عملکرد بهینه (بجای عملکرد حداکثری) در شرایط پایداری تولید و سلامت محصول همراه است. توسعه کمی و کیفی تولید با حفظ ذخایر ژنتیکی و تنوع زیستی گیاهی و توسعه ماندگار و پایدار و ایجاد اشتغال سبز دستاورد کارآفرینی سبز است. اشتغال سبز مفهومی است که با رعایت اصول علمی در کاشت، تولید و فرآوری محصولات کشاورزی و بازاریابی و بازاررسانی و صادرات محصولات مستقیم و غیر مستقیم کشاورزی، مرتبط است. این نوع کارآفرینی تلاش دارد با به‌کارگیری فنون خلاقیت در ترکیب نهاده‌های کشاورزی، ضمن افزایش بهره‌وری تولید و افزایش درآمد خالص؛ سلامت محصولات و دسترسی مناسب مصرف‌کنندگان به آنها نیز تضمین شود. بدون تردید این مهم با توجه به این که به دانش و مهارت‌های نوآورانه نیاز دارد، بر عهده کشاورزان کار آفرین می‌باشد.

نتیجه‌گیری

بخش کشاورزی از ظرفیت‌های بکر فراوانی برخوردار است که نوعی رخوت باعث عدم بهره‌برداری بهینه و مناسب از این ظرفیت‌ها شده است. این موضوع در اغلب کشورهای در حال توسعه صدق می‌کند. برای رهایی از این وضعیت و توسعه پایدار آن جدایی از قالب‌های مدیریتی فعلی و افزایش دانش و مهارت منابع انسانی این بخش به ویژه در حوزه برنامه‌ریزی و تولید و

همگامی با علوم و فنون روز در اولویت قرار دارد. برای تحقق این هدف، اهمیت دادن و جایگاه بخشیدن به کارآفرینان فعلی و توسعه تربیت منابع انسانی کارآفرین در اولویت قرار دارد. افزایش پهنه عملیاتی، تسریع و تسهیل و افزایش سازگاری و بهره‌وری فعالیت‌های کارآفرینانه، سیاست‌ها و راهبردهای پشتیبان کارآفرینی در جامعه کشاورزی است. برای توسعه کارآفرینی کشاورزی، آماده بودن شرایط اقتصادی و بازاری، بازبینی و تصویب قوانین و مقررات حمایتی از کارآفرینان (دارای ضمانت اجرایی کافی و قوی)، سرمایه‌گذاری در تولید سرمایه‌های اجتماعی (توسعه تعاونی‌های کشاورزی) و تقویت روحیه کارآفرینی در جامعه کشاورزی، اجتناب‌ناپذیر است. برای تحقق این هدف‌ها، تحول در نظام آموزش و ترویج کشاورزی و توسعه نقش این نظام در ارتقای توانمندی‌های کارآفرینانه افراد ذی‌نفع و ذی‌نفوذ بخش کشاورزی به منظور توسعه مزارع نوآور و افزایش رقابت‌پذیری فعالیت‌های کشاورزی ضروری است.

فصل چهاردهم

کسب و کارهای کشاورزی و طرح شغلی[1]

مقدمه

بازار شغلی بخش کشاورزی از نابسامانی رنج می‌برد. نبود تعاریف شغلی مورد پذیرش بازارکار، نبود استانداردهای شغلی کاربردی و استانداردهای آموزش شغلی از جمله عواملی است که موجب ناشناخته ماندن مشاغل کشاورزی و عدم شفافیت ابعاد خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی شده است. به‌علاوه، غالب افرادی که وارد مشاغل کشاورزی می‌شوند، برنامه‌ریزی و پیش‌بینی آینده شغلی انجام نمی‌دهند. به عبارتی طرح و نقشه شغلی[2] تهیه نمی‌کنند. این موضوع آنها را ناآگاهانه وارد عرصه تولید در بخش کشاورزی کرده و با توجه به مشکلات و ابهامات متعدد در فرایند توسعه این بخش، غالباً با شکست روبرو شده یا از وضعیت اقتصادی خوبی به‌ویژه در شرایط بحران اقتصادی، برخوردار نمی‌باشند. در این فصل با بررسی وضعیت کمی و کیفی اشتغال کشاورزی در کشور به تحلیل جزئیات تدوین طرح شغلی کشاورزی پرداخته می‌شود.

---

۱. این فصل بر اساس نتایج طرح تحقیقاتی سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی تحت عنوان «بررسی توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان علمی- کاربردی مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) و تعیین راهکارهای توسعه آن» مصوب کمیته علمی- فنی مؤسسه آموزش عالی علمی- کاربردی جهادکشاورزی، تدوین شده است.

2. Business plan(BP)

کسب و کار(شغل)

در واژه‌نامه آکسفورد و لانگمن "کسب و کار" به ترتیب: خرید، فروش و تجارت و فعالیتی که منتج به کسب پول می‌شود، تعریف شده است. این واژه در اصل حالتی از مشغولیت است و به‌طور عام، شامل فعالیت‌هایی است که تولید و خرید کالاها و خدمات با هدف فروش آنها را به‌منظور کسب سود، در بر می‌گیرد. کاری است که در آن خدماتی که دیگران به آن نیاز دارند و مایل به خرید آن هستند و توان پرداخت بهای آن را نیز دارند تولید، توزیع و عرضه می‌شود. درمجموع مختصات مفهومی و کاربردی آن عبارت‌است از:

- خرید و فروش کالا /خدمات
- تبادل تکراری و تجدید شونده خرید و فروش
- بازار محور تبادلات
- دارای قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی
- قرار گرفتن بر محوریت سود قانونی

کسب و کارها دارای دو هدف اقتصادی و اجتماعی هستند. از یک طرف بحث سودآوری و از طرفی بحث اشتغال و تلاش اجتماعی برای توسعه و پیشرفت و در نهایت آسایش و تعالی جوامع انسانی مطرح است. مترادف‌های زیادی برای واژه"کسب و کار" وجود دارد که «شغل» و «کار» بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. مشاغل از نظر "اندازه" با توجه به معیارهای ملی و بین‌المللی به دو گروه کوچک و بزرگ تقسیم می‌شوند(نمودار۱۴-۱). معیارهایی مانند: حجم تولید و مبادلات، تعداد کارگران و تعداد شعب از این جمله‌اند. مشخصات اصلی کسب و کارهای بزرگ عبارت‌اند از:

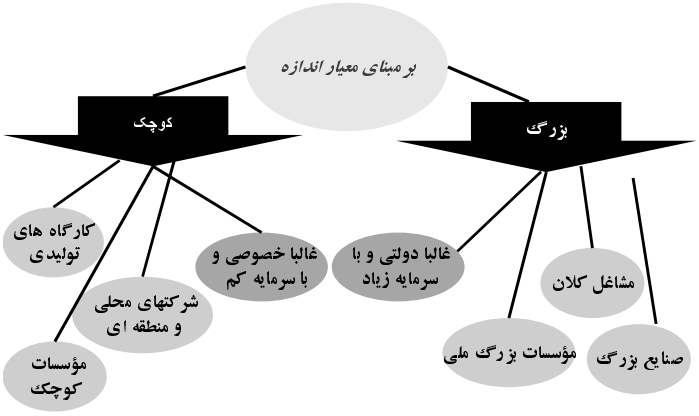
- مشاغل کلان
- غالبا دولتی
- نیازمند سرمایه زیاد
- شامل صنایع و مؤسسات بزرگ

مشخصات اصلی کسب و کارهای کوچک نیز عبارت‌اند از:

- غالباً خصوصی
- نیازمند سرمایه محدود
- مشاغل خرد

- شامل صنایع و مؤسسات کوچک.

پایه اقتصاد اغلب کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی، "کسب و کارهای بزرگ" و اغلب کشورهای در حال توسعه و تازه صنعتی‌شده (مانند جنوب شرق آسیا)" کسب و کارهای کوچک" می‌باشد. صنایع عظیمی مانند ماکروسافت، فورد، مک‌دونالد، تویوتا، سونی، پاناسونیک، نیسان و مزدا در کشورهای آمریکا و ژاپن از آن جمله‌اند. البته در کشوری مثل آمریکا شرکتی که ۲۰۰۰ نفر کارمند دارد، بزرگ تلقی نمی‌شود ولی در ایران شرکتی با این تعداد نیروی انسانی جزء شرکت‌های بزرگ تلقی می‌شود. این ویژگی با توجه با وسعت و عمق توانایی‌های اقتصادی یک کشور تعریف عملیاتی پیدا می‌کند. مطالعات در ایران نشان داده است که سودآوری و موفقیت شرکت‌های کوچک و متوسط بسیار بیشتر از شرکت‌های بزرگ است. زیرا مخاطره‌پذیری شرکت‌های بزرگ در ایران به‌خاطر قوانین و مقررات ملی و بعضا بین‌المللی، بسیار بالاست. به‌علاوه، از طرفی این مشاغل نیازمند سرمایه‌گذاری زیادی می‌باشند. تشکیل چنین سرمایه‌ای نیازمند تشکیل تعاونی و شرکت‌های مشترک است که به واسطه ضعف فرهنگ کار گروهی، این اتفاق در بلندمدت کمتر با توفیق روبروست.



نمودار ١٤-١: انواع کسب و کار

کسب کارها دارای انواع مختلف «خانگی»، «خانوادگی»، «روستایی»، و «اینترنتی» هستند. "کسب و کار خانگی" به هر نوع فعالیت اقتصادی که در محل سکونت شخصی و با استفاده از امکانات و تجهیزات موجود در منزل راه اندازی می‌شود، اطلاق می‌شود. امروزه از بخش‌های حیاتی و ضروری فعالیت‌های اقتصادی کشورهای پیشرفته محسوب می‌شوند. از نظر ایجاد شغل،

نـوآوری در عرضـه محـصول/خـدمات، موجـب تنـوع و دگرگـونی زیـادی در اجتمـاع و اقتـصاد کشورها شده است. همچنین بـرای جوانـان نقطـه شـروع مناسـبی بـرای راه انـدازی کـسب و کـار شخصی است. زیرا راه‌اندازی آن در مقایسه با دیگر انواع کسب و کارها ساده و آسان است. مـثلا با یک دستگاه رایانه و یک خط تلفن، یک کـسب و کـار اینترنتـی خـانگی راه‌انـدازی مـی‌شـود. کسب و کارهای خانگی در ایران سابقه دیرینه دارند. بسیاری از صنایع دستی و تولیـد محـصولات فرآوری شده کـشاورزی کـه امـروزه هـم وجـود دارنـد، در منـازل و محـل سـکونت افـراد تولیـد می‌شده‌اند. مشاغلی مانند: تولید ترشیجات، مربا، برگه، لبنیات و ... از این جمله‌اند. شـروع بـه کـار برخی کارآفرینان بزرگ حوزه مواد غذایی از کسب و کارهای خانگی بوده است. مزایـای کـسب و کار خانگی کشاورزی عبارت‌اند از:

۱. آزادی و استقلال عمل بیشتر
۲. ساعات کاری انعطاف پذیر
۳. ایجاد تعادل و موازنه بیشتر بین کار و زندگی
۴. پایین‌بودن هزینه راه اندازی
۵. پایین‌بودن میزان مخاطره
۶. امکان کارکردن به‌صورت پاره وقت
۷. راحت تر بودن و در اختیار داشتن زمان برای تربیت فرزندان
۸. داشتن فرصت و زمان بیشتر
۹. تناسب با ویژگی‌های جسمی افراد معلول و کم توان
۱۰. احتمال موفقیت بیشتر
۱۱. تناسب با اقشار مختلف
۱۲. احساس راحتی بیشتر.

"کسب و کار اینترنتی"[1] نوعی کسب و کار جدید است که با پیدایش رایانه، اینترنت و توسعه جامعه خدماتی به‌عنوان یکی از سریع‌ترین کسب و کارها از نظـر تعـداد، سـود و حجـم در عرصـه تجارت جهانی مطرح هستند. به فروش محصولات/خدمات در اینترنت اطلاق شده و به سرعت در امور اقتصادی- اجتماعی رشد یافته است. خرید و فروش اینترنتی به کوچکترین کسب و کارها نیز این امکان و فرصت را می‌دهد که به مخاطبان خود در سطح جهانی با حداقل هزینه دسترسـی پیـدا

1. E-business

کنند. بیش از یک میلیارد نفر در جهان از اینترنت استفاده می‌کنند. ۶۹ درصد از این جمعیت، در طول ۹۰ روز، دست کم یک خرید از اینترنت دارند. یک سایت اینترنتی، فقط اختصاص به فروش محصول/خدمات ندارد، بلکه می‌تواند نقش‌ها و کارکردهای مختلفی داشته باشد. اگر محصول خاص و منحصربه‌فردی دارید که در دیگر نقاط دنیا وجود ندارد، می‌توانید با معرفی آن محصول در سایت خود، دیگران را از وجود آن مطلع کنید و از این طریق به اهداف خود دست یابید. مشتریان در تمام جهان حضور دارند و ۲۴ ساعته به اطلاعات دسترسی دارند. بازار آن هیچ زمانی بسته نمی‌شود و شاغل نیز می‌تواند هر چند بار و با هر فاصله‌ای که بخواهد، اطلاعات مورد نظر را درباره فعالیت‌ها و فروشگاه در صفحات اینترنت جای دهد. همچنین، می‌تواند نشریه/اطلاعیه معرفی محصولات/ خدمات را همراه تصویر و حتی فیلم در صفحات اینترنت قرار دهد. در این صورت، مشتریان بالقوه می‌توانند آنها را مشاهده کرده و حتی در هر ساعت از شبانه روز، سفارش خرید دهند. البته کسب و کار اینترنتی با تجارت الکترونیکی[1] تفاوت دارد. کسب و کار اینترنتی به مجموعه فعالیت‌هایی مرتبط با مباحث بازاریابی، مالی، خرید و فروش، ارتباط با مشتریان، خدمات پس از فروش، همکاری با سرمایه گذاران و... اطلاق می‌شود که از طریق شبکه اینترنت انجام می‌گیرد. درحالی که تجارت الکترونیک تنها شامل مسائل مربوط به خرید و فروش از اینترنت می‌باشد.

انواع کسب و کارهای اینترنتی عبارت‌اند از: ایجاد اجتماعات برخط[2]، خرید، فروش و حراج کالاهای مختلف، تبلیغات اینترنتی، ارائه خدمات تخصصی به دیگران، ایجاد شبکه‌های بزرگ اطلاعات، اخبار و آموزش، تهیه و عرضه نرم افزار، پیوستن به شبکه‌های واسطه‌گری، خدمات مربوط به پست الکترونیک.

"کسب و کارهای روستایی" در جامعه کشاورزی و روستایی به منصه ظهور می‌رسند. امروزه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران توسعه روستایی و کشاورزی به‌واسطه بکر ماندن بسیاری از ظرفیت‌های روستاها و از طرفی ویژگی‌های منحصر به فرد آن بیش از گذشته با پدیده کارآفرینی مواجه است. در این روند ترویج و آموزش کشاورزی نقش اساسی در توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی دارد. این توسعه برپایه نیاز به گسترش بنگاه‌های اقتصادی کشاورزی و روستایی استوار است. شرکت‌های تعاونی تولید، شرکت‌های مشاوره‌ای، شرکت‌های تهیه و

1. E-commerce
2. On-line

توزیع، شرکت‌های واردکننده و فروشنده نهاده‌های کشاورزی، شرکت‌های صادراتی و وارداتی و بسیاری از این نوع مؤسسات خصوصی یک راهبرد کلیدی برای توسعه کشاورزی شناخته شده است. در فرایند کارآفرینی روستایی، ترکیب واحدی از منابع هم در درون و هم در بیرون از فعالیت‌های کشاورزی جستجو می‌شود. مثال‌های متنوعی از کاربردهای غیرکشاورزی منابع موجود همچون: گردشگری، آهنگری، درودگری، ریسندگی و مثال‌هایی از تنوع بخشی به فعالیت‌های نه چندان وابسته به کشاورزی در زمینه‌های منابع آب، اراضی جنگلی، ساختمان‌های روستایی و کشاورزی، مهارت‌های موجود و توانمندی‌های محلی وجود دارد، که همگی با کارآفرینی روستایی متناسب است. ترکیب کارآفرینانه این منابع در رشته فعالیت‌هایی همچون: تسهیلات گردشگری، ورزش و اوقات فراغت، آموزش فنی و حرفه‌ای، خرده فروشی و عمده فروشی محصولات کشاورزی، فعالیت‌های صنعتی (در سطح مهندسی و استاد کاری)، خدمات مشاوره‌ای، تولیدات با ارزش افزوده بالا همچون گوشت، شیر، فرآورده‌های چوبی و سایر فعالیت‌های خارج از مزرعه، تجلی می‌یابد. این نوع کسب و کارها باتوجه به اندازه کوچک جوامع کشاورزی، در مقیاس کوچکی هستند و اغلب شامل ۱۰تا۲۰ نفر می‌باشد. به علاوه، این کسب و کارها با توجه به غالب بودن فعالیت‌های کشاورزی و کارگاهی از کارایی خاصی برخوردارند. باتوجه به تغییرات عصر کنونی و ورود به جامعه اطلاعاتی، کسب و کارهای روستایی نیز دچار تغییر و تحول شده‌اند و انواع کسب وکارهای خدماتی، تولیدی، صنعتی و فناوری اطلاعات در آن دیده می‌شود. این موضوع مؤید تحولات شغلی در جوامع روستایی و کشاورزی است.

"کسب و کار خانوادگی" نوعی کسب و کار است که صاحبان آن با هم خویشاوندند. افراد یک خانواده و خویشاوندان اقدام به تشکیل این کسب و کار می‌کنند. اغلب میان دو واژه «خانواده» و «کسب و کار» نوعی تضاد و دوگانگی وجود دارد. درحالی که این مفاهیم به عنوان دو زیر سیستم از یک ابر سیستم به نام جامعه هستند که در اثر ارتباطات و تأثیرات متقابلی که بر روی یکدیگر می‌گذارند، تشکیل یک نظام کلی‌تر به نام "کسب و کار خانوادگی" می‌دهند. کسب و کار خانوادگی گاهی می‌تواند فراتر از یک شرکت خانوادگی باشد. در تعریف این نوع کسب و کار سه عامل: "خانواده" ، "مالکیت" و" مدیریت" مطرح می‌باشد. به‌دلیل اهمیت بسیار زیاد شرکت‌ها و کسب و کارهای خانوادگی در رشد و توسعه اقتصادی و همچنین اشتغال‌زایی و رفع بیکاری، بسیاری از کشورها نسبت به این مسئله و کارآفرینی از طریق ایجاد این‌گونه شرکت-ها، حساسیت بیشتری نشان داده و برنامه‌ریزی‌های بسیار دقیق و هدفداری را انجام می‌دهند. مطابق

انتشارات آکادمی بین المللی تحقیقات شرکت‌های خانوادگی[1] در دسامبر ۲۰۰۳، سهم شرکت‌های خانوادگی از کل شرکت‌های موجود در اروپا حدود ۶۰ تا ۹۳ درصد، در ایالات متحده حدود ۹۵ درصد و در آمریکای مرکزی و جنوبی حدود ۶۵ درصد است. همچنین، نزدیک به ۳۵ درصد از ۵۰۰ شرکت بزرگ آمریکایی از نوع شرکت‌های خانوادگی است. شرکت‌های بنز، بی ام و، جانسون و جانسون، فورد و مشلین در سایر کشورها و شرکت‌های غذایی بهروز، ایران خودرو، شرکت مجهز شهریار (در حوزه ماشین‌های کشاورزی)، تراشکده و عسل مدا در ایران از این نوع شرکت‌ها می‌باشند. بنابراین، کسب و کارهای خانوادگی از مهمترین اولویت‌های کشورهای مختلف برای اشتغال‌زایی و کارآفرینی است. سیاستمداران و دولتمردان قوانین و مقرراتی وضع نموده‌اند که ضمن فراهم‌آوردن تسهیلات و امکاناتی در جهت راه‌اندازی، رشد و توسعه کسب و کارهای خانوادگی، موانع و مشکلات پیش روی مؤسسان این گونه کسب وکارها را نیز حداقل کرده است. افزایش سرمایه‌گذاری و تشویق سرمایه‌گذاران برای انتقال سرمایه‌ها به سمت این‌گونه شرکت‌ها نیز از دیگر برنامه‌های اقتصادی دولت‌ها می‌باشد. در بخش کشاورزی ایران آمار این گونه شرکت‌ها به واسطه ضرورت همکاری و همگامی اعضای خانواده برای افزایش سودآوری، اطمینان از تعهد، صداقت و استمرار همکاری و در نهایت بهره‌برداری از همه منابع انسانی و امکانات فیزیکی و سرمایه‌ای موجود، بیشتر از بخش‌های صنعت و خدمات است. شرکت‌های سهامی- زراعی و بعضی شرکت‌های کشت وصنعت از این جمله هستند.

نوع و سطح فعالیت کسب و کارها نیز متنوع است. "کسب و کارهای خدماتی" شامل فعالیت‌هایی است که برای انتقال کالاها/ خدمات از مکان تولید به محل مصرف، ضروری می‌باشند. بنابراین، خرید و فروش کالاها/خدمات و تمام کارهایی را که انجام معامله را تسهیل می‌کنند (انبارداری، درجه بندی، بسته بندی، تامین مالی و...)، شامل می‌شوند. انواع خدمات شامل: حمایتی(بانکداری، حمل و نقل، بیمه، انبارداری، بسته‌بندی، تبلیغات) و خدمات مستقیم (داخلی، هنری، بهداشتی، بیمه‌ای، ارتباطات) است. "کسب و کارهای تجاری"، شاخه‌ای از کسب و کار خدماتی است. وضعیت نهایی فعالیت کسب و کار، شامل خرید و فروش کالاها/خدمات است. کسب و کارهای تجاری براساس اندازه و ظرفیت به دو دسته (عمده‌فروش و خرده‌فروش) و بر اساس میزان پوشش بازار نیز به دو دسته (تجارت منطقه‌ای، تجارت ملی و تجارت بین‌المللی) گروه‌بندی می‌شوند. "کسب و کارهای بازرگانی" شامل مشاغل حوزه تجارت، صادرات،

1. International Family Enterprise Research Academy (IFERA)

واردات، بازاریابی و بازاررسانی می‌شود. "کسب و کارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات" شامل مشاغلی مانند: بهره‌بردار رایانه، طراحان سایت، بهره‌برداران اینترنت، بهره‌بردار سیستم‌های مخابراتی و ... می‌شود. این مشاغل همراه با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات تغییرات کلی و جزئی پیدا می‌کنند. "کسب و کارهای تولیدی" مجموعه مشاغلی که مرتبط با حوزه تولید محصولات/کالاهای مختلف نرم‌افزای و سخت‌افزاری می‌شوند، را شامل می‌شوند. شرکت‌های تولیدی مانند شرکت تولید و پرورش عسل، نهال‌های اصلاح شده، محصولات غذایی مینو و ... از این جمله‌اند. بنابراین، محور فعالیت این شرکت‌ها، ارائه یک محصول جدید است که در بازار فعلی حداقل دارای برند و بسته‌بندی منحصر به فردی می‌باشد.

"کسب و کارهای کوچک"[1] دارای قوانین اجرایی تجاری است. هر صنعتی براساس درآمد و میزان استخدام سالانه، اندازه استانداردی را برای خود تعریف می‌کند. در بیشتر موارد این تعریف به‌واسطه نمایندگی‌های دولتی تعریف می‌شود تا تحت قوانین تغییرپذیر دولتی تحلیل‌هایی را صورت دهند. به علاوه ، این استانداردها برای برنامه‌هایی که در خصوص کمک به بهبود امور مالی است، کارا می‌باشد. این کسب و کارها به‌صورت مستقل بوده و هر شرکتی با کمتر از ۵۰۰ کارمند در این حوزه قرار می‌گیرد. این اندازه مرسوم‌ترین استاندارد تعریف شده است. در آمریکا حدود ۲۲/۵ میلیون کسب و کار مستقل از کشاورزی و زراعت وجود دارد که ۹۹ درصد آن "کسب و کار کوچک" به حساب می‌آیند.

فضای کسب و کار

محیطی است که در آن فعالیت‌های اقتصادی شکل می‌گیرد، تحت عنوان «فضای کسب و کار» تعریف می‌شود. در جهان امروز میزان باز و رو به توسعه بودن این فضا، معیاری برای تعیین موقعیت اقتصادی- اجتماعی کشورها است. کمیت و کیفیت این فضا وابسته به "میزان تولیدات علمی و قابلیت‌های کاربری آنها"، "تلاش و همت اعضای جامعه" و "کیفیت منابع انسانی" می‌باشد. بانک جهانی در جدیدترین گزارش سهولت فعالیت‌های اقتصادی کشورها، رتبه ایران را در میان ۱۸۹ کشور، ۱۳۰ اعلام کرده است. البته از نظر شاخص «آغاز کسب و کار» جایگاه ۶۲ را با هزینه راه‌اندازی معادل ۳/۱ درصد درآمد سرانه، به خود اختصاص داده است. این موضوع نشانگر مشکلات پایداری کسب و کار بوده و بدون شک این موضوع در بخش کشاورزی به

1. Small Business

دلایل متعددی که در فصل یک به آن پرداخته شد، حادتر می‌باشد. احیاء و پایداری فرصت‌های شغلی در بخش کشاورزی نیازمند نگرش جدید اقتصادی- اجتماعی به این بخش است.

برنامه کسب و کار(طرح شغلی)

برنامه کسب وکار سندی مکتوب است که جزئیات کسب وکار پیشنهادی را مشخص می‌کند. این سند ضمن تشریح موقعیت فعلی، نیازها، انتظارات و نتایج پیش‌بینی شده را شرح می‌دهد. در واقع نقشه‌ای برای موفقیت کسب وکار است و تصویر روشنی از کسب وکار ارائه می‌کند. همچنین، مبیّن آن است که که آن کسب و کار در آینده به کجا خواهد رفت؟ و چطور به آن خواهد رسید؟. طرحی است که آینده و نحوه توسعه کسب و کار را معین می‌کند و اغلب یک دوره چند ساله را در برمی‌گیرد. تدوین چنین برنامه‌ای در واقع ضریب موفقیت، ماندگاری و رشد و توسعه یک شرکت را افزایش می‌دهد. بررسی‌ها نشان داده است که در کشورهای توسعه یافته سرمایه‌گذاران و علاقمندان ورود به یک حوزه شغلی، ابتدا اقدام به تدوین طرح شغلی می‌کنند؛ به عبارتی، قبل از راه‌اندازی، آینده شغل را مشخص و موفقیت خود را ترسیم می‌کنند. اما در کشورهای در حال توسعه‌ای مانند ایران، این افراد کمتر اقدام به تهیه طرح شغلی کرده و بدون برنامه جامع و مانعی وارد این عرصه می‌شوند. درنتیجه به‌ویژه در شرایط بحران اقتصادی و افزایش رقابت در بازار اغلب با ورشکستگی مواجه می‌شوند.

تدوین طرح شغلی در مشاغل مخاطره‌آمیز مانند مشاغلی که مستقیم و غیر مستقیم با کشاورزی در ارتباط است، از اهمیت بیشتری برخوردار است. اصولا فعالیت‌های کشاورزی ایران به‌واسطه عدم استفاده از ظرفیت‌های آن و بکر بودن بسیاری از حوزه‌های ذیربط، از موقعیت و مزیت نسبی ویژه‌ای در فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی کشور از طریق اختصاص بخش قابل توجهی از درآمدزایی و اشتغال در بخش‌های کشاورزی، غذایی، دارویی و بهداشتی به خود، برخوردار است. با این وجود، هزاران فرصت شغلی در این بخش به دلایل زیر مورد استفاده قرار نگرفته است:

۱- نبود طرح‌های شغلی
۲- ساماندهی نشدن مشاغل کشاورزی
۳- کمبود و کم‌توجهی به استاندارد شغلی کشاورزی
۴- مبهم‌بودن زمینه‌های اشتغال غیر دولتی در بخش کشاورزی
۵- نبود بسته‌های کارآفرینی در حوزه‌ها و زیربخش‌های کشاورزی.

طبق آخرین آمار و اطلاعات موجود بیش از ۴۰ هزار دانش‌آموخته کشاورزی فاقد شغل تخصصی بوده و رو به مشاغل کاذب و غیرتخصصی مانند موبایل‌فروشی، خواربار فروشی، رانندگی، بقالی و غیره آورده‌اند. همچنین، نه تنها داده‌ها و اطلاعات برنامه‌ریزی شده و کافی برای توسعه ۵۰ سال آینده صنعت کشاورزی (حوزه‌های مستقیم و غیرمستقیم) در کشور وجود ندارد، بلکه در مرکز توجهات مسئولان و مدیران توسعه کشور نیز قرار ندارد. به عبارتی عامل اصلی شکوفایی این صنعت یعنی "تخصصی و حرفه‌ای بودن مشاغل و شاغلان آن" مورد غفلت قرار گرفته است. حتی در برخی حوزه‌ها باوجود اهمیت گسترده آن از ابعاد دارویی، اشتغال‌زایی، ارزآوری و درآمدزایی، مانند: صنعت گیاهان دارویی غالبا کارشناسان، مروجان و متخصصان اقتصادی- اجتماعی خاصی در این خصوص کار نمی‌کنند و برنامه‌ریزی بلندمدت کاربردی و قابل نظارت و سرپرستی تاکنون در کشور وجود نداشته است. بدون شک، پیش‌نیاز برنامه‌ریزی درازمدت برای پیشبرد کمی و کیفی اشتغال در بخش کشاورزی، وجود داده‌های حقیقی از آخرین وضعیت اشتغال، تدوین برنامه‌ها و فعالیت‌های ضروری برای تحقق هدف‌های شغلی و آموزش چگونگی تهیه طرح‌های شغلی کشاورزی برای افزایش ضمانت موفقیت در این حوزه و از طرفی تدوین بسته‌های کارآفرینی شغلی می‌باشد.

به‌طور کلی طرح‌های شغلی طرح‌هایی هستند که در قالب آن به پنج سؤال زیر پاسخ داده می‌شود:

- چه کاری باید انجام شود؟
- چرا باید انجام شود؟
- کجا باید انجام شود؟
- چه کسانی متولی هستند؟
- چه مدت زمانی برای آماده‌سازی، راه‌اندازی، تولید و استمرار آن مورد نیاز است؟

طرح‌های شغلی کشاورزی طی پنج مرحله زیر تهیه می‌شوند:

۱- توصیف شغلی

در این مرحله به تعریف کاربردی ابعاد مختلف کسب و کار مورد نظر پرداخته می‌شود. شفاف کردن جایگاه اقتصادی- اجتماعی شغل، هدف اصلی این مرحله است و دارای چهار بخش زیر می‌باشد که به اختصار مورد بررسی و کنکاش قرار می‌گیرند:

الف)شرح شغلی

در این بخش به نوع حرفه(شغل/کسب و کار) که شامل سه گروه «داد و ستدی»، «تولیدی و خدماتی» است اشاره شده و نوع حوزه شغلی نیز بررسی می‌شود. حوزه‌های شغلی شامل چهار حوزه «جدید»، «مستقل»، «توسعه‌ای» و «امتیاز» است که یک شغل ممکن است شامل یک یا دو مورد باشد. به‌طور مثال اگر کسب و کار تاکنون در ایران وجود نداشته و از نظر مواد و نهاده‌های اولیه مورد نیاز فقط به بخش کشاورزی وابسته است (مانند: فرآوری آلوئه‌ورا و تولید ...) در حوزه شغلی جدید و مستقل قرار می‌گیرد. از طرفی جذابیت این شغل و فلسفه و اهمیت آن از ابعاد دارویی، ذائقه اجتماعی و ... تبیین شده و سودآوری آن به اجمال شرح داده می‌شود.

در این بخش هدف‌های خرد و کلان کسب و کار مورد اشاره قرار می‌گیرد. به‌طور مثال هدف کلان از تأسیس مزرعه یک هکتاری نعناء فلفلی می‌تواند صادرات محصولات فرآوری شده باشد. ولی هدف‌های خرد می‌تواند، در مرحله اول تولید با کیفیت، اشباع بازارهای محلی، اشباع بازارهای استان و .... باشد.

فضاها و فرصت‌های متنوعی که برای توسعه و پیشرفت کسب و کار می‌تواند فراهم باشد در این بخش تشریح می‌شود. به‌طور مثال در کسب و کار یادشده فرصت‌هایی مانند: بازارهای کشورهای خلیج فارس بخاطر ذائقه اعراب حاشیه آن، فرآوری و تولید دارویی خاص، بسته‌های متنوع و ... می‌تواند مطرح شود.

توضیح در مورد چگونگی طی مراحل قانونی اخذ مجوزهای مختلف مورد نیازجهت تأسیس و راه‌اندازی شغل، زمان شروع عملی کسب و کار نیز در این بخش بیان می‌شود.

ب) موقعیت محلی مزرعه

توضیح کافی در زمینه "مکان جغرافیایی کسب و کار" از ابعاد: نحوه دسترسی به آن، امکان بهره‌مندی آسان از وسائل نقلیه، جاده مناسب و سالم بودن مسیرهای دسترسی، دسترسی مناسب به امکانات اولیه راه‌اندازی کسب و کار در این بخش مطرح می‌شود.

"میزان سهولت دسترسی به بازار" و اقتصادی بودن حمل و نقل محصول به این بازار باتوجه به حساسیت موضوع رقابت و افزایش رقبا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابر این، در این بخش به این موضوع باید به‌خوبی اشاره شود. از طرفی، وجود "فضای فیزیکی کافی" برای گسترش شغل ضروری است و پیرامون آن بحث کافی باید صورت پذیرد.

"امنیت منطقه" از ابعاد اجتماعی و فرهنگی برای توجیه هر نوع سرمایه‌گذاری ضروری است. در این بخش در خصوص سلامت اجتماعی منطقه که معیار مهمی برای افزایش امکان سرمایه‌گذاری است، توضیح داده می‌شود.

به‌طور کلی در این بخش مکانی که کسب وکار در آن واقع خواهد شد، مشخص می‌شود. انتخاب مکان از نظر دسترسی به نیروی کار، نرخ اجاره، نزدیکی به عرضه‌کنندگان و مشتریان، وضعیت پرداخت مالیات و عوارض محلی، حمایت‌های مالی بانک‌ها و دسترسی از نظر حمل و نقل حائز اهمیت است.

ج)محصولات تولیدی

در این قسمت بر کمیت و کیفیت محصولات تولیدی تمرکز می‌شود. تبیین دقیق مزایای محصول تولیدی برای مصرف‌کنندگان به‌ویژه در مقایسه با محصولات مشابه (مستقیم یا غیر مستقیم) و سودی که در صورت خرید محصول تولیدی، نصیب مشتریان می‌شود، صورت می‌گیرد. باتوجه به اهمیت موضوع تنوع "تولید" و "بسته‌بندی"، در مورد انواع محصولاتی که در مزرعه تولید خواهد شد و شیوه‌های بسته‌بندی با در نظر گرفتن قیمت تمام‌شده و توان خرید مشتریان توضیح داده می‌شود. به‌علاوه، خلاقیت‌ها و نوآوری‌هایی که منجر به تمایز و برتری محصول نسبت به محصولات مشابه موجود در بازار می‌شود، تشریح می‌شود.

د) برنامه زمان‌بندی

این بخش از برنامه کسب و کار، جزئیات زمانی فعالیت‌ها و گام‌های عملیاتی برای رسیدن به هدف، زمان شروع و پایان فعالیت‌ها را مورد اشاره قرار می‌دهد. این برنامه می‌تواند در قالب چارچوب‌های زمانی مختلف همچون هفتگی، ماهانه و یا به‌صورت فصلی تهیه شود.

۲- مدیریت مالی

در این مرحله به مطالبی پیرامون اقتصاد تولید و سودآوری آن با حفظ قابلیت رقابت در بازار(همراه با تولید به موقع، با کمیت و کیفیتی قابل قبول) پرداخته می‌شود. به‌طور کلی شامل چهار بخش زیر است:

الف) تعیین هزینه‌های آغازین مزرعه

مشمول هزینه‌هایی است که به ایجاد و راه‌اندازی کسب و کار می‌انجامند. مانند: خرید/اجاره زمین، خرید سیستم‌های آبیاری، ساخت و تجهیز انبار وسایل مزرعه، دستمزد کارشناسان مزرعه و

کارگران دائمی و موقت، هزینه تجهیزات مورد نیاز، بیمه شاغلان، هزینه تدارکات، هزینه تبلیغات و آگهی، هزینه مجوزهای قانونی و ....

ب)تعیین هزینه‌های عملیاتی مزرعه

مشمول هزینه‌هایی می‌شود که شروع به کار واقعی و تداوم فعالیت‌های کسب و کار را به‌دنبال دارند. به اختصار می‌توان به هزینه‌های زیر اشاره کرد:

حقوق مستمر کارشناسان مزرعه و کارگران دائمی، دستمزد کارگران فصلی، هزینه تعمیرات دستگاه‌ها، هزینه استهلاک تجهیزات، اقساط وام‌های دریافتی، هزینه عضویت در اصناف و انجمن‌های تخصصی، هزینه جاری آب، برق و ...، هزینه حسابداری، مالیات، هزینه‌های طراحی، تحقیق و توسعه و سایر هزینه‌های قانونی در طول فعالیت کسب و کار.

ج)تعیین مخاطرات(ریسک) کسب و کار"

در این بخش از برنامه کسب وکار مخاطرات بالقوه، شناسایی و مورد بحث قرار می‌گیرند. تأثیر روندهای نامطلوب سیاسی، اجتماعی و اقتصادی در کشاورزی بر هزینه‌های کسب و کار که ممکن است بیش از ارزیابی اولیه شود، مشکلات مربوط به طولانی شدن زمان بهره‌برداری یا خرید وسایل و مواد اولیه، لحاظ ننمودن رقبای جدید و ... از جمله مخاطراتی است که ممکن است کسب وکار جدید با آن مواجه شود.

د)تدوین نهایی طرح بودجه مزرعه

بر اساس قوانین و مقررات و محاسبات صورت‌گرفته قبلی، سرمایه واقعی برای راه‌اندازی و باز و رو به توسعه نگه داشتن کسب و کار، درآمد حاصله، میزان سود سرمایه‌گذاری و به نوعی "توجیه سرمایه‌گذاری" به سرمایه‌گذار نشان داده می‌شود. در نهایت، برنامه بودجه و اعتبارات کسب و کار تدوین در این بخش تهیه و تنظیم نهایی می‌شود.

۳- بازاریابی

بررسی وضعیت بازار شغلی و بازار محصول تولیدی و تبیین چگونگی حضور محصول ارائه شده در بازارهای ملی و بین‌المللی در این مرحله صورت می‌پذیرد. متقاعد کردن خود و سایر افراد ذینفع (همچون سرمایه‌گذاران) برای ورود و سرمایه‌گذاری در این کسب و کار و تبیین موفقیت نسبی طرح‌های تولیدی و فروش محصول در این بخش انجام می‌گیرد. بنابراین، کارآفرین با تجزیه و تحلیل بازار، شناسایی بازار هدف (مشتریان)، اندازه بازار و روندهای آینده بازار، بررسی سهم بازار

رقبا، برآورد سهم بازار، تعیین راهبرد بازاریابی، فروش و توزیع، قیمت‌گذاری و فعالیت‌های تبلیغاتی، تلاش می‌نماید تا تصویر روشنی از وضعیت بازار محصولات و خدمات کسب وکار ارائه نماید.

در این مرحله چهار بخش زیر بررسی می‌شود:

الف)شناخت رقبای بازار

آشنایی با وضعیت مشاغل مشابه موجود در بازار، تجربه ارزشمندی در اختیار کارآفرین و سرمایه‌گذار بخش کشاورزی قرار می‌دهد. به‌علاوه، ضریب اطمینان موفقیت در بازار و تضمین سود سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. از طرفی، شناخت کم و کیف فعالیت‌های رقبای غیرمستقیم یعنی کسب و کارهایی که تولید آنها در شرایط خاصی (مانند: کمبود، گرانی و دسترسی سخت به محصول تولیدی، کیفیت پایین)، می‌تواند توسط مشتریان جایگزین گردد، نقش اساسی در شروع و تداوم کسب و کار دارد. بنابراین، ضروری است به بررسی وضعیت هر دو گروه رقبای مستقیم و غیرمستقیم پرداخته شود. تعیین نقط ضعف و قوت آنها، فرصت‌های استفاده نشده توسط آنها، میزان حضور موفق آنها در بازارهای داخلی و خارجی و تعیین میزان ثبات، رشد و تحول آنها در این بخش صورت می‌گیرد.

ب)قیمت‌گذاری، بازاریابی و فروش محصول

بررسی و ارزیابی فنون مختلف بازاریابی در فرایند آغاز و توسعه کسب و کار در این حوزه صورت پذیرد؛ به‌عبارتی، به تبیین فنون مختلف قیمت‌گذاری با توجه به شرایط زمانی، مکانی و توان مالی مشتریان پرداخته می‌شود. از جمله این فنون می‌توان به: قیمت اجناس و شیوه قیمت گذاری در خرده فروشی، موقعیت رقابتی، پایین‌تر از رقبا، بالاتر از رقبا، مسیر چند قیمتی و هزینه‌های انجام شده با سود عرفی، اشاره نمود.

ج)تبلیغات بازرگانی و روابط عمومی

با در نظر گرفتن بودجه اختصاص داده‌شده به امور تبلیغاتی، نوع تبلیغات مورد استفاده باتوجه به قبل، شروع، بازنگه‌داری و توسعه کسب و کار تشریح می‌شود. از جمله بهره‌گیری از رادیو، تلویزیون، روزنامه، بردهای خیابانی و تراکت در این بخش مورد عنایت واقع می‌شود. در این راستا، نوع و نحوه تهیه و تنظیم آگهی‌ها تعیین‌کننده "درجه تأثیرگذاری تبلیغات در معرفی و ترغیب مشتریان به خرید محصول" است. رعایت عرف فرهنگی جامعه هدف، تعریف شفاف و جذاب، کوتاه و مختصر محصول، معرفی مکان‌های فروش و قیمت‌ها لازم است. همچنین، ایجاد

مجموعه‌ای برای پاسخگویی به سوالات مشتریان و برقراری ارتباط مناسب با آنان وکلیه افراد حقیقی و حقوقی مرتبط با کسب و کار (شرکت) تحت عنوان "روابط عمومی" کاملاً ضروری است.

د)تحقیق، طراحی و توسعه

کسب و کارهای جدید نیازمند فعالیت‌های تحقیق و توسعه می‌باشند. در این بخش نحوه طراحی یا توسعه محصول یا خدمت تشریح می‌شود؛ به عبارتی به زمینه‌های مختلفی که لازم است مورد تحقیق قرار گیرند، به‌طور دقیق اشاره می‌شود. باتوجه به اهمیت موضوع بازاریابی، کاربرد خلاقیت و نوآوری که بیشتر نشأت‌گرفته از فعالیت‌های مطالعاتی و دیدگاه‌های کارشناسی است، بیش از پیش نمود پیدا می‌کند.

٤-مدیریت نیروی انسانی

تحقق برنامه‌ها و فعالیت‌های پیش‌بینی شده در طرح‌های شغلی، بستگی به میزان شایستگی‌ها، قابلیت‌ها و توانمندی‌های مدیران، کارکنان و کارگران شرکت دارد. بنابر این، در این مرحله دو موضوع زیر مورد بررسی و کنکاش قرار می‌گیرند:

الف) نیروی انسانی مورد نیاز واحد تولیدی

تعیین مدیران واحد کسب و کار و نوع تخصص و تجربیات گذشته آنها و از طرفی دوره‌ها و کارگاه‌هایی که باید بگذرانند تا با بهره‌وری بالا در شرکت مدیریت نمایند، معرفی می‌شود. همچنین، باتوجه به ویژگی‌های منحصر به فرد واحد شغلی مورد نظر، نقاط ضعف مدیران استخدام شده ارزیابی و برای رفع آنها برنامه‌ریزی می‌شود.

ب) نوع رفتار با کارکنان و مشتریان داخلی و خارجی

با توجه به اهمیت و نقش رضایت شغلی در ارتقای بهره‌وری برنامه‌ها و فعالیت‌های واحد کسب و کار، تعیین شیوه‌های برخورد با کارکنان و جلب رضایت آنان اثر مستقیمی بر کارایی و اثربخشی برنامه‌ها دارد. بر این اساس، موضوعاتی مانند: توجه به نظرات کارکنان و برگزاری جلسات بارش (طوفان اندیشه) افکار با حضور آنان، توجه به نیازهای شغلی و برخورد شایسته با ایشان و از طرفی استفاده از ابزارهای تشویقی و تنبیهی، جدیت در کارها و تبیین اهمیت تعهد به شرکت و آرمان‌های آن، در برنامه‌های واحد کسب و کار مورد بررسی و توجه جدی قرار می‌گیرد.

از جانب دیگر، سلایق و علائق مشتریان اعم از جامعه هدف داخلی به‌ویژه گروه‌ها و اقوام مختلف ایرانی، نقش تعیین‌کننده‌ای در جلب نظر ایشان و خرید محصولات تولیدی دارند. این موضوع، در مورد مشتریان خارجی بسیار با اهمیت‌تر است. زیرا، در بسیاری موارد ذائقه، علائق فرهنگی و اجتماعی، دیدگاه‌ها و نگرش‌های اقوام غیر ایرانی خارج از دانش و اطلاعات معمول بوده و حتی درکتب و مقالات در دسترس نمی‌باشد. بنابراین، شناخت جزئیات این موضوعات و اشاره به آنها در طرح شغلی ضروری است.

۵- مشخصات کلی و پیوست‌های طرح

در اولین صفحه طرح شغلی به نکاتی اشاره می‌شود که شناخت بسیار کلی از مجموعه کسب و کار(شرکت) به مخاطبان می‌دهد. به‌طور کلی در این صفحه به نکات زیر اشاره می‌نماید:

الف) نام(به علاوه نام تجاری) و آرم شرکت و مکان جغرافیایی آن

ب) مشخصات مدیران و سمت‌های آنها

ج) آدرس اینترنتی شرکت

قسمت ضمائم و فهرست مراجع که در انتهای طرح شغلی مورد اشاره قرار می‌گیرد، مشمول مستندات جانبی و تکمیلی می‌شود که در قالب بخش‌های اصلی برنامه کسب وکار نمی‌گنجد. از جمله نمودارها، نقشه کلی، اطلاعات مالی، مشخصات اعضای هیئت مدیره و هرگونه اطلاعات دیگری که مورد نیاز برنامه کسب وکار است.

در مراجع مختلف به شیوه‌های دیگری نیز برای تدوین طرح شغلی اشاره شده است. در یکی از این شیوه‌ها، طرح یاد شده در ۱۵ بخش زیر تنظیم شده است:

۱. خلاصه مدیریت طرح
۲. مشخصات تهیه‌کنندگان طرح
۳. معرفی محل اجرای طرح
۴. معرفی خدمت/محصول/ کالای قابل عرضه
۵. معرفی چشم‌انداز
۶. توصیف کسب و کار
۷. تحلیل بازار و ارزیابی مخاطرات آن
۸. معرفی راهبردهای بازاریابی
۹. معرفی طرح توسعه

۱۰. معرفی گروه مدیریت و نیروی انسانی
۱۱. معرفی چارت سازمانی
۱۲. معرفی فرایند تولید
۱۳. معرفی برنامه زمان‌بندی اجرا
۱۴. اظهار نظر کارشناسی.

در خلاصه مدیریتی طرح به نکاتی مانند: موضوع اصلی کسب و کار، تاریخ شروع کسب و کار، شیوه فعالیت (فردی/گروهی)، مزیت رقابتی خدمات/محصول تولیدی، سهم بازار، برنامه‌های آینده، میزان سرمایه مورد نیاز، آورده (سرمایه) شخصی، نیاز به وام و انتظارت، اشاره می‌شود. این بخش غالبا به‌منظور مطالعه سریع مخاطبان تدوین می‌شود. در توصیف کسب و کار نیز به نکات زیر پرداخته می‌شود:

۱. تبیین شکل کسب و کار
۲. تبیین نوع کسب و کار
۳. زمان شروع کسب و کار
۴. فرصت‌های رشد و پیشرفت کسب و کار
۵. مشخصات مشاوران کسب و کار
۶. ارزیابی آینده بازار تولیدات محصول/خدمات
۷. موانع و مسائل حقوقی و قانونی مرتبط با کسب و کار
۸. میزان آگاهی کارآفرین و سرمایه‌گذار از گذشته/حال و آینده کسب و کار در ایران و جهان
۹. برنامه توسعه کسب و کار

از طرفی، در تحلیل بازار و ارزیابی مخاطرات موارد زیر مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد:

۱. تحلیل محیطی(موانع ورود به این صنعت، تأثیر تغییرات و پیشرفت فناوری در کسب و کار، بسترهای قانونی یا سیاسی اثرگذار بر کسب و کار، تأثیر تغییرات جمعیتی، تأثیر تغییرات اقتصادی)
۲. هدف‌گیری بازار
۳. معرفی محصول/خدمات
۴. تحلیل رقابتی(معرفی رقبای مستقیم و غیرمستقیم، نقاط قوت و ضعف کارآفرین و سرمایه‌گذار و همچنین نقاط قوت و ضعف رقبا نسبت به شما، فرصت‌ها و تهدیدهای کسب و کار).

در بخش مالی ضمن توضیح کلیه هزینه‌های ثابت و متغیر در طول ایجاد، راه‌اندازی، نگهداری و توسعه کسب و کار، نرخ بازدهی سرمایه و قیمت سر به سر محاسبه می‌شود. نرخ بازده یکی از نسبت‌های مالی برای سنجش کارایی بنگاه‌های اقتصادی یا طرح های سرمایه‌گذاری است. تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر به‌منظور تعیین هدف‌های فروش در بنگاه‌های تولیدی و اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حقیقت، نقطه‌ای است که درآمد واحد تولیدی صرفاً هزینه‌های تولید را جبران می‌کند(جدول۱۴-۱).

جدول ١٤-١: سود و زیان پیش‌بینی شده

شرح هزینه‌ها ودرآمدهای پیش‌بینی شده	سال اول	سال دوم	.....
درآمد			
هزینه‌های [ثابت سرمایه گذاری، جاری (هزینه‌های متغیر تولیدی و هزینه‌های ثابت تولیدی)]			
سود			

فرمول‌های "نسبت فایده به هزینه" ،"نرخ بازدهی سرمایه"،" قیمت سربه سر" و"نرخ بازده فروش" عبارت‌است از:

$$\text{نسبت فایده به هزینه} = \frac{B}{C}$$

B = ارزش حال منابع سرمایه گذاری و C = ارزش حال هزینه های تولیدی می‌باشد. این نسبت نشان می‌دهد که به ازای یک ریال سرمایه گذاری، چند ریال نصیب کارآفرین می‌شود.

$$\text{قیمت سر به سر} = \frac{\text{کل هزینه‌های تولید (هزینه‌های متغیر + هزینه‌های ثابت)}}{\text{عملکرد محصول}} \qquad P_b = \frac{Fc+Vc}{y}$$

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = \frac{\text{هزینه تسهیلات مالی + سود و زیان ویژه}}{\text{کل سرمایه‌گذاری}}$$

نرخ بازده فروش نشان می‌دهد که به ازای یک ریال فروش چند درصد سود نصیب کارآفرین می‌شود.

$$S_r = \frac{P_r}{I_g}$$

بازده فروش $= S_r$

سود حاصل از فعالیت $= P_r$

ارزش ناخالص از فعالیت $= I_g$

نتیجه‌گیری

با توجه به بالا بودن مخاطرات بخش کشاورزی، برای ورود به حوزه‌های کسب و کار این بخش، لازم است با بهره‌گیری از شیوه‌های مختلف ضمانت، ضریب موفقیت کسب و کار را افزایش داد. یکی از این راه‌ها که در مسیر موفقیت شغل نقشی اساسی دارد، تدوین طرح کسب و کار است. برنامه کسب وکار سندی مکتوب است که جزئیات کسب وکار را مورد کنکاش قرار می‌دهد. این سند ضمن تشریح موقعیت فعلی؛ نیازها، انتظارات و نتایج پیش‌بینی شده از کسب و کار را شرح می‌دهد. در این بخش به پنج سؤال "چه کاری باید انجام شود؟"، "چرا باید انجام شود؟"، "کجا باید انجام شود؟"، "چه کسانی متولی هستند؟" و "چه مدت زمانی برای آماده سازی، راه اندازی، تولید و استمرار آن مورد نیاز است؟ " جواب داده می‌شود.

به‌طور کلی، طرح شغلی از پنج بخش "توصیف شغلی" (شرح شغل، موقعیت محلی مزرعه و محصولات متنوع تولیدی)، "مدیریت مالی" (تعیین هزینه‌های آغازین مزرعه، تعیین هزینه‌های عملیاتی مزرعه و تدوین نهایی طرح بودجه مزرعه)، "بازاریابی" (شناخت رقبای بازار، قیمت‌گذاری و فروش، تبلیغات بازرگانی و روابط عمومی)، "مدیریت نیروی انسانی"(نیروی انسانی مورد نیاز برای امور مختلف مزرعه، نوع رفتار با مشتریان داخلی و خارجی، سوابق تجربی مدیر مزرعه) و "مشخصات کلی و پیوست‌های طرح" (نام تجاری، آرم شرکت و مکان جغرافیایی آن، مشخصات مدیران و سمت‌های آنها و آدرس اینترنتی شرکت و ضمائم و فهرست مراجع) تشکیل شده است.

پیوست‌ها

پیوست (۱-۱):

قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی

تصویب نامه شماره ۱۴۴/۳۲۶۹۳ مورخ ۱۳۸۹/۵/۱۹ مجلس شورای اسلامی

ماده ۱- دولت مکلف است در راستای تحقق سند چشم انداز بیست ساله کشور، سیاست‌های کلی نظام و قانون سیاست‌های اجرایی اصل (۴۴) قانون اساسی و به موجب این قانون، زمینه‌ها، برنامه‌ها، تسهیلات و امکانات ارتقای بهره‌وری و اصلاح الگوهای تولید و مصرف در بخش کشاورزی و منابع طبیعی را فراهم و به مرحله اجرا درآورد.

ماده ۲- به منظور:

الف- ارایه مشاوره فنی، اجرایی، ترویجی و مدیریتی برای بهبود شرایط و افزایش کمی و کیفی محصولات، اصلاح و بهبود شیوه‌های مصرف عوامل تولید و نهاده‌ها در محصولات و تولیدات کشاورزی و منابع طبیعی.

ب- انجام فعالیت‌های مهندسی و تأمین زمینه‌های افزایش ارزش‌افزوده و ارتقای بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی.

ج- تشخیص و درمان آفات و بیماری‌های گیاهی و دامی.

سازمانهای نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران موظفند حسب مورد و متناسب با استعدادها و شرایط بخش کشاورزی و منابع طبیعی هر منطقه و در قالب سیاست‌ها و ضوابط حاکمیتی اعلامی از سوی وزارت جهادکشاورزی و سازمان‌های حاکمیتی تابعه آن، مجوز تأسیس درمانگاه‌ها (کلینیک‌ها)، مجتمع‌های درمانی (پلی‌کلینیک‌ها)،آزمایشگاه‌ها، داروخانه‌ها، بیمارستان‌های دامی، مراکز تلقیح مصنوعی و مایه‌کوبی و شرکت‌های مهندسی و خدمات مشاوره فنی- اجرایی- مدیریتی- مالی و بیمه- اقتصادی- بازرگانی و کشاورزی را صادر و نظارت نمایند.

نظارت بر انطباق عملکرد مراکز فوق‌الذکر بر سیاست‌های حاکمیتی اعلامی، بر عهده وزارت جهادکشاورزی و سازمان‌ها و مؤسسات حاکمیتی تحت پوشش این وزارتخانه (حسب مورد) می‌باشد.

تبصره ۱- مراکز مذکور در این ماده به صورت غیردولتی اداره شده و بر اساس قوانین مربوطه در مراجع ذی‌صلاح قانونی ثبت و تحت نظارت سازمان‌های نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران ارائه خدمت می‌نمایند.

تشکل‌های صنفی و اتحادیه‌های مرتبط با این مراکز به صورت منطقه‌ای و یا کشوری، قابل تأسیس و ثبت در مراجع ذی‌صلاح خواهد بود.

تبصره ۲- تعداد نیروی انسانی متخصص مراکز موضوع این ماده متناسب با مناطق مختلف کشور و نوع فعالیت و سطح‌بندی خدمات، بر اساس دستورالعملی خواهد بود که حداکثر سه ماه پس از تصویب این قانون به پیشنهاد مشترک وزارت جهادکشاورزی و سازمان‌های نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران و کمیسیون‌های کشاورزی اتاق‌های بازرگانی، صنایع و معادن و تعاون تهیه و توسط وزیر جهادکشاورزی تأیید و ابلاغ می‌شود.

در صورتی که فعالیت این مراکز در زمینه تحقیقات دانش‌بنیان با فن‌آوری بالا باشد، به کارگیری حداقل یک نفر دکترای متخصص در رشته ذی‌ربط الزامی است.

تبصره ۳- مراکز موضوع این ماده، خدمات مورد نیاز تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی را بر اساس تعرفه‌های اعلامی از سوی وزارت جهادکشاورزی به انجام می‌رساند.

تعرفه‌های ارایه خدمات مزبور، در سه ماهه اول هر سال با پیشنهاد مشترک سازمان‌های نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران، نماینده اتحادیه کشوری مراکز موضوع این ماده (حسب مورد) و نماینده تشکل هر یک از زیربخش‌های کشاورزی و منابع طبیعی (حسب مورد) به تأیید وزیر جهادکشاورزی رسیده و ابلاغ می‌گردد.

تبصره ٤- مراکز موضوع این ماده موظف به رعایت سیاست‌های حاکمیتی و برنامه‌های ابلاغی از سوی وزارت جهادکشاوزی و دستورالعمل‌های ابلاغی از سوی سازمان‌های نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران می‌باشند. در غیر این صورت، وزارت جهادکشاورزی موظف است در رابطه با ادامه فعالیت آنان اقدامات قانونی لازم را به عمل آورد.

تبصره ٥- با کارشناسان و متخصصان و کارکنان شاغل رسمی در دستگاه‌های دولتی مرتبط که با اجرای این قانون وظایف آنان واگذار می‌شود، مطابق با ماده (۲۱) قانون خدمات کشوری عمل خواهد شد.

تبصره ٦- در انعقاد قرارداد و ارجاع کارهای دولتی به مراکز موضوع این ماده، رتبه‌بندی سازمان‌های نظام مهندسی و دامپزشکی ملاک عمل می‌باشد. آیین‌نامه اجرایی نحوه رتبه‌بندی این مراکز، حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون به پیشنهاد وزارت جهادکشاورزی و با هماهنگی سازمان‌های نظام مهندسی

کشاورزی و منابع طبیعی و نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران و کمیسیون‌های کشاورزی اتاق‌های بازرگانی، صنایع و معادن و تعاون، به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

تبصره ۷- کارکنان مراکز موضوع این قانون در صورت استقرار مراکز در روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر جمعیت، مشمول قانون صندوق بیمه اجتماعی روستاییان و عشایر هستند.

ماده ۳- بهره‌برداران بخش کشاورزی و منابع طبیعی در صورت وجود دانش‌آموختگان رشته‌های تخصصی کشاورزی و منابع طبیعی در مجموعه خود و یا درصورتی که فعالیت‌های خود را تحت نظارت مراکز موضوع ماده (۲) این قانون به مرحله اجرا درآورند، در بهره‌گیری از حمایت‌های قانونی و تسهیلات اعطایی(اعم ازکمک‌های فنی و اعتباری و مشوق‌ها) از سوی دولت در اولویت هستند.

آیین‌نامه اجرایی این ماده به پیشنهاد مشترک وزارت جهادکشاورزی، سازمان‌های نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران وکمیسیون‌های کشاورزی اتاق‌های بازرگانی و تعاون به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ٤- واگذاری امتیاز و مجوز این مراکز به اشخاص حقیقی و حقوقی دیگر، بدون اخذ مجوز کتبی از مراجع ذی‌صلاح صادرکننده مجوز، ممنوع است و با متخلفین برابر قوانین مربوط برخورد خواهد شد.

ماده ٥- در قالب سیاست‌های حاکمیتی ابلاغی از سوی وزارت جهادکشاورزی، بهره‌برداران بخش کشاورزی و منابع طبیعی مجاز به تأسیس تشکل‌های صنفی و اتحادیه‌های مرتبط منطقه‌ای و یا کشوری در زیربخش‌های مختلف کشاورزی و منابع طبیعی و ثبت آن در مراجع ذی‌صلاح خواهند بود.

ماده ٦- دولت مکلف است وظایف تصدی‌گری خود در خصوص اقدامات اجرایی خریدهای تضمینی، تهیه و توزیع کلیه نهاده‌های تولید، اقدامات اجرایی خرید، انبارداری و توزیع اقلام مورد نیاز تنظیم بازار، اداره کشتارگاه‌ها، آزمایشگاه‌های گیاهی و دامی (به جز آزمایشگاه‌های مرجع به تشخیص وزارت جهادکشاورزی و تصویب هیأت وزیران)، انبارها، سیلوها، سردخانه‌ها، صنایع تبدیلی و تکمیلی، امور اجرایی آموزشی، ترویجی و بیمه‌گری را متناسب با وظایف و اختیارات هر تشکل، به تشکل‌های موضوع مواد (۲) و (۵) این قانون، مطابق با قوانین و مقررات مربوط واگذار نماید.

تبصره ۱- به منظور حفظ سلامت محصولات کشاورزی خام و فرآوری شده و مواد غذایی مرتبط با آنها، وزارتخانه‌های جهادکشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران موظفند، حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون، استانداردهای ملی مرتبط را تدوین و با رعایت ماده (۶) قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب ۱۳۷۱/۱۱/۲۵، به تشکل‌های موضوع این ماده ابلاغ و اجرای آن را حمایت و نظارت نمایند. تولیدکنندگان نهاده‌ها و محصولات نهایی کشاورزی و صنایع تبدیلی و فرآوری تولیدات کشاورزی و غذایی و تشکل-های موضوع این ماده موظفند ضوابط ابلاغی را مراعات نمایند.

تبصره ۲- دولت موظف است حمایت‌ها و تأمین تسهیلات لازم برای تشکل‌های موضوع این ماده را جهت ایجاد آزمایشگاه‌های مناسب، برای کنترل میزان سلامت محصولات از جمله عدم آلودگی آنها به مواد شیمیایی، پرتوزایی (رادیواکتیویته)، میکروبی، ویروسی، انگلی و قارچی فراهم نماید.

تبصره ۳- دولت موظف است تا استقرار کامل این تشکل‌ها و توانمندسازی آنها، حمایت‌ها و پشتیبانی‌های لازم از آنها را به عمل آورد.

تبصره ٤- به منظور حمایت از بهره‌برداران و مصرف‌کنندگان و شفافیت قیمت‌ها و ایجاد تعادل در بازار محصولات و تولیدات کشاورزی، خرید و فروش نهاده‌ها و محصولات تولیدی، در صورتی که از اقلام قابل معامله در بورس کالا باشد، باید از طریق شرکت در بورس کالا انجام شود.

تبصره ۵- فروش نهاده‌های کشاورزی از قبیل انواع کود و سم و دارو توسط فروشندگان مجاز، تنها با دریافت نسخه‌های مرتبط که توسط مراکز موضوع ماده (۲) این قانون صادر می‌شود قابل انجام می‌باشد. پروانه فعالیت متخلفین از احکام این ماده، توسط مراجع ذی‌صلاح صادرکننده پروانه، لغو می‌شود.

تبصره ٦- خریدهای تضمینی در محصولات غیراساسی منوط به پذیرش شرایط الگوی کشت از طرف کشاورزان و تولیدکنندگان است.

الگوی کشت هر منطقه بر اساس مزیت‌های نسبی، ارزش‌افزوده، شرایط اقتصادی، شرایط آب و هوایی و حد بهینه آن در کشور، حداکثر تا شش ماه پس از تصویب این قانون، توسط وزارت جهادکشاورزی برای هر منطقه تعیین و جهت اجرا ابلاغ می‌شود.

ماده ۷- نماینده تشکل‌های موضوع مواد (۲) و (۵) این قانون حسب مورد، در جلساتی که به منظور تصمیم‌گیری و یا بررسی مسایل حوزه وظایف و اختیارات مرتبط با آنان تشکیل می‌شود، به عنوان ناظر شرکت خواهند داشت و دستگاه‌های اجرایی ذیربط شهرستانی، استانی و کشوری موظف به دعوت از آنان خواهند بود.

ماده ۸- به منظور حفاظت از منابع ملی شده و اراضی دولتی واقع در حریم شهرها، شهرک‌ها و شهرهای جدید (از مبدا شروع حریم) و جلوگیری از تجاوز به این عرصه‌ها و توسعه فضای سبز اعم از زراعت چوب، جنگل‌کاری، آبخیزداری، پارک‌های جنگلی، درخت‌کاری مثمر و غیرمثمر و همچنین بهره‌برداری‌های همگن دیگر نظیر فعالیت‌های طبیعت‌گردی، توسعه کشت گیاهان دارویی و صنعتی و پروژه‌های شیلاتی، دولت مکلف است با حفظ مالکیت دولت، حق بهره‌برداری و یا حق انتفاع از عرصه‌های مستعد مذکور را در قالب طرح‌های مصوب در اختیار متقاضیان واجد شرایط قرار دهد.

تبصره ۱- وجه قابل پرداخت بابت حق بهره‌برداری و یا حق انتفاع این گونه اراضی برای سال اول به صورت مزایده تعیین و برای سال‌های بعد بر اساس نرخ تورم سالانه اعلامی از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تعدیل و تعیین می‌گردد. وجه حق بهره‌برداری و یا حق انتفاع سالانه مذکور باید توسط مجریان طرح حداکثر تا پایان هر سال مالی به حساب مربوط در خزانه واریز شود.

تبصره ۲- هرگونه واگذاری جزیی و یا کلی و یا تغییر کاربری غیرمجاز و یا تغییر طرح مصوب (کلی و یا جزیی) و یا عدم پرداخت به موقع وجه حق بهره‌برداری و یا حق انتفاع سالانه از سوی مجری طرح، موجب فسخ یک طرفه قرارداد بهره‌برداری طرح از سوی وزارت جهادکشاورزی می‌شود.

تبصره ۳- مدت زمان اجرای این گونه طرح‌ها پانزده سال تعیین می‌گردد و مفاد آن در پایان سال پانزدهم قابل تجدیدنظر می‌باشد. همچنین در صورتی که مجری طرح، مطابق مفاد این ماده و سایر قوانین مرتبط نسبت به اجرای تعهدات خود اقدام نموده باشد، وزارت جهادکشاورزی مجاز است طرح مذکور را با شرایط تجدید نظر شده، همچنان در اختیار مجری مذکور قرار دهد.

تبصره ٤- حجم فعالیت و میزان کل (مساحت) اراضی مورد اجرا درخصوص فعالیت‌های موضوع این ماده در سطح کشور برای هر سال در بودجه‌های سنواتی تعیین می‌شود.

تبصره ٥- لایحه قانونی اصلاح لایحه قانونی واگذاری و احیای اراضی در حکومت جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۵۹/۱/۲۶ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۹/۲/۳۱ و مواد (۳) و (۳۱) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور مصوب سال ۱۳۴۶ و اصلاحات بعدی آن و ماده (۷۵) قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین مصوب ۱۳۸۳/۲/۲۸ از حکم این ماده مستثنی بوده، همچنین (در صورت ضرورت)، طرح‌های موضوع ماده (۳) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور مصوب سال ۱۳۴۶ و اصلاحات بعدی آن که تا قبل از تصویب این قانون واگذار شده و به مرحله بهره‌برداری رسیده و مشمول مصادیق مذکور در این ماده می باشد، قابل انطباق با مفاد این ماده خواهد بود.

تبصره ٦- آیین‌نامه اجرایی این ماده به پیشنهاد وزارت جهادکشاورزی به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ۹- وزارت جهادکشاورزی مکلف است با همکاری سازمان ثبت اسناد و املاک کشور در اجرای قوانین و مقررات مربوط، با تهیه حدنگاری (کاداستر) و نقشه‌های مورد نیاز، نسبت به تثبیت مالکیت دولت بر منابع ملی و اراضی موات و دولتی و با رعایت حریم روستاها و همراه با رفع تداخلات ناشی از اجرای مقررات موازی اقدام و حداکثر تا پایان برنامه پنج ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، سند مالکیت عرصه‌ها را به نمایندگی از سوی دولت اخذ و ضمن اعمال مدیریت کارآمد، نسبت به حفاظت و بهره‌برداری از عرصه و اعیانی منابع ملی و اراضی یادشده بدون پرداخت هزینه‌های دادرسی در دعاوی مربوطه اقدام نماید.

تبصره ۱- اشخاص ذی نفع که قبلاً به اعتراض آنان در مراجع ذی‌صلاح اداری و قضایی رسیدگی نشده باشد می‌توانند ظرف مدت یک سال پس از لازم الاجرا شدن این قانون نسبت به اجرای مقررات اعتراض و آن را در دبیرخانه هیأت موضوع ماده واحده قانون تعیین تکلیف اراضی اختلافی موضوع اجرای ماده (۵۶) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۶۷/۶/۲۹ شهرستان مربوطه ثبت

نمایند و پس از انقضای مهلت مذکور در این ماده، چنانچه ذی‌نفع، حکم قانونی مبنی بر احراز مالکیت قطعی و نهایی خود (در شعب رسیدگی ویژه‌ای که بدین منظور در مرکز از سوی رییس قوه قضائیه تعیین و ایجاد می‌شود) دریافت نموده باشد، دولت مکلف است در صورت امکان عین زمین را به وی تحویل داده و یا اگر امکان‌پذیر نباشد و در صورت رضایت مالک، عوض زمین و یا قیمت کارشناسی آن را پرداخت نماید.

تبصره ۲- با تصویب این قانون، انتقال قطعی مالکیت دولت در واگذاری اراضی ملی، دولتی و موات به متقاضیانی که از تاریخ ابلاغ این قانون به بعد شروع به تشکیل پرونده درخواست اراضی می‌نمایند ممنوع بوده و قوانین مغایر لغو می‌گردد لکن صدور سند مالکیت اعیانی احداثی پیش‌بینی شده در طرح مصوب و پس از اجرای کامل طرح و تأیید هیأت نظارت مندرج در قانون اصلاح ماده (۳۳) اصلاحی قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور مصوب ۱۳۸۶/۴/۹ مجمع تشخیص مصلحت نظام، بلامانع بوده و بهره‌برداری از اراضی مذکور به صورت اجاره، حق بهره‌برداری و یا حق انتفاع و در قالب طرح مصوب، مجاز است.

ماده ۱۰- بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری مکلفند در اعطای تسهیلات بانکی به طرح‌های کشاورزی و منابع طبیعی، اسناد مشاعی مالکین و نسق‌های زراعی زارعین و اشخاص را به نسبت سهم مشاع از قیمت روز کل مشاع ارزیابی و قراردادهای اجاره و یا بهره‌برداری و یا حق انتفاع از اراضی ملی و دولتی و سند مالکیت اعیانی احداثی را به عنوان وثیقه و تضمین برای اعطای تسهیلات بپذیرند. دفاتر اسناد رسمی موظفند بنا به درخواست بانک‌ها و مؤسسات مذکور نسبت به تنظیم سند رهن بر این اساس اقدام نمایند. دولت مکلف است از طریق تشویق بیمه سرمایه گذاری و سایر ابزارهای بیمه‌ای، تحقق این امر را تضمین نماید.

ماده ۱۱- دولت مکلف است با اتخاذ تمهیدات لازم برای شناسایی و کنترل کانون‌های بحرانی فرسایش آبی، بادی و مقابله با پدیده بیابان‌زایی و جلوگیری از هجوم شن‌های روان و گرد و غبار با منشأ داخلی و خارجی به گونه‌ای عمل نمایدکه تا پایان برنامه پنج ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، میزان متوسط کاهش سالانه فرسایش خاک کشور یک تن در هکتار و در اراضی به حداقل سه تن در هکتار برسد.

ماده ۱۲- به منظور ارتقای بهره‌وری در حفاظت بهینه و نیز احیای جنگل‌ها، بیشه‌های طبیعی و مراتع کشور:

الف- دولت مکلف است سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اقدامات لازم را جهت کنترل و کاهش عوامل تخریب از طریق به کارگیری بخش‌های غیردولتی و با ساز وکارهای افزایش پوشش حفاظتی و حمایتی به گونه‌ای ساماندهی نماید که تا پایان برنامه پنج ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، پوشش حفاظتی و حمایتی جنگل‌ها و مراتع کشور به سطح صد و سی و پنج میلیون هکتار برسد.

ب- دولت مکلف است در اجرای طرح‌های عمومی، عمرانی و توسعه‌ای خود و نیز اکتشاف و بهره-برداری از معادن، خسارات وارده به جنگل‌ها و عرصه و اعیانی منابع طبیعی را در محاسبات اقتصادی و برآورد هزینه‌های امکان‌سنجی اجرای طرح منظور و پس از درج در بودجه‌های سنواتی، در قالب موافقتنامه‌های مبادله شده با وزارت جهادکشاورزی برای حفاظت، احیا و بازسازی عرصه‌ها اختصاص دهد.

وزارت جهادکشاورزی مکلف است هزینه‌های احیا و بازسازی و جبران خسارات وارده را حداکثر ظرف سه ماه پس از استعلام دستگاه اجرایی مربوط، تعیین و اعلام نماید.

نحوه محاسبه خسارات وارده بر مبنای آیین نامه‌ای خواهد بود که حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون به پیشنهاد مشترک وزارت جهادکشاورزی، معاونت نظارت و راهبردی رییس جمهور و سازمان حفاظت محیط زیست، تهیه و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ۱۳- درآمدهای حاصل از خسارات موضوع ماده (۱۲) این قانون، کلیه وجوه دریافتی بابت قراردادهای اجاره، حق بهره‌برداری و حق انتفاع اراضی ملی و دولتی از جمله وجوه دریافتی موضوع ماده (۸) این قانون، بهره مالکانه طرح‌های جنگل‌داری، منابع طبیعی و پروانه چرا، سه درصد (۳٪) حقوق دولتی ناشی از بهره‌برداری از معادن، کلیه جرایم و درآمد حاصل از فروش محصولات جنگلی و مرتعی کشف شده و بازداشتی، به حسابی متمرکز در خزانه‌داری کل واریز و معادل صد در صد (۱۰۰٪) وجوه واریزی در قالب بودجه سالیانه جهت انجام عملیات آبخیزداری و آبخوانداری، حفاظت، احیا و توسعه منابع طبیعی کشور به وزارت جهادکشاورزی اختصاص می‌یابد.

ماده ١٤- به منظور حفظ و توسعه پایدار زیست محیطی (اکولوژیکی) عرصه‌های طبیعی و ایجاد تعادل جمعیت دام موجود در مراتع کشور، دولت مکلف است با انجام مطالعه، ارتقا علمی و تقویت تسهیلات، به گونه‌ای اقدام نماید که با استفاده از نیروی انسانی متخصص، توان و سرمایه‌های بخش‌های غیردولتی، ظرف ده سال:

الف- شاخص رشد کیفیت و کمیت علوفه و سایر تولیدات مراتع، ضریب تنوع گیاهی، تثبیت خاک و ترسیب کربن و سایر معیارهای زیست محیطی (اکولوژیکی) سرزمین، به طور متوسط سالانه تا دو درصد (۲٪) افزایش یابد.

ب- با انجام اقداماتی نظیر اصلاح نژاد، بهبود مدیریت و اصلاح الگوهای پرورش دام، ضمن کاهش جمعیت دامی وابسته به مرتع (بز، گوسفند و گاو بومی) به میزان سه میلیون واحد دامی در سال تا حد تعادل، جمعیت دام جایگزین (گاو آمیخته و گاو اصیل، گاومیش و گوسفند پرواری صنعتی و نیمه صنعتی) تا سه و یک دهم (۳/۱) میلیون واحد دامی در سال افزایش یابد.

ج- میزان خوراک تولیدی از منابع زراعی شامل انواع بقولات (لگوم‌ها)، علوفه‌های سیلویی، جو و ذرت به میزان سه و یک دهم (۳/۱) میلیون تن افزایش و برداشت علوفه مجاز از مراتع کشور به میزان نیم (۰/۵) میلیون تن در سال افزایش یابد.

ماده ۱۵- دولت مکلف است ضمن اعمال ممنوعیت بهره‌برداری مازاد بر توان زادآوری طبیعی، احیایی و زیست محیطی (اکولوژیک) جنگل‌های کشور، ترتیبات و تمهیدات لازم را جهت اصلاح الگوی مصرف چوب‌های جنگلی اعم از صنعتی و غیرصنعتی، جایگزینی سوخت فسیلی و انرژی‌های تجدیدپذیر به جای سوخت‌های هیزمی، خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان به عمل آورده و با استفاده از توان و سرمایه‌های بخش‌های غیردولتی نسبت به احیا و توسعه جنگل، توسعه درخت‌کاری مثمر و غیرمثمر و بوستان‌های جنگلی و زراعت چوب اقدام نماید به گونه‌ای که ظرف ده سال، ضریب حفاظتی جنگل‌ها و مراتع از چهل درصد (۴۰٪) به نود درصد (۹۰٪) و سرانه جنگل از هفده صدم (۰/۱۷) هکتار به بیست و پنج صدم (۰/۲۵) هکتار برسد.

ماده ۱۶- از تاریخ تصویب این قانون، وزارت بازرگانی و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی اعم از دولتی و غیردولتی قبل از واردات کالاها و یا محصولات بخش کشاورزی (اعم از خام و یا فرآوری شده) و یا مواد اولیه غذایی مورد نیاز صنایع غذایی و تبدیلی موظفند از وزارت جهادکشاورزی مجوز لازم را اخذ نمایند. همچنین دولت مکلف است به منظور حمایت از تولیدات داخلی، برای واردات کلیه کالاها و محصولات بخش کشاورزی تعرفه مؤثر وضع نماید به گونه‌ای که نرخ مبادله همواره به نفع تولیدکننده داخلی باشد.

تبصره ۱- واردات نهاده‌های تولید بخش کشاورزی (از قبیل بذر، نهال، کود و سم) با هماهنگی و اخذ مجوز وزارت جهادکشاورزی از اعمال تعرفه مؤثر مستثنی می‌باشد.

تبصره ۲- مسؤولیت انتخاب ابزار تعرفه‌ای، تعیین سهمیه مقداری، زمان ورود و مقدار تعرفه برای کالاهای کشاورزی و فرآورده های غذایی با وزارت جهادکشاورزی خواهد بود.

ماده ۱۷- وزارت جهادکشاورزی موظف است علاوه بر منابع پیش‌بینی شده درماده (۱۲) قانون تشکیل وزارت جهادکشاورزی و در اجرای بند (د)ماده (۱۸) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، چهل و نه درصد (۴۹٪) آورده سهم دولت درتشکیل و افزایش سرمایه صندوق‌های غیردولتی حمایت از توسعه بخش کشاورزی (بخشی، شهرستانی، استانی، ملی، تخصصی و محصولی) را از محل فروش امکانات قابل واگذاری وزارت جهادکشاورزی و سازمان‌های تابعه پس از واریز به حساب خزانه و رعایت مقررات مربوطه از طریق شرکت مادر تخصصی صندوق حمایت از توسعه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی در سراسر کشور تأمین کند.

تبصره ۱- صندوق‌های موضوع این ماده مجاز به فعالیت مالی، اعتباری و بازرگانی در بخش کشاورزی و منابع طبیعی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی از جمله فعالیت‌های موضوع ماده (۶) این قانون می‌باشند.

تبصره ۲- دولت مکلف است حداقل بیست و پنج درصد (۲۵٪) از منابع قابل تخصیص حساب ذخیره ارزی (سهم بخش غیردولتی) را به صورت ارزی جهت توانمندسازی شکل‌های غیردولتی برای فعالیت‌های

اقتصادی و توسعه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و منابع طبیعی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی با هدف تولید برای توسعه صادرات، در اختیار صندوق‌های حمایت از توسعه بخش کشاورزی قرار دهد تا با مشارکت مالی تشکل‌ها و تولیدکنندگان و بهره‌برداران در امر سرمایه‌گذاری این بخش اقدام نمایند.

بازپرداخت اصل و سود این تسهیلات به صورت ارزی به حساب ذخیره ارزی واریز می‌گردد. پنجاه درصد (۵۰٪) سود حاصله ناشی از این فعالیت‌ها پس از واریز به حساب ذخیره ارزی و با رعایت مقررات مربوط، به عنوان سهم دولت (موضوع این ماده) در تجهیز منابع و افزایش سرمایه صندوق‌های مذکور، از طریق شرکت مادرتخصصی صندوق حمایت از توسعه بخش کشاورزی به حساب این صندوق‌ها واریز می‌گردد.

تبصره ۳- صندوق‌های موضوع این ماده می‌توانند ضمن رعایت ضوابط و دستورالعمل بانک مرکزی، با انتشار اوراق مشارکت (با تضمین اصل و سود توسط دولت و با رعایت حکم بند (ح)**ماده** (۱۰) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران) منابع لازم برای اعطای تسهیلات مورد نیاز بخش کشاورزی و منابع طبیعی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی را فراهم نمایند.

تبصره ٤- وزارت جهادکشاورزی و سایر دستگاه‌های اجرایی مجازند منابع مالی بخش کشاورزی و منابع طبیعی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی، اعم از یارانه، اعتبارات کمک‌های بلاعوض، کمک‌های فنی و اعتباری و وجوه اداره شده را با عاملیت صندوق‌های حمایت از توسعه بخش کشاورزی و مشارکت مالی بهره‌برداران این بخش، به مرحله اجرا درآورند.

تبصره ٥- در اجرای بند (ج) ماده (۱۸) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، صندوق‌های حمایت از توسعه بخش کشاورزی مجازند در راستای قانون بیمه محصولات کشاورزی مصوب ۱۳۶۲/۳/۱ و اصلاحیه‌های بعدی آن، به عنوان دستگاه بیمه‌گر عمل نمایند. در این صورت، دولت با عقد قرارداد با این صندوق‌ها، سهم خود را اعم از یارانه حق بیمه و ما به التفاوت خسارت به حساب صندوق‌های مذکور واریز می‌نماید. نظارت بر عملکرد بیمه‌ای این صندوق‌ها با وزارت جهادکشاورزی است.

تبصره ٦- صندوق‌های موضوع این ماده برای تأمین و تجهیز منابع مالی، با رعایت قانون بانکداری اسلامی و ماده (۱۳) قانون برنامه چهام توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مجاز به دریافت تسهیلات و یا مشارکت با بانک‌های خارجی، از جمله بانک توسعه اسلامی می‌باشند.

ماده ۱۸- به منظور ارتقای منزلت اجتماعی، دانش و توانمندی‌های فعالان بخش کشاورزی و منابع طبیعی و عشایری و پوشش مناسب برنامه‌های ترویجی و گسترش برنامه‌های توسعه انتقال تجارب و یافته‌های تحقیقاتی دراین بخش، سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران موظف است علاوه بر برنامه‌های رادیو و تلویزیونی گروه جهاد در کلیه شبکه‌های سراسری داخلی رادیو تلویزیونی و همچنین

شبکه‌های استانی متناسب با موضوعات خاص استانی و کشوری با ایجاد گروه «دانش ترویج و توسعه بخش کشاورزی و منابع طبیعی» نسبت به تهیه و پخش برنامه‌های ویژه بخش کشاورزی اقدام نماید.

تبصره۱- سازمان هواشناسی کشور موظف است آخرین اطلاعات پردازش شده و یافته‌ها و پیش‌بینی-ها و تحلیل‌های هواشناسی مورد نیاز بخش کشاورزی را به صورت روزانه- هفتگی- ماهیانه و دوره‌ای در اختیار شبکه‌های رادیو و تلویزیونی سراسری و مراکز استان‌ها قرار دهد.

تبصره۲- سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران موظف است برنامه موضوع این قانون را به صورت روزانه و ثابت و در زمانی ارایه نماید که بیشترین بیننده و شنونده را داشته باشد و در هر شبکه حداقل یک ساعت در شبانه روز و حداقل چهار روز در هفته برنامه اجرا نماید.

تبصره۳- منابع مالی مورد نیاز ناشی از این قانون هر ساله به شرح زیر و بر اساس عقد موافقتنامه با معاونت نظارت و راهبردی رئیس جمهور در اعتبار و ردیف بودجه‌ای سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران و وزارت جهادکشاورزی تأمین و منظور می‌گردد:

الف- پنج درصد (۵٪) از محل درآمدهای حاصل از افزایش تعرفه کلیه کالاهای وارداتی بخش کشاورزی به کشور.

ب- یک درصد (۱٪) از چهار درصد (۴٪) سهم آموزش بخش تعاونی دریافتی توسط وزارت تعاون.

ج- مبالغ دریافتی از محل تبلیغات صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران در حین اجرای این برنامه‌ها.

تبصره ٤- آیین‌نامه اجرایی این ماده حداکثر ظرف سه ماه به پیشنهاد مشترک سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران و وزارت جهادکشاورزی تهیه و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ۱۹- به منظور افزایش تولید و ایجاد اشتغال، بانک‌های غیردولتی و مؤسسات مالی و اعتباری خصوصی و همچنین صندوق‌های غیردولتی حمایت از توسعه بخش کشاورزی (بخشی- شهرستانی- استانی- ملی- تخصصی و محصولی) مجازند برخی از پروژه‌ها از قبیل احداث گلخانه‌ها، مجتمع‌های گلخانه‌ای، دامپروری، شیلاتی، تولید قارچ، گیاهان دارویی، صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی و مراکز تحقیقاتی خصوصی را پس از اخذ مجوزهای لازم از وزارت جهادکشاورزی و یا سازمان‌های تابعه با استفاده از منابع داخلی خود و همچنین در صورت نیاز، حساب ذخیره ارزی (برای مصارف ارزی بر اساس ارقام مندرج در بودجه‌های سنواتی) اجرا نموده و به یکی از روش‌های "فروش به قیمت تمام شده" و یا " اجاره به شرط تملیک اعیانی" به متقاضیان با اولویت فارغ التحصیلان بیکار بخش کشاورزی واگذار نمایند.

ماده ۲۰- به دولت اجازه داده می‌شود در جهت تأمین مالی طرح‌های بخش کشاورزی، صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی، صنایع غذایی و توسعه صادرات محصولات بخش کشاورزی، از طرق زیر سرمایه خود را در بانک کشاورزی از هشت هزار میلیارد (۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) ریال به سی هزار میلیارد (۳۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰)ریال افزایش دهد:

الف- کلیه وجوه ناشی از بازپرداخت اصل و فرع تسهیلات اعطایی بانک کشاورزی از محل حساب ذخیره ارزی موضوع ماده (۶۰) قانون برنامه سوم و بند (ه) ماده (۱) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، پس از وصول توسط بانک کشاورزی، به حساب درآمد عمومی کشور نزد خزانه‌داری کل واریز و تا سقف یک هزار میلیارد (۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) ریال از همین محل برداشت و به حساب سرمایه دولت در بانک کشاورزی منظور می‌گردد.

ب- کلیه وصولی‌های تسهیلات پرداختی از محل وجوه اداره شده، موضوع تبصره‌ها و کمک‌های فنی و اعتباری اعتبارات عمومی قوانین بودجه سنوات گذشته (فصول کشاورزی و منابع طبیعی) که عاملیت آن بر عهده بانک کشاورزی بوده است، تا سقف یازده هزار میلیارد (۱۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) ریال به حساب سرمایه دولت در بانک کشاورزی منظور می‌گردد.

ج- معادل ارزی ده هزار میلیارد (۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) ریال از محل حساب ذخیره ارزی به حساب سرمایه دولت در بانک کشاورزی منظور گردد.

ماده ۲۱- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کلیه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی موظفند تعداد، رشته و ترکیب جنسیتی دانشجویان رشته‌های تحصیلی دانشگاه‌ها، مراکز و مؤسسات آموزش عالی مرتبط با کشاورزی، منابع طبیعی و دامپزشکی خود را قبل از اعلام و پذیرش، بر اساس نیازسنجی و مدیریت منابع انسانی که توسط وزارت جهادکشاورزی انجام می‌شود، ساماندهی نمایند.

ماده ۲۲- وزارت جهادکشاورزی موظف است حداکثر ظرف دو سال پس از تصویب این قانون نسبت به:

الف- ایجاد پایگاه اطلاعاتی تولیدکنندگان بخش کشاورزی و تشویق آنان به ثبت اطلاعات فعالیت-های تولیدی خویش در آن.

ب- ایجاد پایگاه اطلاعات جامع کشاورزی بر پایه فناوری اطلاعات (**IT**).

ج- شبکه مدیریت دانش و اطلاعات کشاورزی و روستایی برای ارایه خدمات علمی، آموزشی، فنی، ترویجی و سایر اطلاعات مورد نیاز.

اقدام نموده و در دسترس عموم قرار دهد.

ماده ۲۳- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه آزاد اسلامی و سایر مراکز آموزشی که مبادرت به آموزش رشته‌های مرتبط با بخش کشاورزی و منابع طبیعی می‌نمایند، موظفند از طریق مراجع ذی‌ربط قانونی و با کاهش دروس غیرتخصصی دانشجویان مقاطع کاردانی و کارشناسی به میزان یک ترم درسی، درس عملی کارورزی متناسب با واحدهای کسر شده و حداکثر به مدت شش ماه در یکی از مزارع دولتی، خصوصی و یا عرصه‌های منابع طبیعی و آبخیزداری را زیر نظر اساتید مربوط با هماهنگی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و منابع طبیعی کشور و یا مؤسسات استانی، جایگزین نمایند. صدور گواهی

پایان تحصیلات مقطع تحصیلی برای این دانشجویان منوط به تأیید دوره عملی کارورزی توسط این مؤسسات می‌باشد.

ماده ٢٤- وزارت نفت مکلف است همه ساله مبالغ ریالی صرفه‌جویی سوخت ناشی از برقی کردن چاه‌های آب کشاورزی را به حسابی که در خزانه‌داری کل افتتاح می‌گردد، واریز نماید تا جهت برقی کردن چاه‌های کشاورزی اختصاص یابد و به مصرف برسد. وزارت نیرو و شرکت‌های توزیع برق استانی موظفند با درخواست جهادکشاورزی شهرستان‌ها، برق چاه‌ها را تأمین نمایند.

ماده ۲۵- وزارت جهادکشاورزی موظف است حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون و با همکاری وزارت نیرو نسبت به تعیین شاخص‌های بهره‌وری آب کشاورزی اقدام نموده و به تصویب هیأت وزیران رسانده و در پایان هر سال گزارش اقدامات اجرایی در خصوص این شاخص‌ها و نتایج حاصله را به کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی گزارش نماید.

تبصره- در اجرای این ماده، دولت موظف است آن دسته از شاخص‌هایی را که برای اجرایی شدن مستلزم ارایه پیشنهادهایی است که نیازمند تأمین اعتبار می‌باشد، این موارد را در بودجه‌های سالانه درج و ارایه نماید.

ماده ٢٦- در راستای افزایش بهره‌وری با رویکرد تقاضا محور آب کشاورزی و رعایت الگوی بهینه کشت، وزارت نیرو موظف است حداکثر یک سال پس از تصویب این قانون، اقدامات لازم را برای تحویل حجمی آب به بهره‌برداران با اولویت تشکل‌های قانونی بخش کشاورزی، بر اساس سند ملی آب، ظرفیت تحمل مجاز حوضه‌های آبریز و با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و فنی با اولویت‌های تعریف شده برای تخصیص آب کشاورزی به عمل آورد.

ماده ۲۷- دولت مکلف است به گونه‌ای برنامه‌ریزی کند که تا سال ۱۴۰۴ هجری شمسی و با استفاده بهینه از منابع مندرج در فصل تأمین آب بودجه‌های سنواتی، حداقل پانزده درصد (۱۵٪) متوسط بلندمدت نزولات آسمانی سالانه کشور(هفت و نیم درصد (۷/۵٪) از محل کنترل آب‌های سطحی و هفت و نیم درصد (۷/۵٪) از طریق آبخیزداری و آبخوانداری) به حجم آب استحصالی کشور اضافه گردد و صد درصد (۱۰۰٪) ترازنامه (بیلان) منفی آب‌های زیرزمینی دشت‌های کشور (با اولویت دشت‌های ممنوعه آبی) جبران گردد.

ماده ۲۸- به منظور استفاده بهینه و افزایش بهره‌وری ماشین‌های کشاورزی، دولت موظف است بر اساس وضعیت نظام بهره‌برداری از عوامل تولید، الگوی صحیح بهره‌برداری از ماشین را طراحی و نسبت به تأمین ترکیب مناسب ماشین‌های کشاورزی مورد نیاز بخش از طریق بخش‌های غیردولتی اقدام نماید.

تبصره ۱- نیروی انتظامی مکلف به شماره‌گذاری و ارایه شناسنامه مالکیت کلیه ماشین‌آلات خودکششی کشاورزی موجود و جدیدالورود به بخش کشاورزی می‌باشد.

تبصره ۲- دولت موظف است تعرفه واردات ماشین آلات کشاورزی و مجموعه ادوات مرتبط را به گونه‌ای تعیین نماید که ضمن حمایت از تولیدات داخلی، امکان ارتقای کیفیت و رقابت محصولات داخلی با نمونه‌های مشابه خارجی فراهم شود.

ماده ۲۹- به منظور کنترل کیفی، بازرسی و صدور گواهی کیفیت محصولات کشاورزی، دولت مکلف است ضمن تعریف استانداردها و معیارهای فرآیند تولید، فرآوری، نگهداری و بازاررسانی و کاهش ضایعات محصولات کشاورزی، با استفاده از امکانات بخش‌های غیردولتی اقدامات لازم را به عمل آورد.

آیین‌نامه اجرایی این ماده حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون به پیشنهاد وزارت جهادکشاورزی به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ۳۰- به منظور افزایش کیفیت تولیدات دام (موضوع ماده (۲۱) قانون نظام جامع دامپروری) و کنترل بهداشت تغذیه و جلوگیری از بروز برخی بیماری‌ها و کاهش ضایعات، وزارت جهادکشاورزی موظف است ضمن تدوین استانداردهای تولید خوراک دام و نظارت بر اجرای آن، نسبت به تولیدکنندگان بخش کشاورزی که از خوراک آماده و استاندارد کارخانه‌های تولید خوراک دام استفاده می‌نماید، با استفاده از یارانه‌ها و یا سایر مشوق‌های در اختیار، حمایت‌های لازم را به عمل آورد. همچنین محصولات تولیدی کلیه کارخانه‌های خوراک دام مشمول استاندارد اجباری می‌باشد.

ماده ۳۱- از تاریخ تصویب این قانون، دولت موظف است حمایت‌های قانونی خود از بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی و منابع طبیعی را با اولویت تولید محصولات زیر تنظیم و اقدام نماید:

الف- محصولات راهبردی: محصولاتی که مستقیماً در امنیت غذایی نقش دارد و به این واسطه ضرورتاً باید در داخل کشور تولید شود.

ب- محصولات ویژه: محصولاتی که بیشترین ارزش تولید را به ازای نهاده‌های مصرف شده ایجاد می‌نماید و یا حلقه‌های بزرگتری در زنجیره ارزش ایجاد و می‌تواند محور رشد بخش کشاورزی باشد و یا با توجه به مزیتهای صادراتی، حداقل ده درصد (۱۰٪) سهم بازار دنیا در اختیار خود دارد.

پ- محصولات خاص منطقه‌ای: محصولاتی که تولید آنها در کشور ممکن است همراه با مزیت نباشد ولی به واسطه شرایط خاص منطقه‌ای، تولید آنها اجتناب‌ناپذیر است و باید در جهت ایجاد مزیت برای آن محصولات اقدام نمود.

ترکیب نوع محصولات در طبقه‌بندی فوق‌الذکر طی برنامه‌های پنج ساله توسعه کشور توسط وزارت جهادکشاورزی تعیین و ابلاغ می‌گردد.

ماده ۳۲- در اجرای ماده (۳۱) این قانون، وزارت جهادکشاورزی مکلف است در قالب بودجه‌های سنواتی و یارانه‌های مصوب در اختیار، به گونه‌ای برنامه‌ریزی کند که:

الف- از طریق پرداخت مستقیم به تولیدکنندگان با بهره‌وری بالا و دارای روند افزایشی در بهبود شاخص بهره‌وری، رعایت موارد زیست محیطی در تولید و همچنین تولید با کیفیت منطبق بر برنامه‌های الگوی کشت، پاداش بهره‌وری پرداخت نماید.

ب- در جهت رونق بازار بیمه و توسعه بیمه اتکایی کشاورزی و افزایش نقش بخش غیردولتی در صنعت بیمه، نسبت به پرداخت یارانه حق بیمه به بیمه‌گران غیردولتی، که در راستای اجرای الگوهای بیمه‌ای مورد تأیید این وزارتخانه عمل می‌کنند، اقدام نماید.

ج- به منظور کاهش آثار زیانبار مخاطرات و بیماری‌های مشترک انسان و دام و تثبیت نوسانات درآمد تولیدکنندگان محصولات دامی و سایر محصولات هدف‌گذاری شده، نسبت به برقراری بیمه‌های تمام خطر اجباری اقدام نماید. محصولات هدف‌گذاری شده، توسط وزارت جهادکشاورزی انتخاب و اعلام می‌گردد.

د- به منظور توسعه صادرات و استفاده از مزیت‌های نسبی بخش کشاورزی، نسبت به پرداخت یارانه صادرات برای محصولات صادراتی منطبق بر استانداردهای بازارهای هدف بخش کشاورزی اعم از کمک‌های بازاریابی، جایزه صادراتی، اعتبارات صادراتی، تضمین مخاطرات ناشی از صادرات، یارانه کمک‌های غذایی به کشورهای هدف، اقدام نماید.

آیین‌نامه اجرایی این ماده حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون، به پیشنهاد وزارت جهادکشاورزی به تصویب هیأت وزیران می رسد.

ماده ۳۳- از تاریخ تصویب این قانون، علاوه بر اجرای قانون خرید تضمینی محصولات کشاورزی، در قالب بودجه‌های سنواتی و اعتبار مصوب، سیاست قیمت تضمینی نیز برقرار می‌شود.

تولیدکنندگان محصولات کشاورزی می‌توانند محصولات خود را در بازار بورس تخصصی کالای کشاورزی عرضه نمایند. در صورت کاهش قیمت بورس نسبت به قیمت تضمینی اعلام شده از سوی دولت، ما به التفاوت آن توسط دولت به تولیدکنندگان پرداخت می‌گردد.

وزارت جهادکشاورزی مکلف است هر ساله متناسب با شرایط تولید و بازار، محصولات تحت سیاست خرید و قیمت تضمینی را انتخاب و اعلام نماید.

آیین‌نامه اجرایی این ماده حداکثر شش ماه پس از تصویب این قانون به پیشنهاد وزارت جهادکشاورزی به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ۳٤- دولت موظف است به منظور تنظیم روابط، تعیین راهبردها و شیوه‌های عملی و راه‌های کمی و کیفی تحقق سیاست‌های سندچشم‌انداز بیست ساله کشور در بخش کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست، «سند ملی توسعه بخش کشاورزی»، «سند ملی توسعه منابع آب»، «سند ملی حفاظت محیط زیست و توسعه پایدار» در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ هجری شمسی با برش‌های سه برنامه پنج ساله را حداکثر ظرف شش ماه پس از تصویب این قانون تدوین و به تأیید مجلس شورای اسلامی برساند.

ماده ۳۵- دولت موظف است هر سال و حداکثر تا پایان آذرماه سال بعد، نتایج حاصل از اجرای این قانون و همچنین میزان عملکرد کمی و کیفی بخش کشاورزی و منابع طبیعی فصل زراعی سال قبل، میزان بهبود شاخص بهره‌وری (کل- انرژی- منابع انسانی- ماشین‌آلات- سرمایه و منابع پایه آب و خاک)، میزان سرمایه‌گذاری در این بخش و ضرایب خودکفایی و امنیت غذایی را تهیه و به کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی گزارش نماید.

قانون فوق مشتمل بر سی و پنج ماده و سی و شش تبصره در جلسه علنی روز چهارشنبه مورخ بیست و سوم تیرماه یکهزارو سیصد و هشتاد و نه مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸۹/۵/۶ به تأیید شورای نگهبان رسید.

رئیس مجلس شورای اسلامی

پیوست (۱-۲):

سیاست‌های کلی «مدیریت منابع آب»

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در مورد "مدیریت منابع آب" مصوب مورخ ۱۳۷۷/۱۰/۲۳ که در تاریخ ۱۳۷۹/۱۱/۳ توسط مقام معظم رهبری تایید و طی نامه شماره ۷۶۲۳۰/۱ مورخ۱۳۷۹/۱۱/۳ ابلاغ گردیده؛ به شرح زیر است:

(اهم سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در موضوعات امنیت اقتصادی، انرژی، منابع آب، بخش معدن، منابع طبیعی و حمل و نقل با مشارکت کلیه دستگاه‌های کشور در مجمع تشخیص مصلحت نظام تدوین و مورد تصویب قرار گرفت و پس از تائید و تنفیذ مقام معظم رهبری در تاریخ ۱۳۷۹/۱۱/۳ برای اجرا به دولت ابلاغ گردیده است.)

مفاد این مصوبات در زمینه منابع آب، عبارتند از :

- ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه های آبریز کشور
- ارتقای بهره وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیتی و سیاسی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آب
- افزایش استحصال آب و به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیرطبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن
- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد، آبخیزداری، آبخوانداری، و شبکه‌های آبیاری و تجهیز و تسطیح اراضی و حفظ کیفیت آب و مقابله با خشکسالی و پیشگیری از سیلاب و بازچرخانی و استفاده از آب های غیرمتعارف و ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری
- مهار آب هایی که از کشور خارج می شود و اولویت استفاده از منابع آب مشترک

پیوست (۱-۳):

سیاستهای کلی اصلاح الگوی مصرف
۱۳۸۹/۰٤/۱٤

۱ـ اصلاح فرهنگ مصرف فردی، اجتماعی و سازمانی، ترویج فرهنگ صرفه جویی و قناعت و مقابله با اسراف، تبذیر، تجمل‌گرایی و مصرف کالای خارجی با استفاده از ظرفیت‌های فرهنگی، آموزشی و هنری و رسانه‌ها بویژه رسانه ملی

۲ـ آموزش همگانی الگوی مصرف مطلوب

۳ـ توسعه و ترویج فرهنگ بهره‌وری با ارائه و تشویق الگوهای موفق در این زمینه و با تأکید بر شاخص‌های کارآمدی، مسئولیت‌پذیری، انضباط و رضایت‌مندی

۴ـ آموزش اصول و روش‌های بهینه‌سازی مصرف در کلیه پایه‌های آموزش عمومی و آموزش‌های تخصصی دانشگاهی

۵ - پیشگامی دولت، شرکت‌های دولتی و نهادهای عمومی در رعایت الگوی مصرف

۶ -مقابله با ترویج فرهنگ مصرف‌گرایی و ابراز حساسیت عملی نسبت به محصولات و مظاهر فرهنگی مروج اسراف و تجمل‌گرایی

۷ - صرفه‌جویی در مصرف انرژی با اعمال مجموعه‌ای متعادل از اقدامات قیمتی و غیرقیمتی به منظور کاهش مستمر "شاخص شدت انرژی" کشور به حداقل دو سوم میزان کنونی تا پایان برنامه پنجم توسعه و به حداقل یک دوم میزان کنونی تا پایان برنامه ششم توسعه با تأکید بر سیاست های زیر :

- اولویت دادن به افزایش بهره‌وری در تولید، انتقال و مصرف انرژی در ایجاد ظرفیت‌های جدید تولید انرژی - انجام مطالعات جامع و یکپارچه سامانه انرژی کشور به منظور بهینه‌سازی عرضه و مصرف انرژی - تدوین برنامه ملی بهره‌وری انرژی و اعمال سیاست‌های تشویقی نظیر حمایت مالی و فراهم کردن تسهیلات بانکی برای اجرای طرح‌های بهینه‌سازی مصرف و عرضه انرژی و شکل گیری نهادهای مردمی و خصوصی برای ارتقاء کارایی انرژی- پایش شاخص‌های کلان انرژی با ساز و کار مناسب - بازنگری و تصویب قوانین و مقررات مربوط به عرضه و مصرف انرژی، تدوین و اعمال استانداردهای اجباری ملی برای تولید و واردات کلیه وسایل و تجهیزات انرژی‌بر و تقویت نظام نظارت بر حسن اجرای آنها و الزام تولید کنندگان به اصلاح فرآیندهای تولیدی انرژی بر - اصلاح و تقویت ساختار حمل و نقل عمومی با تأکید بر راه آهن درون شهری و برون شهری به منظور فراهم کردن امکان استفاده سهل و ارزان از وسایل حمل و نقل عمومی - افزایش بازدهی نیروگاه‌ها، متنوع سازی منابع تولید برق و افزایش سهم انرژی های تجدید پذیر و

نوین -گسترش تولید برق از نیروگاه‌های تولید پراکنده، کوچک مقیاس و پربازده برق و تولید همزمان برق و حرارت - بهبود روش های انتقال حامل های انرژی از جمله حداکثر سازی انتقال فرآورده‌های نفتی از طریق خط لوله و راه آهن

۸ - ارتقاء بهره‌وری و نهادینه‌شدن مصرف بهینه آب در تمام بخش ها بویژه بخش کشاورزی در چارچوب سیاست های زیر :

- طراحی، تدوین و اجرای سند ملی الگوی مصرف آب در بخش های مختلف و به هنگام سازی آن - اعمال سیاست‌های تشویقی و حمایتی از طرح‌های بهینه‌سازی استحصال، نگهداری و مصرف آب - تدوین و اعمال استانداردها و ضوابط لازم برای کاهش ضایعات آب، پایش کیفیت منابع آب و جلوگیری از آلودگی آبها - اصلاح الگوی کشت و اعمال شیوه های آبیاری کارآمدتر، ایجاد سامانه های بهینه تأمین و توزیع آب شرب و بهینه سازی تخصیص و مصرف آب در بخش تولید براساس ارزش راهبردی و اقتصادی بیشتر - برنامه ریزی برای استفاده مجدد و باز چرخانی آب - تدوین و اجرای برنامه های عملیاتی مناسب برای ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب بویژه در سفره های زیرزمینی دارای تراز منفی و اعمال مدیریت خشکسالی و سیل، سازگار با شرایط اقلیمی

۹ - اصلاح الگوی مصرف نان کشور از طریق ارتقاء و بهبود شرایط و کیفیت فرآیندهای "تولید و تبدیل گندم به نان" و "مصرف نان" در چارچوب سیاستهای زیر :

- تمرکز در سیاست گذاری، هدایت و نظارت و تعیین دستگاه متولی تنظیم بازار نان - اعمال سیاست های حمایتی و تشویقی برای ارتقای سطح بهداشتی مراکز تولید نان و استفاده از نیروی انسانی ماهر و آموزش دیده در فرآیند تولید نان - حفظ ذخیره استراتژیک گندم - تنظیم مبادلات تجاری بازار گندم و آرد با هدف تنظیم بازار داخلی- اصلاح ساختار تولید و بهبود فرآیند و توسعه تولید انواع نان های با کیفیت، بهداشتی و متناسب با ذائقه و فرهنگ مردم از طریق تدوین و اعمال استانداردها و روشهای تجربه شده و اصول صحیح تولید گندم، آرد و خمیر و پخت نان

۱۰ - ارتقای بهره وری در چارچوب سیاست های زیر:

تحول رویکرد تحقق درآمد ملی به سمت اتکای هرچه بیشتر به منافع حاصل از کسب و کار جامعه، افزایش بهره وری با تأکید بر استقرار نظام تسهیم منافع حاصل از بهره وری از طریق :حداکثر سازی ارزش افزوده و منافع ناشی از سرمایه های انسانی، اجتماعی و مادی با تأکید بر اقتصاد دانش پایه، استقرار ساز و کارهای انگیزشی در نظام پرداخت ها در بخش عمومی و بنگاهی، استقرار بودجه ریزی عملیاتی و بهبود فرآیند تخصیص منابع کشور براساس منافع اقتصادی و اجتماعی، اصلاح ساختارهای ارزیابی و ارزشیابی، اتخاذ رویکرد نتیجه گرا و اجرای حسابرسی عملکرد در دستگاههای دولتی، اصلاح قوانین و مقررات، روش ها، ابزارها و فرآیندهای اجرایی، اولویت توانمند سازی نیروی کار در کلیه برنامه‌های حمایتی.

پیوست (۱-٤):

سیاست‌های کلی کشاورزی و منابع طبیعی

الف) سیاست‌های کلی کشاورزی

در اجرای بند یک اصل ۱۱۰ قانون اساسی و پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام، سیاست های کلی «کشاورزی» به شرح ذیل از سوی مقام معظم رهبری مصوب و ابلاغ شد.

۱- توسعه پایدار کشاورزی با حفاظت از منابع طبیعی پایه و صیانت و توانمندسازی منابع انسانی.

۲- تامین امنیت غذایی با تکیه بر تولید از منابع داخلی و نیل به خودکفایی در محصولات اساسی، ارتقاء سطح سلامت مواد غذایی تا استاندارد جهانی، اصلاح و بهینه نمودن الگوی مصرف و حمایت موثر از تولید و صادرات در محصولات دارای مزیت‌های نسبی و ایجاد مزیت های جدید (از جمله هدفمندنمودن یارانه‌ها در جهت تولید و صادرات).

۳- اصلاح ساختار و نظام بهره‌برداری بخش کشاورزی با تشویق کشاورزان به رعایت اندازه های فنی – اقتصادی واحدهای تولیدی متناسب با نوع فعالیت و شرایط مختلف اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی کشور و تاکید بر جهت‌گیری حمایتی دولت از این سیاست ها بویژه در واگذاری منابع آب و خاک.

۴- نوسازی نظام تولید کشاورزی بر مبنای دانش نوین و بومی سازی فناوری های روز، تربیت، حفظ و تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز، توسعه و تقویت تعاونی ها و سایر تشکل های اقتصادی، اجتماعی، صنفی و تخصصی با مشارکت آحاد جامعه و رقابتی نمودن فعالیت ها در بخش.

۵- ارتقاء بهره‌وری از آب در تولید محصولات کشاورزی و استفاده علمی و بهره برداری بهینه از سایر نهاده‌های تولید.

۶- گسترش زیرساخت ها و ایجاد انگیزه برای جذب و توسعه سرمایه گذاری در بخش کشاورزی با پوشش مناسب بیمه، کاهش احتمال زیان تولید، اجرای سیاست های حمایتی و متعادل کردن سطح سودآوری کشاورزی با سایر بخش های اقتصادی.

۷- حمایت موثر از ساماندهی فرآیند تولید و اصلاح نظام بازار محصولات کشاورزی با هدف بهبود رابطه مبادله بخش با سایر بخش ها، افزایش بهره وری، کاهش هزینه های تولید، رعایت قیمت تمام شده محصولات اساسی، تامین در آمد تولید کنندگان و منافع مصرف کنندگان و بهبود کیفیت مواد و فرآورده های غذایی.

۸- تخصیص یارانه هدفمند به بخش کشاورزی در جهت تحقق خودکفایی، حمایت از ساخت زیربناها، مراعات معیارهای زیست محیطی، قابلیت انعطاف در شرایط محیطی مختلف و ارتقاء قدرت رقابت در بازارهای داخلی و بین المللی.

۹- ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستاییان، کشاورزان و عشایر، توسعه پایدار روستاها و مناطق کشاورزی و رفع فقر با تقویت زیرساخت های مناسب تولید و تنوع بخشی و گسترش فعالیت های مکمل و اقتصادی بویژه صنایع تبدیلی و روستایی و خدماتی نوین.

ب) سیاست‌های کلی منابع طبیعی

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در مورد "منابع طبیعی" مصوب مورخ ۱۳۷۷/۱۰/۲۳ که در تاریخ ۱۳۷۹/۱۱/۳ توسط مقام معظم رهبری تأیید و طی نامه شماره ۷۶۲۳۰/۱ مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۳ ابلاغ شده شامل موارد زیر است:

۱- ایجاد عزم ملی بر احیای منابع طبیعی تجدیدشونده و توسعهٔ پوشش گیاهی برای حفاظت و افزایش بهره‌وری مناسب و سرعت بخشیدن به روند تولید این منابع و ارتقاء بخشیدن به فرهنگ عمومی و جلب مشارکت مردم در این زمینه؛

۲- شناسایی و حفاظت منابع آب و خاک و ذخایر ژنتیکی گیاهی- جانوری و بالا بردن غنای حیاتی خاک‌ها و بهره‌برداری بهینه بر اساس استعداد منابع و حمایت مؤثر از سرمایه‌گذاری در آن؛

۳- اصلاح نظام بهره‌برداری از منابع طبیعی و مهار عوامل ناپایداری این منابع و تلاش برای حفظ و توسعهٔ آن؛

۴- گسترش تحقیقات کاربردی و فن‌آوری‌های زیست‌محیطی و ژنتیکی و اصلاح گونه‌های گیاهی و حیوانی متناسب با شرایط محیطی ایران و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و تقویت آموزش و نظام اطلاع‌رسانی.

پیوست (۳-۱):

قانون تشکیل وزارت جهادکشاورزی

ماده ۱- در راستای اصلاح و بهسازی تشکیلات دولت و به منظور فرآهم آوردن موجبات توسعه پایدار کشاورزی و منابع طبیعی و افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی در جهت تأمین امنیت غذایی، رشد سرمایه‌گذاری، عمران و توسعه روستاها و مناطق عشایری و در جهت انسجام بخشیدن به برنامه‌ها و سیاست‌ها و رعایت پیوستگی وظایف و استفاده بهینه از امکانات و نیروی انسانی موجود، وزارتخانه‌های کشاورزی و جهادسازندگی ادغام و وزارت جهادکشاورزی با کلیه اختیارات و وظایفی که وزارتخانه‌های مذکور به موجب قوانین و مقررات مختلف دارا بوده‌اند تشکیل می‌گردد.

ماده ۲- کلیه مسئولیت‌ها و اختیارت مربوط به وزیر و وزارت کشاورزی و وزیر و وزارت جهادسازندگی به وزیر و وزارت جهادکشاورزی محول می‌گردد. شرح وظایف تفصیلی وزارت جهادکشاورزی بر اساس مفاد این قانون و بندهای لازم‌الرعایه مندرج در ماده (۲) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و با جهت‌گیری در تقویت وظایف راهبردی و نظارتی و کاهش وظایف اجرایی و تصدی و واگذاری آنها به بخش غیردولتی در چارچوب قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و حذف وظایف تکراری و غیرضروری و انتقال وظایف قابل واگذاری به دیگر وزارتخانه‌ها ظرف سه ماه پس از تصویب این قانون و با پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت جهادکشاورزی به تصویب هیأت وزیران در حدود مقررات و رعایت اصل یکصد و سی و سوم (۱۳۳) قانون اساسی می‌رسد.

تبصره ۱- وزارت جهادکشاورزی موظف است بر اساس تکالیف برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران کلیه واحدها ، مؤسسات و شرکت‌های وابسته و تحت پوشش را که قابل واگذاری می‌باشند تعیین و حداکثر تا پایان برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نسبت به واگذاری آنها به بخش خصوصی اقدام نماید.

تبصره ۲ - به منظور صرفه‌جویی در هزینه‌ها و پاسخگویی سریع به مردم و جلوگیری از کارهای موازی و دوباره‌کاری، وزارت جهادکشاورزی موظف است کلیه مراکز اداری بخش کشاورزی را در مراکز استان، شهرستان و بخش در سازمان واحدی متمرکز نماید.

ماده ۳ - کلیه امکانات، اعتبارات، تعهدات، اموال و دارایی‌ها و کارکنان وزارتخانه‌های کشاورزی و جهادسازندگی به وزارت جهادکشاورزی منتقل می‌شود.

تبصره - به دولت اجازه داده می‌شود به منظور بهبود ساختار نیروی انسانی وزارت جهادکشاورزی و واحدهای تابعه آن با پیش‌بینی ساز و کار تشویقی مناسب نسبت به بازخریدی و یا بازنشسته کردن کارکنان مازاد با توافق طرفین و یا انتقال آنان به سایر وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها اقدام نماید.

ماده ٤- کلیه سازمان‌ها، مؤسسات دولتی و عمومی غیردولتی و شرکت‌های دولتی وابسته و تابعه وزارتخانه‌های کشاورزی و جهادسازندگی به وزارت جهادکشاورزی وابسته می‌شوند. هر گونه تغییر در جایگاه سازمان‌ها و مؤسسات و شرکت‌های دولتی مذکور به تصویب شورای عالی اداری می‌رسد.

تبصره - حکم مذکور در این ماده در خصوص سازمان‌ها و مؤسسات و شرکت‌های غیردولتی نسبت به سهام دولت جاری است.

ماده ٥ - به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور اجازه داده می‌شود در سال ۱۳۷۹، حسب پیشنهاد وزارت جهادکشاورزی در محدوده اعتبارات مصوب، نسبت به هرگونه اصلاح ، جابجایی، تغییر ردیف، کاهش یا افزایش اعتبار ردیف‌های بودجه‌ای وزارتخانه‌های کشاورزی و جهادسازندگی به نحوی که حداکثر تسهیلات لازم را جهت اجرای این قانون فراهم نموده و اخلالی در اداره امور وزارت جهادکشاورزی ایجاد نشود، اقدام نماید.

ماده ٦- وزارت جهادکشاورزی دارای مقررات مالی و استخدامی خاص خواهد بود که ظرف شش ماه با پیشنهاد دولت به تصویب مجلس شورای اسلامی خواهد رسید.

تبصره - تا تصویب مقررات اداری مالی، استخدامی وزارت جهادکشاورزی، مقررات مورد عمل هر واحد در خصوص کارکنان و فعالیت‌های واحد مجری خواهد بود.

ماده ۷ - وزارت جهادکشاورزی موظف است حداکثر ظرف پنج ماه پس از تصویب این قانون با رعایت سیاست‌های مربوط به جلوگیری از گسترش تشکیلات دولت و اصل صرفه‌جویی و استفاده بهینه از امکانات، تشکیلات وزارتخانه را تهیه و پس از تأیید سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به مرحله اجرا درآورد.

ماده ۸ - توسعه و حمایت از صنایع کوچک تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی صنایع روستایی در چارچوب سیاست‌های صنعتی کشور به عهده وزارت جهادکشاورزی می باشد. مصادیق این صنایع توسط هیأت وزیران تعیین خواهد شد.

تبصره - به منظور افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، وزات جهادکشاورزی موظف است با اتخاذ سیاست‌های حمایتی و تشویقی زمینه توسعه و ارتقای فن‌آوری در تولید ماشین‌آلات و ادوات مورد استفاده در بخش کشاورزی را فراهم سازد.

ماده ۹ - کلیه وزارتخانه‌ها، مؤسسات و شرکت‌های دولتی که به نوعی مبادرت به انجام فعالیت‌های کشاورزی می‌نمایند موظفند فعالیت‌های خود را در چارچوب سیاست‌های وزارت جهادکشاورزی انجام دهند.

ماده ۱۰- به منظور هماهنگی سیاست‌گذاری در زمینه تأمین، توزیع و مصرف آب کشور، شورایی بنام شورای عالی آب متشکل از وزرای نیرو، جهادکشاورزی، صنایع و معادن، کشور و رئیس سازمان

مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، یک نفر از اعضای کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی با انتخاب مجلس شورای اسلامی به عنوان ناظر و دو نفر از متخصصین بخش کشاورزی به حکم رئیس جمهور تشکیل می‌شود. ریاست عالیه این شورا با رئیس جمهور یا معاون اول ریاست جمهوری خواهد بود. تصمیمات این شورا با تصویب هیأت وزیران یا کمیسیون مذکور در اصل یکصد و سی و هشتم (۱۳۸) قانون اساسی برای دستگاه‌های ذی‌ربط لازم‌الاجرا می باشد.

ماده ۱۱- ترتیبات و هماهنگی‌های لازم بین وزارت نیرو و وزارت جهادکشاورزی در زمینه تقاضا، تأمین و مصارف آب کشاورزی و آبزی‌پروری ظرف سه ماه از تصویب این قانون به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.

ماده ۱۲- وزارت جهادکشاورزی موظف است در جهت حمایت از توسعه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، نسبت به تشکیل صندوق‌های حمایت از توسعه بخش کشاورزی با مشارکت تولیدکنندگان اقدام نماید.

سرمایه اولیه این صندوق‌ها از محل کمک‌های دولت، فروش اموال و امکانات مازاد این وزارتخانه که پس از فروش به خزانه‌داری کل واریز و معادل صد در صد (۱۰۰٪) آن تا مبلغ یک هزار میلیارد (۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰) ریال تخصیص یافته تلقی می‌شود ، تأمین می‌گردد.

ماده ۱۳- به منظور اعمال مدیریت یکپارچه در مزارع وظایف مدیریت توزیع و مصرف آب بر اساس قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۳ که به عهده وزارت کشاورزی بود، عیناً به وزارت جهادکشاورزی محول می‌شود.

ماده ١٤- به منظور حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی، دولت موظف است در حدود بودجه سنواتی اقدامات زیر را انجام دهد:

الف - قیمت تضمینی خرید محصولات کشاورزی از قبیل گندم، برنج، شکر، خرما، ذرت، پنبه و سایر محصولات تضمینی را با موافقت وزیر جهادکشاورزی تعیین نماید.

ب - با خرید به موقع تولیدات داخلی موضوع بند (الف) این ماده و جلوگیری از توزیع بی موقع محصولات وارداتی کشاورزی و تنظیم بازار، در حمایت از تولیدکنندگان داخلی بخش کشاورزی اقدام نماید.

ماده ۱۵- این قانون از تاریخ تصویب لازم الاجرا می باشد و کلیه قوانین و مقررات مغایر با آن لغو می‌گردد.

قانون فوق مشتمل بر پانزده ماده و شش تبصره در جلسه علنی روز سه شنبه مورخ ششم دی ماه یکهزار و سیصد و هفتاد و نه مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۷۹/۱۰/۱۰ به تأیید شورای نگهبان رسیده است.

وظایف اساسی وزارت جهادکشاورزی

هیأت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۱/۴/۲ بنا به پیشنهاد شماره ۸۹/۹۰۴۱-۱۰۵/۱۳۸۹۹ مورخ ۱۳۸۰/۹/۷ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و به استناد ماده (۲) قانون تشکیل وزارت جهادکشاورزی- مصوب ۱۳۷۹- شرح وظایف تفصیلی وزارت جهادکشاورزی را به شرح زیر تصویب نمود:

الف- سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت:

- تعیین سیاست‌ها و راهبردهای مربوط به بخش کشاورزی، توسعه و عمران روستاها و مناطق عشایری و همچنین تنظیم و اجرای برنامه‌های توسعه کشاورزی در چارچوب سیاست‌های توسعه پایدار.
- انجام بررسی‌ها و اقدامات لازم به منظور برنامه‌ریزی تولید و تأمین نیاز کشور به محصولات و فرآورده‌های کشاورزی و دامی و توسعه صادرات با رعایت مزیت‌های نسبی در چارچوب سیاست‌های بازرگانی کشور.
- تهیه، تدوین، اجرا و به‌هنگام‌سازی نظام‌های اطلاع‌رسانی کشاورزی و روستایی و استقرار نظام‌های آماری.
- تهیه استانداردها و ضوابط و برنامه‌ریزی لازم در زمینه تأسیسات و زیرساخت‌های مورد نیاز تولید و تولیدکنندگان بخش کشاورزی.
- نظارت و ارزشیابی عملکرد و فعالیت‌های مؤسسات و شرکت‌های وابسته به وزارتخانه و ایجاد هماهنگی‌های برنامه‌ای و عملیات لازم.
- نظارت و ارزشیابی برنامه‌ها، طرح‌ها ، فعالیت‌ها و اقدامات در حیطه وظایف وزارت جهادکشاورزی به منظور سنجش میزان کارآیی و اثربخشی آنها.

ب – امور پژوهش ، آموزش و ترویج:

- انجام پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای در زمینه‌های زیر:

الف- آب و خاک، اصلاح بذر و نهال، اصلاح نژاد، پرورش دام و آبزیان، جنگل و مرتع و آبخیزداری، آفات و بیماری‌های گیاهی و راه‌های مبارزه با آن.

ب- بهره‌برداری از فنون پیشرفته بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک در بخش کشاورزی، تدوین شیوه‌های مناسب و استفاده از فناوری‌های نوین توسعه کشاورزی و دامی متناسب با شرایط اقلیمی و جغرافیایی کشور.

ج- افزایش بهره‌وری، کاهش ضایعات و بهبود کیفی تولید محصولات و فرآورده‌های بخش کشاورزی.

د- بیماری‌ها، مایه‌ها، سرم‌ها و مواد بیولوژیک لازم برای پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های دامی، آبزیان و مشترک انسان و دام و تهیه و تولید آنها در کشور.

- حفاظت، جمع‌آوری، ارزیابی، احیا و توسعه ذخایر توارث ژنتیکی، تنوع زیستی گیاهی و ژرم پلاسم گیاهان زراعی، باغی، زینتی، دارویی، مرتعی، جنگلی و دام و آبزیان و میکروارگانیسم‌ها و حشرات مفید و زیان‌آور کشاورزی در چارچوب وظایف محول شده.

- مطالعه و تحقیق به منظور توسعه اقتصاد کشاورزی و ارتقای جایگاه آن در اقتصاد ملی و توسعه روستایی و عشایری.
- برنامه‌ریزی و اجرای آموزش‌های علمی ـ کاربردی و فنی ـ حرفه‌ای شاغلان بخش کشاورزی و صنایع روستایی در چارچوب سیاست‌های مصوب و همچنین آموزش روش‌ها و فنون نوین کشاورزی و دامداری به تولیدکنندگان مربوط.
- مطالعه، طراحی و بهینه‌سازی الگوها و نظام‌های تولید و بهره‌برداری در بخش کشاورز ی و ارزیابی و اصلاح مستمر آنها.
- برنامه‌ریزی و ارائه نتایج پژوهش‌های انجام شده به کارکنان، تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی و نیز شناخت مسایل و مشکلات آنها و اقدام در جهت رفع آن از طریق اجرای برنامه‌های ترویجی.

ج - امور منابع طبیعی و آبخیزداری:

- بررسی و مطالعه جامع حوزه‌های آبخیز کشور به منظور تهیه طرح‌های آبخیزداری و جلوگیری از فرسایش خاک و تهیه برنامه جامع استفاده از اراضی کشاورزی و منابع طبیعی و بهره‌برداری بهینه از این اراضی.
- برنامه‌ریزی و انجام اقدامات لازم به منظور جلوگیری از تغییر و تبدیل کاربری اراضی کشاورزی و جنگلی.
- حفظ، احیا، گسترش، حمایت و بهره‌برداری صحیح از جنگل‌ها و مراتع طبیعی و دست کاشت کشور و فراهم نمودن زمینه اجرای طرح‌های بزرگ جنگل کاری، جنگل‌داری، مرتع‌داری، ایجاد پارک‌های جنگلی و تفرجگاه‌های طبیعی در چارچوب هدف‌ها و سیاست‌های توسعه پایدار و اعمال نظارت‌های لازم.
- برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های آبخیزداری و تثبیت شن‌های روان و بیابان‌زدایی.
- تشخیص و تفکیک حریم قانونی اراضی ملی از مستثنیات اشخاص حقیقی و حقوقی و واگذاری منابع ملی به نام دولت جمهوری اسلامی ایران و اجرای مقررات مربوط به مدیریت و واگذاری اراضی ملی و دولتی در چارچوب قوانین و مقررات موجود.

د- امور زیربنایی کشاورزی و توسعه روستایی:

- توسعه مکانیزاسیون کشاورزی باتوجه به ویژگی‌های اقلیمی و فرهنگی مناطق مختلف و ارایه خدمات حمایتی و فنی مورد نیاز.
- یکپارچه‌سازی اراضی، احداث راه‌های بین مزارع ، تجهیز و نوسازی مزارع و باغ‌ها به منظور استفاده مؤثر از منابع و نهاده‌های کشاورزی و ارتقای بهره‌وری در فرآیند تولید با تأکید بر بهبود بهره‌وری از آب.

- برنامه‌ریزی و انجام اقدامات لازم در زمینه حفظ و اصلاح خاک و فراهم آوردن موجبات بهره‌برداری مطلوب از آن.
- فراهم آوردن موجبات لازم به منظور افزایش اثربخشی و بازدهی آبیاری در مزارع و باغ‌ها.
- برنامه‌ریزی برای انتقال آب شبکه‌های ۳ و ۴ و انهار سنتی و قنوات، توزیع و مصرف آب کشاورزی و انجام اقدامات لازم به منظور احداث، توسعه و نگهداری تأسیسات مربوط در چارچوب قوانین موجود.
- انجام وظایف ناشی از اجرای قانون توزیع عادلانه آب ـ مصوب ۱۳۶۱ـ و اصلاحات بعدی آن.
- برنامه‌ریزی و انجام مطالعات لازم به منظور طراحی و اجرای طرح‌های کوچک توسعه منابع آب پس از کسب مجوز لازم از وزارت نیرو.
- برنامه‌ریزی و اقدامات لازم در جهت احداث، نگهداری و بهره‌برداری از بنادر شیلاتی و تأسیساتی زیربنایی با رعایت وظایف سایر وزارتخانه‌ها.
- برنامه‌ریزی، اتخاذ تدابیر و پیش‌بینی ساز وکارهای لازم به منظور توسعه و عمران روستاها با هماهنگی سایر دستگاه‌ها.
- برنامه‌ریزی و ساماندهی کوچ و اسکان عشایر در چارچوب طرح‌های جامع ناحیه‌ای.
- توسعه و حمایت صنایع کوچک تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و صنایع روستایی در چارچوب سیاست‌های صنعتی کشور.

هـ - امور کشاورزی، دام و آبزیان:

- برنامه‌ریزی و اتخاذ تدابیر لازم به منظور افزایش بهره‌وری از عوامل و منابع تولید کشاورزی و دستیابی به الگوهای کشت متناسب با منابع آب در دسترس، ظرفیت‌های تولید و شرایط اقلیمی مناطق مختلف کشور.
- تأمین بهداشت دام و فرآورده‌های مربوط به آن و مبارزه با بیماری‌های دامی و مشترک انسان و دام، قرنطینه دام و کنترل بهداشتی کشتارگاه‌ها و نظارت بهداشتی بر مراتع، آبشخورها، محل نگهداری دام، کارخانه‌های تولید خوراک دام و سایر تأسیسات و مراکز تهیه، نگهداری و عرضه فرآورده‌های خام دامی.
- نظارت و کنترل بر تولید، واردات و مصرف داروها و سایر مواد بیولوژیکی مورد مصرف دامی.
- برنامه‌ریزی و انجام اقدامات لازم به منظور ایجاد و گسترش شبکه‌های پیش‌آگاهی و مراقبت، پیشگیری، قرنطینه گیاهی و تشخیص و مبارزه با آفات و بیماری‌های عمومی، همگانی و سایر آفات و بیماری‌های گیاهی و نظارت بر ورود، تولید، توزیع و مصرف سموم مورد نیاز بخش کشاورزی با رعایت شاخص‌های زیست محیطی کشور.
- برنامه‌ریزی و تهیه و اجرای طرح‌های مربوط به حفظ منابع دام، طیور و اصلاح نژاد و بهبود تغذیه دام.

- توسعه کمی و کیفی تولیدات دامی و تدوین و اجرای نظام دامداری کشور و ساماندهی کشتارگاه‌ها.
- برنامه‌ریزی و اتخاذ تدابیر لازم در جهت حفظ، احیا، توسعه و بهره‌برداری مناسب از منابع آبزی آب‌های تحت حاکمیت و صلاحیت دولت جمهوری اسلامی ایران و توسعه آبزی‌پروری در کشور.

ز – امور حمایتی:

- حمایت از توسعه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و استفاده از تسهیلات اعتباری بانک کشاورزی و سایر منابع بانکی و تشکیل صندوق‌های حمایت از توسعه بخش کشاورزی و صنایع تبدیلی و روستایی با مشارکت تولیدکنندگان و فراهم آوردن تسهیلات لازم برای تأمین اعتبارات مورد نیاز تولیدکنندگان بخش کشاورزی.
- اجرای سیاست‌ها و روش‌های حمایتی و بیمه‌ای به منظور حمایت از تولیدکنندگان، تولیدات و تأسیسات بخش کشاورزی و پرداخت خسارت به تولیدکنندگان خسارت دیده بر اساس سیاست‌های اتخاذ شده.
- برنامه‌ریزی و اتخاذ سیاست‌های حمایتی و تشویقی به منظور توسعه و ارتقای فناوری ماشین‌آلات و ادوات بخش کشاورزی در چارچوب سیاست‌های مصوب.
- فراهم آوردن زمینه‌های لازم برای تأمین و توزیع نهاده‌های کشاورزی و دامی، دارو، سرم و سایر مواد بیولوژیک از طریق بخش غیردولتی و در صورت لزوم توسط وزارتخانه و اعمال نظارت‌های لازم در این زمینه.
- انجام اقدامات لازم به منظور ایجاد تشکل‌های غیردولتی مورد نیاز بخش کشاورزی و ارائه خدمات و حمایت‌های مالی و فنی به آنها و اعمال نظارت‌های لازم.
- پیشنهاد برنامه‌های تنظیم بازار محصولات کشاورزی و فرآورده‌های دامی و نیز قیمت تضمینی به منظور حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی به هیأت وزیران و خرید به موقع محصولات کشاورزی.
- فراهم آوردن تسهیلات و امکانات و انجام هماهنگی‌ها و پیگیری‌های لازم برای توسعه صادرات محصولات و فرآورده‌های بخش کشاورزی و صنایع روستایی در چارچوب سیاست‌ها و برنامه‌های بازرگانی کشور.
- اجرای سایر وظایفی که به موجب قوانین و مقررات بر عهده وزارتخانه قرار دارد.

معاون اول رئیس جمهور

ادامه پیوست (۳-۱):

قانون تأسیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی ایران

فصل اول ـ کلیات

ماده ۱- تعاریف

الف – نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی عبارت است از: مجموعه قوانین، مقررات، آیین نامه ها، استانداردها، تشکل های مهندسی، حرفه ای، صنفی که در جهت رسیدن به اهداف منظور در این قانون تدوین و به مورد اجرا گذاشته می شود.

ب – کشاورزی و منابع طبیعی عبارت است از: بهره برداری ازآب و زمین به منظور تولید محصولات گیاهی و حیوانی (از قبیل زراعت، باغداری، درختکاری مثمر و غیر مثمر، جنگلداری، جنگلکاری، مرتعداری، بیابان زدایی، دامداری، شیلات، آبزیان، پرورش طیور و زنبور عسل و کرم ابریشم).

ج – مهندس کشاورزی و منابع طبیعی شخصی است که: حداقل مدرک کارشناسی در یکی از رشته های بخش کشاورزی و منابع طبیعی و رشته های مرتبط را دارا باشد.

تبصره - رشته های اصلی کشاورزی و منابع طبیعی و رشته های مرتبط براساس ضوابط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری توسط رئیس سازمان تهیه و به تصویب شورای مرکزی می رسد.

ماده ۲= سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی جمهوری اسلامی ایران که در این قانون به اختصار سازمان نامیده می شود سازمانی است غیر دولتی با استقلال مالی و شخصیت حقوقی مستقل که به منظور رسیدن به اهداف و انجام وظایف مقرر در این قانون تشکیل می شود.

فصل دوم ـ اهداف، وظایف و اختیارات

ماده ۳- اهداف سازمان عبارتند از:

۱- تلاش در جهت تحقق بخشیدن به اهداف عالیه نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران.

۲- تلاش در جهت ارتقای اخلاق حرفه ای در کلیه امور کشاورزی.

۳- تلاش در جهت ارتقای سطح دانش، گسترش فناوری جدید در کشاورزی و رشته‌های مرتبط.

۴- تلاش در جهت حفظ و پایداری محیط زیست و منابع پایه تجدید شونده (آب و خاک، دام و طیور، آبزیان، جنگل و مرتع) به منظور دستیابی به توسعه پایدار.

۵- تلاش در جهت افزایش کمی و کیفی تولیدات بخش کشاورزی

۶- حفظ و حمایت از حقوق صنفی مهندسین کشاورزی در برابر اشخاص حقیقی و حقوقی.

۷- نظارت بر حسن اجرای وظایف فنی و حرفه ای اعضای سازمان.

۸- حفظ و حمایت از حقوق اشخاص حقیقی و حقوقی که به نحوی از خدمات حرفه ای مهندسین کشاورزی بهره مند می شوند.

۹- تلاش در جهت ایجاد انسجام، هماهنگی و همکاری هر چه بیشتر بین شاغلین در امور کشاورزی با دستگاههای اجرایی دولتی و غیر دولتی.

۱۰- تلاش در جهت حسن اجرای مقررات و قوانین مربوط به امور کشاورزی.

۱۱- حمایت از تشکل‌های صنفی و تولیدی بخش .

۱۲- تلاش در جهت ساماندهی امر اشتغال مهندسین کشاورزی و منابع طبیعی

۱۳-کمک به صدور خدمات کشاورزی به خارج از کشور.

ماده ۴- وظایف و اختیارات سازمان به شرح زیر تعیین می شود:

۱- همکاری و هماهنگی با مراجع ذیربط برای گسترش و پیشبرد فعالیت های علمی و تحقیقاتی درامور کشاورزی و منابع طبیعی.

۲- همکاری با مراجع ذیربط برای تعیین وتنظیم و اجرای صحیح تعرفه های خدمات امور کشاورزی و منابع طبیعی.

۳- همکاری با دستگاههای ذیربط به منظور حسن اجرای مقررات و قوانین مربوط به امور کشاورزی و منابع طبیعی.

۴- تلاش در جهت تدوین و اجرای برنامه های بازآموزی و نوآموزی مستمر اعضای سازمان.

۵- اظهارنظر مشورتی در زمینه تدوین پیش نویس لوایح، تصویب نامه ها و آیین نامه های مرتبط به امور کشاورزی و منابع طبیعی که از مراجع ذیصلاح ارجاع شده باشد.

۶- تدوین دستورالعمل ها و ضوابط خاص صنفی و حرفه ای.

۷- صدور کارت عضویت و اعطای شماره نظام مهندسی به مهندسین کشاورزی و رشته های مرتبط.

۸- رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه ای اعضای سازمان که عنوان جرایم عمومی نداشته باشند از طریق هیأت های ذیربط سازمان طبق مقررات مربوطه.

۹- همکاری با مراجع ذیربط در تعیین میزان مالیات و عوارض مؤسسات و شاغلان کشاورزی

۱۰- همکاری با مراجع ذیربط در ارائه خدمات امدادی مهندسین کشاورزی و منابع طبیعی به هنگام بروز حوادث غیر مترقبه از طریق بسیج اعضاء.

۱۱- همکاری با مراجع ذیصلاح جهت رسیدگی به تخلفات و جرایم حرفه ای مهندسین کشاورزی و منابع طبیعی عضو و غیر عضو و اظهار نظرهای کارشناسی مشورتی در این رابطه به مراجع ذیربط.

۱۲- انجام اموری که جزء اهداف سازمان بوده و مغایرتی با قوانین جاری کشور نداشته باشند.

۱۳- همکاری درجهت تدوین و تنفیذ نظام آموزش عالی کشور در بخش علوم کشاورزی و منابع طبیعی.

تبصره – سازمان موظف است حداکثر ظرف مدت پانزده روز از تاریخ وصول استعلام نظر مشورتی خود را به مراجع ذیربط اعلام نماید.

فصل سوم ـ ارکان

ماده ۵- ارکان سازمان عبارتند از:

۱- شورای مرکزی.

۲- شورای استانی – شعبه استان.

۳- شورا و شعبه شهرستانی.

۴- مجامع عمومی.

۵- هیأت های انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه‌ای شورای استانی با تصویب شورای مرکزی می توانند برای ایجاد شعبه در شهرستانها، بخشی از وظایف خود را تفویض نمایند.

ماده ۶- شورای مرکزی به عنوان بالاترین مرجع تصمیم گیری سازمان متشکل از پانزده نفر اعضای انتخابی و انتصابی به شرح زیر است:

۶- دو نفر نماینده وزارت جهادکشاورزی با معرفی وزیر جهادکشاورزی.

۷- یک نفر با معرفی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری از اعضای هیأت علمی دانشکده های کشاورزی به عنوان نماینده ایشان .

۸- یک نفر متخصص آبیاری با معرفی وزیر نیرو به عنوان نماینده ایشان

۹- یک نفر متخصص کشاورزی با معرفی رئیس سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان نماینده ایشان.

۱۰- ده نفر از متخصصین کشاورزی صاحب نظر در رشته های مختلف علوم کشاورزی و منابع طبیعی به انتخاب اکثریت آرای مجمع نمایندگان شوراهای استانی به عنوان اعضای اصلی و چهار نفر به عنوان اعضای علی البدل.

تبصره ۱- شورای مرکزی برای اولین بار از نمایندگان بندهای ۱ تا ۴ همین**ماده** و نمایندگان انتخابی شورای استانها (هر استان دو نماینده) در تهران تشکیل می شود تا نسبت به انجام بند ۵ ظرف مدت شش ماه اقدام کند.

تبصره ۲- معرفی اعضای انتصابی باید ظرف مدت دو ماه پس از لازم الاجرا شدن قانون صورت بگیرد.

تبصره ۳- شورای مرکزی در اولین جلسه خود نسبت به انتخاب رئیس و نواب رئیس و دبیر شورا اقدام می نماید.

تبصره ۴- دوره فعالیت شورای مرکزی چهار سال است و انتخاب مجدد اعضاء برای دوره های بعدی مجاز است.

ماده ۷- شورای استانی متشکل از ۱۱ نفر اعضای انتخابی و انتصابی به شرح زیر است :

۱- دو نفر نماینده از سازمان جهادکشاورزی استان با معرفی رئیس سازمان جهادکشاورزی استان.

۲- مدیر کل حفاظت محیط زیست استان یا نماینده تام الاختیار ایشان.

۳- یک نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی یا منابع طبیعی مرکز استان وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به پیشنهاد وزیر علوم، تحقیقات و فنآوری.

۴- هفت نفر از متخصصین رشته های مختلف کشاورزی و منابع طبیعی به انتخاب اکثریت آرای مجمع عمومی استان به عنوان عضو اصلی و دو نفر به عنوان عضو علی البدل .

تبصره ۱- شورای استان برای اولین بار متشکل از رؤسا یا نمایندگان سازمانهای بندهای ۱ تا ۳ همین**ماده** در مرکز همان استان تشکیل خواهد شد تا نسبت به نحوه برگزاری و اجرای بند ۴ همین**ماده** حداکثر ظرف مدت چهار ماه اقدام کند.

تبصره ۲- شورای استان حداکثر ظرف مدت دو هفته پس از انتخاب، یک نفر را به عنوان رئیس شورای استان، یک نفر را برای نایب رئیس شورای استان، یک نفر را برای خزانه داری و یک نفر را جهت دبیری شورا از بین خود انتخاب می کند.

تبصره ۳- وزیر جهادکشاورزی با پیشنهاد شورای استان حکم رئیس شورای استان را صادر می کند.

تبصره۴- وزارت جهادکشاورزی موظف است جهت راه اندازی سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی حداکثر بعد از سه ماه از تصویب این قانون نسبت به تشکیل اولین جلسه شورای استان از طریق سازمان جهادکشاورزی استانها اقدام نماید.

تبصره ۵- مجمع عمومی استان از تجمع حداقل سی نفر عضو تشکیل می شود.

ماده ۸- مجمع عمومی استان از اجتماعی اعضای آن تشکیل می‌شود و کلیه اشخاص حقیقی که طبق ضوابط مصوب به عضویت سازمان پذیرفته می شوند، با شرایط مساوی عضویت مجمع عمومی را دارا بوده و در جلسات دارای حق رأی و مشارکت در تصمیم گیری‌ها می‌باشند.

تبصره – جلسات مجمع با حضور نصف به علاوه یک اعضاء رسمیت می یابد و تصمیمات متخذه با اکثریت عده حاضر معتبر می باشد.

ماده ۹- وظایف و اختیارات مجمع عمومی عادی یا فوق العاده به قرار زیر است:

۱- انتخاب اعضای شورای استان یا بازرسان با رعایت بند **۴ماده ۷** این قانون.

۲- استماع گزارش شورای استان و اعلام نظر نسبت به آن و رسیدگی به مسایل مطرح شده.

۳- تصویب سیاستها و خط مشی های شورای استان.

۴- تعیین مؤسسه حسابرسی برای رسیدگی به حسابها، ترازنامه ها و بیلان عملکرد سالانه سازمان.

۵- پیشنهاد هرگونه تغییر و اصلاح در آیین نامه سازمان به شورای مرکزی.

۶- بررسی و تصویب ترازنامه سالانه و برنامه و بودجه و طرحهای سالانه سازمان استان.

۷- بررسی و اتخاذ تصمیم نسبت به سایر اموری که طبق قوانین و آیین نامه های مربوط به سازمان استان و در صلاحیت مجمع عمومی می باشد.

ماده ۱۰- جلسات مجمع عمومی به طور عادی سالی یک بار و فوق العاده به تعداد دفعاتی که توسط مجمع یا به درخواست حداقل یک پنجم اعضای مجمع یا به درخواست شورای مرکزی در صورت ضرورت تشکیل می شود.

ماده ۱۱- نامزدهای عضویت در شورای مرکزی و شوراهای استانی سازمان باید دارای شرایط زیر باشند:

۱- تابعیت دولت جمهوری اسلامی ایران و وفاداری به قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.

۲- نداشتن محکومیت مؤثر کیفری و عدم وابستگی به گروه های غیر قانونی.

۳- نداشتن سوء شهرت اجتماعی و شغلی.

ماده ۱۲- رئیس سازمان که مسئولیت اجرای مصوبات شورای مرکزی را به نمایندگی سازمان در مراجع ملی و بین المللی برعهده دارد از بین سه نفر از اعضای شورای مرکزی که بیشترین رأی را کسب کنند توسط وزیر جهادکشاورزی برای صدور حکم به رئیس جمهور معرفی می شود.

ماده ۱۳- تشکیل اولین شورای مرکزی حداکثر سه ماه پس از تشکیل شوراهای استانی توسط وزارت جهادکشاورزی از طریق تشکیل مجمع عمومی نمایندگان شوراهای استانی، انتخابات عمومی برای انتخاب اعضای اولین شورای مرکزی صورت می گیرد.

ماده ۱۴- وظایف شورای مرکزی عبارت است از :

۱- انتخاب سه نفر از اعضای شورای مرکزی برای ریاست سازمان و معرفی آنها به وزیر جهادکشاورزی.

۲- تهیه و تصویب دستورالعمل‌های مربوط به مقررات اداری، مالی، تشکیلاتی، اجرایی و سایر دستورالعمل‌های مورد نیاز در محدوده این قانون

۳- تهیه بودجه، برنامه‌ها و طرح‌های سازمان جهت ارائه به مجمع عمومی.

۴- بررسی و تصویب طرح‌های اصلاح یا تغییر قانون سازمان و پیشنهاد آن به مراجع ذیصلاح.

۵- نظارت بر کار شوراهای استانی.

۶- تهیه و تصویب آیین نامه تشکیل کمیته‌های تخصصی کشاورزی و رشته‌های مرتبط.

۷- تشکیل مجمع عمومی و فوق العاده .

۸- تعیین حدود اختیارات نایب رئیس- خزانه دار- دبیر شورا و نظارت بر عملکرد آنها.

۹- همکاری با مراکز تحقیقاتی علمی و آموزشی مربوط به کشاورزی.

۱۰- اتخاذ تصمیم در مورد چگونگی مشارکت سازمان در برگزاری گردهمایی های تخصصی مربوط مانند سمینارها، کنفرانس ها و کنگره ها در داخل و در سطح بین المللی.

۱۱- تنظیم برنامه های لازم جهت ساماندهی امر اشتغال مهندسین کشاورزی

۱۲- اتخاذ تصمیم در مورد چگونگی همکاری سازمان در برگزاری آزمون‌های جامع حرفه‌ای، مهندسی، کشاورزی و آزمون‌های علمی با مراجع ذیربط در صورت درخواست آنها.

۱۳- اتخاذ تصمیم در مورد چگونگی همکاری با دستگاه‌های اجرایی در زمینه مسایل صنفی و حرفه ای.

۱۴- تصمیم گیری و صدور پروانه به امور مشاوره‌ای و خدمات مهندسی کشاورزی برای اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط و نظارت بر حسن انجام کار آنها.

۱۵- ارائه برنامه جهت اشاعه تفکر علمی در امر تولید و فناوری محصولات کشاورزی از طریق الزام به استفاده از مهندسین کشاورزی در اجرای پروژه های کشاورزی.

۱۶- اظهار نظر نسبت به لوایح و طرح های مربوط به کشاورزی و انعکاس آن به مجلس شورای اسلامی، وزارت جهادکشاورزی و سایر مراجع ذیربط.

۱۷- صلح و سازش در دعاوی یا ارجاع کار به امر داوری و تعیین داور با حق صلح و سازش یا بدون آن.

تبصره ۱- شورای مرکزی دارای یک نایب رئیس و یک خزانه دار و یک نفر دبیر است که با اکثریت آراء از بین اعضای شورا انتخاب می شوند.

تبصره ۲- جلسات شورای مرکزی هر ماه حداقل یک بار تشکیل می شود و رئیس سازمان، ریاست جلسات شورا را بر عهده دارد و دبیر شورا مسئول تشکیل جلسات و اداره دبیرخانه شورا است.

ماده ۱۵- جلسات شورای مرکزی با حضور حداقل ۱۱ نفر از اعضاء رسمیت می یابد و تصمیمات متخذه با رأی اکثریت مطلق حاضرین معتبر است.

تبصره- جلسات شورای استان حداقل هر ماه یک بار تشکیل می شود و رئیس سازمان استان، ریاست جلسه شورای استان را بر عهده خواهد داشت. دبیر شورا مسؤول تشکیل و اداره دبیرخانه شورای استان می باشد.

ماده ۱۶- وظایف رئیس سازمان به شرح زیر است:

۱- اداره امور سازمان طبق مفاد این قانون و مصوبات شورای مرکزی و نظارت بر حسن انجام کلیه امور اجرایی سازمان.

۲- رسیدگی و اتخاذ تصمیم راجع به امور جاری نظام مهندسی و پیگیری امور مربوطه.

۳- امضای کارت های عضویت و اعطای شماره های مهندسی کشاورزی به اعضاء

۴- نمایندگی حقوقی سازمان نزد کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی و مراجع قضایی برای طرح و تعقیب دعاوی، شکایات یا دفاع از آنها با حق توکیل به غیر.

۵- نمایندگی سازمان در مراجع ملی و بین المللی طبق ضوابط و مقررات مربوطه.

۶- تهیه مقدمات لازم جهت تعیین و انتخاب اعضای شورای مرکزی جدید سه ماه قبل از اتمام مدت قانونی دوره شورای مرکزی.

۷- تهیه گزارش عملکرد، تراز مالی و تنظیم و ارائه بودجه و برنامه سازمان جهت طرح و تصویب در شورای مرکزی.

۸- امضای اسناد مالی سازمان با رئیس و خزانه دار سازمان می باشد.

تبصره – در غیاب رئیس، با تفویض اختیار، امضای اسناد مالی با نایب رئیس و خزانه دار سازمان می باشد.

ماده ۱۷- در صورت پذیرش استعفاء، فوت، عدم امکان ادامه خدمت یا برکناری رئیس سازمان توسط رئیس جمهور، رئیس جدید سازمان به ترتیب از بین افراد ماده ۱۲ این قانون انتخاب و تعیین می شود.

ماده ۱۸- در صورت فوت، پذیرش استعفاء یا عدم امکان ادامه وظیفه هر یک از اعضای انتخابی شورای مرکزی به ترتیب میزان آراء از بین اعضای انتخابی شورای مرکزی از بین اعضای علی البدل جایگزین می شوند.

ماده ۱۹- در صورت فوت، پذیرش استعفاء یا عدم امکان ادامه خدمت وظیفه هر یک از اعضاء انتصابی، مرجع مربوط موظف است ظرف مدت یک ماه نسبت به معرفی عضو جایگزین اقدام کند.

ماده ۲۰- وظایف شورای استانی:

۱- تشکیل مجمع عمومی جهت اجرای بند ۴ از ماده ۷ قانون نظام مهندسی کشاورزی.

۲- انتخاب و پیشنهاد یک نفر به عنوان رئیس شورای استان به وزارت جهادکشاورزی جهت صدور حکم.

۳- تعیین یک نفر نایب رئیس یک نفر خزانه دار و یک نفر دبیر شورا از بین اعضای شورای استان.

۴- تعیین حدود اختیارات نایب رئیس و خزانه دار- دبیر شورا و نظارت بر عملکرد آنها.

۵- تهیه بودجه و برنامه و طرحهای خاص استانی.

۶- اجرای دستورالعمل های مربوط به مقررات اداری- مالی و تشکیلاتی و کلیه مصوبات شورای مرکزی.

۷- تشکیل کمیته های تخصصی کشاورزی در استان طبق آیین نامه اجرایی مربوطه که از طرف شورای مرکزی ابلاغ خواهد شد.

۸- اتخاذ تصمیم در مورد چگونگی همکاری با دستگاه‌های اجرایی استان در زمینه مسایل صنفی و حرفه ای در راستای سیاست های کلی مصوب شورای مرکزی.

۹- اجرای تصمیمات شورای مرکزی و ارائه پیشنهادها در مورد مشارکت سازمان استان در برگزاری گردهمایی ها و سمینارها و کنفرانس‌ها.

۱۰- همکاری با مراجع قضایی و کانون کارشناسان رسمی دادگستری و اظهار نظر در خصوص صلاحیت اخلاقی و فنی داوطلبین دریافت پروانه کارشناسی در امور کشاورزی و رشته های مرتبط و قبول داوری در اختلافاتی که دارای ماهیت فنی است.

۱۱- تصمیم گیری و صدور پروانه به امور مشاوره ای و خدمات مهندسی کشاورزی برای اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط و نظارت بر حسن انجام کار آنها.

۱۲- ارتقای دانش فنی و کیفیت کار مهندسان و شاغلان در بخش کشاورزی از طریق ایجاد شبکه‌های اطلاع رسانی و پایگاه‌های علمی و فنی و آموزشی و انتشارات به منظور رشد و اعتلای حرفه‌های مهندسی کشاورزی و مشاغل مرتبط با آن.

۱۳- همکاری با مراجع مسؤول در بالابردن کمیت و کیفیت تولید و افزایش بهره وری از منابع پایه و حفظ محیط زیست و فراهم آوردن زمینه های مشارکت اعضاء در نظارت بر تولید، سرمایه گذاری و اجرای طرحها و پروژه های کشاورزی استان.

۱۴- دفاع از حقوق اجتماعی و حیثیت حرفه‌ای اعضاء و تشویق و حمایت از فعالیت های با ارزش و برگزاری مسابقات حرفه ای و تخصصی بین آنها.

۱۵- تنظیم روابط بین صاحبان حرفه های مهندسی کشاورزی و کارفرمایان و بهره‌برداران و کمک به مراجع مسؤول بخش در زمینه ارجاع کار مناسب به افراد صاحب صلاحیت و جلوگیری از مداخله اشخاص فاقد صلاحیت در امور فنی

۱۶- کمک به آموزش و ترویج اصول صحیح مهندسی کشاوری و همکاری با وزارت جهادکشاورزی در زمینه تدوین، اجرا، و کنترل شاخص‌های تولید و فرآوری محصولات کشاورزی و رعایت استانداردها و معیار در سرمایه‌گذاری و تولید محصولات کشاورزی.

۱۷- همکاری با مراجع استان در هنگام بروز سوانح و بلایای طبیعی و خشکسالی

۱۸- تهیه ترازنامه سازمان و شعبه استان و ارائه آن به مجمع عمومی.

۱۹- همکاری با مراکز تحقیقاتی، علمی، آموزشی مربوط به کشاورزی.

۲۰- صلح و سازش در دعاوی با ارجاع کار به امر داوری و تعیین داور با حق صلح و سازش یا بدون آن.

ماده ۲۱- وظایف رئیس شورای استان به شرح زیر است:

۱- اداره امور شورای استان طبق مفاد این قانون و مصوبات شورای مرکزی و نظارت بر حسن انجام وظیفه امور اجرایی سازمان در استان.

۲- رسیدگی و اخذ تصمیم راجع به امور جاری سازمان و پیگیری امور مربوطه.

۳- امضای کارت های عضویت و اعطای شماره های مهندسی کشاورزی به اعضاء.

۴- نمایندگی حقوقی سازمان استان نزد کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی و مراجع قضایی برای طرح و تعقیب دعاوی، شکایات یا دفاع از آنها با حق توکیل به غیر.

۵- تهیه مقدمات لازم جهت تعیین و انتخاب اعضای شورای جدید استان قبل از اتمام دوره قانونی شورای استان.

۶- تهیه گزارش عملکرد، تراز مالی و تنظیم و ارائه بودجه و برنامه سازمان استان جهت طرح و تصویب در مجمع عمومی استان.

۷- امضاء اسناد مالی سازمان با رئیس و خزانه دار سازمان استانی می باشد.

تبصره – در غیاب رئیس با تفویض اختیار، امضاء اسناد مالی با نایب رئیس و خزانه دار شورای استانی خواهد بود.

ماده ۲۲- مدت فعالیت هر دوره شوراهای استانی چهار سال تمام می باشد.

تبصره ۱- شروع اولین دوره فعالیت شوراهای استانی مذکور حداکثر ده روز پس از اعلام نتیجه نهایی انتخابات خواهد بود.

تبصره ۲- شروع فعالیت های دوره های بعدی نظام مهندسی کشاورزی بلافاصله پس از پایان دوره قبلی می باشد و چنانچه دوره تشریفات انتخابات دوره بعد به نحوی از انحاء پایان نیافته باشد، ارکان سازمان دوره قبلی تا تأیید انتخابات جدید به فعالیت خود ادامه خواهند داد و مبداء شروع کار دوره جدید از تاریخ تأیید انتخابات خواهد بود.

ماده ۲۳- شورای مرکزی می تواند در صورت عدول یا تخطی شورای استان، از مقررات نظام مهندسی و عدم رعایت تذکرات لازم مبنی بر اصلاح تخلفات و تکرار آن نسبت به انحلال آن اقدام نماید.

تبصره ۱- در صورت انحلال شورای استانی حداکثر در ظرف مدت دو ماه از تاریخ انحلال، وزارت جهادکشاورزی موظف به تشکیل شورای استانی بر طبق**ماده ۷** این قانون می باشد.

تبصره ۲- نحوه انحلال شورای استانی طبق آیین نامه ای خواهد بود که توسط شورای مرکزی تهیه و تدوین و به تصویب وزارت جهادکشاورزی خواهد رسید.

ماده ۲۴- به منظور رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه ای شاغلان حرفه مهندسی کشاورزی هیأت های بدوی انتظامی در استانها و هیأت عالی انتظامی در محل سازمان مرکزی تشکیل می شود.

ماده ۲۵- عدم رعایت موازین قانونی، مقررات و نظامات دولتی و صنفی و حرفه ای، عدم رعایت شئون شغلی، سهل انگاری در انجام وظایف قانونی و اجحاف به کشاورزان، دامداران، مرتعداران، مراجعان به وسیله شاغلان حرفه مهندسی کشاورزی تخلف محسوب و متخلفان با توجه به شدت و ضعف عمل ارتکابی و تعدد و تکرار آن حسب مورد به مجازات های زیر محکوم می‌شوند:

الف – تذکر یا توبیخ شفاهی در حضور اعضای شوراهای استانی نظام مهندسی کشاورزی محل.

ب - اخطار یا توبیخ کتبی با درج در پرونده نظام مهندسی کشاورزی

ج – توبیخ کتبی با درج در پرونده و الصاق رأی در تابلو اعلانات سازمان محل

د – توبیخ کتبی با درج در پرونده نظام مهندسی کشاورزی و درج متن رأی در نشریه شورا.

هـ- محرومیت از اشتغال به حرفه مهندسی کشاورزی ازسه ماه تا یک سال در محل ارتکاب تخلف.

و - محرومیت از اشتغال به حرفه مهندسی کشاورزی از سه ماه تا یک سال در تمام کشور.

ز - محرومیت از اشتغال به حرفه مهندسی کشاورزی از یک سال تا پنج سال در تمام کشور با تأیید هیأت عالی انتظامی.

ح - محرومیت دائم از اشتغال به حرفه مهندسی کشاورزی در تمام کشور با تأیید هیأت عالی انتظامی هیأت های انتظامی رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه ای .

تبصره ۱- بندهای (و)، (ز) و (ح) با صدور حکم قاضی عضو هیأت قابل اجرا است.

تبصره ۲- آراء هیأت های بدوی ظرف مدت یک ماه از تاریخ رأی قابل تجدید نظر در هیأ عالی انتظامی می باشد.

ماده ۲۶- هیأت های بدوی انتظامی در استان‌ها متشکل از پنج نفر برای مدت چهار سال به شرح زیر تشکیل می شود:

۱- رئیس شورای استانی.

۲- یک نفر قاضی با ابلاغ رئیس قوه قضاییه.

۳- رئیس سازمان جهادکشاورزی استان.

۴- دو نفر مهندس کشاورزی از اعضای سازمان با حداقل ۱۰ سال سابقه کار در بخش کشاورزی با معرفی شورای استانی.

تبصره ۱- رئیس هیأت بدوی انتظامی استان توسط اعضاء انتخاب خواهند شد.

تبصره ۲- عزل اعضای موضوع بند ۴ این**ماده** با پیشنهاد هیأت عالی انتظامی و تأیید رئیس سازمان صورت می گیرد.

ماده ۲۷- وظایف هیأت های بدوی انتظامی استان‌ها عبارتند از:

۱- رسیدگی به تخلفات صنفی و حرفه ای اعضای سازمان در برابر اشخاص حقیقی و حقوقی.

۲-رسیدگی به شکایات افراد حقیقی و حقوقی در ارتباط با حرفه مهندسی کشاورزی از مشمولان این قانون.

ماده ۲۸- هیأت عالی انتظامی در مرکز متشکل از هفت نفر به مدت چهار سال به شرح زیر تشکیل می شود:

۱- رئیس سازمان.

۲- یک نفر قاضی با ابلاغ رئیس قوه قضاییه

۳- یک نفر مهندس کشاورزی با تجربه به انتخاب و معرفی وزیر جهادکشاورزی

۴- یک نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی به معرفی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری.

۵- سه نفر مهندس کشاورزی با تجربه عضویت سازمان به انتخاب و معرفی شورای مرکزی با حداقل ۱۰ سال سابقه کار در بخش کشاورزی.

ماده ۲۹- وظایف هیأت عالی انتظامی عبارت است از:

۱- نظارت عالیه بر کار هیأت‌های بدوی انتظامی و ایجاد هماهنگی بین آنها

۲- رسیدگی به اعتراض‌ها و شکایات اشخاص حقیقی و حقوقی از طرز کار هیأت‌های بدوی انتظامی.

۳- تجدید نظر در احکام صادر شده توسط هیأت های بدوی انتظامی.

۴- انحلال هیأت‌های بدوی انتظامی در صورت تخلف، از وظایف شورای مرکزی است.

تبصره ۱- در صورتی که شخصی نسبت به رأی هیأت عالی انتظامی معترض باشد می‌تواند از مراجع قضایی تقاضای تجدیدنظر نماید، رأی مرجع قضایی قطعی و لازم‌الاجرا خواهد بود.

تبصره ۲- آرای هیأت عالی انتظامی با اکثریت چهار رأی موافق قطعی و لازم الاجرا است.

ماده ۳۰- آیین‌نامه اجرایی چگونگی تشکیل جلسات هیأت عالی انتظامی و هیأت های بدوی انتظامی استانها، چگونگی رسیدگی، صدور رأی و اجرای احکام مربوط حداکثر ظرف مدت سه ماه پس از تصویب شورای مرکزی توسط آن شورا تهیه و از طریق وزارت جهادکشاورزی برای تصویب به هیأت وزیران تقدیم می گردد.

ماده ۳۱- هر گاه تخلف افراد موضوع این قانون عنوان یکی از جرایم مندرج در قوانین جزایی را نیز داشته باشد، هیأت های انتظامی مکلفند تصویر تأیید شده پرونده مربوطه را به مراجع ذیصلاح ارسال کنند. رسیدگی در مراجع قضایی مانع از رسیدگی هیأت های انتظامی از حیث تخلف صنفی و حرفه‌ای مشمولان این قانون نیست.

ماده ۳۲- وزارتخانه ها، مؤسسات دولتی، نهادها، مراجع قضایی، نیروهای انتظامی و شرکت‌های دولتی می توانند در ارجاع امور کارشناسی با رعایت آیین‌نامه خاصی که به پیشنهاد مشترک وزارت جهادکشاورزی و وزارت دادگستری به تصویب هیأت وزیران می رسد به جای کارشناسان رسمی دادگستری از مهندسان دارای پروانه اشتغال که به وسیله شعبه استان معرفی می شوند استفاده نمایند.

ماده ۳۳- شورا یا شعبه شهرستانی هر یک از استان‌ها و نحوه انتخاب افراد واجد شرایط و اختیارات و وظایف آن براساس آیین نامه‌ای خواهد بود که توسط شورای مرکزی تهیه و به تصویب وزیر جهادکشاورزی خواهد رسید.

فصل چهارم ـ شرایط عضویت

ماده ۳۴- کلیه اتباع ایرانی فارغ التحصیل دوره های مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و رشته های مرتبط حق عضویت در سازمان را دارا هستند.

ماده ۳۵- وزیر جهادکشاورزی از تاریخ ابلاغ این قانون به عضویت هیأت عالی نظارت، موضوع ماده ۵۲ قانون نظام صنفی درخواهد آمد. وزارت جهادکشاورزی با هماهنگی دبیرخانه هیأت عالی نظارت،

حداکثر شش ماه از تاریخ تصویب این قانون، نظام صنفی کارهای کشاورزی را برابر قانون نظام صنفی تهیه و جهت تصویب به هیأت وزیران پیشنهاد می‌نماید.

ماده ۳۶- کلیه اعضاء موظف به رعایت مفاد این قانون هستند

فصل پنجم ـ سایر مقررات

ماده ۳۷- سازمان می تواند برای کمک به رفع مشکلات رفاهی و مالی اعضاء کم درآمد و خسارت دیده از طریق تشکیل صندوق تعاون و رفاه از آنان حمایت کند.

تبصره – اساسنامه صندوق و آیین نامه چگونگی پرداخت وام و حمایت‌های مالی توسط شورای مرکزی تهیه و به تصویب می رسد.

ماده ۳۸- اعتبارات مورد نیاز برای اجرای این قانون از محل‌های زیر تأمین می شود:

۱- حق عضویت پرداختی از سوی اعضاء.

۲- هدایا و کمک‌های اشخاص حقیقی و حقوقی.

۳- کمک های اعطایی دولت.

۴- صندوق مشترک سازمان‌های استان.

۵- دریافت بهای ارائه خدمات پژوهشی، فنی و آموزشی.

۶- درصدی از حق‌الزحمه دریافتی اعضاء بابت ارائه خدمات مهندسی ارجاع شده از طرف سازمان.

قانون فوق مشتمل بر سی و هشت ماده و بیست و هشت تبصره در جلسه علنی روز یکشنبه مورخ سوم تیر ماه یکهزار و سیصد و هشتاد مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸۰/۴/۱۳ به تأیید شورای نگهبان رسیده است.

رئیس مجلس شورای اسلامی

پیوست (۳-۲):
پیش نویس قانون ترویج کشاورزی

لایحه قانونی نظام ترویج کشاورزی و منابع طبیعی

ماده ۱ ـ به منظور ارتقاء دانش و مهارت کشاورزی و بهره‌وری مطلوب تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی از جمله کشاورزان، روستائیان و عشایر و غیره در تولید محصولات کشاورزی و منابع طبیعی، و گسترش فن‌آوری مناسب در فرآیند توسعه کشاورزی و حمایت و تشویق تشکلهای غیردولتی به فعالیتهای ترویجی کشاورزی، نظام ترویج کشاورزی و منابع طبیعی به شرح زیر تصویب می‌گردد.

ماده ۲ ـ اصطلاحات بکار رفته در این قانون دارای تعاریف ذیل می‌باشد:

۱. نظام ترویج کشاورزی و منابع طبیعی: مجموعه قوانین و مقررات، آئین نامه‌ها و برنامه‌هایی که جهت رسیدن به اهداف این قانون تدوین و به مورد اجرا گذاشته می‌شود.

۲. ترویج کشاورزی و منابع طبیعی: آموزش غیر کلاسیک و غیر رسمی برای بهره‌برداری از آب و زمین به منظور تولید محصولات گیاهی و حیوانی. که از این پس در این قانون ترویج نامیده می‌شود.

ترویج کشاورزی و منابع طبیعی عبارتست از آموزش غیر رسمی، ارشادی، ارتباطی و اطلاع رسانی به کارکردهای اشاعه دانش و فنون تولیدی و همچنین تواناسازی اجتماعی و ارتقاء بینش و آگاهی روستاییان.

ماده ۳ ـ وزارت جهادکشاورزی به عنوان متولی نظام ترویج، وظیفه سیاستگذاری، برنامه‌ریزی، هدایت، حمایت، اجرا و نظارت بر نظام ترویج را بر عهده دارد.

تبصره ـ اشخاص حقیقی و حقوقی (اعم از خصوصی و تعاونی داخلی) می‌توانند با مجوز و تحت نظارت وزارت جهادکشاورزی در راستای اجرای نظام ترویج به ارائه خدمات ترویجی پرداخته و هزینه انجام فعالیتهای خود را (حسب مورد) از دولت و یا مخاطبان دریافت نمایند. نحوهٔ انجام این تبصره در چارچوب این قانون، به موجب دستورالعملی است که به تصویب وزیر جهادکشاورزی می‌رسد.

ماده ۴ ـ وزارت جهادکشاورزی برای تحقق اهداف این قانون موظف است اقدامات زیر را انجام دهد:

۱. تدوین خط مشی و سیاستهای ترویج با لحاظ سیاستهای کلان توسعه کشاورزی و منابع طبیعی

۲. شناسائی ظرفیتهای بالقوه و بالفعل بخش کشاورزی و تعیین مشکلات و نیازهای ترویجی و فنی بهره‌برداران با همکاری مولدین بخش کشاورزی، واحدهای صحرایی و انعکاس آن به مراکز و مؤسسات تحقیقاتی منطقه‌ای جهت بررسی و حصول راه حلهای مناسب.

۳. تدوین و اجرای طرح جامع ترویج

۴. انجام تحقیقات و مطالعات در زمینه ترویج و برقراری ارتباط با مراکز آموزشی عالی و تحقیقاتی (داخل و خارج از کشور) و سازمانهای منطقه‌ای و بین المللی کشاورزی برای استفاده در برنامه‌های ترویجی و ارائه به بهره‌برداران.

۵. تربیت و آموزش مروجان متخصص و مددکاران ترویج.

۶. تجهیز کمی و کیفی مراکز ترویجی به وسائل و ادوات فنی آموزشی و کمک آموزشی و ارتباطی مورد نیاز در سطح کشور.

۷. تشکیل سمینارها و کنگره‌های داخلی و بین‌المللی در ارتباط با فعالیت‌های علمی و فنی ترویجی

۸. زمینه‌سازی، حمایت، تشویق و بهره‌گیری از بخش خصوصی و تعاونی در ارائه خدمات ترویجی

۹. *ایجاد شبکه ملی اطلاعات و دانش کشاورزی ایران به منظور ارتباط* با مراکز، شبکه‌ها و پایگاههای اطلاع‌رسانی *ملی و بین‌المللی* کشاورزی

۱۰. مبادله کارشناسان ترویج کشاورزی با کشورهایی که با دولت جمهوری اسلامی ایران روابط علمی و فنی دارند.

۱۱. ایجاد، هدایت و پشتیبانی واحدهای صحرایی ترویج

۱۲. همکاری با رسانه‌های گروهی برای امر ترویج

۱۳. سیاستگذاری و برنامه‌ریزی به منظور تهیه، تدوین، چاپ، انتشار و توزیع کتب، نشریات، مجلات، پوسترها، آگاهی نامه و اطلاعیه‌ها و توصیه نامه‌های فنی در زمینه‌های مختلف ترویج کشاورزی و جلب همکاری بخش خصوصی و سایر *رسانه‌های ترویجی* به منظور تولید بسته‌های آموزشی مورد نیاز ترویج کشور اعم از فیلم، اسلاید و نشریات.

۱۴. فراهم آوردن زمینه‌های لازم به منظور برقراری ارتباط و تعامل بهره‌برداران بخش کشاورزی با محققان و مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی از طریق تشکیل کمیته‌های مشترک

۱۵. تهیه و اجرای برنامه‌های ترویجی متناسب با شرایط و ویژگیهای بهره‌برداران و شرایط اقلیمی کشور در راستای سیاستهای بخش کشاورزی

۱۶. تهیه، تدوین و اجرای طرحهای ترویجی مربوط به جوانان و زنان روستایی و نظارت مستمر بر اجرای آن

ماده ۵ ـ به منظور *بررسی و تصویب سیاستها و خط مشیهای کلان نظام ترویج*، شورای سیاست گذاری ترویج با ترکیب زیر تشکیل می‌گردد.

۱ ـ وزیر جهادکشاورزی

۲ ـ معاون ترویج و نظام بهره‌برداری

۳ ـ رئیس سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی.

۴ ـ معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی وزارت جهادکشاورزی.

۵ ـ معاونین اجرایی ذیربط حسب مورد.

۶ ـ دو نفر از اساتید برجسته در علم ترویج کشاورزی با معرفی وزیر علوم تحقیقات و فناوری.

۷ ـ رؤسای سازمان نظام مهندسی کشاورزی و دامپزشکی کشور.

۸ ـ مدیران عامل اتحادیه صنفی بخش کشاورزی حسب مورد.

۹ ـ رئیس انجمن علمی ترویج ایران.

۱۰ ـ یک نفر به عنوان نماینده تشکلهای صنفی بخش کشاورزی با معرفی دبیران کل تشکلها.

** یا با معرفی وزارت کشور*

ماده ۷ ـ وظایف شورای سیاستگذاری ترویج عبارت است از:

۱ ـ تصویب سیاستها و *خط مشیهای کلان* نظام ترویج

۲ ـ تصویب دستورالعملهای همکاری بین بخشی درخصوص نحوهٔ انجام فعالیتهای ترویجی

۳ ـ تصویب تفاهم نامه‌های همکاری با سایر وزارتخانه‌ها

۴ ـ تصویب دستورالعملهای اجرائی این قانون.

ماده ۷ ـ وزارت جهادکشاورزی موظف است تمهیدات مقتضی را به منظور تشویق کارشناسان متخصص و فارغ التحصیلان رشته کشاورزی برای مشارکت در ترویج به عمل آورد.

ماده ۸ ـ دولت موظف است اعتبارات لازم را برای تأمین و تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز نظام ترویج در بودجه سالانه کل کشور پیش بینی کند.

ماده ۹ ـ به منظور بهسازی، و توسعه منابع انسانی بخش کشاورزی وزارت علوم تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش و سازمان فنی و حرفه‌ای کشور و دیگر مراکز آموزش عالی موظفند در زمینه تحقق اهداف این قانون با وزارت جهادکشاورزی همکاری نمایند.

تبصره : آئین نامه اجرائی نحوهٔ همکاری، توسط وزارت جهادکشاورزی تهیه و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

ماده ۱۰ ـ وزارت جهادکشاورزی موظف است آئین نامه اجرائی این قانون را ظرف مدت ۶ ماه تهیه و به تصویب هیأت وزیران برساند.

پیوست(۵-۱):

لایحه قانونی ایجاد مراکز خدمات کشاورزی، روستایی و عشایری

لایحه قانونی مربوط به ایجاد مراکز خدمات کشاورزی، روستایی و عشایری مصوب ۵۹،۳،۱۴ وزارت کشاورزی و عمرانی روستایی موظف است به تدریج در هر یک از دهستانهای کشور واحدی به نام مرکز خدمات کشاورزی و روستایی وعشایری بر اساس این ماده واحده و آیین‌نامه‌های اجرایی آن ایجاد نماید.

هدف و منظور از تشکیل مرکز خدمات کشاورزی و روستایی و عشایری دهستان عبارت است از:

توسعه فعالیتهای کشاورزی، روستایی، عشایری وارائه و عرضه خدمات فنی، اعتباری، زیربنایی، رفاهی، آموزشی و تحقیقی و ترویجی و تهیه و تجهیز و توزیع وسائل و لوازم و نهادهای کشاورزی وتسهیلات خدمات بازرگانی و سایر فعالیتهای مرتبط با امور مذکور، با توجه به نیازهایی که از طریق شوراها اعلام می‌شود و با جلب همکاری و مشارکت مستمر مردم.

تبصره ۱ - حوزه عمل مرکز خدمات کشاورزی و روستایی و عشایری (دهستان) است که با توجه به موقعیت طبیعی و جغرافیایی، سنتی، قومی وبر اساس عرف محل مشخص می‌باشد. مرکز عرضه خدمات ده یا قصبه‌ای است که عرفاً به صورت کانون ارتباطات و مبادلات دهستان درآمده باشد.

در موارد استثنایی که به علت وسعت و شرایط طبیعی دهستان، یک مرکز خدمات به تنهایی نتواند جوابگوی نیازهای آن دهستان باشد، وزارت‌کشاورزی و عمران روستایی می‌تواند مراکز خدمات دیگری با حوزه عمل خاص برای دهات معین، ایجاد نماید.

تبصره ۲ - مرکز خدمات کشاورزی و روستایی و عشایری در هر دهستان از نظر اجرایی به صورت مستقل اداره خواهد شد و تعداد و ترکیب پرسنل آن در هر مورد با توجه به شرایط منطقه و حجم فعالیت مرکز تعیین و به وسیله وزارت کشاورزی و عمران روستایی و سایر وزارتخانه‌های ذیربط‌تأمین خواهد گردید. منابع مالی و اعتبارات مربوط به این مراکز همه‌ساله در بودجه عمومی کشور منظور خواهد شد.

تبصره ۳ - به لحاظ ضرورت رعایت هماهنگی در ارائه خدمات به روستاییان و عشایر، وزارتخانه‌های نیرو راه و ترابری، آموزش و پرورش، بهداری و بهزیستی و سایر وزارتخانه‌ها و سازمانهای ذیربط دولتی مکلفند در مناطقی که این مراکز خدمات تشکیل می‌شود فعالیتها و برنامه‌های مربوط به‌روستاییان را با همکاری این مراکز برنامه‌ریزی و به مرحله اجراء درآورند.

تبصره ۴ - ترتیب همکاری شوراهای ده و دهستان، تعاونی‌های سنتی، نهادهای انقلابی، بانک کشاورزی و واحدهای اجرایی وزارت کشاورزی وعمران روستایی مستقر در خارج از حوزه دهستان با مرکز خدمات و همچنین نحوه ارتباط مراکز خدمات دهستان با یکدیگر و با مراکز خدمات‌شهرستان در آیین‌نامه اجرایی این قانون معین خواهد شد.

تبصره ۵ - آیین‌نامه اجرایی این قانون به وسیله وزارت کشاورزی و عمران روستایی و سازمان برنامه و بودجه مشترکاً تهیه و به تصویب هیأت‌وزیران خواهد رسید.

تبصره ۶ - وزارت کشاورزی و عمران روستایی موظف است سازمان و تشکیلات جدید خود را در جهت اجرای این ماده واحده تنظیم نموده وپس از تصویب مراجع قانونی به تدریج به مرحله اجراء بگذارد.

رئیس جمهور و
رئیس شورای انقلاب جمهوری اسلامی ایران

پیوست (۹-۱):

قانون تشکیل سازمان آموزش کشاورزی

ماده۱- بمنظور استفاده از کلیه امکانات آموزشی کشاورزی پراکنده در واحد های بخش عمومی وفراهم ساختن تسهیلات لازم جهت تربیت نیروی انسانی مورد نیاز امور کشاورزی تا سطح متخصص فنی ((تکنسین)) برای رشته های مختلف کشاورزی وایجاد هماهنگی لازم در امرآموزش کشاورزی درسطح مذکور سازمانی بنام سازمان آموزش کشاورزی تشکیل میگردد. سازمان وابسته به وزارت کشاورزی ومنابع طبیعی خواهد بود .

ماده۲- وظایف سازمان عبارتست از:

الف-تشخیص وتعیین نیازها وتهیه و تنظیم برنامه های لازم برای تربیت نیروی انسانی در بخش خصوصی وعمومی کشاورزی تا سطح متخصص فنی (تکنسین) اجرای برنامه های آموزشی وکارآموزی برای جوابگوئی به نیازهای مذکور.

ب- تهیه وتنظیم برنامه های آموزشی وکارآموزی کوتاه مدت و بلند مدت برای تربیت معلّم ومربّی .برنامه مذکور با نظر و رأی علوم وآموزش عالی وزارت آموزش و پرورش تنظیم و حسب مورد اجرا خواهد شد.

ج- آشنا ساختن متخصصان فنی (تکنسین ها) وفارغ التحصیلان مؤسسات آموزش عالی داخل وخارج از کشور با برنامه های اجرائی وزارت کشاورزی و منابع طبیعی در مراحل مختلف و مناطق کشور.

د- ایجاد و تأسیس مراکز آموزش کشاورزی با توجه به نیازهای کشور به پیشنهاد رئیس سازمان و تصویب شورای عالی.

ه- استخدام متخصصان خارجی برای تربیت کادر آموزشی برابر مقررات مربوط در صورت لزوم.

تبصره- مقررات و ضوابط آموزشی وزارت آموزش و پرورش برای دوره های آموزشی که به مدرک تحصیلی دیپلم متوسطه می انجامد و ضوابط و مقررات آموزشی وزارت علوم و آموزش عالی برای دوره های فوق دیپلم متوسطه لازم الرعایه است.

ماده۳- ارکان سازمان عبارتست از:

الف- شورای عالی.

ب- رئیس سازمان.

ماده۴- شورای عالی مرکب از افراد زیر است:

۱- وزیرکشاورزی ومنابع طبیعی که ریاست شورا را بعهده خواهد داشت.

۲- وزیر اموراقتصاد ودارائی یا معاون او.

۳- وزیر تعاون وامور روستاها یا معاون او.

۴- وزیر مشاورورئیس سازمان برنامه وبودجه یا معاون او.

۵- وزیر آموزش وپرورش یا معاون او.

۶- وزیرعلوم وآموزش عالی یا معاون او.

۷- سه نفراز مطلعین درامرآموزش کشاورزی به انتخاب وزیر کشاورزی ومنابع طبیعی که برای سه سال به عضویت شورا تعیین خواهد شد وانتخاب مجدد آنان بلامانع است.

عضویت شورا افتخاری است.

ماده۵- وظایف شورای عالی عبارتست از:

الف- تصویب خط مشی و برنامه های آموزشی سازمان.

ب- تصویب مقررات و آیین نامه های مربوط به برنامه آموزش کشاورزی و همچنین مدت و نحوه اجرای تعلیمات مربوط در حدود وظایفی که طبق این قانون برای سازمان مقرر گردیده است.

ج- تصویب بودجه سازمان.

د- تصویب ضوابط پرداخت کمک هزینه تحصیلی.

ماده۶- رئیس سازمان به پیشنهاد وزیر کشاورزی و منابع طبیعی و تأیید شورای عالی برای مدت پنجسال منصوب میگردد.

انتصاب مجدد رئیس سازمان بلامانع است.

تبصره- رئیس سازمان بدون حق رأی در جلسات شورای عالی شرکت خواهد کرد.

ماده ۷- رئیس سازمان بالاترین مقام اجرائی سازمان است، و عزل و نصب کارکنان و سایر اموراستخدامی و همچنین امورمالی و اداری و فنی و آموزشی سازمان را طبق مقررات و در حدود بودجه سازمان مصوب انجام خواهد داد و نمایند گی سازمان را درکلیه مراجع بعهده خواهد داشت.

تبصره- رئیس سازمان میتواند به مسئولیت خود قسمتی از اختیارات خود را به هریک از معاونان یا روسای قسمت های مربوط سازمان تفویض نماید.

ماده۸- کلیه فعالیتها و مؤسسات آموزش کشاورزی دولتی تا سطح دیپلم بنا به تشخیص شورای عالی و تصویب هیأت وزیران از تاریخ تصویب این قانون با اراضی و ساختمانها و تجهیزات و وسائل و اموال و مستخدمین و اعتبارات مربوط با توافق سازمان برنامه و بودجه به سازمان آموزش کشاورزی منتقل می گردید.

ماده ۹- تشکیلات و آیین نامه های مورد نیاز سازمان ظرف مدت چهارماه بوسیله رئیس سازمان تهیه و جهت تصویب شورای عالی تسلیم خواهد شد.

تبصره- تشکلیلات سازمان با رعایت مفاد تبصره ۲ ماده ۸قانون استخدام کشوری به تصویب خواهد رسید.

ماده ۱۰ – اعتبارات سازمان بصورت کمک در بودجه کل کشور منظور خواهد شد.

ماده ۱۱ – ایجاد مدارس کشاورزی باستثنای مدارس عالی کشاورزی در سازمانهای دولتی یا بخش خصوصی با رعایت مقررات مربوط منوط به تصویب شورای عالی سازمان خواهد بود.

قانون فوق مشتمل بر یازده ماده وچهار تبصره پس از تصویب مجلس شورای عالی درجلسه روز سه شنبه نهم اردیبهشت ماه ۱۳۵۴ درجلسه روز دوشنبه بیست ونهم اردیبهشت ماه یکهزارو سیصدو پنجاه وچهار شمسی به تصویب مجلس سنا رسید.

ادامه پیوست (۱-۹):

آیین‌نامه اجرائی سازمان آموزش کشاورزی

در اجرای ماده ۹ قانون تشکیل سازمان آموزش کشاورزی مصوب چهارم خرداد ۱۳۵۴ شمسی آیین-نامه اجرائی سازمان به شرح زیر تصویب میگردد.

فصل اول- کلیات:

ماده ۱ – به منظور اجرای مفاد قانون تشکیل سازمان آموزش کشاورزی کلیه فعالیتها و مؤسسات آموزش کشاورزی دولتی در سطح تربیت متخصص فنی و تکنسین تا سطح دیپلم با اراضی و ساختمانها و تجهیزات و وسائل و اموال و مستخدمین و اعتبارات مربوط براساس ماده ۸ قانون مزبور به سازمان آموزش کشاورزی که در این آیین نامه سازمان نامیده میشود منتقل و تمام فعالیتهای آموزش کشاورزی در سطح مذکور در این سازمان متمرکز میشود.

((تصویب نامه لازم هیأت وزیران برای تمام مراکز بوسیله رئیس سازمان تهیه وپس از تأیید شورای عالی جهت تصویب هیأت وزیران تقدیم خواهد شد.))

تبصره – رئیس سازمان موظف است تا پایان شهریورماه سال جاری انتقال مؤسسات فوق را از وزارتخانه‌های ذیربط درخواست و نظرات واصله را جهت رسیدگی وتأیید طرح تصویب نامه برای تقدیم به هیأت دولت در اولین جلسه شورای عالی مطرح نماید.

ماده ۲ – هریک از سازمانها و ادارت کل وزارت کشاورزی و منابع طبیعی که در حال حاضر فعالیت آموزشی دارند مکلفند در تحویل آنها با کادر- و اعتبارات به سازمان آموزش اقدام نمایند.

ماده ۳ – سازمان وابسته به وزارت کشاورزی و منابع طبیعی بوده و دارای شخصیت حقوقی می باشد.

ماده ۴ – مرکز سازمان در تهران است و میتوان علاوه بر تأسیسات و مراکز آموزش کشاورزی موجود در سایر نقاط کشور براساس ضوابط و مقررات قانونی به تأسیس واحدهای آموزش کشاورزی اقدام نماید.

فصل دوم – وظایف و اختیارات:

ماده ۵ – وظایف و اختیارات رئیس سازمان بشرح زیر است :

۱ – اداره امور سازمان براساس وظایف مندرجه در ماده ۲ قانون تشکیل سازمان و سایر مقررات مربوطه.

۲ – تسلیم گزارش‌های آموزشی، فنی و مالی و پیشنهاد خط‌مشی سازمان به شورای عالی .

۳ – تهیه و تدوین آیین‌نامه‌های لازم و پیشنهاد آن به شورای عالی جهت تصویب.

۴ – اجرای مصوبات شورای عالی .

۵ – تهیه طرح تشکیلات سازمان و تسلیم به شورای عالی .

۶ – تنظیم اساسنامه جامع و یکنواخت و منطبق با تحولات و پیشرفت‌های کشاورزی جهت دبیرستان‌ها و مراکز آموزش کشاورزی و سایر واحدهای آموزشی مربوط بر اساس ضوابط منطقه‌ای .

۷ – بررسی و تأیید برنامه های آموزشی و کار آموزی برای هر یک از مراکز آموزش کشاورزی به منظور تربیت نیروی انسانی مورد نیاز با کسب نظر از مراجع ذیصلاح.

۸ – ایجاد هماهنگی در امر آموزشی و ارزشیابی با سایر مراجع تعلیماتی ذی‌صلاح کشور و بررسی نتایج کار.

ماده ۶- شورای عالی سازمان جلسات خود را هر سه ماه یکبار تشکیل خواهد داد و در مواقع لزوم بر حسب پیشنهاد رئیس سازمان و موافقت رئیس شورای عالی جلسات فوق العاده تشکیل خواهد شد.

ماده ۷ – رئیس سازمان مجاز است در موارد لزوم برای تعلیم نوآموزان و روستازادگان عشایر و ایلات گروه های سیار آموزشی تجهیز و به روستاها اعزام دارد، تا قبل از اجرای این برنامه رئیس سازمان آیین‌نامه خاصی در این زمینه تهیه و پس از تصویب شورای عالی به‌موقع به اجرا خواهد گذاشت.

ماده ۸ – رئیس سازمان مجاز است به منظور تشویق روستازادگان و نوآموزان در صورت پیش‌بینی اعتبار مربوط و تصویب نامه آن بوسیله شورای عالی همه ساله ۳۰ نفر از دانش‌آموزان فارغ التحصیل و روستازادگانی که دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی را طی کرده باشند بر مبنای ضوابطی که با اجرای ماده ۲ این آیین نامه تصویب و به مورد اجرا گذاشته خواهد شد از استانهای مختلف انتخاب و برای بازدید مدارس و آموزشگاه‌های کشاورزی و مؤسسات کشاورزی به خارج اعزام دارد.

ماده ۹ – رئیس سازمان موظف است تا اواسط شهریورماه سال ۲۵۳۵ و قبل از شروع کلاس‌های آموزشی نسبت به اجرای مفاد این آیین‌نامه اقدام نماید.

این آیین‌نامه مشتمل بر دو فصل و ۹ ماده و یک تبصره در تاریخ ۲۵۳۴/۰۷/۲۷ در دومین جلسه شورای عالی سازمان آموزش کشاورزی مطرح و به تصویب رسید.

منابع

۱- آراسته، ح. ر. (۱۳۸۲). کارآفرینی و آموزش عالی؛ اصول و موانع. *فصلنامه رهیافت*، شمارهٔ ۲۹، ص ۱۴- ۵، تهران.

۲- آقاسی‌زاده، ف.(۱۳۸۵). *ترویج کشاورزی؛ مبانی و مفاهیم*. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی ساوه، ساوه.

۳- آصفی، ج.(۱۹۹۳).رمز موفقیت اقتصادی در کشورهای شرق آسیا. ترجمه شده، *مجله بانک و کشاورزی*، شماره ۴۰، ص ۲۱-۱۷، تهران.

۴- ابراهیمی، س. و زارعی، ع. (۱۳۸۷). آموزش مهارت‌های کارآفرینی. *ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی، فرهنگی کار و جامعه*. شماره ۱۰۰ ، تهران.

۵- ابیلی، خ.(۱۳۷۷). بررسی دیدگاه‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های تهران و شهید بهشتی دربارهٔ علل عدم تمایل آنان به فعالیتهای پژوهشی و تحقیقاتی. *فصلنامه دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، ص ۵۱-۴۱، تهران.

۶- احمدپور داریانی، م. (۱۳۷۷) *طراحی و تبیین الگوی پرورش مدیران کارآفرین در صنعت*. رسالهٔ دکتری در رشتهٔ مدیریت صنعتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۷- احمدپور داریانی، م. (۱۳۸۰). *کارآفرینی: تعاریف، نظریات و الگوها*. انتشارات پردیس، تهران.

۸- احمدپور داریانی، م.(۱۳۸۲). آیا کارآفرینی استراتژی دانشگاه‌ها را تغییر می‌دهد؟. *رهیافت*، شمارهٔ ۲۹، بهار ۸۲، صص ۲۶-۱۵.

۹- ازکیا، م.(۱۳۷۴). *جامعه‌شناسی توسعه و توسعه‌نیافتگی*. *انتشارات اطلاعات*، ص ۶۶-۳۴، تهران.

۱۰- اسکات، د. ر.(۱۳۷۳). *سازمانها، سیستمهای حقوقی، حقیقی و باز*. ترجمهٔ دکتر محمدرضا بهرنگی. انتشارات مترجم. ص ۳۰-۱۹، تهران.

۱۱- اسکندری، ف.، س. م. حسینی، خ. کلانتری(۱۳۸۵). عوامل موثر بر عملکرد کارآفرینانه دانش-آموختگان آموزش عالی کشاورزی و منابع طبیعی ایران. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*, شماره ۵۳، ص۱۰۷ تا ۱۳۲، تهران.

۱۲- اصغری، ا.(۱۳۷۲). نقش انگیزه‌های مادی و معنوی در پیشبرد اهداف ترویج. *اولین سمینار منطقه‌ای ترویج کشاورزی استان گیلان*، گیلان.

۱۳- اقتداری، م. ع.(۱۳۷۵). *سازمان و مدیریت*. انتشارات فجر، ۲۵۳ ص، تهران.

۱۴- اکبری، ک.(۱۳۸۰) نقش نظام آموزشی-پژوهشی در توسعه کارآفرینی. *مجموعه مقالات کارآفرینی و فناوری‌های اطلاعات پیشرفته*، تهران.

۱۵- الیاسان، ه.، آریا، ر. و دهقان، ع.ر.(۱۳۷۹). *بررسی مسائل تولید توزیع و مصرف کودشیمیایی در ایران*، مرکز تحقیقات روستایی و اقتصاد کشاورزی وزارت کشاورزی، ص۳۰۲، تهران.

۱۶- امیرخانی، ا.ح.، متفکر، ح. و شفیعی‌قصر، س. م. (۱۳۹۱). *اسناد راهبردی بالا دستی وزارت جهاد کشاورزی*. انتشارات آماج‌ساز، تهران.

۱۷- امیری، ع. ن. و مرادی، ی.(۱۳۸۷). نگرش‌های کارآفرینانه دانشجویان و موانع آن. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، سال ۱۴، شماره ۳، شماره پیاپی ۴۹، ص ۶۹-۴۵، تهران.

۱۸- انتظاری، ی. (۱۳۸۱) تحلیل تقاضای اقتصاد ایرن برای دانش آموختگان آموزش عالی از چشم‌انداز اقتصاد مبتنی بر دانش. *سمینار ارائه نتایج طرح جامع نیازسنجی نیروی انسانی متخصص و سیاستگذاری توسعه منابع انسانی کشور*، انتشارات الکترونیکی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران.

۱۹- اوکلی، پ. و گارفورث، پ.(۱۳۶۹).*راهنمای آموزش ترویج*. انتشارات FAO ، سلسله انتشارات روستا و توسعه، شماره ۲، تهران.

۲۰- اولادیان، م.، سیف نراقی، م. ، نادری، ع. و شریعتمداری، ع. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانش‌آموختگان دانشگاه تهران و مدیران کارآفرین شهر تهران به منظور فراهم نمودن الگوی مناسب برنامه درسی دوره کارشناسی علوم‌تربیتی گرایش مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی. *فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی*، سال ۵، شماره ۲، تهران.

۲۱- ایروانی، ه. (۱۳۷۱). تاریخچهٔ آموزش و ترویج کشاورزی در ایران. نشر مشهد، چاپ اوّل، ص ۱۰ تا ۱۴ و ۵۱، مشهد.

۲۲- ایزدی، ص.(۱۳۷۲). بررسی عوامل درونی و بیرونی مؤثر در کارآیی و اثربخشی آموزش ضمن خدمت و ارائه راهبردهای عملی. *اولین سمینار آموزش ضمن خدمت کارکنان در ایران*، تهران .

۲۳- ایزدی، ص.؛ صالحی عمران، ا. و قربانی، ع.(۱۳۸۹). ارزیابی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه جامع علمی-کاربردی. *فصلنامه آموزش عالی ایران*، سال ۳، شماره ۲، ص ۲۴-۱، تهران.

۲۴- بانویی، ع. ا. و محمودی، م.(۱۳۸۳). بررسی کمی توان اشتغال‌زایی بخش کشاورزی در اقتصادی ملی در قالب ماتریس حسابداری اجتماعی. *مقالات برگزیده نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی*، آذرماه ۱۳۸۲، انتشارات مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۲۵- بخشی جهرمی، آ. و شیروانی، م. ع.(۱۳۹۳). *راهنمای تهیه هندبوک در علوم کشاورزی*. انتشارات مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهادکشاورزی استان کرمان، کرمان.

۲۶- بدری، ا.، لیاقتدار. م. ج.، عابدی. م.، و جعفری، ا.(۱۳۸۵). بررسی قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه اصفهان. *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، سال ۱۲، شماره۲، تهران.

۲۷- بلک برن، د.(۱۳۸۰). *بنیان‌ها و تحول فعالیت‌ها در ترویج کشاورزی*. ترجمه سید جمال فرج الله حسینی. مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی. تهران.

۲۸- بندپی، و.(۱۳۶۲).موقعیت ترویج کشاورزی در ایران. *نخستین گردهمایی متخصصین ترویج کشاورزی*، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز.

۲۹- بینقی، ت. و سعیدی رضوانی، م.(۱۳۸۰). بررسی نظام طراحی برنامه درسی دوره های علمی- کاربردی و ارائه الگوی مناسب. *همایش ملی کاربرد تکنولوژی آموزشی و آموزش عالی*، تهران.

۳۰- پالوج، م. و حیران، ع. ر. (۱۳۷۹). برنامه ملی اشتغال در وزارت جهاد سازندگی، اشتغال و کشاورزی. *ماهنامهٔ علمی، اجتماعی و اقتصادی جهاد*، سال نوزدهم، شمارهٔ ۲۳۳-۲۳۲، ص ۷۴-۷۱، تهران.

۳۱- "پرداخت سوبسید به کشاورزان ما ودیگران"(۱۳۷۲). *مجله جهاد*، شماره ۱۶۳۰، ص ۱۴-۱۰، تهران.

۳۲- پورآتشی، م. و رضوانفر، ا. (۱۳۸۶). عوامل پیش برنده استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش عالی. *مجله جهاد*، شماره ۲۸۰، تهران.

۳۳- پورجم، م.؛ مستقیمی، م.ر.، قلی‌زاده، آ. و محمدی، ر.(۱۳۸۵). ارزیابی درونی کیفیت رشته پرورش گاو و گاومیش مرکز آموزش جهادکشاورزی اصفهان. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۲، ص ۴۷-۳۳، تهران.

۳۴- پورکریمی، ج.(۱۳۷۱).نقش تلفن در ارتباط جهانی. *روزنامه کیهان، ۱۳۷۱/۱۲/۱۲، تهران* .

۳۵- تاج‌آبادی، ر.(۱۳۸۸). آموزش و توسعه کارآفرینی و کاربرد آن در آموزش عالی کشاورزی. *کنفرانس کارآفرینی، فرهنگ و جامعه*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن.

۳۶- "تازه‌ترین گزارش کارشناسان بانک جهانی از بخش مالی و بازار سرمایه ایران"(۱۳۷۳). *روزنامه همشهری*، ۱۳۷۳/۳/۴، تهران.

۳۷- "تصویری از رشد اقتصادی اقتصاد ایران (براساس گزارش صندوق بین‌المللی پول)"(۲۰۱۳). IMF, October، تهران.

۳۸- توفیقی، ج.(۱۳۸۳) بخشی از متن سخنرانی ایراد شده به مناسبت گشایش سومین کنگره ملی آموزش‌های عالی علمی- کاربردی. *نشریه آموزش‌های علمی _کاربردی*، شماره۲۲، تهران.

۳۹- تهامی‌پور، م.، کاظم‌نژاد، م. و مؤذنی، س.(۱۳۸۶). مقایسه رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بخش‌های اقتصادی ایران. *ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران*، مشهد.

۴۰- جابریان، ع.(۱۳۸۳). آموزش‌های علمی- کاربردی، بستر تحول زیربخش‌های کشاورزی(متن مصاحبه). *نشریه آموزش‌های علمی _کاربردی*، شماره۱۸، تهران.

۴۱- جان، ک.(۱۳۸۱). رهبری کارآفرین: ماتسوشیتا درخشان‌ترین کارآفرین سده بیستم. ترجمه محمدعلی طوسی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران.

۴۲- جلال کمالی، م. ر.(۱۳۸۷). مروری بر وضعیت گندم در جهان گذشته، حال و آینده. *دهمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران*. ص۴۴-۲۳، کرج.

۴۳- جیگنز ،ج.(۱۳۶۸). *خانوارهای روستایی چه هستند؟ مقاله ای از کتاب ده مقاله درباره ترویج کشاورزی*. انتشارات وزارت جهاد سازندگی، ص ۱۱۲-۱۰۵، تهران.

۴۴- "جهاد دانشگاهی دانشکدهٔ مدیریت دانشگاه تهران"(۱۳۸۱). *مطالعهٔ تطبیقی کارآفرینی در چند کشور منتخب*. تهران.

۴۵- جهانگیری، ع.ا.(۱۳۹۲). *سخنرانی در مراسم کارآفرینی*. مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره)، کرج.

۴۶- جهرمی، م. (۱۳۸۶). *سخنرانی در مراسم گشایش دانشکده کارآفرینی*. دانشگاه تهران.

۴۷- "*چالش‌ها و چشم اندازهای توسعه ایران- بخش کشاورزی*" (۱۳۷۷). انتشارات مؤسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی،ص۱۱۴،تهران.

۴۸- "*چکیده نتایج طرح آمارگیری نیروی کار در سال ۱۳۹۰*"(۱۳۹۱). مرکز آمار ایران. http://library.sci.org.ir/DIGLIB/getfile.aspx? field=1999

۴۹- "*چهارمین مسابقات مهارت ملی، به روایت تصویر*" (۱۳۸۳). انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه-ای کشور، تهران.

۵۰- حاجی‌احمدی، ا. (۱۳۸۶). *بررسی میزان آگاهی‌های اعضای هیأت علمی مراکز آموزش جهادکشاورزی از روش‌های فعال تدریس*. طرح تحقیقاتی مؤسسه آموزش عالی علمی- کاربردی جهادکشاورزی، تهران.

۵۱- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۷۲). اهمیت و نیازهای آموزش ضمن خدمت مروجین و کارشناسان ترویج. *اولین سمینار آموزش ضمن خدمت کارکنان در ایران*،تهران.

۵۲- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۷۲). تحقیقات منابع طبیعی و امور دام، ضرورت توسعه پایدار بخش کشاورزی استان قم. *اولین همایش رشد و توسعه استان قم*، قم.

۵۳- حاجی‌میررحیمی، س.د. و کرمی، ع. (۱۳۷۴). فقر روستایی و خصوصی سازی ترویج. *هشتمین سمینار علمی ترویج و آموزش کشاورزی*، تبریز.

۵۴- حاجی‌میررحیمی، س.د.(۱۳۷۶). سیری اجمالی بر ترویج کشاورزی ایران. *مقالهٔ تهیه شده در معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تات*، کرج.

۵۵- حاجی‌میررحیمی، س.د.(۱۳۷۷). بررسی وضعیت ساختار نیروی انسانی واحدهای مکانیزاسیون وزارت کشاورزی. طرح مطالعات معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی *سازمان تحقیقات،آموزش کشاورزی*،کرج.

۵۶- حاجی‌میررحیمی، س.د.(۱۳۷۸). بررسی تحلیلی آموزش‌های عالی علمی ـ کاربردی کشاورزی و راهکارهای توسعه این آموزش از دیدگاه مربیان، مدیران و مسئولین مراکز آموزش کشاورزی. *دومین همایش بررسی و تحلیل آموزش‌های عملی ـ کاربردی*، انتشارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران.

۵۷- حاجی‌میررحیمی، س. د. و مدنی، ح. (۱۳۷۹). *بررسی میزان تأثیرگذاری و کارآیی فارغ‌التحصیلان رشته زراعت و اصلاح نباتات*. گزارش طرح تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی اراک، اراک.

۵۸- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۸۰). *تدوین الگوی قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران مراکز و مؤسسات آموزش عالی علمی - کاربردی کشاورزی ایران و استراتژی‌های تأمین این قابلیت‌ها*. رساله دکتری آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.

۵۹- حاجی‌میررحیمی، س.د. و رحیمی‌تنها، ح.(۱۳۸۰). بررسی تحلیلی توازن جنسی و هدف‌های کمی پیش‌بینی شده و تحقق یافته پذیرش دانشجو در دوره‌های آموزش عالی علمی-کاربردی وزارت جهادکشاورزی. *چهارمین سمینار مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهادکشاورزی*، تبریز .

۶۰- حاجی‌میررحیمی، س. د. (۱۳۸۱). *نیازسنجی دوره‌های آموزش علمی-کاربردی ترویج. ادارهٔ کل پشتیبانی و تجهیز شبکه ترویج معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهادکشاورزی*، تهران.

۶۱- حاجی‌میررحیمی، س. د. و زمانی، غ. ح. (۱۳۸۱). تدوین الگویی برای سنجش نیازهای آموزشی-حرفه‌ای مروجین. *مجلهٔ علوم کشاورزی ایران*، شماره ۳۳، ص ۲۵۴ – ۲۴۱، کرج.

۶۲- حاجی‌میررحیمی س. د. و شفیعی، س. م.(۱۳۸۱). ارزشیابی دوره‌های آموزش علمی - کاربردی مدیران، کارشناسان و آموزشگران مراکز آموزش کشاورزی وزارت جهادکشاورزی. *سمینار علمی آموزشهای علمی - کاربردی وزارت جهاد کشاورزی*، تبریز.

۶۳- حاجی‌میررحیمی س. د. (۱۳۸۱). *بررسی وضعیت سازگاری پست‌های سازمانی کارکنان سازمان جهادکشاورزی استان تهران، طرح مطالعاتی اجرا شده در دفتر برنامه ریزی (سابق) معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات،آموزش کشاورزی*،تهران.

۶۴- حاجی‌میررحیمی س. د. و یزدیان، ی.(۱۳۸۵).موانع و راهکارهای بهینه کود و سم و مواد بیولوژیک در کشاورزی، مطالعه موردی استان قم. مجله پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی،.شماره۳، ص ۸۴-۵۸، تهران.

۶۵- حاجی‌میررحیمی، س. د.، صارمپور، ح.، نوروزی، ع.، ذبیحی، ر.، سلمانی، م. و معزی، ح.ر.(۱۳۸۴). *پودمان‌های آموزشی رشته شغلی کارشناس ترویج کشاورزی وزارت جهادکشاورزی*. انتشارات نشر آموزش کشاورزی، سازمان تات وزارت جهادکشاورزی، کرج.

۶۶- حاجی‌میررحیمی، س. د.، رحیمی‌تنها، ح.، حیدری، ع.ق.، و آقاسی‌زاده، ف.(۱۳۸۴). *پودمانهای آموزشی رشته شغلی کارشناس آموزش کشاورزی وزارت جهادکشاورزی*. انتشارات نشر آموزش کشاورزی، سازمان تات وزارت جهادکشاورزی، کرج.

۶۷- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۸۶). بررسی کارشناسی راهکارهای توسعه توانایی‌های کارآفرینی دانش‌آموختگان کشاورزی. *مقاله تهیه شده در مرکز آموزش عالی امام خمینی وزارت جهادکشاورزی*، کرج.

۶۸- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۸۶). *بررسی چگونگی توسعه آموزش کارآفرینی در نظام آموزش عالی علمی – کاربردی کشاورزی*. طرح مطالعاتی مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهادکشاورزی، تهران.

۶۹- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۸۸). بررسی مشکلات، تنگناها و راهکارهای اقتصادی- اجتماعی توسعه صادرات گل و گیاهان زینتی در استان مرکزی. *سمینار گل و گیاهان زینتی*، محلات.

۷۰- حاجی‌میررحیمی، س. م. و مخبر دزفولی، ع.(۱۳۸۹). بررسی موانع توسعه آموزش کارآفرینی در نظام آموزش عالی علمی – کاربردی کشاورزی. *اولین کنفرانس سالانه مدیریت، نوآوری و کارآفرینی*، شیراز.

۷۱- حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صنعت گیاهان دارویی استان مرکزی. *طرح تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی اراک*، اراک.

۷۲- حاجی‌میررحیمی، س. د.، عمویی، ع.م. و مخبر دزفولی، ع.(۱۳۹۳). ضرورت، اهمیت و ابعاد استانداردهای شغلی و بسته‌های کارآفرینی گیاهان دارویی. *سومین کنگره ملی گیاهان دارویی*، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

۷۳- حجازی، ی.(۱۳۶۴). تکنولوژی آموزشی را به عنوان یک نظام آموزشی ایده آل چگونه می‌توان در ترویج به کار برد. *چهارمین سمینار ترویج و آموزش کشاورزی*، اصفهان.

۷۴- حجازی، س. ع.(۱۳۸۶). *بررسی وضعیت منابع انسانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات ایالات متحده*. قابل دسترس بصورت برخط :http://www.systemgroup.net/.

۷۵- حسن، ق.(۱۳۷۱). روش‌های تبلیغ در قرآن. *بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی* دانشگاه شیراز، شیراز.

۷۶- حسین پور، م.(۱۳۹۱). بررسی وضعیت دانش آموختگان دانشگاهی در بازار کار ایران. پردیس پارک علم و فناوری ،ص،۲۱-۱۴، تهران

۷۷- حسینی، س. م. و دانشوری، ا. (۱۳۷۶). *بررسی عوامل مؤثر در نوگرایی زیتونکاران استان زنجان*. معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. تهران.

۷۸- حسینی، س. م. و یعقوبی، ج. (۱۳۸۵). بررسی موانع تحقق کارآفرینی در آموزش عالی کشاورزی و راهکارهای تقویت آن. *همایش توسعه کشاورزی استان زنجان*، زنجان.

۷۹- حسینی، س.م. و اسکندری، ف. (۱۳۸۵). نقش آموزش کشاورزی در توسعه کارآفرینی در بخش کشاورزی ایران. *همایش ملی آموزش کشاورزی*، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۸۰- حسینی، س.م. و خسروی‌پور ب. (۱۳۸۵).سیر تحول مفاهیم و دیدگاه‌ها و نقش و اهمیت آموزش در کارآفرینی. *همایش ملی آموزش کشاورزی*، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۸۱- حسینی، س. م.؛ فرج‌اله حسینی، س.ج. و سلیمانپور، م.ر.(۱۳۸۸). عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی استان تهران. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، جلد ۵، شماره۲، ص ۱۱۱-۱۰۵، شیراز.

۸۲- حق پناهی، م. (۱۳۸۳). بخشی از متن سخنرانی به عمل آمده به مناسبت گشایش سومین کنگره ملی آموزش‌های عالی علمی کاربردی. *نشریه آموزش‌های علمی _کاربردی*، شماره۲۲، تهران.

۸۳- حیدری، ا.(۱۳۸۳). کارآفرینی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی. *فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی*، تهران.

۸۴- حیدری،ح.(۱۳۸۳). *طرح پیشنهادی ساختار سازمانی و هرم نیروی انسانی مراکز آموزش جهاد کشاورزی استان*. دفتر بهسازی نیروی انسانی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج.

۸۵- حیدری،ح. و بادسار، م.(۱۳۸۳). *بررسی فرآیند تغییرات نظام آموزش کشاورزی ایران در سده اخیر*. دفتر بهسازی نیروی انسانی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، کرج.

۸۶- خادم آدم، ن.(۱۳۷۰).*سیاست اقتصاد کشاورزی در نظام‌های مختلف و ایران*. انتشارات اطلاعات، ۲۲۵ص، تهران.

۸۷- خاکی، غ.ر.(۱۳۷۲). تجربه‌ای پیرامون میزان تأثیر آموزش‌های کاربردی حین خدمت در ایران. *اولین سمینار آموزش ضمن خدمت کارکنان در ایران*، تهران.

۸۸- خانعلی‌پور، س.(۱۳۷۲). ترویج کشاورزی و جوانان روستایی. *سمینار منطقه‌ای ترویج کشاورزی استان گیلان*، گیلان.

۸۹- خانی، ب.(۱۳۶۸).*جامعه شناسی ارتباطات*.انتشارات اطلاعات، تهران.

۹۰- خدام محمدی، م. (۱۳۸۶). کارآفرینی، مهارت‌آموزی و خوداشتغالی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای"آموزش مداوم پلی است برای گذر به آینده". *همایش آموزش کشاورزی*، تهران.

۹۱- خدام، محمدی، م.(۱۳۸۷). *شناسایی عوامل موثر بر کارآفرینی فارغ التحصیلان آموزش های فنی و حرفه ای در بخش کشاورزی و ارائه الگوی بومی*. شناسنامه طرح دکتری مدیریت، تهران.

۹۲- خسروی پور، ب. (۱۳۸۷). تحلیل عاملی مؤلفه‌های آموزشی مؤثر بر توانمندی کارآفرینانه دانشجویان مراکز آموزش عالی علمی- کاربردی کشاورزی از دیدگاه آموزشگران. *همایش توسعه آموزش کارآفرینی در آموزش‌های علمی- کاربردی کشاورزی*، مشهد.

۹۳- خسروی‌پور، ب.، ایروانی، ه.، حسینی، س.م. و موحدمحمدی ح.(۱۳۸۶). شناسایی و تحلیل مولفه‌های آموزشی موثر بر توانمندی کارآفرینانه دانشجویان مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی. *مجله علوم کشاورزی ایران*، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی، شماره ۲-۳۸، ص ۲۱۷-۲۰۷، کرج.

۹۴- «*خلاصه‌ای از یافته‌های تحقیقاتی و دستاوردهای مؤسسات و واحدهای تابعه سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی*» (۱۳۸۱). انتشارات سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، تهران.

۹۵- دادار، م.، غضنفری، س.ر. و ضیایی، م.ح.(۱۳۸۳). اثربخشی آموزش‌های علمی-کاربردی بر اشتغال و توسعه اقتصادی بخش علوم دامی، مطالعه موردی استان اصفهان. *سومین کنگره ملی آموزش‌های عالی علمی-کاربردی*، تهران.

۹۶- درخشان، ح.(۱۳۷۲).بررسی نقش آزادسازی در ترویج کشاورزی. *سمینار آزادسازی و توسعه کشاورزی*، انتشارات مرکز تحقیقات برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، ص۱۲۶-۱۰۹، تهران.

۹۷- راجرز، ا. ا. و شومیکر، ام. اف.(۱۳۶۹). *رسانش نوآوری‌ها*. ترجمه دکتر عزت اله کرمی و ابوطالب فنایی، انتشارات دانشگاه شیراز، شیراز.

۹۸- رحیمی‌تنها، ح. و حیدری، ح.(۱۳۸۴). *چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی آموزش کارکنان وزارت جهاد کشاورزی، با رویکرد سازمان‌های یادگیرنده*. دفتر بهسازی نیروی انسانی معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۹۹- رحمانی، ص. (۱۳۸۰). بررسی و تحلیل روند بازارکار و زمینه‌های اشتغال جمعیت روستایی دارای تحصیلات عالی کشور. *ماهنامهٔ علمی، اجتماعی و اقتصادی جهاد*، سال بیستم، ۲۳۹-۲۳۸، ص ۱۷-۷، تهران.

۱۰۰- رستمی، ف. و علی‌آبادی، و.(۱۳۹۲). ویژگی‌ها و اثربخشی روش‌های آموزشی-ترویجی از دیدگاه کارشناسان کشاورزی. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۲۴، ص۱۲-۳، تهران.

۱۰۱- رسول‌اف، ج. (۱۳۸۰). اشتغال فارغ‌التحصیلان کشاورزی. *سلسله نشست‌های علمی اشتغال*. سازمان همیاری اشتغال فارغ‌التحصیلان، تهران.

۱۰۲- رضازادهٔ‌صابر، ف.(۱۳۷۹). *راهکارهای توسعهٔ کارآفرینی زنان در ایران*. پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد مدیریت صنعتی، سازمان مدیریت صنعتی، تهران

۱۰۳- رضایی، م. و حسین‌پور، ا.(۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر تمایل دانشجویان دختر رشته کشاورزی به کارآفرینی: مطالعه موردی استان مازندران. *فصلنامه آموزش عالی ایران*، سال ۴، شماره ۱، ص ۲۰۷-۱۸۵، تهران.

۱۰۴- رضوی نعمت‌الهی، ا.(۱۳۸۴). مفاهیم و کلیات کارآفرینی. *روزنامه همشهری* ۳۰ فروردین، شماره ۳۶۷۷،ص ۱۰، تهران.

۱۰۵- رمضانیان، محمد (۱۳۸۰). سالخوردگی جمعیت شاغل در بخش کشاورزی ایران، دلایل و پیامدها. *فصلنامهٔ اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال نهم، ۳۶، ص ۲۳۵-۲۰۷.

۱۰۶- زالی، م. ر.؛ رضوی، س. م . و کردنائیچ، ا. (۱۳۸۶). آموزش کارآفرینی به عنوان یک حوزه علمی نوظهور. *مجله کار و جامعه*، شماره ۸۷/۸۸، ص ۱۱-۴، تهران.

۱۰۷- زرافشانی، ک. و پروین، ن.(۱۳۸۹). *واکاوی عوامل مؤثر برنّیات دانشجویان علمی- کاربردی کشاورزی استان کرمانشاه نسبت به راه‌اندازی فعالیت‌های کارآفرینانه*. طرح پژوهشی مؤسسه آموزش عالی علمی- کاربردی جهادکشاورزی، تهران.

۱۰۸- زمانی، غ. ح.(۱۳۶۹). *جزوه اصول آموزش کشاورزی*. دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، به نقل از: Handbook On Agricultural Education.

۱۰۹- زمانی، غ. ح.(۱۳۶۹). نظریه‌های انگیزش و کاربرد آنها در ترویج و آموزش کشاورزی. *ششمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور*، مشهد.

۱۱۰- زمانی، غ. ح.(۱۳۷۰). نظریه‌های انگیزش و کاربرد آنها در ترویج و آموزش کشاورزی. *ششمین سمینار ترویج و آموزش کشاورزی*، مشهد.

۱۱۱- زمانی، غ. ح. و فربود، ف. (۱۳۷۸). دیدگاه مربیان کشاورزی نسبت به لیاقت‌های مورد نیاز حرفه خود. *مجلهٔ علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، دورهٔ چهاردهم، شمارهٔ دوم، (پیاپی ۲۸)، ص۶۶-۵۳، شیراز.

۱۱۲- زمانی، غ. ح.(۱۳۷۹). *طرح برآورد نیروی انسانی متخصص در بخش کشاورزی تا سال ۱۳۹۰*. انتشارات مؤسسهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی وزارت علوم،تحقیقات و فناوری، تهران.

۱۱۳- زمانی، غ. ح. و بهرامی، ف.(۱۳۸۰). آموزش عالی کشاورزی، تنگناها و راهکارها. *ماهنامهٔ علمی، اجتماعی و اقتصادی جهاد*، سال بیست و یکم، ۲۴۵-۲۴۴، ص ۳۳-۲۷، تهران.

۱۱۴- زمانی، غ. م.(۱۳۸۰). *پیش‌بینی نیاز نیروی انسانی بخش کشاورزی و آسیب‌شناسی اشتغال فارغ‌التحصیلان کشاورزی*. طرح پژوهشی مؤسسهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران.

۱۱۵- زمانی‌پور، ا.(۱۳۶۲). مدل‌های مختلف ترویج کشاورزی و خط‌مشی آینده ترویج در ایران. *اولین سمینار ترویج و آموزش کشاورزی*، شیراز.

۱۱۶- زمانی‌پور، ا.(۱۳۸۲). *ترویج کشاورزی در فرایند توسعه*. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

۱۱۷- ساخاروپولوس، ج. و رودهال، م.(۱۳۷۳). *آموزش برای توسعه و تحلیلی از گزینش‌های سرمایه‌گذاری*. ترجمه پریدخت وحیدی و حمید بهرامی، سازمان برنامه و بودجه، چاپ دوم، تهران.

۱۱۸- «*ساختار تشکیلاتی دستگاه‌های دولتی متولی بخش کشاورزی در برخی از کشورهای جهان*» (۱۳۸۰). دفتر برنامه‌ریزی آموزشی معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۱۱۹- «سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی» (۱۳۷۹). *خلاصه‌ای از تحقیقات و دستاوردهای مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر* . ص ۶-۵، کرج.

۱۲۰- سالازار، م.(۱۳۷۶). *مقدمه‌ای بر کارآفرینی*. ترجمه: سیامک نطاق، سازمان بهره‌وری ملی ایران، تهران.

۱۲۱- "*سالنامه آماری ایران*" (۱۳۷۸). انتشارات مرکز آمار ایران، تهران.

۱۲۲- "*سازمان سنجش آموزش کشور*" (۱۳۸۰ - ۱۳۷۵). راهنمای آزمون دانشگاه جامع علمی-کاربردی. ایران چاپ، تهران.

۱۲۳- ساکتی، پ.(۱۳۷۱).*آموزش مستمر*. جزوه ارائه شده در دانشکده علوم تربیتی دانشگاه شیراز. شیراز.

۱۲۴- سپهری، م. (۱۳۸۷). رتبه کارآفرینی کشور. *روزنامه ایران*، شماره ۴۱۵۸،ص ۸ تهران.

۱۲۵- "سر شماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵" (۱۳۹۳). *سایت مرکز آمار ایران*، amar.org.ir .

۱۲۶- سرکارانی، م. ر.(۱۳۷۸). پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس: تجربهٔ ژاپن در پرورش حرفه‌ای معلمان در مدارس. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۵۹، ص ۷۴-۶۱، تهران .

۱۲۷- سعدی، ح. و سلیمانی، ع.(۱۳۹۱). ظرفیت کارآفرینی دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی‌سینا-همدان. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، جلد۸، شماره ۲، ص۱۱۸-۱۰۵، شیراز.

۱۲۸- سعیدی‌کیا، م.(۱۳۸۲). *آشنایی با کارآفرینی*. نشر سپاس، ص ۲۴-۱۲، تهران.

۱۲۹- سلمان‌زاده، س.(۱۳۸۰).مصاحبه با مجله کشاورزی و صنعت. *گزارش ویژه*، شماره ۳۲ ص۳۲، تهران.

۱۳۰- "*سیاست‌های معاونت ترویج*" (۱۳۸۶). معاونت ترویج و نظام‌های بهره‌برداری وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۱۳۱- «*سند توسعه بخش آموزش فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی در برنامه چهارم توسعه کشور*»(۱۳۸۳). انتشارات دفتر امور آموزش و پرورش عمومی و فنی و حرفه‌ای، معاونت امور فرهنگی، آموزشی و پژوهشی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تهران.

۱۳۲- سیفی، م.(۱۹۹۳). خصوصی سازی. ترجمه شده، *مجله بانک و کشاورزی*، شماره ۴۰، ص ۳۲-۲۴، تهران.

۱۳۳- سهرابی، ح. (۱۳۷۶). *عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص در ایران، تحلیلی از وضع موجود و چشم‌انداز آینده*. انتشارات سازمان برنامه و بودجه سابق، تهران.

۱۳۴- شارع‌پور، م. (۱۳۸۰). *بررسی شایستگی‌های کانونی فارغ‌التحصیلان آموزش عالی*. مؤسسهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران.
۱۳۵- شاه‌پسند، م.، و نوروزی، ز.(۱۳۸۶). *فناوری آموزشی؛ مفاهیم، فنون ابزاری و شناختی*. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، نشر آموزش کشاورزی، کرج.
۱۳۶- شاهچراغی ، س.ع.(۱۳۶۹). چهل حدیث(کشاورزی). مؤسسه تحقیقات و نشر معارف اهل البیت(ع)،.
۱۳۷- شاه‌حسینی، ع. و میرآخورلی، ع.(۱۳۸۸). تعیین سطح کارآفرینی فردی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی؛ مطالعه موردی: دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته مدیریت فرهنگی واحد علوم وتحقیقات. *مجله مدیریت فرهنگی*، سال سوم، شماره پنجم، تهران.
۱۳۸- شجری، ش.(۱۳۹۳). بهینه‌سازی الگوی بهره برداری از منابع آبی در جهت حداکثر کردن منافع اجتماعی در استان فارس. *کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی*. تهران.
۱۳۹- شرزه‌ای، غ.ع. و ماجد، و.(۱۳۹۳). هزینه‌های زیست محیطی بخش کشاورزی در ایران. *کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی*. تهران.
۱۴۰- شمس آذر، ن. و حاجی‌میررحیمی، س. د.(۱۳۸۷) نقش آموزش‌های علمی – کاربردی در بهبود ساختار منابع انسانی بخش کشاورزی. *دومین همایش آموزش‌های عالی علمی – کاربردی*، تهران
۱۴۱- شمس آذر، ن.(۱۳۹۳).مناظره‌ای در حوزه آموزش عالی، نقدی بر وضعیت عملکرد آموزش عالی کشاورزی. سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان البرز،کرج
۱۴۲- شریف زاده، ف.(۱۳۷۳). تأملی در اهمیت و لزوم ارزشیابی برنامه‌های آموزش ضمن خدمت. *فصلنامهٔ مطالعات مدیریت* ، ص ۱۱۱-۹۷، تهران.
۱۴۳- شوماخر، ا. ا.(۱۳۶۵).*کوچک زیباست*. ترجمه علی رامین، انتشارات سروش ،تهران.
۱۴۴- شیرزاد، ح.(۱۳۸۵). نقش سرمایه‌گذاری خارجی در توسعه بخش کشاورزی در ایران. *ماهنامه تازه-های کشاورزی*، ص ۲۱-۱۷،تهران.
۱۴۵- شهبازی، ا.(۱۳۶۴). راهنمای مقدماتی برای روشنگران روستا. *سومین سمینار ترویج و آموزش کشاورزی*.
۱۴۶- شهبازی، ا.(۱۳۸۶). نقش کتاب نویسی در توسعهٔ علم ترویج کشاورزی در ایران. *مقاله ارائه شده در جشنواره کتاب ترویج و آموزش کشاورزی*، تهران.
۱۴۷- شهنازی، س.، یزدانی، د. و آجنی، ی. (۱۳۸۵). بررسی وضعیت تجارت گیاهان دارویی در جهان و ایران. *اولین همایش منطقه‌ای گیاهان دارویی، ادویه‌ای و معطر*، دانشگاه آزاد اسلامی شهرکرد، شهرکرد.
۱۴۸- شهیدی، م. (۱۳۸۲). *تجارت الکترونیکی ابزاری برای کاهش شکاف دیجیتالی*. عصر ارتباط، تهران.

۱۴۹- صالحی، س. ؛ صالحی، ح. و برادران، م.(۱۳۸۵). مروری بر نظام آموزش کارآفرینی. *مجله کار و جامعه*، ص۱۸-۹، تهران.

۱۵۰- صدری ، س. ص. و پاکدل، ر.(۱۳۷۹). *آموزش پودمانی مبانی نظری و الگوی عملی طراحی و تدوین پودمان‌های آموزشی مشاغل(راهنمای عمل)*. انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تهران.

۱۵۱- صدیقی، ح. و بگلریان، م.(۱۳۸۳). بررسی نگرش مدیران سازمان‌های جهادکشاورزی نسبت به خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی در ایران. *مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، سال هشتم، شماره ۴، ص۲۸-۱۷.

۱۵۲- صمدی، س.، کرمعلیان سیچانی، م. و زاهدی، م.(۱۳۸۳). تعامل بین بخش کشاورزی و اقتصاد کلان در مقایسه با سایر بخش‌ها در طول سالهای ۱۳۷۹-۱۳۴۵. *مقالات برگزیده نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی*، آذرماه ۱۳۸۲، انتشارات مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۱۵۳- صمدآقایی، ج.(۱۳۷۸). *سازمان کارآفرین*. مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ اول، تهران.

۱۵۴- صیدایی، س. ا.، بهاری، ع. و زارعی ا.(۱۳۹۰). بررسی وضعیت اشتغال و بیکاری در ایران طی سال-های ۱۳۸۹-۱۳۳۵. *فصلنامه راهبرد یاس*، شماره ۲۵، ص ۲۴۷-۲۱۶، تهران.

۱۵۵- «*ضوابط و مقررات آموزشی نظام آموزش عالی مهارت و فناوری*»(۱۳۹۱).انتشارات دانشگاه جامع علمی-کاربردی، تهران.

۱۵۶- طالب، م.(۱۳۷۲). آزادسازی کشاورزی، توسعه کشاورزی یا مرگ روستا. *مقاله سمینار آزادسازی و توسعه کشاورزی*، انتشارات مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ص ۲۶۰-۲۴۹، تهران.

۱۵۷- "طرح تسریع انتقال یافته‌ها"(۱۳۸۴). معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۱۵۸- طلوع، ا.(۱۳۸۰). مؤسسات پژوهشی کشور (بخش دولتی). *خبرنامهٔ آموزش عالی*، شماره ۱۸ سال دوم، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی کشور، تهران.

۱۵۹- عابدی، ر. (۱۳۸۰). نقش کارآفرینان در تحول خلاق سازمان‌های اداری. *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه ارومیه*، دوره اول، شماره ۱، ارومیه.

۱۶۰- عابدی‌سروستانی، ا. و شاه‌ولی، م. (۱۳۸۸). نقش ترویج کشاورزی در ارتقای اخلاق زیست محیطی کشاورزی. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری*، سال چهارم، شماره های ۱و۲، ص ۱۲۹-۱۲۰،تهران

۱۶۱- عزیزی، ب. و حسینی، م. (۱۳۸۵). نقش آموزش و توسعه کارآفرینی در نظام آموزش عالی کشاورزی. *مجله جهاد، توسعه و ترویج کشاورزی*، شماره۲۷۴، ص۱۲۵، تهران.

۱۶۲- عصاره، م. ح.(۱۳۹۳). سخنرانی در همایش گیاهان دارویی دیم. مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، تهران.

۱۶۳- علوی، ا.(۱۳۸۲). کارآفرینی و رسالت دانشگاه. *رهیافت*، شمارهٔ ۲۹، بهار ۸۲، صص ۳۴-۲۷، تهران.

۱۶۴- علیمرادی، ل. و خالصی، ا.(۱۳۹۰). رشد سالانه ۱/۹ درصدی بهره‌وری نیروی کار در برنامه چهارم توسعه. *هفته نامه خبری تحلیلی برنامه*، شماره ۴۴۰، سال ۱۰، تهران.

۱۶۵- عظیمی، ح.(۱۳۷۸). *ایران امروز در آینهٔ مباحث توسعه*. انتشارات دفتر نشر فرهنگ اسلامی، تهران.

۱۶۶- علوی، س. ه.(۱۳۸۱). *درجه‌بندی کشورهای جهان از لحاظ آزادی اقتصادی*. اداره بررسی سایت‌ها و اطلاعات اقتصادی وزارت امور خارجه، تهران.

۱۶۷- علیزاده شایق، ج.(۱۳۸۰). مصاحبه با مجله کشاورزی و صنعت. *گزارش ویژه*، شماره ۳۲،ص۲۸، تهران.

۱۶۸- غفاری، ج. و حسینی، س.م.(۱۳۸۶). بررسی مهارت‌های حرفه‌ای مروجان کشاورزی استان‌های غرب کشور. *مجله علمی-ترویجی جهاد*، شماره ۲۷۶، تهران.

۱۶۹- غفاری، ج.(۱۳۹۱). *جایگاه تشکیلاتی مناسب ترویج در وزارت جهاد کشاورزی*. کارشناس ترویج کشاورزی، تهران.

۱۷۰- غلامرضایی، ش.، بهادری، م. و غلامرضایی، س.(۱۳۹۲). چالش‌ها و ساز و کارهای اشتغال دانش‌آموختگان رشتهٔ جنگلداری از طریق سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. *فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، شماره ۱، دوره ۴۴، ص۱۵۱-۱۴۳، کرج.

۱۷۱- غیاثوند غیاثی، ف.، فرج‌اله حسینی، س.ج. و حسینی، س.م.(۱۳۹۱). تحلیل عامل‌های مؤثر بر توسعه کارآفرینی تعاونی‌های تولیدی کشاورزی. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۲۰، ص ۱۱۹-۱۰۵، تهران.

۱۷۲- فتحی واجارگاه، ک.(۱۳۷۲). *آشنایی با آموزش ضمن خدمت، مدیریت و برنامه ریزی آموزش کارکنان*. انتشارات اداره کل آموزش‌های ضمن خدمت وزارت آموزش و پرورش،تهران.

۱۷۳- فرقانی، س. ح.، حاجی‌میررحیمی، س. د.، سفیدیان، ا.، باقری طالقانی، ا. و رضوی، س. ک.(۱۳۸۷). طراحی و کاربرد نرم‌افزارهای آموزشی چندرسانه‌ای برای توسعه قابلیت‌های کارآفرینی دانش-آموختگان دوره‌های آموزش عالی علمی –کاربردی کشاورزی. *همایش توسعه آموزش کارآفرینی در آموزش‌های علمی- کاربردی کشاورزی*، مشهد.

۱۷۴- فلاح حقیقی، ن.، رضوانفر، ا. ، کلانتری، خ. و رضوی، س.م.(۱۳۹۰). بررسی خصوصیات کارآفرینانه دانشجویان پردیس کشاورزی دانشگاه تهران. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، شماره ۳ دوره ۲-۴۲، ص ۳۶۶-۳۵۷، کرج.

۱۷۵- فلسفی، پ.(۱۳۹۳). ضرورت بازمهندسی نقش و جایگاه آموزشگران کشاورزی در نظام آموزش مهارتی. *سخنرانی در نشست تخصصی توسعه اثربخشی آموزش‌های علمی-کاربردی*. مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره)، برگزار شده در مرکز آموزش جهادکشاورزی استان تهران(شهید زمانپور)، تهران.

۱۷۶- فیروزکوهی‌مقدم، ط.(۱۳۸۰). جریان‌های مختلف آموزش عالی در ایران. مؤسسهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران .

۱۷۷- فیض الاسلام، ع. ن.(۱۳۲۸). *نهج البلاغه (مجموعه سخنان حضرت علی(ع)*. جمع‌آوری شده توسط سید رضی.

۱۷۸- فیض‌بخش، ع. ر. (۱۳۸۱). *اصلاح ساختارهای حمایت دولت از کارآفرینی*. مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف، تهران.

۱۷۹- فیض‌بخش، ع. ر. (۱۳۸۱). *بررسی تاریخی کارآفرینان موفق در ایران و برخی از کشورها*. مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف، تهران.

۱۸۰- فیض‌بخش، ع. ر. (۱۳۸۱). *مراحل راه‌اندازی یک واحد جدید کارآفرین*. مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف، تهران.

۱۸۱- فیض‌بخش، ع. ر. ، تجریشی،ا. ت. و امینی، ر.(۱۳۸۲). اهداف برنامه‌های توسعهٔ کارآفرینی و کسب و کارهای کوچک. *فصلنامه رهیافت*، شمارهٔ ۲۹، بهار ۸۲، صص ۴۸-۴۳.

۱۸۲- فهیم یحیایی، ف.(۱۳۷۹). تحول روند شاخص‌های تحقیقاتی (۱۳۷۷-۱۳۵۷). *فصلنامه رهیافت*، ص ۳۸-۲۹، تهران.

۱۸۳- «*قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور*»(۱۳۸۳). انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تهران.

۱۸۴- "*قرآن کریم*" ، ترجمه الهی قمشه ای.

۱۸۵- «*قوانین و مقررات نظام پودمانی*»(۱۳۸۰). تهیه و ابلاغ شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تهران.

۱۸۶- کردنائیج، ا.؛ احمدپور، م. و شمس، ش.(۱۳۸۴). طراحی ساختار سازمانی مراکز و آموزشگاه‌های کارآفرینی در کشور. *مجله مدرس علوم انسانی*، شماره ۳۹، ص ۱۵۶-۱۹۱، تهران.

۱۸۷- کاظم‌نژاد، م.(۱۳۹۳).تحلیل اجتناب ناپذیری حمایت از بخش کشاورزی در ایران و جهان(مبانی، درس‌هایی از تجارب دنیا، رویکردهای آتی). *کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی*. تهران.

۱۸۸- کرمی، ع.(۱۳۶۹). *اصول ترویج کشاورزی*. ارائه شده در بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز.

۱۸۹- کرمی، ع. (۱۳۷۰). نیاز به نظام تحقیقات و ترویج مزرعه‌ای در ایران. *ششمین سمینار علمی ترویج و آموزش کشاورزی*، انتشارات سازمان ترویج کشاورزی، ص ۲۱۲-۱۹۷، تبریز.

۱۹۰- کرمی، ع. ، فنائی، ا.(۱۳۷۲). نظام‌های خصوصی ترویج. سمینار *آزادسازی و توسعه کشاورزی*، انتشارات مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ص. ۲۷۲-۲۶۱، تهران.

۱۹۱- کرمی، ع.(۱۳۷۰). توسعه پایدار و سیاست کشاورزی. *دومین سمپوزیوم سیاست کشاورزی ایران*، انتشارات دانشگاه شیراز ، ۱۳۷۰، ص ۵۹-۳۷، شیراز.

۱۹۲- کرمی، غ. ح. و حیاتی، د.(۱۳۸۹). مروری بر جایگاه صنعت گیاهان دارویی در اقتصاد روستایی. *جنگ صنعت و فناوری*، ۲۱، شماره - ۱۱۵ .

۱۹۳- کریمی‌نژاد، غ. ر.(۱۳۸۳) آموزش‌های علمی- کاربردی؛ رهیافتی مؤثر در افزایش توان حرفه‌ای شاغلان بخش کشاورزی (متن مصاحبه). *نشریه آموزش‌های علمی _ کاربردی*، شماره۱۸، تهران.

۱۹۴- کریمی‌نژاد، غ . ر.(۱۳۸۸). *امکان‌سنجی مشارکت بخش خصوصی در اجرای برنامه‌های آموزش کشاورزی*. طرح تحقیقاتی مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهادکشاورزی، تهران.

۱۹۵- کرمی، ع. و فنایی، س. ا.(۱۳۷۳). *بررسی نظریه پردازی ها در ترویج*. انتشارات معاونت ترویج و مشارکت مردمی وزارت جهادسازندگی. تهران.

۱۹۶- کسائیان، ر. و حاجی‌میررحیمی، س.د.(۱۳۹۱). سنجش ارتباطات ترویجی مروجین با گندمکاران و برخی عوامل مؤثر بر آن، «مطالعه موردی شهرستان مشهد». *چهارمین کنگره ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی*، کرج.

۱۹۷- کوراتسو، د. و ر. هاجتس(۱۳۸۳). *نگرش معاصر بر کارآفرینی*. جلد ۱ ویرایش ۵، ترجمه ابراهیم عامل محرابی و محسن تبرایی، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد.

۱۹۸- کیان‌مهر، ن. و حیاتی، د.(۱۳۹۱). واکاوی نگرش کارکنان ترویج کشاورزی نسبت به نظام ترویج کشاورزی فقرزدا، مورد مطالعه استان فارس. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*. جلد ۸، شماره ۲، ص ۱۳۷-۱۱۹، شیراز.

۱۹۹- "*گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۹، مشتمل بر گزارش نظارت بر عملکرد شش ساله برنامه چهارم توسعه*"(۱۳۹۱). معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، تهران.

۲۰۰- «*گزارش بازدید از مرکز ترویج و خدمات جهادکشاورزی سیف آباد ساوجبلاغ*»(۱۳۸۶). تهیه شده در آموزشکده کشاورزی وزارت جهادکشاورزی، کرج.

۲۰۱- "گزارش برگزاری سمینار آزادسازی و توسعه کشاورزی"(۱۳۷۲). *مجله زیتون*، شماره ۱۷۰، ص ۵-۴، تهران.

۲۰۲- «*گزارش GEM*»(۱۳۹۲). پنجمین گزارش سالیانه ارزیابی فعالیت‌های کارآفرینانه در ایران بر اساس مدل GEM. سایت دیده‌بان جهانی کارآفرینی در ایران، http://www.gemiran.ir.

۲۰۳- لاگوست، ا.(۱۳۶۹). *مسائل ممالک کم رشد*. ترجمه سیروس سهامی، انتشارات چاپ بخش، تهران.
۲۰۴- لامعی، ب.(۱۳۸۱). *توسعه و آموزش کارآفرینی در ایران: موانع و راهکارها*. وزارت کار و امور اجتماعی، مؤسسهٔ کار و تأمین اجتماعی، تهران.
۲۰۵- «*لایحه اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری*»(۱۳۸۱). گزارش کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی، تهران.
۲۰۶- مارجوز، و. (۱۳۹۳). سخنرانی در کارگاه آموزشی و بین‌المللی مدیریت مزارع نوآور برای ارتقای بهره‌وری بخش کشاورزی. نماینده کشور هلند، سازمان بهره‌وری آسیا(APO)، تهران.
۲۰۷- ملکی، ب.(۱۳۸۵). کارآفرینی در دانشگاه‌ها (مطالعه موردی). *ماهنامه تدبیر*، شماره ۱۸۲، تهران.
۲۰۸- مجدی، س.(۱۳۸۰). *راهکارهای توسعهٔ کارآفرینی در بخش صنعت*. سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، تهران.
۲۰۹- محقق‌معین، م. ح.(۱۳۸۰). *ارزشیابی ثمربخشی دوره‌های علمی _ کاربردی. گزارش نهائی پژوهش شماره ۳۸ طرح جامع نیازسنجی نیروی انسانی متخصص و سیاستگذاری توسعه منابع انسانی کشور*، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی ، تهران.
۲۱۰- محقق‌معین، م. ح. (۱۳۸۱). آموزش‌های علمی- کاربردی (اهداف، نتایج). *سمینار ارائه نتایج طرح جامع نیاز سنجی نیروی انسانی متخصص و سیاستگذاری توسعه منابع انسانی کشور*. انتشارات الکترونیکی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران.
۲۱۱- مختاری اسکویی، ح. ر.(۱۳۸۱). نقش فناوری اطلاعات در آموزش‌های علمی-کاربردی. *چهارمین همایش آموزش‌های علمی- کاربردی*. انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی -کاربردی جهاد کشاورزی، تبریز.
۲۱۲- مدهوشی، م. و غ. ر. بخشی(۱۳۸۲). بررسی موانع کارآفرینی در دانشگاه مازندران. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۲۷ و۲۸، تهران.
۲۱۳- مصلح‌شیرازی، ع. ن.(۱۳۸۴). مقایسه ویژگی‌های کارآفرینی دانشجویان دختر و پسر دانشگاه شیراز. *سمینار توسعه کارآفرینی و تجلیل از زنان کارآفرین*، ص۱۵-۱، شیراز.
۲۱۴- محبوبی، م.ر. و شریف‌زاده، ا.(۱۳۹۲). روحیه کارآفرینی دانشجویان دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۲۵، ص ۵۱-۳۹، تهران.
۲۱۵- محمدی‌دینانی و چیذری، ا. ح. (۱۳۷۶). برآورد نهایی مخارج تحقیقات و ترویج در کشاورزی ایران. *هشتمین سمینار علمی ترویج و آموزش کشاورزی*، ص ۱۹۳-۱۸۷، تبریز.

۲۱۶- مختاری اسکویی، ح. ر.(۱۳۸۱). نقش فناوری اطلاعات در آموزش‌های علمی- کاربردی. *چهارمین همایش آموزش‌های علمی- کاربردی*. انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی، تبریز.

۲۱۷- «*مستندات برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور*» (۱۳۷۹). انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی ، تهران.

۲۱۸- مشیری، م.(۱۳۷۶). *ارشاد الزراعه*. نویسنده اصلی:ابونصر هروی، قاسم بن یوسف، انتشارات امیرکبیر، صفحهٔ ۱، تهران.

۲۱۹- مرادنژادی، ه، ه. ایروانی ؛ ح. شعبانعلی فمی؛ س. م. حسینی و م. کافی(۱۳۸۷). تحلیل عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت کارآفرینانه واحدهای تولیدی گلخانه‌ای در ایران. *مجله علوم کشاورزی ایران*، دوره ۲-۳۹، شماره ۱، ص ۲۵-۱۹، کرج.

۲۲۰- مرادی کفراج، م.، رضوانفر، ا. و ملک‌محمدی، ا.(۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌های تمرکززدایی ترویج کشاورزی کشور. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*. جلد۹، شماره ۲، شیراز.

۲۲۱- "*مرجع ترویج کشاورزی*"(۱۳۷۰). ترجمه دکتر اسماعیل شهبازی و مهندس احمد حجاران ، انتشارات FAD ، ناشر : سازمان ترویج کشاورزی، تهران.

۲۲۲- "مرکز آمار ایران" (۱۳۷۶). آمارنامه سال ۱۳۷۵، سایتamar.org.ir، تهران

۲۲۳- "مرکز آمار ایران" (۱۳۹۱). انتشارات مرکز آمار ایران، تهران

۲۲۴- مریدی، س.(۱۳۷۲). سیاست آزادسازی اقتصادی وکشاورزی ایران. *سمینار آزادسازی و توسعه کشاورزی*، انتشارات مرکز مطالعات برنامه ریزی اقتصاد کشاورزی، ص ۲۰۵-۱۷۵، تهران.

۲۲۵- مصلح‌شیرازی، ع. ن.(۱۳۸۴). مقایسه ویژگی‌های کارآفرینی دانشجویان دختر و پسر دانشگاه شیراز. *سمینار توسعه کارآفرینی و تجلیل از زنان کارآفرین*، ص۱۵-۱، شیراز.

۲۲۶- مقیمی، م. (۱۳۸۱). طراحی و تبیین مدل کارآفرینی سازمانی برای سازمان‌های غیردولتی. *رسالهٔ دکتری در رشتهٔ مدیریت*، دانشگاه تهران.

۲۲۷- مقیمی، س. م. ۱۳۸۱. کارآفرینی؛ موضوعی میان رشته‌ای و فراگیر. *ماهنامه بازاریابی*، شماره ۲۲،تهران

۲۲۸- مقیمی، س. م. (۱۳۸۳). *کارآفرینی در نهادهای جامعه مدنی*. مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران چاپ اول، تهران .

۲۲۹- مطیعی لنگرودی، س.ح.(۱۳۷۹). *عصر ما عصر پژوهش‌های علمی پیشرفته است، نقش پژوهش و تحقیق در توسعه کشور*. انتشارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، شورای پژوهش و فناوری، ص ۲۵-۱۹، تهران.

۲۳۰- معتمد، ح.ک.، حیدری، ع.ق.، کارجویان، س. و حقیقی، م.(۱۳۸۶). بررسی ویژگی‌های شخصیتی مروجان موفق و ناموفق در استان گیلان. *مجله جهاد، شماره ۲۸۰*، ص ۳۰-۲۰، تهران.

۲۳۱- معیلی، ج و حاجی‌میررحیمی، س. د. (۱۳۷۷) گسترش سرمایه‌گذاری آموزشی در راستای ایجاد ساختار مناسب نیروی انسانی متخصص در فرایند توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ایران. *اولین کنگره ملی مهندسی ماشین‌های کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی*، کرج.

۲۳۲- ملک‌محمدی ، ا.(۱۳۶۲). *مبانی ترویج کشاورزی*. انتشارات مرکز نشر دانشگاهی تهران، تهران.

۲۳۳- ملک‌محمدی، ا. (۱۳۷۷). *ترویج کشاورزی و منابع طبیعی*. جلد اوّل، سیر تکاملی، مرکز نشر دانشگاهی، تحریر دوم، چاپ اول، ج۱، ص ۴۰، تهران.

۲۳۴- ملک محمدی، ا.(۱۳۷۸). *ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی*. جلد دوم ، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، تهران.

۲۳۵- ملک‌محمدی ،ا.، زاد، ج.، اسدی، ع. و سعدی، ح.(۱۳۷۸). آنالیز فاکتوری سازه‌های تأثیرگذار بر آزمون کارشناسی ارشد کشاورزی از دیدگاه هیأت علمی دانشکدهٔ کشاورزی دانشگاه تهران. *مجلهٔ علوم کشاورزی ایران*، شمارهٔ ۲، جلد ۳۰، ص ۴۲۳-۴۰۹، کرج .

۲۳۶- ملک‌محمدی، ا.، سلطانی، غ.ر. و شهبازی، ا.(۱۳۷۸). بررسی نقش عوامل مشوق و بازدارنده در جلب اعضای هیأت علمی کشاورزی و منابع طبیعی در انجام تحقیق. *پژوهشنامه دانشگاه تهران*، شمارهٔ ۲۲، تهران.

۲۳۷- ملکی، ب.(۱۳۸۵). کارآفرینی در دانشگاه‌ها (مطالعه موردی). *ماهنامه تدبیر*، شماره ۱۸۲، تهران.

۲۳۸- منفرد، ن. و زمانی، غ. ح.(۱۳۸۶). نیازهای آموزشی-ترویجی مروجین و کارشناسان فنی امور دام سازمان‌های جهادکشاورزی. *مجله علمی- ترویجی جهاد*، شماره ۲۷۶، تهران.

۲۳۹- موسوی، س. م.(۱۳۸۲). نقش کارآفرینی در توسعه صنعتی و اقتصادی. *فصلنامه رهیافت*، شماره ۲۹، تهران.

۲۴۰- "مهندسین مشاور یکم با همکاری یوروکنسالت آرکادیس" (۱۳۸۰). آینده ارتباط تحقیق، ترویج، آموزش و کشاورزان. *پروژه بهسازی آبیاری*، تهران.

۲۴۱- میرزاخانی، ا. و قائم‌مقامی، س.(۱۳۸۴). بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان رشته علوم آزمایشگاهی دامپزشکی مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی وزارت جهادکشاورزی. *همایش آموزش کشاورزی*، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۲۴۲- میرشکاری، ع.(۱۳۸۵). نقش آموزش عالی در توسعه کارآفرینی در حوزه کشاورزی. *همایش ملی آموزش کشاورزی*، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۲۴۳- میرکمالی، س.م.(۱۳۷۳). فلسفهٔ ارزشیابی در مدیریت. *فصلنامهٔ مدیریت در آموزش و پرورش*، سال سوم شمارهٔ ۴، تهران.

۲۴۴- "نتایج آمارگیری نیروی کار" (۱۳۹۱). *معاونت برنامه ریزی ونظارت راهبردی*، مرکز آمار ایران،تهران

۲۴۵- نجفی، ب.(۱۳۸۳). نقش رشد کشاورزی در رشد اقتصاد ایران. *مقالات برگزیده نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی*، آذرماه ۱۳۸۲، انتشارات مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی وزارت جهادکشاورزی، تهران.

۲۴۶- نجفی، ب.(۱۳۷۲). تحقیقات کشاورزی به عنوان پشتوانه ترویج، اولویت‌ها و سازماندهی مطلوب. *هشتمین سمینار علمی ترویج*، انتشارات سازمان ترویج، صفحهٔ ۱۹۵-۱۸۱، تبریز.

۲۴۷- نجفی، ب.(۱۳۷۲). *مبانی برنامه‌ریزی و سیاست گذاری توسعه کشاورزی*. بخش اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز.

۲۴۸- نجفی، ب. و شوشتریان، آ.(۱۳۸۶). برآورد خط فقر، اندازه فقر و بررسی تعیین کننده‌های آن در خانوارهای روستایی و شهری ایران. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۵۹، ص ۱۴۵-۱۱۷، تهران.

۲۴۹- نجفی، ب.، کرمی، ع.، سلطانی، غ. ر.، ترکمانی، ج. و لاری، م. ب.(۱۳۶۶). *ارزیابی مراکز خدمات روستایی شهرستان مرودشت- استان فارس*. گزارش پژوهشی شماره ۱۶ دانشگاه شیراز، بخش اقتصادکشاورزی دانشکده کشاورزی، شیراز.

۲۵۰- "*نشریات نتایج تفصیلی سرشماری کل کشور در سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵* "(۱۳۸۰). انتشارات مرکز آمار ایران. تهران.

۲۵۱- نفیسی، ع. (۱۳۷۸). *بررسی نارسایی‌های ارتباط نظام‌های آموزشی و اشتغال و راهکارهای اصلاح آن*. وزارت آموزش و پرورش، تهران.

۲۵۲- نوروززاده، ر. و رضایی، ن.(۱۳۸۹). مشوق‌ها و بازدارنده‌های مؤثر در روحیه کارآفرینی از دیدگاه دانشجویان مراکز آموزش عالی علمی- کاربردی. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۱۲، ص ۹۰-۷۵، تهران.

۲۵۳- نوروززاده، ر. و محرابی یگانه، م.(۱۳۸۵) . مراکز آموزش عالی علمی- کاربردی کارآفرین، با تأکید بر بخش کشاورزی. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۱، تهران.

۲۵۴- نیستانی، م. ر. (۱۳۸۱). مبانی برنامه‌ریزی آموزشی در مؤسسات آموزش عالی علمی -کاربردی. *نشریه آموزش‌های علمی _کاربردی*، شماره۱۱، تهران.

۲۵۵- "*وسائل* الشیعه"، مجلدهای ۱۲ و ۱۳

۲۵۶- یزدانی، س.(۱۳۹۳). تغییر کاربری اراضی کشاورزی و خسارت‌های اقتصادی - محیط زیستی. *کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی*، تهران.

۲۵۷- یزدی صمدی، ب.(۱۳۸۷). کاهش ضایعات در تولید و مصرف گندم. *دهمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران*. ص۲۵۹-۲۴۹، کرج.

۲۵۸- یعقوبی، ج.، سلمان‌زاده، س.، صفا، ل. و خشنودی‌فر، ز.(۱۳۸۵). بررسی مشکلات آموزش عالی کشاورزی در ایران و راهکارهای بهبود آن از دیدگاه دانشجویان سال آخر کشاورزی. *همایش آموزش کشاورزی*، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

259- Ahmad, N., Kummerow, L. & Wilson, C. (2006). A cross-cultural study of entrepreneurial competencies among business owners in SMEs: evidence from Australia and Malaysia. *51st ICSB World Conference*, Melbourne.

260- Ahmad, N. H. (2007).*A cross cultural study of entrepreneurial competencies and entrepreneurial success in SMEs in Australia and Malaysia*. Unpublished doctoral thesis, University of Adelaide, Adelaide Graduate School of Business. Retrieved from: http://hdl.handle.net/2440/48199.

261- Aguilar, A. F. (2003).Challenges for meditranehean agriculture. Www. Assembly. cae. int/documents

262- Albrecht, H. (1982). *Small farmers and agricultural extension in West Germany: Widening gaps or solving problems?* G.E. Jones and M.J. Rolls (Eds.). Progress in Rural Extension Community Development.1:155-169. London: J. Wiley and sons, LTD.

263- Allen, E. , Elam, A. Langowitz, N. & Dean, M.(2007). *GEM 2007 Report on Women and Entrepreneurship.* Published By GEM. Bobson, The Center for Women's Leadership.

264- "*Applicants accepted to degree courses at each university or college* "(2000). Published in INTERNET.

265- Arasti, Z.; Kiani Flavarjani, M. & Imanipour, N. (2012). A study of teaching Methods in Entrepreneurship Education for Graduate Students. *Higher Education Studies*, 2(1): 2-10.

266- "*Asia-Pacific in figures united nation".* (1998).united nation.

267- .Aziz, S.(2001). The Challenges of agricultural development in the least developed countries. Third of Conference UNDP In least developed countries.

268- Bagheri, A. and Lope Pihie, Z. A. (2011).Competencies enabling university students to successfully lead entrepreneurial projects and activities. *2011 International Conference on Social Science and Humanity IPEDR*, vol.5. (2011) IACSIT Press, Singapore.

269- Bagheri, A. & Lope Pihie, Z. A. (2011). On becoming an entrepreneurial leader: a focus on the impacts of university entrepreneurship programs. *American Journal of applied sciences*, 8(9): 884-892.

270- Bakhshijahromi, A., Zamani, GH. H., and Hayati, D.(2014). Silent terrorism: Groundwater depletion& Food in security. Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences, 4(2): 743-749.

271- Barrick , R. K. & Doefort, D. L. (1990). Assessing performance & planning in-service needs of first - year vocational agricultural teacher. *The Journal of the AATEA*. (31)3:10-19.

272- Barrack, R. k. & ladewing, H. W. & Hedges, L. E.(1983). Development of a systematic approach to identifying technical in-service needs teacher's .*The Journal of the AATEA*. (24)3:13-19.

273- Baum, J.R., Locke, E.A. and Smith, K.G. (2001). A multidimensional model of venture growth. *Academy of Management Journal*, 44(2): 292-303.

274- Bazazrgan, A. (1997). Pedagometrics and its application in improving the quality of education. *Journal of Psychology and Education*. II (14).

275- Belcher, G & McCaslin, N. L. & Scot Headley, W. (1996). Implications of performance measures and standards for evaluation and assessment in agricultural education. *Journal of Agricultural Education*. (37)4:1-7.

276- Birkanholz , R. J. & Harbstreit, S. R. (1987). Analysis of the in-service needs of beginning vocational agriculture teachers. *The Journal of the AATEA*. (28)1: 41-49.

277- Borich , G. O. (1980). A needs assessment model for conducting follow - up studies. *Journal of Teacher Education.* (21)1.39-42.

278- Boyec, B.k., & Revallion, M. (1999).*A dynamic econometric model of agricultural wage determination in Bangladesh.* Oxford Bulletin of Economics and Statistics.

279- Brester, G., Swanser, K., Watts, T. (2002). *Market opportunities and strategic directions for specialy herbs and essential oil crops in Montana*. U.S. Prepared for:Montana Department of Agriculture Department of Agriculture Federal-State Marketing Improvement Program,Watts and Associates.

280- Brown, R. (1990) Encouraging Enterprise. Journal of Small Business Mana*gement,* 28(4): 71-77.

281- Brophy, M. and Kiely, T. (2002). Competencies: a new sector. *Journal of European Industrial Training*. 26(2):165-176.

282- Buck, B. (2000). *Subject constitution and Ability to Act in Recent Organizational Form*. German Federal Institute for Vocational Education and Training, Vocational Education and Training Report, 202.

283- Buck, B. (2000).Towards entrepreneurship in education and training. *European Training Foundation*.

284- Capaldo, G., Iandoli, L. & Ponsiglione, C. (2004). Entrepreneurial competencies and training needs of small firms. *14th Annual IntEnt Conference*, Napoli.

285- Chambers, R. (1986). *Rural development* .Longman Group: London

286- Chamber, R. (1974). *Managing rural development: Ideas and experience from east* Africa, Uppsala, Scandinavian. Institute of African studies.

287- Chung, y. (1995). *Returns vocational education in developing nations. International Encyclopedia of Economics of Education.* Edited by: Martin Carnoy, pp:175-180.

288- Chia, R (1996). Teaching Paradigm Shifting in Management Education: University Business Schools and the Entrepreneurial Imagination. *Journal of Management Studies*, 33(4):409-428.

289- Clark, B.R.(1998). The Entrepreneurial University Demand and Response. *Tertiary Education Management*. Vol. humberz.

290- Clark, B. R.(1998). *Creating entrepreneurial universities organizational pathways of transformation Pergamum.* Emerald Group Publishing Limited Howard House, Wagon Lane Bingley BD 16, IWA, UK.

291- Colombo, M.G. & Grilli, L. (2005). Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: a competence-based view. *Research Policy*,34 (6):795-816.

292- Cushman, H. R. (1982).A Task analysis of the job of the teacher of agriculture in the South Pacific. Publishing by University of the South Pacific Institute Research, *Extension and Training in Agriculture and School of Agriculture AlAFUA CAMPUS*, APIA, WESTERN SAMOA.

293- Duke, C. (2002).The Morning after Millennium: Building the Long Haul Learning University. *International Journal of Lifelong Education*, 21(1).

294- Dyer, J. E. & Williams, D. L. (1997). Benefits of supervised agricultural experience programs: A synthesis of research. Journal of Agricultural Education. Vol. (38), No (4).PP:50-58.

295- Diem, K.G. (2003). Program development in a political word--It's all about impact. *Journal of Extension*. 41(1):1-9.

296- Echols A. & Neck, C. (1998). *The Impact of behaviors and structure on corporate entrepreneurial success.* vol. 13, N. 1/2.

297- Ehmke, C. & Boehlje, M. (2006). In venture: A software-based model for assessing entrepreneurial ventures. *JOE,* 44(2): 1-5.

298- Elder, R. & Druy, R. W. (2001). *Entrepreneurship education in the Virginia. Community College System:* A Doctoral Dissertation. eric.ed.gov /ERIC Web Portal/record Detail?

299- "Environmental education needs assessment; Interim status report and recommendations for action" (2001). *Training and Environmental education materials (*TEEM) Project in EPA Region IX, With the EPA,s Office of EE in Washington, D.C.

300- "European Training Foundation" (2000) *Entrepreneurship Training for the Growth of Small and Medium – Sized Enterprises.*

301- Filion, L.J. (1997) From Entrepreneurship to Entrepreonology. HEC, the University of Montreal Business School. *The 42nd ICSB World Conference*, June 21-24, San Francisco, California.

302- Fleming, P. (1996) Entrepreneurship Education in Ireland: A longitudinal study. *Academy of Entrepreneurship journal*, 2 (1): 98-118.

303- Frantz, N. R. (2000). The Identification of national trends and issues for work place preparation and their implications for vocational teacher education. *Journal of Vocational and Technical Education,* 1 (14):16-21.
304- Fry, F. L.(1993) *Entrepreneurship : A Planning Approach.* West Publish Company, USA
305- Garton, B. L. & Chung, N. (1996). The In-service needs of beginning teachers of Agriculture as perceived by beginning teacher, teacher educators, and state supervisors. *Journal of Agricultural Education*. (37)3: 52-58.
306- Gibb, A. (1998). Entrepreneurs, high growth entrepreneurs and managers: contrasting and overlapping motivational patterns. *Journal of Business Venturing*, 5: 221-234.
307- Gurel, E.; Altinay, L. & Daniele, R. (2010).Tourism student's entrepreneurial intentions. *Annals of Tourism Research*, (37): 646-669.
308- Harrison, R. & Hart, M. (1989). Factors Influencing New Business Formation: A case study of Northern Ireland. *Environment and planning*, 15 (10):395-413.
309- Histrich, R.D. (1992). Toward an Organization Model for Entrepreneurship education, *International Entrepreneurship conference proceedings*, Dortmund, Germany, 1992.
310- Holcomb, R. & Muske, G. (2000). Helping Entrepreneurs Develop Successful Food-Based Businesses. *JOE*, 38(1).
311- Hosseini, M., Kalantari, K and Eskandari, F. (2008). The role of Iranian higher education system on entrepreneurial success of its graduates: some policy implications for entrepreneurship education. *American Eurasian Journal*: 3(3): 394-402.
312- Howe, S., Hines, S. & Nelson, J.(2005). Teaching entrepreneurial and management skills to extension audiences. *JOE*, 43(2): 1-5.
313- Hynes, B. (1996) Entrepreneurship Education and Training: Introducing Entrepreneurship into Non – business Disciplines, J*ournal of European Industrial Training*, 20 (8):10-17.
314- Inyang, B. J., & Enuoh, R. O. (2009). Entrepreneurial competencies: the missing links to successful entrepreneurship in Nigeria. *International Business Research,*2(2):62-71.
315- "*Iranian agriculture, capabilities for development*"(2002). Ministry of jihad-e agriculture, Tehran.
316- James, T.(2005). *Encyclopedia of technical and vocational education.* A mol Publications Pvt. Ltd, New Delhi.
317- karami, E. (1986). Agricultural extension in development theory. *Journal of Extension System*. 2(2):61-69.
318- Karami, E., Zamani, G.H., Lari, M. B. & Hawkins, H. S.(1994). Agricultural development: The impact of communication. *Iran Agricultural Research*. 12:29-50.

319- Kirby, D.A. (1992). *Developing Graduate Entrepreneurs: The UK Graduate Enterprise Program. Entrepreneurship, Innovation and Change*. 1, 2, 165-175.
320- Kirby, D.A. (2003) *Entrepreneurship Education: can business schools meet the challenge? In Genesca.* E. D.Urbano, J.L.Capelleras, C. Guallarte, J. Verges (Eds), Entrepreneurship: Homage to Professor J.M.Veciana Verges. Barcelona: Manuals Economia, Universitat Autonoma de Barcelona.
321- Knight,R.M.(1986). *Corporate Innovation and Entrepreneurship: A Canadian Study. Working paper Series* NC 86-90, School of Business Administration, University of Western Ontario, Canada.
322- Kotval, Z. (2003). University extension and urban planning programs; an efficient partnership. *Journal of Extension*. (41)1:9-18.
323- Kuratko D. (2004). *Entrepreneurship Education: Emerging Trends and Challenges for the 21 the Century"*. College of Business, Ball State University.
324- Kurato D.F. & Hodgetts, R.M. (2001). *Entrepreneurship: A Contemporary Approach*. Collage publisher, Harcourt.
325- Lans, T., Bergevoet, R., Mulder, M. & Van Woerkum, C. (2005). Identification and measurement of competences of entrepreneurs in agribusiness. In: Batterink, M., R. Cijsouw, M. E., Moonen and P. Terlouw (Eds.). Selected papers from the 8Ph.D. *Conference on Business Economics, Management and Organization Science,* PREBEM/NOBEM, Enschede, PP: 81-95.
326- Lerner, M. & Almor, T. (2002). Relationships among strategic capabilities and the performance of women-owned small ventures. *Journal of Small Business Management,* 40(2): 109-125.
327- Lindner, J. R. & K. Cox (1998).Youth Entrepreneurship. Youth Entrepreneurship. JOE, 36(5).
328- Low,M.B. and Macmillian, I.C. (1998) Entrepreneurship: Past Research and Future Challenges .*Journal of Management*,14(2).
329- Lumpkin, T. A.(1996). Agricultural opportunities and challenges in china. J. janick9ed0, progress in new crops. ASHS press Alexanderia, VA.
330- Macklin, M. (1992). *Agricultural extension in India*. The word Bank, Washington, Dc.
331- McClain, C. R. [Coordinator]. (1986). Professional competencies for the teacher of vocational agriculture in Nebraska. *A study conducted by the Agricultural Education Department Institute of Agriculture and Natural Resources university of Nebraska - Lincoln*, 1-9.
332- McGuire, J. W. (1976). The Small Enterprise in Economics and Organization Theory. *Journal of Contemporary Business*, l.5, No.2.
333- Marshall, M. I.; Bus, D. & Hayes, K. (2005). Extension programming for food entrepreneurs: An Indiana needs assessment. *JOE*, 43(5), PP: 1-8.
334- Man, T. W. Y., Lau, T. & Chan, K. F. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises - A conceptualization with focus on

entrepreneurial competences. *Journal of Business Venturing*, 17, 123-142.

335- Mccalla, A. F.(2001). Challenges to world agriculture in the 21st century. Agricultural and Resource Economics, 4(3).

336- Mincemoyer, C.C. & Kelsey, T.W. (1999). Assessing in-service education; identifying barriers to success. *Journal of Extension*. 37(2):1-7.

337- Mitchelmore, S. & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 16(2): 92 - 111.

338- Mulder, M. (2001).Competence development – some background thoughts. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 7(4): 147-58.

339- Muzychenko,O. & Saee, J.(2004). Cross-cultural professional competence in higher education. *Journal of Management Systems*, 16 (4): 1-19.

340- Nasrollahi, H. (2009). Investigation engineers occupation of part agriculture and natural resources. *Journal of Extension and Education Agricultural*, available in: www.jobportartal.ir/s1/default/aspx?id=9_3_800_9_ 663.

341- Nieuwenhuizen, C. & Groenwald, D. (2004) Entrepreneurship training and education needs as determined by the brain preference profiles of successful, established entrepreneurs. *Internationalizing Entrepreneurship Education and Training Conference* (IntEnt2004). Naples, July.

342- Oosterbeek, H., Van Praag, M., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European Economic Review*, 54(3): 442-454 .

343- Postigo, S. (2002). Entrepreneurship education in Argentina: The case of Sananders University. *In Proceedings of the Conference Entitled, The Internationalizing in Entrepreneurship Education and Training*. Malaysia.

344- Pride, M. L., B. Stoffel & J. C. Van Es (1997).Designing Educational Programs for Minority Entrepreneurs. *JOE*, 35(6).

1. Prillwitz, M. & T. C. Ripoli(2001). The challenges of agricultural in california. www.agr.feis.unesp.br/marsha.htm.

345- Rae, D. .M. (1997) Teaching Entrepreneurship in Asia: Impact of a Pedagogical Innovation. *Entrepreneurship, Innovation and Change*. 6,3,193-227

346- Rolls, M.(1998). *Recent western European experiences: implications for the study of agricultural extension.* University of Reading, U.K.

347- Running, L. & Ljunggren, E. (2007).Community entrepreneurship: building entrepreneurship-facilitating social capital. *Northland Research Institute*, Norway.

348- Saeid Banadaki, S.; Karimzadegan, H.; Meiboudi, H. & Baghersad, V.(2013). The development of entrepreneurial training: a necessity in Iran's universities. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(1): 436-447.

349- Schmitt-Rodermund, E. (2004). Pathways to Successful Entrepreneurship: Parenting, Personality, Early Entrepreneurial Competence, and Interests. *Journal of Vocational Behavior*, 65(3): 498-518.

350- Schultz, M. (1977). Organizing extension service for integrated rural development in west and east African countries the commodity approach. *Sociologic Rurally* 17, (1/2), 87-106

351- Scorsone, E. (2005). Encouraging Entrepreneurship in Rural Communities: The University of Kentucky Entrepreneurship Initiative Program. *JOE*, 6(41).

352- Scott, W. R. (1992). Organization. Prentice Hall International, INC.

353- Scott, M.G. and Twomey, D.F.(1988).The Long-term Supply of Entrepreneurs: Students' Career Aspirations in Relation to Entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 26 (24): 5-13.

354- Segal, G., Borgia, D. & Schoenfeld, J. (2005). *The motivation to become and entrepreneurial behavior and research*.11 (1). 42-57.

355- Sexton D. & Kasarda, J.(1992). *The state of the art of entrepreneurship*. Boston: PWS-KENT.

356- Sharifzadeh, M. & Zamani, G. H.(2005). Entrepreneurship and agricultural college students: A case of shiraz university. 21 *the Annual Conference of AIAEE*, PP: 248-259.

357- Souitaris, V, Zarbinati, S. and Allaham, A. (2007). Do Entrepreneurship intention programmers raise Entrepreneurial intention of science and engineering student? The effect of learning inspiration and resources. J*ournal of Business Venturing*, (22):566-591.

358- Streeter, D. H., Jaquette J. r. and Hovis, K. (2003). *University-wide entrepreneurship education: alternative models and current trends*. Working paper Department of Applied Economics and Management, Ithaca, NY: Cornell University.

359- Stevenson, H. H. & Jaarillo, J. C. (1990). *A Paradigm of Entrepreneurship*. Entrepreneurial Management, Str.

360- "Teaching and Learning Strategies"(2002). *New Horizons for Learning*. Available at www.newhorizons .org/strategies/front_strategies.html.

361- Vesper, K. (2006). *Faculty profile-vesper*. www.//bschool Washington. Edu/faculty/ z. asp? ID48.

362- Vijayaragavan, k., Singh, P. & Wason, M.(2005). Developing training modules for improving management skills of extension professionals. *Proceeding of the 21st Annual Conference*: 13-24.

363- ″Word Bank″(1975).*Rural development: sector policy paper*. Word bank: Washington, DC.

ارمغان تعالی

پیامبر اکرم (ص) :

اگر روزی بر من بگذرد و در آن روز دانشی نیاموزم که مرا به خدا نزدیک کند، طلوع آفتاب آن روز بر من مبارک مباد

لا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفسًا إِلّا وُسعَها

خداوند هیچ کس را، جز به اندازه تواناییش، تکلیف نمی‌کند.

سوره بقره آیه ۲۸۶