دانش بومی در توسعه روستایی

مصطفی طالشی

فصل اول

مفاهیم پایه در توسعه و توسعه روستایی

مقدمه

پیشرفت روز افزون علوم، تکنولوژی و فن آوری و تـأثیر فزاینـده آن بـر تمـامی گستره جغرافیایی آنهم به صورت هماهنگ و یکسـان و گـاه بـدون در نظـر گـرفتن شرایط محیطی و جغرافیایی گوناگون ، پدید آورنده مشکلاتی در مکانهـا ی مختلـف شده که ساکنان و مسـئولان را در تنگناهـای خـاص خـود قـرار مـی دهـد . بخـش کشاورزی که بخشی از آن مربوط به زراعت و دامداری ، کـه تـامین کننـده قسـمت وسیعی از نیازهای حیاتی بشر بوده از جمله مهمترین متـأثرین از تحـولات علمـی و تکنولوژیک بوده که این تاثیر پذیری هرچند منجر بـه تولیـد انبـوه ، سـریع ، آسـان و حتی گاه ارزانتر فرآورده های کشاورزی شده ، از سوی دیگر عدم تعادلهای محیطـی را دامن زده است .

با نگاهی به تاریخ نقاط مختلف جغرافیایی شاهد دوره هـایی از رشـد و اعـتلای اقتصادی ، علمی و فرهنگی آنها خواهیم بود که علی رقم برخورداری از چنان عظمتی از چنان شیوه های تولیدی سود جسته اند که با محـیط زیسـت آنهـا سـازگار بـوده و تعادل های محیطی را به مخاطره نکشیده اند و این شیوه ها را به عنوان علومی کـه در طول سالیان متمادی در ارتباط با محیط فرا گرفته بودند به نسلهای بعدی منتقل کـرده اند .

بدین ترتیب در دانش بومی نیز تکنولوژیهای پنهانی وجود دارد که با شناخت آن علم بهره گیری از منابع طبیعی با کمترین ضایعات زیست محیطی آشکار مـی شـود . بنابراین لازم است برای دستیابی به توسعه بصـورت عـام و توسـعه پایـدار روسـتایی بصورت خاص به بررسی نظریات توسعه ، مدرنیزاسیون پرداخته تا با شناخت بهتر آن ، آسیب پذیری برنامه های توسـعه بـا کمتـرین خسـاران فرهنگـی و محـیط زیسـت روستایی روبرو شود .

۱-۱ تعریف توسعه و مفاهیم آن

به طور کلی توسعه به معنی تلاش بـرای بهبـود زنـدگی ، همـزاد تـاریخ جامعـه بشری است ، اما توسعه به مفهوم امروزی آن که بیشتر یک مفهوم مقایسه ای اسـت و از جمله مفاهیمی است که بیش از هر موضوع دیگری در نیم قرن اخیـر مـورد بحـث محافل مختلف قرار گرفته وپدیده توسعه نیافتگی از پایان جنگ جهانی دوم بـه ایـن طرف در محدوده اقتصاد سیاسی به یکی از مباحث بحث انگیـز تبـدیل شـده اسـت . (جمعه پور ، ۱۳۸۴: ۵۱)

توسعه در مفهوم کلی خود به معنای ارتقاء سطح مادی و معنوی جامعه انسانی و ایجاد شرایط مناسب یک زندگی سالم برای تمامی افراد یک جامعـه اسـت . مقصـود مطلوب توسعه ، بهبود کیفیت زندگی همه است ، بنابراین کوشش بـرای دسـتیابی بـه توسعه باید به شکلی باشد که منافع اکثر مردم را در بر گیرد ، در صـورتی کـه بخـش محدودی از جامعه از فرآیند توسعه که خود یک فرآیند تغییر مطلوب است بهره منـد شوند نمی توان آن را توسعه نامید . (همان ۵۲)

مفهـوم توسـعه دارای بـار ارزشـی اسـت و تقریبـا متـرادف کلمـه بهبـود (improvement) بکار می رود اگر کسی در باب توسعه چیزی غیر از ایـن بگویـد در حقیقت قضاوت ارزشی خود را مخفی کرده است (ازکیا، ۱۳۶۴،۱۸)

در همین تفسیرهای متفاوت از توسعه وجود داردکه ذکر آن ضروری بنظـر مـی رسد

تفسیر اول : توسعه مبتنی بر رشد اقتصادی .

در گروهی از برداشت های موجود توسعه را با رشد اقتصـادی متـرادف قلمـداد می کنند و آن را به معنای افزایش بهره وری نیروی انسانی ، سهم کاهنـده کشـاورزی در کل محصول ،پیشرفت فناوری و صنعتی شدن با نتیجـه آنکـه انتقـال جمعیـت بـه

مناطق شهری است تفسیر می کنند . نمود اجتماعی – فضایی تفکر توسعه مبتنی بر رشد اقتصادی ،توسعه نابرابر نواحی روستایی در مقابل نواحی شهری است که به بهره برداری نامناسب از منابع امکانات و فضا منجر شده است و خود به عنوان مانعی عمده در راه توسعه در آمده است (جمعه پور ،۱۳۸۴ : ۵۲).

تفسیر دوم: توسعه مبتنی بر تأمین نیازهای اولیه .

این تفسیر از توسعه با تمرکز بر شاخصهایی از معیارهای زندگی مانند فقر ،توزیع درآمد ،تغذیه ، مرگ و میر نوزادان ، امید به زندگی بهتر ، باسوادی ،آموزش و پرورش ،دسترسی به اشتغال ، مسکن ، آبرسانی و خدمات دیگر سعی در جبران این نارسائیها دارد. با توجه به اینکه بخشهای بزرگی از جمعیت کشورهای در حال توسعه عملاً از منافع حاصل از رشد محروم شده اند و پی بردن به اینکه گزینشهای فناورانه که در جریان رشد به عمل می آیند چنان ساختار تولیدی را ایجاد می کنند که در عمل در تضاد با افزایش آتی درآمد تهیدستان قرار می گیرد ، طرح دیدگاههای جدید توسعه را به دنبال داشته است . این تفسیر از توسعه در حقیقت بر توزیع متناسب آثار توسعه و بویژه ، اولویت تأمین نیازهای اولیه اقشار ضعیف و محروم و مناطق حاشیه ای تأکید می نماید . بنابراین درک اینکه تولید بیشتر باید با توزیع بهتر همراه باشد و ارجحیت دادن به روشهای برنامه ریزی خود اتکا و از پایین به بالا از جمله برخی از ویژگیهای مشترک رهیافتهای جدید توسعه است (همان) .

تفسیر سوم درباره توسعه بر توانمندیهای بالقوه و استعدادهای انسانی در زمینه روابط با سایر گروههای اجتماعی متمرکز است . بر مبنای این تفسیر فلسفه مورد پذیرش توسعه ، فلسفه ای است که بر کیفیت و شاید ابعاد غیر قابل سنجش توسعه پای می فشارد . در این برداشت به انسان نه به عنوان یک محکوم دنیای دیگران، بلکه موجودی حاکم بر دنیای خویش نگریسته می شود(همان) .

۲-۱- توسعه روستایی و راهبردهای آن

بانک جهانی توسعه روستایی را اینگونه تعریف می کند : توسعه روستایی راهبردی است که به منظور بهبود زندگی اجتماعی و اقتصادی گروه خاصی از مردم یعنی روستائیان فقیر طراحی شده است . این استراتژی در پی گسترش دادن منافع توسعه در بین فقیر ترین اقشاری است که در نواحی روستایی به دنبال امرار معاش هستند . توسعه روستایی به نوین سازی جامعه روستایی می پردازد و آن را از یک جامعه منزوی سنتی به جامعه ای تغیر خواهد داد که با اقتصاد ملی عجین شده است. بنابراین، این راهبردبا فضای جغرافیایی که سکونتگاه روستایی در آن استقرار یافته و با روابط ساختاری روستا در ارتباط است و برنامه های توسعه نیز بایستی بر اساس این شرایط و قابلیتها استوار باشد تا توسعه روستایی پایدار و مستمر فراهم آید (جمعه پور ،۱۳۸۴،۵۷) .

اهداف توسعه روستایی به چهار دسته کلان قابل تقسیم بندی است.

- اهداف اقتصادی شامل : درآمد ثابت و دائمی ،امنیت شغلی ، تعادل شغلی ، امکان کسب یک زندگی آزاد ،تقسیم توانائی پاسخگویی منابع ، توزیع و مصرف برای مدتی طولانی .

- اهداف اجتماعی شامل : حفظ سلامتی که اساس ادامه حیات جامعه است و نیز دسترسی،تهیه و توزیع آن در سطح جامعه ،توسعه آموزش که عامل هدایت توسعه و ایجاد یک زندگی سالم است، دستیابی به خودکفایی بر اساس ارزشهای فرهنگی ،حفظ محیط طبیعی جهت سلامتی جامعه.

- اهداف طبیعی که عباتند از : حفظ محیط طبیعی به نحوی که قابل تحمل باشد ، تغییر در نوع زندگی به گونه ای که نیازمند انواع مواد غذایی و میزان متفاوتی از تولیدات باشد ، تکمیل استانداردهای محیط طبیعی و اعمال آن در همه واقعیات زندگی اجتماعی ، احساس مسئولیت بین المللی با وجود جدایی انسانها در داخل فضای جهانی .

- اهداف سیاسی :که در جوامع مختلف می تواند متفاوت باشد ،ولی اصول کلی آن همراه ساختن جامعه روستایی با سیاستهای دولت و به دنبال آن استفاده از روستا به عنوان منبع قدرتی پایدار است (پاپلی یزدی وابراهیمی ،۱۳۸۵،۵۳- ۵۴) .

راهبردهای توسعه روستایی نیز جهت دستیابی به اهداف مرتبط با آن طرح ریزی شده است که مهمترین این راهبردها عبارتنداز :

الف ــ راهبرد توسعه جامعه ای .

ب ــ راهبرد توسعه کشاورزی (انقلاب سبز)

ج -رهیافت نیازهای اساسی (الگوی توسعه اجتماعی و اقتصادی مناطق روستایی).

۱-۲-۱- مفهوم مدرنیزاسیون[1] ونظریات نوسازی

اندیشه نوسازی ، زیربنا و قالب فکری بسیاری از نظریه پردازان توسعه بوده است . اصطلاح نوسازی که ترجمه Modernization است ، از کلمه لاتین Modo به معنی همین حالا یا هم اکنون گرفته شده است . هر یک از علمای اجتماعی به یک جنبه از نوسازی توجه دارند ، مثلاً جامعه شناسان به پدیده متنوع شدن و متمایز شدن (نقشها) که از خصوصیات جامعه جدید است توجه داشته و در باره چگونگی پدید آمدن ساختهای نو برای عهده دار شدن وظایف جدید و یا برعهده گرفتن وظایفی که قبلاً ساختهای دیگری انجام می دادند تحقیق می کنند . جامعه شناسان به دگرگونیهایی که با پیدایش مشاغل نو ،دستگاههای پیچیده آموزش و پرورش نوو انواع نوین اجتماعات و ساختهای اجتماعی پدید می آیند توجه دارند. اقتصاد دانان، نوسازی را در درجه اول از نظر کاربرد تکنولوژی توسط انسان برای نظارت بر منابع طبیعی ، به منظور فراهم کردن مسایل افزایش بازده سرانه مورد توجه قرار می دهند . سیریل بلک می گوید ویژگی جوامع جدید رشد علوم جدید است که خود مستلزم

---

[1]. Modernization

وجود افرادی است که ظرفیت آنها برای کشف اسرار طبیعت و کاربرد این دانش در امور انسانی روز افزون باشد (ازکیا ، ۱۳۶۴، ۲۴) .

مدرنیزاسیون ،عملی است منتج از مدرنیسم و مبتنی بر افکار مدرن ، آنچه در طول زمان به نامهای مختلف در عرصه هاو حرفه های گوناگون به وقوع پیوسته و می پیوندد. فرآیندمستمری است که در آن مراحل و درجات بیکران مدرنیته وجود دارد. به لحاظ تحلیلی ،فرآیند اصلی که بر مدرنیزاسیون حاکم است ،تمایز ساختاری فزآینده است . این تمایز فزآینده ، به لحاظ وسعت آن ،فراگیر و عمومی است و باعث می شود که واحد ساختاری به چند واحد دیگر تقسیم شود تا بتوانند در شرایط تاریخی جدید به طور مؤثر عمل کنند مدرنیزاسیون در پی آن است تا بیان کند که الگوی توسعه غربی و سرمایه داری برسایر راهها تفوق و برتری دارد و بنابراین همه جوامع دیگر باید در این جهت حرکت کنند. (جابری مقدم ،۱۳۸۴،۲۶)

به این ترتیب نوسازی به معنی استقرار واقعیتهای تازه تر و وسیعتر سیاسی ـ اجتماعی است که علائم ظهور آنها با اصلاحات غیر سنتی مترادف است و چهارچوبهای سازمانی این واقعیتهای اجتماعی فراسوی واحدهای محلی می باشد و بر ملاکهای کلی تر و عام گرایانه تأکید دارد (جابری مقدم ،۱۳۸۴،۳۱) .

مایرون وینر نوسازی را اصطلاح فراری می داند که در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم به طور معمول به معنای رشد و به عقل روی کردن ورهایی از قید مذهب به کار برده شده است و امروز مترادف دلپذیری از مفهوم غربی شدن است (سلطانی عربشاهی،۱۳۸۳،۱۷) .

جاناتان لمکو[1] مدرنیزاسیون را فرآیندی می داند که به وسیله آن افراد از حالت سنتی به اشخاص امروزی تبدیل می شوند . حرکت بین این زنجیره سنتی و مدرن از طریق انتقال در سازمانهای پیچیده و عقلایی بروکراتیک تقویت می شود (همان) .

1.Lemeko

یکی از معروفترین مطالعات اولیه در مورد نوسازی توسط دانیل لرنر[1] انجام شد.اودر کتاب «گذر از جامعه سنتی » فرآیند نوسازی را در چندین کشور خاور میانه بررسی کرد تصویری که لرنر به ما می دهد ،جهانی است که در آن نوسازی یک فرآیند عالمگیر است . جامعه سنتی رو به اضمحلال است و سنت در برابر روح منطق گرا و اثباتی بی دفاع است. ازنظر وی نوسازی نه تنها از طریق تغییر در نهادها بلکه از طریق تغییر در افراد نیز به وجود می آید و یکی از جنبه های اساسی در نوسازی ، پیشرفت «شخصیت متحرک» است که مشخصه آن منطق و همدلی است و افراد تازه فعال شده را در دنیای در حال تغییر ترغیب به فعالیت مثمر ثمر می کند .(دیوید هریسون ،۱۳۷۶،۲۶ –۲۷– ۲۸)

۲–۲–۱– اشتراکات نوسازی و توسعه

گاهی اوقات به نظر می رسد توسعه فرآیندی باشد که به ایجاد تغییر در نظامهای اقتصادی ،اجتماعی فرهنگی ،سیاسی و کالبدی جوامع انسانی می پردازد و به جای آنچه در قبل رایج بوده شیوه های نو و تازه ای جایگزین می کند که ممکن است در اذهان عمومی به صورت نوسازی تلقی شود . اما با توجه به تعاریفی که از دو اصطلاح نوسازی و توسعه شد می توان گفت هر چند برای هر کدام از آنها تعریف یکسانی که قابل قبول تمام اندیشمندان با شد و جود ندارد، اما این دو اصطلاح متفاوت از یکدیگر بوده و در عین این تفاوت دارای اشتراکاتی می باشند که می توان این اشتراکات را در سه موضوع دانست :

اولاً هر دو واژه نوسازی و توسعه به حالات جامعه اشاره دارند نظریه پردازان نوسازی بین جوامع سنتی ، انتقالی و نوین تمایز قایل شده اند . از طرف دیگر نظریه پردازان توسعه از جوامع توسعه نیافته ،درحال توسعه و توسعه یافته سخن می گویند . دوم ، هر دو واژه مجموعه اهدافی را مطرح می کنند که آرمان نوسازی یا توسعه را

---

[2]. Daniel lerner

فراهم کردن یک دستور العمل تلقی می کنند . سوم ، هر دو واژه به یک فرآیند اشاره دارند یعنی حرکت از سنت به تجدد یا از توسعه نیافتگی به توسعه یافتگی . در این میان تفاوت نوسازی و توسعه در کیفیت طرح آنهاست (پاپلی یزدی و ابراهیمی ،۱۳۸۵،۷۸) .

ساموئل هانتینگتون نیز به بیان نکاتی در مورد تشابهات و اشتراکات نوسازی و توسعه می پردازدکه عبارتند از : ۱) انقلابی بودن نوسازی و توسعه ؛ ۲) پیچیده و چند بعدی بودن توسعه و نوسازی؛ ۳) سیستمی بودن هر دو ؛۴) جهانی بودن و تراوش در سطح جهان ؛ ۵) بلند مدت بودن توسعه و نوسازی ؛ ۶) مرحله ای بودن نوسازی و توسعه ؛۷) همگون کردن جامعه ؛ ۸) غیر قابل برگشت بودن ؛ ۹) مترقی و تکاملی بودن نوسازی و توسعه .

۳-۲-۱- تقابل سنت و مدرنیسم

زمانی که در جستجوی تعریف کلمه مدرن هستیم اغلب دانشمندان و صاحبنظران مربوطه برای توجیه و تعریف آن ضمن اینکه به تبیین ریشه لاتینی آن یعنی modernus که خود مشتق از قید modo است ، می پردازند ،آن را به معنای تازه ، امروزگی و متعلق به این زمان بودن و یا با نیاز روز هماهنگ بودن و تعابیری از این دست استفاده کرده به این موضوع نیز اشاره دارند که در نظر رومی ها در مقابل کلمه کهن ، یعنی آنچه به گذشته تعلق دارد بکار می رفته است . بنابراین در گذر زمان همواره این کلمه در تقابل با مفاهیم کهنه و سنت قرار می گیرد و و اذعان می دارند که «در طول تاریخ و حتی در قرون وسطی ،تقابل میان کهنه ها و مدرنها ثبت شده است » (جابری مقدم ،۱۳۸۴،۲۴) .

تقابل سنت و مدرنیته همواره به گونه ای مطرح است که مدرنیته نسبت به سنت حالت تهاجمی به خود می گیرد و سنت در مقام دفاع از خود قرار گرفته سعی می کند از نابودی خود جلوگیری کند و بر این اساس « بر این نکته اتفاق نظر وجود دارد

که مدرنیته یعنی منش و شیوه زندگی امروزی و جدید که به جای شیوه کهن نشسته و آن را نفی کرده باشد . در تعبیری فراتر از این که بودلر[1] ارائه کرده ، مدرنیته یعنی درک این واقعیت که چیزهایی از زندگی کهنه در زندگی نو باقی مانده اندو ما باید با آنها بجنگیم . مدرنیته یعنی تخریب مداوم سنتها و باورهای کهنه ای که با شیوه زندگی همراه شده اند و تولید شیوه های تازه زیستن»(جابری مقدم ،۱۳۸۴،۲۵) .

اندیشمندان نوسازی ،جوامع را در دو گروه سنتی و مدرن قرار می دهند . جوامع سنتی از دیدگاه آنان مبتدی ،بسته ،مرتجع ، دارای نظام خانوادگی گسترده و بیسوادند . در واقع طرفداران مکتب نوسازی با توجه به سوابق کشورهای مدرن و پیشرفته امروزی ، معتقدند همانگونه که این جوامع این مراحل را پشت سر گذاشته اند ،کشورهای به تعبیر آنان سنتی نیز الزاماً باید آن را تجربه کنند (پاپلی یزدی و ابراهیمی ،۱۳۸۵،۷۵) .

این واژه بار خوشبینانه واژه تجدد را که بیانگر فکر انسان امروزی است و نیز بار واژه تکامل را که کاربرد اجتماعی دارد به همراه دارد . نوسازی به معنای خروج از لفاف است و نخستین نظریه پردازان توسعه که بعدها نظریه شان به عنوان نظریه نوسازی معروف شد برآن بودند که این لفاف ، همان جامعه سنتی و ارزشهای این جامعه است (سلطانی عربشاهی ،۱۳۸۳، ۱۹) .

تقابل میان سنت و مدرنیته و تحولاتی که براثر نفوذ مدرنیسم به جوامع سنتی روی می دهد موجب شده که نظریات بسیاری از اندیشمندان به سمت دوگانگی جوامع سوق یابد .« این ایده که در برخی جغرافیدانان و اقتصاد دانان مشترک است ، از این طرز تفکر که جوامع عقب مانده ، یا بایستی تاریخ غرب صنعتی شده را تکرار کنند و یا عقب مانده باقی بمانند نشأت می گیرد . با گسترش یا تأسیس بخشهای صنعتی در جوامع سنتی ،طبقات سنت گرا و تجدد گرا ،در کنار هم به زندگی می پردازند ، گرچه این نوع همزیستی خالی از تنش نیست ،به تدریج تأثیر طبقه متجدد یا

1. boodler

همـان قطـب پیشـرفت گسـترش مـی یابـد تـا محـیط سـنتی و روسـتایی از لحـاظ اقتصادی،سیاسی و اجتماعی متغیر گردد »(جابری مقدم ،۱۳۸۴،۷۷) .

اسملسر نیز در مورد جوامع در حال نوسازی بروز مشکلات اجتماعی را اجتناب ناپذیر دانسته و بیان می دارد که این مشکلات به دلایل متعـددی بـروز مـی کنـد کـه مهمترین آنها برخورد سنت و مدرنیسم ،عدم توازن در تغییرات سـاختاری و سـرعت صنعتی شدن است . جوامع در حال نوسازی در عمل به صورت کارزاری است که در آن سنت بر علیه نیروهای متمایز ساختاری به مبارزه پرداخته و مکانیزمهای منسجم در صدد حفظ تعادل هستند (همان ،۳۵) .

در واقع تجدد، انتقادی مداوم است از سنت و از خودش ،نوخواهی و امروزگـی است . پشت سر نهادن بسیاری از سنتها و باورهای کهنـه فرهنگـی اسـت (شـکویی ، ۱۳۷۸،۱۳۵) .

۳-۱- مفهوم شناسی و ابعادتوسعه پایدار

مباحث پیرامون محیط زیست بین الملل به نخستین سالهای دهـه ۱۹۷۰ بـاز مـی گردد اجلاس فونکس[1] در ژوئن ۱۹۷۱ در سوئیس ، نقطه عطفی در مسائل مربوط بـه محیط زیست بین الملل گردید . بر اساس گـزارش فـونکس ، ریشـه مسـائل زیسـت محیطی را باید در فقر و صنعتی شدن جستجو کـرد . ایـن در اجـلاس اسـتکهلم (UNCHE)[2] در ۱۹۷۲ قدرت بیشتری گرفـت و سـپس اعلامیـه کوکویـاک در سـال ۱۹۷۴ تفسیر جامعتری از این موضـوع بـه عمـل آورد و بـه دنبـال آن در سـال ۱۹۸۷ کمیسیون برونت لند[3] با ابداع توسعه پایداردغدغه در مورد محیط زیست را بـا مفهـوم توسعه در آمیخت . به همین دلیل در سمپوزیوم لاهه ۱۹۹۱ واقعیات تکان دهنـده از تخریب محیط زیست جهانی؛ منجر به اتخاذ خط مشیهای بنیادی در این زمینه گردیـد

---

2. Founex
1. United nations conference on the human environment
2. Brundt land

. بالاخره در ۱۹۹۲ در برگزاری اجلاس زمین[1] در ریودو ژانیرو بحث و مناظره درباره محیط زیست و توسعه با مشارکت بیش از ۱۷۰ کشور و بیش از یکهزارنهاد غیر دولتی(NGO) به سرانجام رسید و در این اجلاس بود که مفهوم توسعه پایدار رسمیت جهانی یافت (سلطانی عربشاهی: ۵۹) .

از سوی دیگر هنگامی که در سال ۱۹۸۷ گزارشی تحت عنوان «آینده مشترک ما » از جانب کمیسیون برانت لند انتشار یافت ، مفهوم توسعه پایدار در بحثهای مربوط به محیط زیست در مقابل توسعه، در کانون توجه واقع شد و این مفهوم در سال ۱۹۸۰ مورد پذیرش اتحادیه بین المللی حفاظت از طبیعت قرار گرفت و بدین ترتیب به جای اینکه این مفهوم به عنوان فشاری بر تغییرات محیطی عمل کند ،به صورت ابزاری برای حفاظت از محیط زیست مطرح شد . علاوه بر این با توجه به اینکه بهبود کیفیت محیط زیست و توسعه اقتصادی ،اهدافی بالقوه سازگار، هماهنگ یا مکمل یکدیگرند ،توسعه پایدار برخی تنشهای ناشی از بینش متضادی را که در رابطه با محدودیتهای رشد در دهه ۱۹۷۰ ظهورکرد کاهش می دهد (پی یرز و دیوید ویلیامز: ۶۷) .

مفهوم پایداری توسعه همانند مفهوم پایداری در فیزیک نیست ، بلکه بدین معناست که در طی روند دستیابی به توسعه پایدار، باید منابع تجدید ناپذیر به طور بهینه و کار آمد مورد استفاده قرار گیرند و به مرور زمان منابع تجدید شدنی ، جایگزین منابع تجدید ناپذیر شوند و همچنین ، میزان ضایعات و پس مانده های حاصل از روند توسعه کمتر از میزان جذب و تحلیل توسط طبیعت باشد . بدین لحاظ توسعه پایدار به معنی مدیریت منابع و محیط زیست و صرفه جویی در استفاده از منابع کمیاب و تدبیر گسترده در استفاده از منابع تجدید پذیر می باشد (دیر باز ، حسن دادگر ،۱۳۸۰، ۱۳) .

---

[3]. Earth summit

برمبنای این تعاریف موجود هر جامعه ای بتواند به پایداری برسد ،عدالت بین نسلها و درون نسلها باید تأمین شود . به نظر می رسد برای آنکه توسعه پایدار از لحاظ اخلاقی باثبات باشد ، نیاز است که سطح زندگی اقشار کم درآمد و مستضعف جامعه بهبود یابد و با تأکید خاص بر رفاه افراد فقیر امکان بهبود استاندارد زندگی مردم فراهم شود ، در عین حال از وارد آوردن خسارات جبران ناپذیر بر سرمایه نسلهای آینده ممانعت شود (جمعه پور ، ۱۳۸۴ :۶۳) .

توسعه به عنوان فرآیند هنگامی همه جانبه و پایدار خواهد بود که متضمن تحقق اجزاء و محورهای بهم پیوسته ذیل باشد :

- حفاظت و بهره برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه .
- افزایش قدرت انتخاب مردم و توانمند کردن اقشار آسیب پذیر روستایی بویژه زنان و جوانان
- گسترش مشارکت مؤثرو همه جانبه مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم سازی و برنامه ریزی.
- ارتقای بهره وری ، توسعه فرصتهاو ظرفیتهای متنوع اقتصادی .
- توسعه فرصتهای برابر از حیث دسترسی به منابع ، امکانات، و منافع میان شهر و روستا.
- ارتقای کیفیت زندگی اجتماعات روستایی (نوری ،۱۳۸۵، ۵۰) .

۴-۱- مفهوم شناسی علوم کشاورزی با رویکرد جغرافیایی:

کشاورزی در حقیقت هنر، حرفه یا علم تولید محصولات زراعی و فرآورده‌های دامی در واحدهای سازمان‌یافته است و یکی از فعالیت‌های جهت‌دار انسان است که حدود دوازده‌هزار سال قبل آغاز شده‌است و یکی از پایه‌های تمدن محسوب می‌شود. (هاتفیلد،۱۳۷۶، ۹)

کشاورزی[۱] از کلمات ((ager)) به معنی مزرعه و ((culture)) به معنی کشت است. در فرهنگ انگلیسی لانگ‌من، تعریف واژه کشاورزی ((agriculture))بـدین صورت آمده است: علم یا هنر عملیات کشت در خـاک در مقیـاس وسـیع بـه‌منظـور تولید گیاهان زراعی. (جایسبرسینگ، ۱۳۷۹، ۹)

۱-۴۱- جغرافیای کشاورزی:

جغرافیای کشاورزی هنر کشت محصولات زراعی در مقیاس وسیع با توجـه بـه محیط زیست طبیعی و موقعیت انسان می‌باشد. (جایسبرسینگ، ۱۳۷۹، ۹)

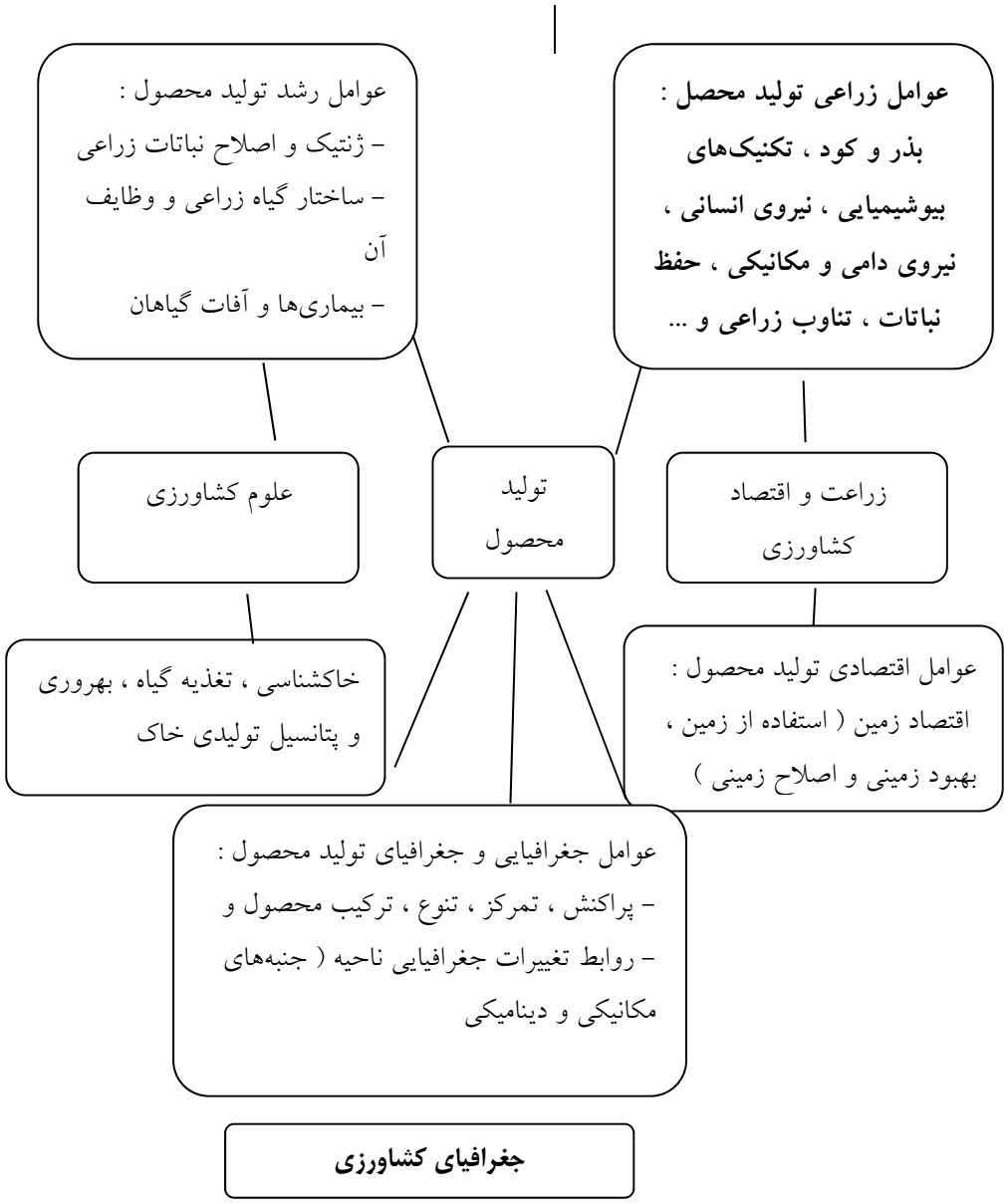
۱-آندره[۲] جغرافیای کشاورزی را به‌عنوان علمی کـه تغییـرات کشـاورزی سـطح کره زمین را همراه با تمامی روابط طبیعـی، اقتصـادی و اجتمـاعی هـر ناحیـه مطـرح می‌کند، تعریف می‌نماید. هدف اصـلی جغرافیـای کشـاورزی بررسـی جغرافیـایی در ارتباط با تفاوت‌های ناحیـه‌ای و نوسـانات مکـانی تشـکل‌هـای کشـاورزی و تبعـات جغرافیایی مربوط به آن‌ها و همچنین کمک به توصیف کمی چگونگی توزیع ناحیه‌ای است .

مطالعات کشاورزی- جغرافیایی برای هرگونه تغییر و دگرگونی در فعالیـت‌هـای انسان، خصوصاً در زمینه برنامه‌ریزی و اهداف توسعه ضـروری اسـت. در جغرافیـای کشاورزی باید به روابط بـین محـیط فیزیکـی و عملیـات کشـاورزی، روابـط توزیـع جمعیت و فعالیت‌های کشـاورزی و روابـط بـین اکولـوژی اجتمـاعی- اقتصـادی یـا فرهنگی و بهره‌برداری از زمین و الگوی تولید توجـه شـود. جغرافیـای کشـاورزی بـا علوم مختلف مرتبط است. شکل زیـر روابـط سیسـتماتیک بـین رشـته‌هـای مختلـف کشاورزی وجغرافیای کشاورزی را نشان می‌دهد

---

۱. Agriculeture

۲. Andreae



شکل ۱: روابط سیستماتیک بین رشته‌های مختلف کشاورزی و جغرافیای کشاورزی مأخذ: جغرافیای کشاورزی نوشته جایسبرسینگ ؛ ۱۳۷۶ ، ۲۵

۲-۴-۱- تاریخچه کشاورزی ایران و جهان:

بیشتر تاریخ انسان به وقایع کشاورزی مربوط است. در طی زمان گذشته و حتی امروزه، بیشتر مردم کره زمین کشاورز بوده‌اند، فقط در چند قرن گذشته بوده است که غذا به اندازه کافی و با اطمینان تولید شده است به طوری که تعداد قابل توجهی از مردم توانسته در فعالیت‌های دیگر شرکت کنند. در کره زمین، نظام‌های عمده‌ای از کشاورزی ظهور یافته، پیشرفت کرده و سپس نابود شده‌اند. اگر چه تغییر و تحولات در این رابطه لازم بوده است و جزء خصوصیات مطلوب نظام‌های پایدار می‌باشد، اما این تحولات باید تدریجی باشند. چون برای بقا نیاز به تکنولوژی جدید است و زمانی که تخریب زمین‌ها باعث متروکه‌شدن زمین‌های حاصلخیز شده است، یک نظام خاص کشاورزی نتوانست نیازهای مردم را به خوبی تامین کند.

در زمانی که جمعیت نسبتاً کم بود و زمان کافی در دسترس بود، نظام‌های شبانی و متحرک به کار گرفته می‌شدند. البته پتانسیل اثرات بالقوه نامطلوب بر محیط زمانی ظهور کرد که جوامع شکارچی و جوامع جمع‌آوری‌کننده غذا شروع به استفاده از چوب جهت شخم خاک نمودند تا بدین‌وسیله گیاهانی را کشت کنند و به طور انتخابی حیواناتی را اهلی کردند و آن‌ها را در زمین‌های مناطق نیمه‌خشک تعلیف کردند. (هاتفیلد، ۱۳۷۶ ، ۱۶۴)

ایرانیان از نخستین اقوامی هستند که به کشت و زرع پرداخته و دامداری از مهم‌ترین فعالیت‌های آنان بوده است. نگرشی در سفرنامه‌ها و کتب قدیمه، موقعیت ارزشمند ایران را در فعالیت‌های مربوط به کشاورزی نشان می‌دهد. سرارتورکیت و ارنست‌هرتسفلد در این زمینه در مقاله « ایران سرزمین و مرکز ماقبل تاریخ » چنین آورده‌اند:

ایران نخستین کشور جهان است که انسان اولیه در آن کشت و زرع و پرورش دام را آغاز نهاده‌است. نگهداری و پرورش حیوانات اهلی در ایران بسیار زودتر از

دیگر نقاط دنیا عملی شده و روی ظرف‌های سفالین قدیمی، نقش سگ‌های شکاری باریک‌اندام (تازی) دیده می‌شود. در روی یکی از سفال‌های شش‌هزار سال پیش کاشان، ده‌گانی پهلوی گاوی است که در کنار جویی ایستاده و آب می‌آشامد. کریستی و للسین در مورد تمدن شوش در عصر مس می‌نویسد: مردم این زمانه به بذرگیری و زراعت اشتغال داشته و علاوه بر آن غله و الیاف به عمل می‌آورند سپس این الیاف را با مهارت بافته و به صورت پارچه در می‌آورند. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴، ۷۵)

بنابراین ایرانیان از نخستین انسان‌هایی بوده اند که کشت و زرع را آغاز کرده‌اند. احداث بسیاری از سدها و بندها را از جمله اقدامات ایرانیان برای رونق کشاورزی می‌توان قلمداد کرد. در دوره هخامنشی جهت مشروب ساختن اراضی سدها و بندهای متعددی بر روی رودخانه‌ها بسته شده‌است که از آن جمله باید سد رامجرد را در فارس بر روی رودخانه کر و سدهای رود کارون را ذکر کرد. همچنین روی رودخانه جراحی آثار ۹ سد دیده می‌شود که همه برای عمران و آبادی این منطقه احداث شده‌است. ایرانیان در حفر قنات‌ها سرآمد بوده و از این هنر و استعداد برای احیای اراضی و رونق کشاورزی استفاده بسیار می‌بردند. پولیپ مورخ یونانی می‌گوید پادشاهان هخامنشی برای تشویق ایرانیان در اشتغال به زراعت و بهره‌برداری از منابع ارضی و مراتع ایران، درآمد حاصله از این اراضی را تا پنج نسل به زارع و خانواده‌اش واگذار می‌کردند.

در دوران اشکانیان تولید محصولاتی چون غلات، درخت‌های مثمر و غیر مثمر، انگور و صیفی‌کاری رایج بوده است. مدارک تاریخی و نتایج حفاری‌ها نشان می‌دهد که در این دوره احداث و بهره‌برداری از کاریز و نهرها به حد قابل توجهی افزایش یافته است. در دوران سلطنت اشکانیان شبکه کامل آبیاری و آبرسانی برای اولین‌بار در حد وسیع، تاسیس شده است.

۳-۴-۱- اهمیت کشاورزی در اقتصاد ایران:

موقعیت اقتصادی هر سرزمین وابسته به کارکرد بخش‌های اقتصادی آن سرزمین است. این کارکرد در پرتو ترکیب بهینه قدرت تولیدی سرزمین شکل می‌گیرد. امکان آن وجود دارد که هر سرزمین در زمینه‌ای خاص از قدرت تولیدی مناسب و پرتوان برخوردار باشد، لذا توجه به توان تولیدی و کارکردی آن زمینه‌های مناسبی را برای بهره‌وری‌های اقتصادی به وجود می‌آورد.

نگرشی در کارکرد بخش‌های اقتصادی کشور حاکی از موقعیت مناسب بخش کشاورزی در اقتصاد ایران است. زیرا کشاورزی توانسته‌است از نظر اشتغال‌زایی، تامین درآمد و سهم آن در تولید ناخالص ملی، تامین نیازهای مصرفی جمعیت و همچنین تامین ارز موقعیت مطلوب‌تری را نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی کسب نماید.

برای ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها نیاز به سرمایه‌گذاری کمتری وجود دارد و علاوه بر آن به ازای هر شغل ایجاد شده در این بخش، ۱/۱۴ شغل تبعی در بخش‌های صنایع و خدمات ایجاد می‌شود. بنابراین با توجه به کمبود سرمایه در کشور، کشاورزی قدرت آن را دارد که با سرمایه کمتر شغل بیشتری را ایجاد نماید. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴، ۸۳)

در سال‌های اخیر بخش کشاورزی توانسته‌است نقش پراهمیتی را در تامین درآمد و تولید ناخالص داخلی داشته‌باشد. در حال حاضر بعد از بخش خدمات، کشاورزی بیشترین درآمد و تولید ناخالص داخلی را برای کشور فراهم می‌نماید. در سال‌های آغازین دهه ۱۳۷۰، کشاورزی تامین کننده ۸۰ درصد نیازهای غذایی کشور بوده‌است. در سال ۱۳۸۰ نیز حدود ۸۰ درصد از نیازهای غذایی جمعیت کشور در داخل و از طریق تولیدات بخش کشاورزی تامین شده‌است.

اگر صادرات و واردات محصولات کشاورزی را نقطه سر به سر فرض کنیم، قابل قبول خواهد بود که کشاورزی را تامین کننده نیاز غذایی و مصرفی کل جمعیت ایران قلمداد نماییم. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴، ۸۹)

۴-۴-۱- کشاورزی پایدار و مزایای آن:

انجمن علمی زراعی آمریکا در سال ۱۹۸۸ تعریفی برای کشاورزی پایدار ارائه کرده‌است که بیشترین کاربرد را دارد. کشاورزی پایدار در درازمدت؛

۱- کیفیت محیط و منابع طبیعی را ارتقا می‌دهد.

۲- غذا و پوشاک انسان را تامین می‌کند.

۳- از نظر اقتصادی پویاست.

۴- کیفیت زندگی کشاورز و کل جامعه را افزایش می‌دهد.

تابحال تعریف کاملی برای کشاورزی پایدار ارائه نشده‌است ولی به طور کلی باید خصوصیات زیر را به کشاورزی پایدار نسبت داد:

۱-تنوع کاشت گیاهان زراعی به جای کشت مداوم یک یا چند گیاه زراعی یکساله

۲-کنترل بیولوژیکی آفات و دیگر روش‌های ابداعی برای کاهش مصرف آفت‌کش‌ها

۳-پیشگیری بیماری‌های دامی به جای استفاده از آنتی بیوتیک‌ها

۴-اصلاح ژنتیکی گیاهان یکساله برای مقاومت به آفات، بیماری‌ها و خشکی و استفاده موثر از عناصر غذایی.

کشاورزی پایدار شامل نظام‌های زراعی معروف به بیولوژیکی، اکولوژیکی، کم‌نهاده، ارگانیک و جایگزین است ولی به آن‌ها محدود نمی‌شود. مفاهیم کشاورزی پایدار توسط مرکز لئوپولد به صورت زیر تعریف شده‌است:

کشاورزی پایدار، نظام‌های زراعی است که از نظر محیطی مناسب و سودمند باشند و ساختار اجتماعی جوامع روستایی را حفظ کنند.

بنا به نظر هامیلتون، کشاورزی پایدار توسعه سیاست‌ها و عملیاتی است که توانایی مردم را برای تولید غذا و پوشاک تضمین می‌کند بدون اینکه منابع طبیعی تخریب شوند و در عین حال وضعیت اقتصادی و تجارت کشاورزی و ارزش‌های اجتماعی را حفظ کند. تعریف دیگری که به وسیله هاروود ارائه شده، کاربردی می‌باشد بدین ترتیب که کشاورزی پایدار نوعی کشاورزی است که در جهت سودمندی بیشتر برای انسان، کارایی بیشتر بهره‌بردای از منابع و توازن با محیط پیش می‌رود. تعریف دیگری از هاروود که موردنظر کمیته مشاوره فنی و گروه مشاورین تحقیقات بین‌المللی می‌باشد اینست که کشاورزی پایدار باید با مدیریت صحیح منابع در کشاورزی همراه باشد تا نیازهای در حال تغییر انسان را برآورده کند و در عین حال منابع طبیعی را حفظ کرده یا ارتقا بخشد و از تخریب محیط جلوگیری کند. (هاتفیلد، ۱۳۷۶ ، ۱۴۰)

تغییرات امروزی در کشاورزی از جمله در رابطه با کشاورزی پایدار بسیار متنوع می‌باشد. این امر تا حدودی به این دلیل است که تغییر نوع کشاورزی فعلی به کشاورزی پایدار نیازمند تغییرات زیادی است. بعضی از تکنولوژی‌های فعلی را می‌توان با اندک تغییری در کشاورزی پایدار مورداستفاده قرار داد، اما برای اینکه کشاورزی پایدار به صورت متداول درآید تغییرات اساسی در سطح تکنولوژی و تغییرات اساسی در مسائل اجتماعی و فکری باید صورت گیرد. کشاورزی پایدار به همان اندازه که رهیافتی فرهنگی است، روش تولید نیز می‌باشد. بنابراین کشاورزی را نه تنها از این دیدگاه که در محیط زیست قرار دارد باید نگریست بلکه باید به‌عنوان فعالیتی که دارای سه نظام پویا و مرتبط با تکنولوژیکی، اجتماعی، ساختاری و عقیدتی است در نظر بگیریم. در قرن بیستم تغییرات تکنولوژیکی در کشاورزی قابل توجه بوده‌است. به نظر می‌رسد که در بعضی موارد تکنولوژی به طور نامناسبی دیدگاه غالب بوده‌است و تاکید بر تکنولوژی صرف بدون توجه به سایر موارد اجتماعی و فرهنگی عملی اشتباه است.

توجه به اثرات محیطی ، از بین رفتن منابع، سلامت نظام‌های متداول تولید غـذا، بنیه جامعه روستایی و هزینه برنامه‌های کشاورزی دولـت‌هـا همـه حـاکی از نیـاز بـه رهیافت‌های جدیدی برای کشاورزی است. کشـاورزی پایـدار اصـطلاحی اسـت کـه دربرگیرنده رهیافت‌های جدید کشاورزی در جهت حفاظـت از محـیط، حفـظ منـابع طبیعی، کاهش مصرف ترکیبات شیمیایی بالقوه سمی و افزایش استقلال مالی می‌باشد.

بیشترین انتظاری که جامعه از کشاورزی دارد، بهبود کیفیت زندگی، تامین اشتغال برای کشاورزان و تامین غذا برای جامعه است، لذا باید امکانات بخش کشـاورزی بـه درستی در خدمت این بخش قرار گیرد. زمـین اختصـاص داده‌شـده بـه کشـاورزی را نمی‌توان برای تامین مسکن یا تفرجگاه استفاده کرد. آب مورد استفاده در کشاورزی را نمی‌توان برای تفرجگاه، صنعت و بهداشت استفاده کرد. بعضی مواقع مـواد شـیمیایی مصرف‌شده در زراعت اکوسیسـتم‌هـای طبیعـی را تخریـب کـرده و آب‌هـا را آلـوده می‌سازد و سلامت کشاورزان و مصرف‌کنندگان را به خطر مـی‌انـدازد. در کشـاورزی پایدار، تمام جنبـه‌هـای کیفیـت زنـدگی بایـد در نظـر گرفتـه‌شـوند و افـزایش بـازده کشاورزی را باید با اثرات جنبی نامطلوب و نیازهای فعلی و آتی جمعیت متوازن کرد.

کشاورزی یک فعالیت اجتماعی منظم است که تابع قـانون و سیاسـتگذاری‌هـای دولت‌ها نیز می‌باشد. در قرن گذشته قوانین، رسوم و نیازهای جمعیتی باعث تغییراتـی در کشاورزی شده و کشاورزی را در جهت تجاری‌شدن سـوق داده و پایـداری آن را به مخاطره انداخته‌است لذا امروزه بایـد قـوانین و سیاسـت‌هـای جدیـدی در جهـت پایداری کشاورزی پدید آید.

افزایش جمعیت انسان بسـتگی بـه پایـداری افـزایش تولیـدات کشـاورزی دارد. پایداری کشاورزی از جنبه‌های زیست‌محیطی و در رابطه با منـابع و جمعیـت دنیـا از اهمیت خاصی برخوردار است. در گذشته چنانچه زمین تخریب می‌شد، انسـان بـرای تولید غذا می‌توانست به مناطق دیگری نقل مکان کند ولی امروزه با افزایش جمعیـت

این امر غیرممکن شده‌است. بدین ترتیب کشاورزی پایدار غیرقابل اجتناب است. به نظر می‌رسد در این قرن پایداری در توسعه کشاورزی ضروری باشد

کشاورزی پایدار دارای مزایای زیادی است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

۱- کاهش مصرف مواد شیمیایی

۲- کاهش تلفات خاک و عملیات شخم

۳- کاهش مصرف انرژی

۴- تبادر شرایط در حال تغییر

۵-۱- تکنولوژی ومکانیزاسیون و کاربرد آن درکشاورزی:

در ایتدای این مبحث ضروری است جایگاه و نقش تکنولوژی مورد باز شناسی شود و سپس مکانیزاسیون و چگونگی ورود آن و تحول پذیری در کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد .

۱-۵-۱- نقش آفرینی تکنولوژی و کاربردهای متصور آن

بر اساس یرزسیهای انجام گرفته تعاریف متعددی از تکنولوژی وجود دارد که در زیر به دو مورد اشاره می‌کنیم:

به گفته گولت[۱]: تکنولوژی عبارتست از به‌کارگیری منظم (سیستماتیک) عقلانیت جمعی انسان جهت تسلط بیشتر بر محیط انسانی.

گودسن[۲] نیز تکنولوژی را چنین تعریف می‌کند: تکنولوژی عبارتست از جمع سه مولفه طرح‌های تولیدی، تکنیک‌های تولید و عملکردهای مدیریتی. (توکل، ۱۳۷۳ ، ۱)

بعد از مفهوم تکنولوژی، مفهوم انتقال تکنولوژی مطرح می‌شود که معانی و انواع مختلفی دارد معانی‌ای نظیر انتقال تکنولوژی از یک بخش به بخش دیگر، از یک

---

۱. Goulet

۲. Chudsen

منطقه جغرافیایی به منطقه دیگر و...، ولی آن‌چه امروزه بیشتر مـوردنظر اسـت انتقـال تکنولوژی از یک کشور به کشور دیگر است.

مسأله مهم در انتقال تکنولـوژی بـرای کشـورهای واردکننـده ایـن اسـت کـه در محدوده اختیار خود، چگونه تکنولوژی را انتخاب کنند و چگونه به کنترل تبعـات آن بپردازند. انتقال تکنولوژی باید حساب‌شده و بابرنامه باشـد. نتـایج سـوئی کـه انتقـال حساب‌نشده تکنولوژی به بار آورده عبارتست از:

۱- نبود سنت صنعتی- علمی جا افتادن تکنولوژی انتقال‌یافته

۲- فقدان بهترین انتخاب جهت تکنولوژی انتقالی (نوع تکنولوژی)

۳- نبودن زمینه فرهنگی مساعد جهت پذیرش تکنولوژی وارداتی

۴- پاسخ‌گو نبودن تکنولوژی وارداتی به نیازهای اساسی جوامع واردکننده

۵- دیون و قروض خارجی جهت تامین مالی این انتقال

۶- تغییرات زیست‌محیطی شدید و مهاجرت‌های انسانی ناشی از تکنولوژی

۷- دوگانگی و تضاد بین بخش‌های کشاورزی و صنعت. (توکل، ۱۳۷۳ ، ۷)

تا ۱۵۰ سال پیش کشاورزی عمدتاً وابسته به محیط طبیعی بود. البتـه جنبـه‌هـای مفید استفاده از کود دامی و کاربرد آهک و محاسـن برخـی از گیاهـان زراعـی بـرای رومی‌ها و احتمالاً برای مردم قبل از آن‌ها شناخته‌شده‌بـود و اسـت. عصـر کشـاورزی علمی به اولین کتاب‌های جسـتون و ن لیبیـگ و جیمز.اف.دبلیـو، کـه بـه ترتیـب در سال‌های ۱۸۴۰ و ۱۸۴۲ انتشار یافت برمی‌گردد. تحقیقات این دو دانشمند در رابطه با استفاده بالقوه شیمی در کشاورزی بود. کشف وراثت توسط گریگورمندل که در سـال ۱۸۶۵ منتشر شد، ساختار شیمیایی و بیولـوژیکی اصـلی کشـاورزی متـداول و مـدرن امروزی را تکمیل کرد. پـس از آن ایسـتگاه‌هـای تحقیقـاتی ابتـدا در اروپـا و بعـد در امریکای شمالی تاسیس شدند و بدین وسیله عملیات زراعی و گیاهان زراعـی بهبـود یافت و در نتیجه عملکرد محصولات زراعی افزایش یافت.

انسان هیچ‌گاه به اندازه امروزه اعتماد به نفس نداشته‌است. این موضوع به‌ویژه بعد از جنگ جهانی دوم که تکنولوژی‌های جدید به کمک تولیدات کشاورزی آمد، بیشتر بارز بود. این قبیل تکنولوژی‌ها شامل کودهای شیمیایی، سموم شیمیایی، ارقام پرمحصول و ماشین‌آلات کاشت و برداشت می‌شود. دستاوردهای انسان در کشاورزی تا حدودی مرهون کودهای شیمیایی، بذر و مواد شیمیایی و ماشین‌آلات و نیز آموزش و ترویج است. (هاتفیلد،۱۳۷۶ ، ۳۵)

۲-۵-۱- تکنولوژی در کشاورزی سنتی:

پایین بودن عملکرد یا تولید در واحد سطح در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و در ایران مبین آن است که میزان استفاده از تکنولوژی و روش جدید در کشاورزی محدود است، از این رو بیشتر گفته می‌شود که کشاورزان سنتی از روش‌های جدید آگاهی ندارند و تکنولوژی مورداستفاده آنان ابتدایی است؛ ولی اگر آگاهی و استفاده از تکنولوژی را با رفاه اقتصادی و اجتماعی برابر بدانیم، مدارک زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد کشاورزان خرده‌پا در کشورهای در حال توسعه آرزوی سطح تولید بالاتری را دارند. بنابراین در میان کشورهای خرده‌پا انگیزه لازم برای استفاده از تکنولوژی وجود دارد. برخی تحلیل‌گران، رکود تکنولوژی را مشخصه کشاورزی سنتی دانسته‌اند و کشاورزی سنتی را آن نوع از کشاورزی می‌دانند که بر پایه عوامل تولیدی که در طی نسل‌ها به وسیله کشاورزان به کار می‌رفته‌است، استوار است. در کشاورزی سنتی تکنولوژی ساده است و هر چند از دید ناظران غربی ابتدایی است، اما به خوبی آزموده شده و در نتیجه استفاده نسل‌های مختلف بسیار قابل اعتماد است. این تکنولوژی کاربر به خود متکی است و به عرضه‌کنندگان خارج از روستا وابسته نیست.

به‌عنوان مثال؛ داس، بیل و خیش‌های ابتدایی به جای خیش و دیسک و نیروی انسانی یا حیوان به جای ماشین به کار می‌رود. نهاده‌های سرمایه‌ای مورد استفاده مانند

ابزار و کیسه‌هایی که جهت حمل و انبارکردن بـه کـار مـی‌رود در مزرعـه و یـا در ده تولید می‌شود. البته به نسبت شیوه کشت، محیط طبیعی و میزان تاثیر عوامـل خـارجی بر روش‌های کشاورزی، درجات مختلفی از عقب‌مانـدگی تکنولـوژیکی وجـود دارد. امروزه اجتماعات روستایی به نوعی با دنیای خارج مربوطند ولی برخی منـزوی‌تـر از دیگران هستند. بنابراین در وضعیت مساوی، خیش در جایی بیشتر به کار مـی‌رود کـه کشاورزان در یک نقطه اسکان یافته‌اند. تغییـرات تکنولـوژیکی در جـایی بیشـتر وارد شده که محصولات مقداری برای صادرات و مقـداری جهـت مصـرف داخلـی تولیـد می‌شود. علاوه بر این، به دلیل این‌که حتی در یک جامعه سنتی هر کشـاورز از لحـاظ میزان منابع با دیگری فرق دارد و برخی آگاهترند و یا بیش از دیگران به موقعیت خود علاقه‌مندند در یک مکان روش‌های مختلف انجام‌دادن کـار در کنـار یکـدیگر وجـود دارد. (نجفی، ۱۳۷۳ ، ۱۶)

کاربرد تکنولوژی در کشاورزی سنتی پایین است. عوامل زیـر مهـم‌تـرین دلایـل رکود تکنولوژی در کشاورزی سنتی است:

۱- فقدان تکنولوژی مناسب:

۲- عد م آگاهی کشاورزان از روش‌های مدرن:

۳- فقدان انگیزه، عدم گرایش به ریسک و فقدان هزینه پذیرش تکنولوژی:

۴- کمبودهای بازار و شرایط جامعه:

۳-۵-۱- مفهوم مکانیزاسیون کشاورزی

مکانیزاسیون کشاورزی شامل به‌کارگیری روش‌ها و ابزار و ادواتـی اسـت کـه از اصول علمی بهره می‌جویند. بـه عبـارت دیگـر مکانیزاسـیون کشـاورزی دربرگیرنـده ساخت، توزیع و کاربرد انواع ابزار، وسایل، تجهیزات و ماشین‌هـایی اسـت کـه بـرای احیاء اراضی کشاورزی، تولیـد زراعـی، برداشـت محصـول و عملیـات اولیـه تبـدیل محصولات صورت می‌گیرد. (مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۰ ، ۷۳)

مکانیزاسیون کشاورزی مجموعه‌ای از علوم و فنون کاربردی است که مطالعه، شناخت و به‌کارگیری انواع مختلف ماشین، ابزار نیروی محرک در مراحل مختلف تولید و فرآوری محصولات کشاورزی را شامل می‌شود. (به‌آیین، ۱۳۷۴، ۱۲)

تکنولوژی مکانیزاسیون در سه سطح تکنولوژی ابزار دستی، تکنولوژی ادوات دنباله‌بند دامی وتکنولوژی نیروی مکانیکی طبقه‌بندی می‌شود:

- تکنولوژی ابزار دستی[۱]: ساده‌ترین سطح مکانیزاسیون کشاورزی است. این اصطلاح مربوط به وسایل و ادواتی است که از نیروی انسانی به‌عنوان منبع قدرت استفاده می‌کند.
- تکنولوژی ادوات دنباله‌بند دامی[۲]: یک رشته از ادوات، ماشین‌ها و تجهیزاتی است که با نیروی دام از قبیل گاو، گاومیش، الاغ و شتر در کشاورزی مورداستفاده واقع می‌شوند.

تکنولوژی نیروی مکانیکی۳: بالاترین سطح مکانیزاسیون می‌باشد که امروزه معمولاً در کشاورزی کاربرد دارد و دارای اشکال متعددی است. نظیر تراکتورهای مختلف با اندازه‌های متفاوت که به‌عنوان نیروی محرکه در عملیات زراعی و حمل و نقل در کشاورزی به‌کارمی‌رود و نیروی ثابتی که با استفاده از ماشین، موتور و با سوخت بنزین، گازوئیل یا برق، نیروی محرکه خرمن‌کوب، آسیاب، پمپ‌های آبیاری و سایر ماشی‌های ثابت را تامین می‌کند و بالاخره هواپیماهای سم‌پاش و ادوات کودپاشی و سم‌پاشی، ماشین‌های برداشت و ماشین‌های عمل‌آوری مقادیر زیادی از محصولات مختلف. (مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۰، ۹۴)

در ارتباط با مکانیزاسیون کشاورزی اصطلاحات دیگری نیز وجود دارد که ذیلاً شرح داده‌می‌شوند:

---

۱. Hand tocl- Tecnologe

۲. Animal Drought- Tecnologe

۳. Mechanical Power- Tecnologe

- مکانیزاسیون زراعی[۱]: از نظر فنی معادل مکانیزاسیون کشاورزی است، اما فقط معطوف به فعالیت‌هایی است که معمولاً در محدوده واحد زراعی و یا در سطح واحد زراعی، قریه و حوزه عمل شرکت‌های تعاونی و غیره صورت می‌گیرد.
- تراکتوریزاسیون[۲]: عبارتست از استفاده و بهره‌وری از انواع تراکتور به اندازه ها و قدرت‌های متفاوت در ارتباط با فعالیت‌های کشاورزی.
- موتوریزاسیون[۳]: شامل استفاده از انواع موتورهای مکانیکی و یا موتورهایی است که بدون در نظر گرفتن منبع انرژی در ارتباط با فعالیت‌های کشاورزی باشند.
- مکانیزاسیون انتخابی[۴]: مفهومی از مکانیزاسیون است که منجر به کاهش نیروی کار در واحد سطح نشود. به‌عبارت دیگر به انتخاب مناسبی از لوازم، ادوات و ماشین‌هایی اطلاق می‌شود که در وضعیت‌های ویژه کشاورزی یا ناحیه زراعی براساس ملاحظات فنی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی صورت می‌گیرد.

_ تکنولوژی واسطه‌ای[۵]:

به سطحی از مکانیزاسیون کشاورزی اطلاق می‌شود که بین دو مرحله استفاده از ادوات صنعتی و مرحله استفاده از تراکتورهای با قدرت بالا قرار دارد. این واژه اغلب بدون مشخص نمودن نوع به‌خصوصی از نهاده مکانیزاسیون تعریف می‌گردد.

عده‌ای این تعریف را شامل تکنولوژی استفاده از ادوات دنباله‌بند دامی می‌دانند. زیرا که حدواسط بین ابزار دستی و تکنولوژی مکانیکی قرار گرفته‌است و حال آن‌که دیگران این عبارت را برای استفاده از تراکتورهای ۳۰-۲۰ قوه اسب بخار یا تراکتورهای یک محوره در مقابل تراکتورهای دو محوره می‌دانند.

- تکنولوژی مناسب[۱]:

---

۱. Farm Mechanization
۲. Tractorization
۳. Motorization
۴. Selective Mechanization
۵. Intermediate Tecnologe

این اصطلاح به سطحی از مکانیزاسون کشاورزی اطلاق می‌شود که مناسب‌ترین نوع با توجه به وضعیت خاص توسعه‌یافتگی می‌باشد. مناسب‌بودن این مکانیزاسیون با توجه به ویژگی‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی هر کشور تعیین می‌گردد. بنابراین به طور کلی امکان تعمیم مناسب بودن سطح خاصی از تکنولوژی وجود ندارد و نیز نمی‌توان تنها نوع به خصوصی از ماشین‌های کشاورزی را مورد آزمایش قرار داد و بر آن اساس نسبت به مناسب بودن آن تصمیم گرفت.

- ادوات کشاورزی[۲]:

وسایلی هستند که به نیروی انسانی دامی و یا مکانیکی متصل شده و یا توسط آن‌ها کشیده و یا هل داده می‌شوند تا عملیات کشاورزی را انجام دهند مثل گاوآهنی که به تراکتور وصل می‌شوند جزء ادوات به حساب می‌آیند.

- ماشین کشاورزی[۳]:

معمولاً یک وسیله مکانیکی است که تعداد زیادی قسمت‌های متحرک دارد. نظیر یک مجموعه بذرپاش که نیروی محرکه آن تراکتور است.

- ماشین‌آلات کشاورزی[۴]:

یک اصطلاح عمومی است که جهت تراکتور، کمباین، ادوات ماشین‌ها و سایر وسایلی که پیچیده‌تر از لوازم دستی بوده و با نیروی دامی یا مکانیکی مورد استفاده قرار می‌گیرند، به‌کار می‌رود.

- تجهیزات کشاورزی[۵]:

عموماً به وسایل مکانیکی ثابت نظیر مجموعه پمپ‌های آبیاری اطلاق می‌شود اما ممکن است در مورد آسیاب‌ها و خرمن‌کوب‌های ثابت نیز به‌کار رود. (مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۰ ، ۱۳۵)

---

۱. Appropriate Tecnologe
۲. Ayricaltural implements
۳. Ayricaltural Machine
۴. Ayricaltural Machinery
۵. Ayricaltural Eyuipment

۴-۵-۱- تاریخچه مکانیزاسیون کشاورزی:

الف) تاریخچه عمومی مکانیزاسیون کشاورزی:

ورود مکانیزاسیون به عرصه کشاورزی با ساخت وسیله ساده‌ای که توسط بازوان انسانی کار می‌کرد، آغاز شد. سیر تکامل بشر به مرحله‌ای رسید که انقلاب صنعتی قرن نوزدهم در اروپا را به وجود آورد و مقدمات استفاده و بهره‌برداری از موتور و ماشین را فراهم کرد. به‌تدریج فنون مختلف رنگ علمی به خود گرفت و به سمت تکامل پیش رفت و در نتیجه این تحولات امور کشاورزی با موتور و ماشین همراه شد. به طور کلی مکانیزاسیون کشاورزی، تاکنون چهار دوره متمایز را طی نموده است:

دوره اول؛ دوره انسان و بیل:

این دوره با این روش که انسان سطح زمین را با وسیله ساده‌ای که توسط بازوانش کار می‌کند، خراش داده، مشخص شده‌است. گاهی عمل خراش‌دادن توسط نیروی حیوان صورت می‌گرفته‌است. این مرحله حدود هزاران سال طول کشیده و آغاز آن روزی بوده‌است که اجداد بسیار پیشین ما حس کرده‌بودند که زمین برای کاشت باید نرم باشد و این عمل را با چوب‌دستی یا سنگ‌های نوک‌تیز انجام می‌دادند.

دوره مذکور تا آغاز قرن نوزدهم که پیدایش مکانیسم چرخ دندانه‌دار توانست نیروی انسانی را چندین برابر کند، طول کشیده‌است. طبق گفته نوزیه باستان‌شناس معروف فقط نیم قرن است که کشاورزی ما از زمان نئولتیک خارج گشته‌است.

دوره دوم؛ دوره چرخ دندانه‌دار:

این مرحله با پیدایش نخستین دروکن‌ها در مزارع پدیدار گشت. دروکن‌ها پس از چندی که تکمیل گشته جای خود را به ماشین‌هایی سپردند که از نیروی محرکه بالاتری برخوردار بودند. در این دوره بیش از پیش از نیروی حیوانی به جای نیروی انسانی استفاده شد. در دوره مزبور انسان به کمک چرخ دندانه‌دار وسایل سنگین را از

زمین بلند می‌کرد و عمدتاً از طناب و قرقره استفاده می‌نمود. این مرحله مدت کوتاهی طول نکشید و در آخر قرن نوزدهم رو به افول نهاد.

دوره سوم؛ مرحله موتور:

با ورود موتور در فعالیت‌های کشاورزی، رونق بزرگی حاصل گشت. نیروی موتور جایگزین دو نیروی انسانی و حیوانی گشت. تولید به مقیاس وسیعی گسترش یافت. در این دوره برای اولین بار در امور کشاورزی از نیروی ماشین بخار برای شخم استفاده شد و حرکت این نوع ماشین توسط کابل و لوکوموتیو صورت می‌گرفت. نقل و انتقال ماشین بخار اختراع گشت. در سال ۱۸۴۶ در فرانسه یک نوع لوکوموتیو برای شخم‌زدن مورداستفاده قرار می‌گرفت. در همین حدود انگلستان به علت احتیاجات روزافزون به کارگر در امر صنعتی‌شدن کشور با تعیین جایزه و ایجاد رقابت بین مخترعان، چگونگی استفاده بهتر از نیرو را در کارهای کشاورزی تشویق و ترغیب کرد و با این تدبیر چستر۱ در سال ۱۸۵۸، ورستر۱۸۶۳۲ در سال ، نیوکاستیل۳ در سال ۱۸۶۵؛ لی سستر۴ در سال ۱۸۶۸، ولور۵ در سال ۱۸۷۱ موفقیت‌هایی به‌دست آوردند.

از حدود همین زمان‌ها بود که مقدمات ساخت موتورهای چهار زمانه فراهم شد. در سال ۱۸۶۰ اتین لنوئیر۶ موتورهای انفجاری با گاز را اختراع کرد. در سال ۱۸۶۲ روچیس۷ فرانسوی اختراع موتورهای چهار زمانه را به ثبت رسانید. در سال ۱۸۸۷ نیکولا اگوسته اتو۸ آلمانی در نمایشگاه پاریس موتور چهارزمانه‌ای که با نفت کار می‌کرد به معرض نمایش گذارد و به این ترتیب مقدمات ساخت تراکتورهای نفتی

---

۱. Chester
۲. Woreester
۳. Newcastel
۴. Leicester
۵. Wolver
۶. Etiennelenoir
۷. Rochasse
۸. Nicola. Aguste. Otto

فراهم شد. در سال ۱۸۹۲ رودلف دیزل۱ اهل آلمان اختراع موتـور دیـزل را بـه ثبـت رسانید و در سال ۱۹۰۰ موتور دیزل را رسماً در نمایشگاه بین‌المللی پاریس به نمایش گذاشت. (باغستانی، ۱۳۵۷ ، ۶۹)

دوره چهارم؛ دوره تکامل و پیشرفت:

پیشرفت‌هایی که در این دوره در زمینه ساخت ادوات کشاورزی حاصـل گشـت در کمتر از شصت سال به مراتب بیشتر از موفقیت‌هایی بود کـه در طـی بیسـت قـرن گذشته نصیب انسان شده‌بود. در این دوره بسیاری از ابزارهای مکـانیکی کـه آن‌چنـان تکامل یافتند که واقعاً جای حیرت است.

به طور مشخص برداشت محصول، خرمن‌کـوبی و بوجـاری توسـط کمبـاین در سال ۱۸۳۵ آغاز گردید ولی با این حال ادوات همچنان توسط اسب کشیده می‌شـدند؛ تا اینکه اولین کمباین‌های کشـش بـا تراکتـور بخـاری در مقیـاس وسـیعی در منـاطق گندم‌خیز ایالت متحده امریکا در حدود سال‌های ۱۹۰۶ معمول گشت. در سراسر ایـن دوران اولیه مکانیزاسیون کشاورزی، معمولاً نیروی کارگری فراوانی وجود داشـت. تـا سال ۱۹۰۰ ارتقاء سطح مکانیزاسیون برای تعداد زیادی از کشاورزان ملـل صـنعتی بـه صورت یک ضرورت درآمد. موتورهای بخار، عظیم‌الجثه و کند بودند و به طور مـوثر نیاز نیروی محرکه را به‌ویژه در مزارع کوچک برآورده نمی‌کردند.

در ابتدای قرن بیستم، تراکتورهـای جدیـد عظـیم‌الجثـه بـا موتورهـای زشـت و ناهنجار و وزنی در حدود بیست تن داشتند، اما تا سال ۱۹۱۷ طرح‌های اولین سری از تولید انبوه تراکتور که سبک‌تـر و کارآمـدتر بودنـد کامـل شـدند. در سـال‌هـای بعـد کشـاورزان شـاهد تولیـد و عرضـه و اسـتفاده از نیـروی شـافت «p.t.o» و موتـور تراکتورهایی بودند کـه مـی‌توانسـتند در بـه حرکـت درآوردن قسـمت‌هـای متحـرک ماشین‌هایی از قبیل دروگر و مخصوص بسته‌بندی، کمباین و غیره مورداسـتفاده قـرار گیرند.

---

۱. Rudolf. Dlexl

تراکتورهای سه‌چرخ در سال ۱۹۲۴ معمول شد و کشت ردیفی محصولات به کمک این نیروی جدید عملی گردید. تایرهای لاستیکی در سال ۱۹۳۲ در تراکتورها به‌کار رفت و بالاخره در اواسط دهه ۱۹۳۰ استفاده از موتورهای دیزلی در تراکتورهای زراعی با صرفه‌جویی زیاد در سوخت در عین ظرافت معمول گشت. در سال ۱۹۳۶ اتصال مال‌بند سه نقطه‌ای و وسیله کنترل هیدرولیکی مورداستفاده واقع شد و عصر جدیدی در استفاده از ماشین‌آلات زراعی آغاز گردید. بهبود کیفیت وسایل و ماشین‌های کشاورزی همگام با توسعه و بهبود تراکتور بود و امروزه نیز دیده‌می‌شود که تراکتورها از هر نظر مناسب با کشت و نوع محصول و در هر وضعیت زراعی تولید و عرضه می‌شوند.

به هر حال انواع مشخصی از تراکتورها که در گذشته تولید شده و مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند را می‌توان به شرح زیر ارائه داد:

- لوکوموتیو بوله که توسط یک کابل تسمه‌ای عمل می‌کند و روی ریلی سوار شده‌است.
- لوکوترویل فاولر که در سال ۱۸۵۴ ساخته‌شد.
- تراکتور بخاری به جای فاولر در سال ۱۸۷۷.
- تراکتور اوستین ۱۵ تا ۳۰ اسب بخار با محور انتقال نیرو (سال ۱۹۱۹).
- تراکتور فرگوسن با مال‌بند سه نقطه‌ای در سال ۱۹۴۶.

۶-۱- تاریخچه مکانیزاسیون کشاورزی در ایران:

ابزارهای کشاورزی که در ایران باستان به کار می‌رفت شامل انواع ابزارهای دستی ساده مانند بیل‌ها، کج‌بیل‌ها، داس‌های دسته کوتاه، کلنگ و وسایل دامی چوبی از قبیل گاوآهن، هرس‌های دندانه‌ای و غیره بوده‌است. اما در کشور ما استفاده از وسایل مدرن کشاورزی بسیار دیرتر از اروپا و امریکای شمالی شروع شد و اصولاً در

قرن هجدهم که در اروپا گاوآهن‌های فلزی برگردان‌دار معمول شد و در قرن نوزده که خرمن‌کوب‌های جدید در امریکا اختراع گردید، در وسایل و ادوات کشاورزی ما هیچ‌گونه تغییری حاصل نگردید. عملاً در طول ۵۰ تا ۶۰ سال اخیر بوده‌است که به‌تدریج کشاورزان ایرانی با انواع ماشین‌های کشاورزی آشنا شدند

اولین گاوآهن‌های برگردان‌دار دامی در زمان ناصرالدین‌شاه قاجار به ایران وارد شد و در ارومیه مورد استفاده قرار گرفت. اولین نمایشگاه ماشین‌های کشاورزی در سال ۱۳۰۰ خورشیدی در تهران برگزار گردید.

برای اولین بار به دستور رضاخان در سال ۱۳۰۸ ه.ش برای مدرسه عالی فلاحت، تراکتور نفتی ساده‌ای خریداری شد تا دانشجویان براساس کار با آن آشنایی لازم را به دست آورند. هشت سال بعد (۱۳۱۶) با تعلیم یک عده از مهندسان جوان، طرح مکانیزه‌کردن کشاورزی در بخشی از زمین‌های زیرکشت ریخته‌شد که ابتدا با سرعت زیادی پیشرفت کرد لیکن به علت بروز جنگ جهانی دوم و مشکلات داد و ستد با کشورهای فروشنده و اثرات این جنگ در امور داخلی کشور، عملاً این طرح متوقف شد.

پس از خاتمه جنگ، کم‌کم سرمایه‌داران و بعضی از شرکت‌ها، واردات تراکتور را که بیشتر جهت شخم و دیسک‌زدن زمین بود آغاز کردند.تا اینکه در حدود سال ۱۳۳۳ برای آشناکردن کشاورزان به امور زراعت جدید و نحوه به کار بردن ماشین در زراعت‌های مختلف و ترویج مکانیزاسیون کشاورزی، وزارت کشاورزی با کمک اداره همکاری‌های فنی ایران و امریکا اقدام به تاسیس اداره کل مهندسی زراعی و ایجاد مزرعه نمونه در کرج کرد و با دایرکردن کلاس‌هایی در مزرعه برای کارآموزی عده‌ای از مهندسان فارغ‌التحصیل از دانشکده کشاورزی کرج، کم‌کم کار خود را تکمیل کرد و زمینه تشکیل مزارع نمونه و مکانیزه را در بعضی از استان‌ها به دست این مهندسان فراهم کرد. هدف اصلی این بود که کشاورزان را با نحوه کار تراکتور و ماشین‌آلات در این مزارع آشنا سازند.

همزمان با این تحولات دانشکده کشاورزی نیز به منظور تعلیمات و تحقیقات خود و با کمک مالی سازمان برنامه و بودجه و قرارداد با دانشگاه ایالتی یوتا در سال ۱۳۳۷ ه.ش رسماً اقدام به تاسیس مزرعه آموزشی نمود که در سال ۱۳۵۷ در سطحی بیش از ۳۰۰ هکتار فعالیت کشاورزی داشته و اغلب زراعت در آن مکانیزه بوده‌است. تراکتور و دیگر ماشین‌آلات کشاورزی از ۱۳۳۰ به بعد وارد کشاورزی ایران گردید.

در سال ۱۳۳۱ بنگاه ماشین‌آلات زراعی که یک شرکت سهامی عام بود تشکیل گردید. این بنگاه مسئولیت توسعه مکانیزاسیون را بر عهده داشت. به همین دلیل پرداخت وام به کشاورزان را گسترش داد و راننده تعمیرکار لازم را جهت ادامه کار تراکتور تربیت می‌نمود. این بنگاه ماشین‌آلات را نیز به صورت قسطی به کشاورزان می‌فروخت. بعد از سال ۱۳۳۷ میزان واردات تراکتور و ماشین‌آلات کشاورزی متعاقب تصویب قانون پیش‌فروش قسطی ماشین‌آلات به کشاورزان به طور قابل توجهی افزایش یافت.

در سال ۱۳۳۹، ده درصد از زمین‌داران از نیروی مکانیکی جهت کشت استفاده می‌کردند که حدود ۴ درصد از مزارع آن‌ها کاملاً مکانیزه به حساب می‌آمد. بقیه زمین‌داران، ۷۵ درصد آن‌ها از نیروی حیوانی و ۱۵ درصد بقیه از نیروی انسانی بهره می‌گرفتند. تقریباً ۴۰ درصد از زمین‌داران خود حیوانات بارکش را در اختیار داشتند. ۷۵ درصد از این حیوانات در زمین‌های با وسعت کمتر از ۵ هکتار به کار گرفته می‌شدند. حدود ۸۵ درصد از کل حیوانات بارکش گاو و بقیه عمدتاً الاغ بودند. ابزار دنباله‌بند دامی نیز عمدتاً در روستاها توسط آهنگران ساخته می‌شد. از سال ۱۳۳۰ به بعد ، کارگاه‌های کوچکی به وجود آمدند که کارشان تا سال ۱۳۴۵ در ایران حدود ۱۶ هزار دستگاه تراکتور در کار و ۱۰ هزار تیلر در مناطق برنج‌خیز موجود بوده‌است. تا سال ۱۳۵۰، تعداد تراکتورهای در حین استفاده به ۲۳ هزار دستگاه افزایش یافت که بسیاری از آن‌ها توسط واحدهای خصوصی مورداستفاده قرار می‌گرفتند.

در سال ۱۳۴۵، ایران با رومانی موافقت‌نامه‌ای به امضا رسانید که بر طبق آن رومانی متعهد گردید ظرف چند سال حدود ۲۰ هزار دستگاه تراکتور با قدرت ۴۵ تا ۶۰ اسب بخار و ابزار مربوطه به آن را به ایران صادر کند. تحت همین موافقت‌نامه مقرر شد که در تبریز کارخانه مونتاژ تراکتور ساخته‌شود. در این موافقت‌نامه، خدمات توزیع و سرویس‌دهی نیز بر عهده رومانی گذاشته‌شد. تراکتورهای خریداری‌شده از نوع قدیمی بودند و برای توسعه مکانیزاسیون چندان مناسب نبودند.

از سال ۱۳۴۹ به بعد، مونتاژ تراکتورهای جان دیر در ایران آغاز شد. از این پس تحولات جدیدی در روند کار مکانیزاسیون کشاورزی در ایران به وجود آمد. بسیاری از ابزار و ادوات مربوط به تراکتور در داخل تولید شده و در مناطق مختلف موردآزمایش قرار گرفتند.

در سال ۱۳۵۱ حدود ۲ هزار دستگاه کمباین خودرو، ۱۵ هزار دستگاه سم‌پاش و گردپاش در ایران وجود داشته‌است.

در مراحل بعد، دولت به منظور تشویق و توسعه مکانیزاسیون، برنامه‌هایی را یکی پس از دیگری به مرحله اجرا درآورد. از جمله اینکه سازمان برنامه از طریق منظورکردن اعتبارات در برنامه‌های سالیانه و تاسیس بنگاه توسعه ماشین‌آلات کشاورزی امکان افزایش واردات ماشین‌آلات را فراهم نمود. در همین حال بانک کشاورزی نیز از طریق اعطای وام به کشاورزان توان آن‌ها را در خرید ماشین‌آلات افزایش داد.

به موازات توسعه منابع اعتباری، مراکز تحقیقات نیز در کشور تشکیل گردیدند که به‌غیر از دانشگاه‌ها می‌توان به اداره مهندسی زراعی، سازمان ترویج، شرکت‌های سهامی زراعی، مرکز خدمات روستایی و مدارس کشاورزی اشاره نمود.

به هر حال در روند مکانیزاسیون گذشته، بروز دو مرحله شایان توجه است، زیرا موجب گردیدند که ماشین‌آلات در کشاورزی رواج یابند. مرحله اول: مربوط می‌شود به سال‌های پس از اصلاحات ارضی رژیم شاه در سال ۱۳۴۱ و بعد از آن که مزارع

مکانیزه از تقسیم اراضی مستثنا بودند و مالکین به همین دلیل سعی کردند مزارع خود را مکانیزه نگه‌دارند. مرحله دوم: در سال‌های اولیه پس از انقلاب بروز نموده‌است.

طی این سال‌ها هدف، افزایش کشت محصولات غذایی به‌ویژه گندم بوده که متعاقب آن بر تعداد تراکتورهای توزیع‌شده بین زارعین، به طور قابل ملاحظه‌ای افزون گشته‌است. در سال ۱۳۵۷، کل تعداد تراکتورهای فروخته‌شده ۷۶۵۴ دستگاه و در سال ۱۳۶۱ بالغ بر ۲۸۹۴۰ دستگاه بوده‌است که حاکی از رشد زیاد استفاده از ماشین‌آلات در این سال‌ها می‌باشد. (مؤسسه پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۰، ۱۴۴)

۱-۶-۱- مشکلات و تنگناهای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی در ایران:

مکانیزاسیون به عنوان یکی از عوامل عمده ایجاد تحول و تبدیل کشاورزی سنتی به صنعتی جایگاه و نقش غیر قابل انکاری در تحقق فرآیند توسعه کشاورزی دارد. کاربرد صحیح ماشین‌آلات کشاورزی موجب سهولت در انجام عملیات قبل از کاشت تا فرآوری و بسته‌بندی محصولات گردیده و کاهش هزینه‌ها و افزایش تولید و انجام به موقع امور زراعی، باغی، دامی و صنایع غذایی و تبدیلی را در پی دارد.

بسیاری از کشورهای جهان با استفاده اصولی و بهینه از ماشین‌های کشاورزی توانسته‌اند به حداکثر تولید دست یابند؛ در حالی که در کشور ما با وجود گذشت حدود ۸۰ سال از ورود اولین ماشین کشاورزی هنوز روش مکانیزه در بخش کشاورزی مستقر و فراگیر نشده و حدوداً ۹۷ درصد از عرصه تولید فاقد سیستم تمام مکانیزه می‌باشد و به شیوه سنتی عمل می‌گردد. در شرایطی که در اغلب ممالک، ماشین‌آلات کشاورزی به فناوری‌های نوین کنترل الکترونیکی سامانه‌ها مجهز می‌باشند. متاسفانه در کشور به دلیل سیاستگذاری‌های غلط اغلب ماشین‌آلات غیراستاندارد، کم کیفیت، نامناسب و فرسوده بوده و تا ۷۰ درصد تراکتورها و ۵۰

درصد کمباین‌ها سنی بالای ۱۳ سال دارند، به طوریکه سالانه بیش از ۲۰۰ میلیارد تومان غله تنها از طریق ریزش در هنگام برداشت ضایع می‌گردد. با وجود تلاش در سالیان اخیر در جهت بهبود نسبی وضع اسفبار مکانیزاسیون بخش کشاورزی و توسعه تولید کارخانجات داخلی، متاسفانه ماشین‌آلات کشاورزی تولید می‌کنیم که کارخانجات اصلی سازنده آن‌ها را از چرخه تولید خارج کرده‌اند. بنگاه توسعه ماشین‌آلات کشاورزی منحل گردیده و بخشی از وظایف آن بدون متولی باقی مانده‌است و بخش خصوصی نیز در عرصه فعالیت‌های مکانیزاسیون کشاورزی فعال نیست. (امین طاهری، ۱۳۸۵ ، ۱)

نبود دانش فنی از مشکلات عمده کشاورزان در آشنایی با بحث مکانیزاسیون می‌باشد و این در حالی است که ده‌ها هزار فارغ‌التحصیل کشاورزی بیکار هستند و این بخش استراتژیک از کمبود نیروی متخصص رنج می‌برد. مکانیزاسیون کشاورزی در ایران فاصله زیادی با فناوری و مکانیزاسیون جهان دارد و این فاصله سبب عقب‌ماندگی و بهره‌وری پایین بخش کشاورزی گردیده‌است. (لرستانی، ۱۳۸۵ ، ۸)

مکانیزاسیون کشاورزی به دلیل ارتباط تنگاتنگ با بخش‌های مختلف تولیدی و اقتصادی از یک سو و شرایط اجتماعی و فرهنگی از سوی دیگر، متاثر از عوامل و متغیرهای متعددی بوده و بروز هر گونه کاستی و یا ناهماهنگی در اهداف، سیاست‌ها و روند تحول آن موجب اختلال در مسیر توسعه مکانیزاسیون می‌شود. در این بخش مشکلات و تنگناهای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ایران به اختصار بشرح زیل قابل توجه است.

۱)عوامل طبیعی:

پراکندگی جغرافیایی روستاها و واحدهای تولیدی کشاورزی در پهنه وسیع کشور و وجود مسافت‌های قابل ملاحظه در فواصل بین آن‌ها، یکی از موانع بنیادی توسعه مکانیزاسیون کشاورزی بوده و محدودیت‌های فراوانی را در گذشته از جنبه‌های مختلف به‌خصوص دسترسی به تعمیرگاه‌های مناسب به منظور ارائه

سرویس‌ها و خدمات به موقع، تامین قطعات یدکی، ماندگاری نیروهـای فنـی و مـاهر در روستا را موجب گردیده‌است، به طوری‌که در بسیاری از موارد مشاهده شده که به خاطر فقدان امکانات تعمیرگاهی، زمان مناسب جهت انجـام امـور زراعـی و بـاغی از دست رفته‌است و ماشین‌ها و ادوات کشاورزی به رغم نیـاز شـدید بـه نیـروی آن‌هـا بلااستفاده مانده‌اند. (لرستانی، ۱۳۸۵ ، ۹)

۲) عوامل اجتماعی و فرهنگی:

وضعیت ساختار اجتماعی و فرهنگی جوامع روستایی کشور سبب شده‌اسـت تـا اغلب کشاورزان از فقر فرهنگی شدیدی رنج ببرند. نبود یا کمبود امکانات آموزشی و فرهنگی در روستاها، عدم تمایل روستاییان به ادامه تحصیل فرزندانشان و سایر عوامل موجب شده‌است که کشاورزان از روش‌ها و تکنولوژی‌های روز دنیـا نـه تنهـا عقـب بمانند بلکه در مواردی در مقابل نشـر روش‌هـای نـوین مقاومـت هـم انجـام‌بدهنـد. (لرستانی، ۱۳۸۵ ، ۸)

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه کشاورزان به شـخم‌زدن بـا خـیش‌هـای چوبی که وسیله‌ای سنتی و قدیمی است دلبستگی پیدا کرده‌انـد و بـه همـین دلیـل از استفاده از وسایل دیگر جهت شخم سرباز می‌زنند. دلایلی که برای تـداوم اسـتفاده از خیش‌های چوبی ارائه می‌شوند عبارتند از:

۱- حیوان آن را به دنبال خود می‌کشد.

۲- کشاورز می‌تواند آن را بر روی شانه‌هایش تا مزرعه حمل کند.

۳- امکـــان تعمیـــر و ســـاخت آن در روســـتا وجـــود دارد. (جایسبرســـینگ و اس.اس.دیلون، ۱۳۷۹ ، ۱۹۹)

۳) عوامل اقتصادی:

اشتغال قابل توجه زارعین خرده‌پا و کم زمین و ضعف بنیه مالی آنان برای خرید ماشین و ادوات کشاورزی از یک سو و عدم تناسب روند افزایش بهـای ماشـین‌آلات کشاورزی از سوی دیگر، در زمره مشکلاتی است کـه مـانع توسـعه مکانیزاسـیون در

عرصه کشاورزی شده‌است و تاکنون نیز نظام‌های بهره‌برداری موجـود و تشـکل‌هـای تخصصی به‌وجود آمده است. به دلیل فقـدان مکـانیزم‌هـای هـدایتی و حمـایتی لازم، پیامدهای چندان مثبت را به همراه نداشته‌اسـت و از طرفـی سـقف مبـالغ مربـوط بـه یارانه‌های اختصاص‌یافته برای خرید ماشین‌های کشاورزی تناسبی با نیازهـای بخـش کشاورزی ندارد.

۴) عوامل زیربنایی:

اگرچه در برنامه پنج‌ساله اول توسعه کشـاورزی (۷۲- ۶۸) عملیـات مربـوط بـه طرح تجهیز و نوسازی اراضی مزروعی و یکپارچه نمودن قطعـات کشـت بـه منظـور توسعه روش‌های آبیاری تحت فشار در سطوح خیلی محدود مطرح و انجـام گردیـد. لیکن به دلیل فراهم‌نمودن زمینه‌های اجرا و فقدان آمادگی‌هـای لازم، توفیـق چنـدانی نداشته و طی برنامه پنج ساله دوم نیز به رغم پیش‌بینی‌های انجـام‌شـده بـرای افـزایش وسعت عملیات، عملکردها کمتر از حد مورد انتظار بوده است. در سـالیان اخیـر نیـز برنامه منظم و مدونی برای این امر طراحی نگردیده است.

۵)مشکلات آموزش عالی کشاورزی:

با این‌که برای آموزش دانشجویان در دانشکده‌های کشاورزی و منـابع طبیعـی و نیز آموزشکده‌های کشاورزی هزینه‌های زیادی صرف می‌شود ولی فارغ‌التحصیلان این بخش نتوانسته‌اند به نسبت انتظار و به نسبت هزینه‌هـای صـرف‌شـده در پـیش‌بـرد و شکوفایی اهداف کشاورزی صنعتی مؤثر باشند. البته در این راستا نداشتن پیش‌آگـاهی در مورد کشاورزی توسط دانشجویان جذب‌شده، عدم توجـه بـه توسـعه رشـته‌هـای کاردانی و تربیت تکنسین‌ها در رشته‌های مختلف کشاورزی که بتوانند عملاً وارد کـار شوند و عدم حمایت مالی دولت از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های کشاورزی در سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در بخش کشاورزی خود مزید بر علت شده است.

۶) مشکلات ترویج و آموزش کشاورزی جهت توسعه و به‌کـارگیری یافتـه‌هـای کارشناسی:

مراکز آموزشی- پژوهشی زمانی مفیدند و کارآیی لازم را خواهند داشت که یافته‌های آن‌ها به نحوه درستی آموزش داده شود و به بخش‌های اجرایی و به خصوص کشاورزان منتقل گردد. بخش‌های ترویج و آموزش کشاورزی باید بتواند فاصله بین مصرف‌کننده‌های نتایج تحقیقات و مراکز تحقیقاتی را به خوبی پر کند. مروجین باید همانند همکاری دلسوز کنار کشاورزان باشند و اصولاً با تمام مشکلات آنان سهیم بشوند. این در حالی است که اکثر برنامه‌های آموزشی کشور بدون توجه به فرهنگ و آداب و رسوم منطقه مورد نظر به‌کار گرفته می‌شوند و اغلب مددکاران ترویجی ارتباط مناسبی با قشر زحمتکش کشاورز ندارند. (لرستانی، ۱۳۸۵ ، ۱۰)

۷) وسعت اراضی کشاورزی هر خانوار:

در سال ۱۳۷۲ تعداد بهره‌برداری‌های کشاورزی دارای زمین، برابر ۲۸۰۸/۵ هزار بهره‌برداری و وسعت کل بهره‌برداری‌ها برابر ۱۵۴۵۸/۹ هزار هکتار برآورد گردیده‌است. از این مقدار ۱۰۶۹۵/۵ هزار هکتار اراضی زیرکشت و ۴۷۶۳/۵ هزار هکتار را اراضی آیش به خود اختصاص داده‌است. به طور متوسط مساحت زیرکشت ۳/۸ هکتار و مساحت زیرکشت و آیش جمعاً ۵/۵ هکتار برای هر بهره‌برداری محاسبه می‌گردد. با توجه به وسعت اندک بهره‌برداری‌ها در ایران، کاربرد ماشین‌آلات کشاورزی چندان سودبخش نبوده و اتلاف سرمایه را سبب می‌گردد؛ مگر آن‌که استفاده از ماشین‌آلات به صورت تعاونی یا اجاره‌ای به نحوی مطلوب ساماندهی شده و کشاورزانی که دارای اراضی کم‌وسعت می‌باشند با اجاره‌کردن ماشین‌آلات، امور کشاورزی را انجام داده و خود را با مشکلات نگه‌داری ماشین‌آلات در طول سال برای استفاده از آن‌ها در اراضی کم‌وسعت خود مواجه نسازند. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴ ، ۲۰۱)

۸) کمبود سرمایه در بخش کشاورزی:

یکی از مهم‌ترین مسائل کشاورزی ایران کمبود سرمایه است؛ در حالی که تهیه ماشین‌آلات سرمایه فراوانی می‌طلبد. حتی اگر سرمایه کافی برای تهیه ماشین‌آلات

موجود باشد با توجه به وسعت بهره‌برداری‌ها تامین آن‌ها برای هر بهره‌برداری اقتصادی نیست و استفاده از ماشین‌آلات اجاره‌ای مناسب‌تر است. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴ ، ۲۰۱)

قیمت ادوات و ماشین‌های کشاورزی نسبت به محصولات کشاورزی در سنوات گذشته رشد زیادی داشته و به این ترتیب قدرت خرید کشاورزان به شدت کاهش یافته و از سویی دیگر ما با مشکلات مربوط به ارائه تسهیلات بانکی به کشاورزان روبه‌رو هستیم و این عوامل نیز در کاهش تقاضای ماشین‌آلات کشاورزی و عدم گسترش مکانیزاسیون کشاورزی مؤثر است. (هاشمی، ۱۳۸۳ ،۱۴)

۹) ایجاد بیکاری:

کارآیی تراکتور برابر با ۵ تا ۸ جفت گاو نر است. بنابراین با به‌کارگیری هر تراکتور یا سایر ماشین‌آلات کشاورزی بسیاری از افراد بیکار می‌شوند. در شرایط کنونی ایران که به شدت نیروی جوان وارد بازار کار می‌شود؛ باید به روندی از سیستم تولید توجه داشت که کارگر بیشتر و سرمایه کمتری را طلب می‌نماید. در شیوه تولید شالی‌کاری ایران، به لحاظ نیاز آن به نیروی انسانی کارگر سهم زیادی از درآمد بهره‌برداری نصیب کارگران کشاورزی کم‌زمین و بی‌زمین محلی می‌گردد. باید اضافه کرد که افزایش نیروی کار در بخش کشاورزی نیز باعث بالارفتن هزینه‌های تولید آن می‌شود و قدرت رقابت آن را کاهش می‌دهد. لذا می‌توان حدوسط این دو حالت را انتخاب نمود، یعنی نه آن‌که گرایش به سوی کارگربری محض تولیدات کشاورزی داشت که با افزایش هزینه تولید، قدرت رقابت در بازار را از این تولیدات سلب نمود و نه آن‌که گرایش به سوی ماشین‌آلات داشت که مشکل بیکاری را شدت می‌دهد. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴ ،۲۰۱)

۱۰) کمبود نیروی انسانی ماهر در سطح روستاها:

جمعیت روستایی ایران تجربه کافی در امور مربوط به کشاورزی را دارا می‌باشد، ولی این جمعیت با امور صنعتی و فنی کاملاً بیگانه است. به همین دلیل کاربرد ماشین‌آلات در نواحی روستایی مشکلات و هزینه‌های بسیاری را از نظر تعمیرات و نگهداری دارا می‌باشد. این مورد سبب می‌گردد تا تعداد زیادی از ماشین‌آلات در مدتی کمتر از عمر مفید خود فرسوده گردیده و به صورت بی‌مصرف رها شوند. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۴ ف۲۰۲)

دانش فنی برای نگهداری و تعمیر ادوات و ماشین‌آلات نوین کشاورزی به خصوص در مناطق روستایی پایین است و علاوه بر آن سوخت کشور ما با استانداردهای موردنیاز ماشین‌های کشاورزی در اروپا که دارای گواهی Euro2 هستند سازگار نیست و همین امر استفاده از آخرین دستاوردهای فنی و زیست‌محیطی اروپا را در کشورمان محدود می‌کند. (هاشمی، ۱۳۸۳، ۱۴)

۱۱) مشکلات مربوط به ماشین‌آلات کشاورزی:

در کشور ما بر تولید بیش از ۸۰ درصد ماشین‌آلات داخلی نظارت صورت نمی گیرد. (امین طاهری، ۱۳۸۵). عمر مفید ماشین‌آلات در سایر کشورها ۷ سال است و در کشور ما ماشین‌آلات با عمر بیش از نیم قرن در بخش کشاورزی مشغول به کار هستند. به طور کلی مشکلات مرتبط با ماشین‌آلات کشاورزی که در روند مکانیزاسیون کشاورزی تاثیرات نامطلوبی گذاشته‌است عبارتند از:

۱- کمبود ماشین‌آلات، تجهیزات و ادوات کشاورزی و فرسودگی آن‌ها

۲- مشکلات مرتبط با پرداخت تسهیلات به خریداران ماشین‌آلات کشاورزی

۳- استفاده نامناسب از ادوات و ماشین‌آلات کشاورزی

۴- عدم اجرای تعهد کارخانه‌های تراکتورسازی و کمباین‌سازی در تحویل به‌موقع ماشین‌آلات

۵- عدم ارائه خدمات مناسب پس از فروش و تامین قطعات یدکی ماشین‌آلات کشاورزی

۶- ماشین‌آلات کشاورزی ساخت داخل از کیفیت مطلوبی برخوردار نیستند.

۷- عدم تخصیص به‌موقع یارانه‌های دولتی به تولیدکنندگان ماشین‌آلات کشاورزی

۸- بستر رقابت آزاد در حوزه مکانیزاسیون کشاورزی آماده نیست. (هاشمی، ۱۳۸۳، ۱۴)

۹- کمبود آموزش‌های لازم در خصوص کاربرد و نگهداری ادوات و ماشین‌آلات کشاورزی

۱۰- نارسایی در انتخاب ماشین‌آلات مناسب براساس ضوابط و استانداردهای فنی و علمی

۱۱- نارسایی در تعیین نیازها و اولویت‌ها در امور ماشین‌آلات کشاورزی. (مؤسسه پژوهش های بازرگانی، ۱۳۷۰ ، ۴۵)

به طور کلی خردبودن و پراکندگی اراضی کشاورزی، فقر کشاورزان برای خرید ماشین، کمبود تعمیرگاه و متخصص و تکنسین در سطح مزارع، ضعف فناوری روز، کمبود تعمیرگاه و خدمات پس از فروش و لوازم یدکی، کیفیت نامطلوب و عدم انطباق ماشین با شرایط محلی و آب و خاک منطقه، تحقیقات ناکافی و کمبود مراکز آموزش کشاورزان، فرسودگی زیاد ماشین‌آلات موجود، بی‌توجهی به خصوصی‌سازی و واگذاری امور به تشکل‌های مرتبط، ناهماهنگی بین برنامه‌ریزی و تخصیص اعتبار، قاچاق به خارج از مرزها، ضعف فناوری ساخت ماشین‌آلات سنگین، نامناسب‌بودن یارانه‌ها، انگیزه کم صنعت‌گران در خلاقیت و نوآوری، کمبود دنباله‌بندها، فرسودگی خطوط تولید داخلی، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های ناکارآمد، عدم همکاری بین تولیدکننده و مراکز پژوهشی، نبود استراتژی و برنامه فراگیر و جامع مکانیزاسیون در کشور، نبود متولی واحد، پرتوان و مختار، عدم بازگشت سرمایه خرید ماشین‌آلات در زمان معین، وجود مقررات دست و پاگیر اداری، نامتوازن‌بودن رشد قیمت ماشین‌آلات

با قیمت محصولات کشاورزی و... از جمله چالش‌های موجـود بخـش مکانیزاسـیون کشاورزی در کشور است. (امین طاهری، ۱۳۸۵ ،۱)

۷-۱- دامداری

دامداری یکی از ارکان مهم اقتصاد روستایی محسوب می شود در برخی از نقاط کشور مهمترین درآمد روستائیان از دامداری تـأمین مـی شـود .روشـهای نگهـداری و میزان بهره برداری از دام در نقاط مختلف کشـور در رابطـه بـا ویژگیهـای جغرافیـایی ،خصوصیات اجتماعی و مسایل اقتصادی کاملاً متفاوت است .از این رو شناخت نظام های دامداری در اقتصاد سکونتگاههای روستایی از اهمیت فراوانی برخـوردار اسـت. در همین اتباط بمنظور شناخت دانش بومی در روستاها و بـویژه توسـعه روسـتایی و واکاوی نظام دامداری و ارزیابی الگوها و روش های دامداری بصورت عام و در ایران بسیار سودمند و مفید می باشد.

۱-۷-۱- اهمیت دامداری

دامداری که تا این اواخر به صورت یک رشته کم اهمیت کشاورزی تلقی می شد امروز یکی از ارکان بخش محوری (توسعه کشاورزی) و از جمله منابع عمـده تـأمین نیازمندیهای غذائی انسان به شمار می رود . ازدیاد سریع جمعیت کشـور و تمرکـز آن در شهرهای بزرگ و بالا رفتن سطح زندگی و توقعـات و تقاضـای روز افـزون بـرای تولیدات دامی (گوشت و فرآورده های دامی، شیرو تخـم مـرغ و مـواد خـام حیـوانی جهت صنعت) و امکانات جدید برای نگاهـداری و حمـل و نقـل سـریع گوشـت و فرآورده های دامی و پیشرفت علم و دامپزشکی و تغذیه دام موجب شده است روز به روز بر اهمیت دامپروری ودامداری افزوده شود ، بخصوص در کشور علاوه بر شـهر نشینان و افزایش چشمگیر تعداد آنها و همچنین مقـدار مصـرف آنهـا مـردم روسـتاها ایران از روزگار قدیم نسبت به نیرو بخشی مواد حیوانی اعتقاد خاصی دارند کـه ایـن

اعتقاد تا حدودی می تواند صحیح هم باشد زیرا بر اثر سالها تجربه دهقانی بـه وجـود آمده است . از طرفی به دلیل ممنوع بودن مصرف گوشت برخی از حیوانات در عقاید دینی مسلمانان ، و مجاز بودن مصرف فرآورده هـای برخـی دیگـر کـه در رأس آنهـا گوسفند قرار دارد و با توجه به اینکه فعلاً شکار حیوانـات حـلال گوشـت وحشـی و ماهی تأثیر زیادی در ازدیاد و تأمین مواد غذایی حیوانی نمی کند . در نتیجـه یکـی از مصرف کنندگان عمده فرآورده های دامی خود روستائیان می باشند (آسایش حسـین، ۱۳۷۹،۱۸۸) .

موضوع مهم دیگر چگونگی جانشین شدن وسایل ماشینی به جای نیروی حیوانی است . این پدیده ممکن است در شهرها و مراکز بزرگ کشاورزی محسوس باشد ولی هنوز دام اهمیت خود را از لحاظ وسیله کار و وسیله حمـل و نقـل در اکثـر روسـتاها حفظ کرده است که به نظر نمی رسد به این زودیها ماشـین بتوانـد جـای قـاطر را در کوهستانهای صعب العبور ،گاو را در کوهپایه ها ، الاغ را درروستاهای دور افتاده ودر موارد مختلف جای شتر را در نواحی خشک و نیمه خشک بگیرد و به احتمـال قـوی این چهار پایان در بسیاری موارد اهمیت اقتصادی خود را همچنـان در اکثـر روسـتاها حفظ خواهند کرد . اگر چه در شهرها وقتی صحبت از دام و دامداری و دامپروری می شود نظرها فقط به طرف گوشت ، پوست و شیر دام جلب می شـود ولـی در اقتصـاد روستایی ایران فعلاًدام بیشتر از اینها ارزش دارد و وسیله و ابزار کار اوست و در پـاره ای از مکان ها نیز گاو شخم می زند واسب، قـاطر ،الاغ و شـتر وسـیله حمـل و نقـل اوست ودر رابطه با بهره برداریهای کوچک و سنتی به گونه ای اسـت کـه تـا ایـن اواخر در اکثر روستاها محل زندگی دام و انسان با هم بوده است و هنوز هم در برخی از روستاها این وضع به چشم می خورد (همان ،۱۸۹) .

از لحاظ نگهداری موقت و دائم جمعیت در روستاها نیز، دامداری از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد . نزدیک به ۳۱,۵ [۱]درصد جمعیت کشور را روستائیان تشکیل می دهند . دامداری و دامپروری از مهمترین عوامل معیشتی این قشر عظیم بوده و در نتیجه عامل بسیار مهم در تثبیت بخش بزرگی از روستائیان در روستاهاو تمامی عشایر در مناطق عشایری و عدم مهاجرت آنها به شهرها می باشد (همان) .

از طرف دیگر پرورش دام و دامداری از نظر تولیدات صنعتی نیز دارای اهمیت اقتصادی واشتغال زائی فراوان بوده بدین ترتیب که علاوه بر جمعیت اصلی شاغل در امر دامپروری در مناطق روستایی و عشایری ،بخش قابل توجهی از جمعیت شهرنشین نیز به طور مستقیم و غیر مستقیم در صنایع وابسته به تولیدات دامی از قبیل صنایع پشم ریسی و نساجی ،قالی بافی ،چرم و پوست ،شیرو محصولات لبنی،کشتارگاهها‌وصنایع فرآورده گوشتی وکارخانجات تهیه خوراک دام و غیره ...مشغول به کار هستند (همان) .

۲-۷-۱- تاریخچه دامداری در ایران و جهان

اقوام اولیه از حیوانات و گیاهان بهره برداری کمی داشتندو از شاخ و برگهای تازه درختان و گیاهان و حتی حشرات ،کرمها ، پروانه ها ،مارها و جانوران دیگر جهت ارتزاق استفاده می نمودند (مشیری ، ۱۳۷۲،۴۱) .

اهلی کردن حیوانات در کمربند مستعد ممکن است فرآیند بدون برنامه ای بوده باشد که به عنوان گسترش طبیعی فعالیتهای شکارچیان و جمع آوری کننده گان [دانه و غذا] اتخاذ شده است . اولین حیوانی که در شرق میانه اهلی شد گوسفند بود که در آن روزها به عنوان یک آهوی جدید به نظر می رسید اندکی پس از آن بز و احتمالاًخوک اهلی شدند در این منطقه گاو چندین هزار سال بعد اهلی شد. [براساس]

---

[۱] . این رقم در منبع اصلی ۵۰ درصد بوده که بر اساس سرشماری ۱۳۸۵ اصلاح شده . منبع www.spac.ir/barnameh:

شواهد طبیعی اخیر، اهلی شدن حیوانات در میان ۹۰۰۰و۸۰۰۰ سال قبل از میلاد رخ داده اند . بزودی این بزها و گوسفندان اهلی شده در سراسر دامنه کوههای کمربند مستعد یافت شدند حیوانات اهلی شده اغلب مشکلاتی برای شکارچیان و و جمع آوری کننده گان و کشاورزان اولیه بوجود می آوردند. از یکسو گله های اهلی شده بز و گوسفند باید از شکارچیان وحشی بزرگتر محافظت می شدند .این امر مهم احتمالاً توسط اقوام یکجانشین نسبت به کوچ نشینان آسانتر انجام شده است . از سوی دیگر گله ها باید در طول سال و بویژه در طول تابستان هنگامی که چراگاههای طبیعی در سرزمینهای پست خشک می شوند ، تغذیه شوند .کشاورزان احتمالاً حیوانات را با کاه و دانه و تفاله حبوبات مزارعشان تغذیه می کنند و کوچ نشینان در کوههای زاگرس می توانند در طول فصل خشک گله ها را به علفزارهای ارتفاعات بلند ببرند . اما مردم درگیر در اهلی کردن حیوانات باید یک دوره سالانه تأمین غذای کافی داشته باشند به گونه ای که[به علت کمبود غذا] وسوسه نشوند تا گله هایشان را کم کنند.

شکار حیوانات با توجه به ابزار شکار ابتدایی آنروزی بسیار مشکل و اصولاًغیر ممکن بوده است . در این مرحله از تمدن ،انسان برای ارتزاق با مشکلات زیادی روبه رو بوده است ، اما در دوره تمدن پاره سنگی توانست تا حدی بر مشکلات از نظر صید فائق آید . بعد از آنکه از گیاهان خوراکی برای غذای خود استفاده نمود ، چوب و شاخ و برگ آن رانیز برای کلبه و محل زندگی خود به کار برد . در همین زمان است که انسان به شکار حیوانات وحشی پرداخت و از گوشت و پوست آن برای غذا و پوشاک استفاده نمود . کم کم دسترسی به حیوانات دیگر از قبیل اسب ، الاغ، خوک وحشی ، گوسفند و بز پیداکرده و به اهلی کردن آنان اقدام نمود . در آسیای غربی و مرکزی و آفریقای شمالی این کار زودتر از از نقاط دیگر شروع شد . اقوام مناطق فوق بعد از به دام انداختن و اسارت حیوانات ذکر شده به صورت گله به پرورش آنها پرداخته و بعد به نوعی بهره وری ابتدایی از آنها پرداختند . از گوشت ،پشم و شیر

برای پوشاک استفاده کرده و بعضی دیگر را جهت سواری و بارکشی به کار بردند ، تا اینکه اکثر این حیوانات را رام نمودند .

بدین طریق اهلی کردن حیوانات و طرز استفاده از آنها در بیشتر نقـاط مسـکونی رونق یافت . بدیهی است مکانهای مختلـف جغرافیـایی طبـق شـرایط اقلـیم و انـواع حیوانات آن در پرورش آنها بی تأثیر نبوده است. تاریخ تمدن بشر در همـه نقـاط در یک زمان شروع نشده است . عده ای از مـورخین تمـدن بـین النهـرین را قـدیمی شمرده اند و بعضی دیگر مصر را برتر دانسته اند . همچنـین تمـدنهای قـدیمی یانـگ تسه کیانگ و هوانگهو در چین ،تمدن سند و گنگ در هندوستان ، سیحون و جیهـون در ترکستان و بالاخره سواحل مدیترانه که باز هر یک از این تمـدنها بواسـطه عوامـل تغییرات آب و هوا و جنگ و غیره از جایی به جای دیگر منتقل شده و تمدن جدیدی به وجود آورده اند (مشیری ،۱۳۷۲، ۴۲) .

دامپروری در مصر قدیم به واسطه طغیان رودخانه نیل شرایط مناسب و مساعدی جهت کشاورزی و تربیت دام بوجود آورده است . در مصـر قـدیم ابتـدا بـه اسـارت حیوانات اقدام کرده و سـپس بـه پـرورش اسـب و الاغ و بـالاخره گوسـفند و بـز و چهارپایان دیگر پرداخته اند . یونانیان قدیم نیز با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه ، به کشاورزی و دامپروری علاقه داشته و علاوه بر زراعت انواع سبزیها و گندم و جـو به پرورش انواع حیوانات از قبیل اسب و گاو و الاغ و گاومیش و گوسفند نیـز توجـه خاص داشته اند . زارعین روم قدیم همان شبانانند که در ابتدا به رمه گردانی و سـپس به زراعت و استفاده از آهن برای زراعت پرداختند . آنـان در دوره تسـلط رومیـان بـر اکثر نقاط اروپا و افریقا و آسیا در دامپروری نیز ترقی شـایانی نمودنـد و در پـرورش اسب برای سواران جنگی و حیوانات اهلی از قبیل خوک و گوسفند و بز تبحر داشتند . پرورش گوسفند را برای غذا و منظورهای قربانی و کار روی زمین را به مـدد الاغ و قاطر و گاو انجام می دادند . خوک پروری به منظور تأمین گوشت صورت می گرفت و با نمک سود کردن آن مقداری از این گوشتها را به مناطق دیگر حمـل مـی کردنـد .

اکثر مردم روم قدیم در حیاط منزل خود به نگهداری طیور و مرغهای فرعونی و کبوتر می پرداختند (همان ،۴۲-۴۳) .

۳-۷-۱- نظام دامداری کشور

نظام دامداری در کشور شامل نظام هـای دامـداری سـنتی و دامـداری بـه شـیوه صنعتی (نیمه صنعتی) است .

الف-دامداری سنتی

دامداری سنتی از نظر تحـرک و ثبـات (تغییـر مکـان جغرافیـایی) بـا سـه روش مختلف ثابت ، نیمه ثابت و متحرک اداره می شود . دامداری ثابت (ساکن) تعلیف و تغذیه دام خود را با علوفه کاشته شده یا بقایای محصـولات کشـاورزی ،پـس چـرای مزارع و یا بخشی از مراتع تأمین می کند و واحدهای بهره برداری آن بسـیار کوچـک هستند (۲الی ۳ رأس) و گاهی گله های چنـد صـد رأسـی را نیـز زیـر پوشـش بهـره برداری خود قرار می دهند . در دامداری به سبک عشایری (متحرک) که سـهم مهمـی در جمعیت دامی و تولیدات کشور دارند . دامداران در یـک دوره تنـاوب (یکسـاله) بدنبال علوفه و مرتع همراه با دام خود بین ییلاق و قشـلاق جابجـا مـی شـوند . ایـن شکل دامداری به علت عدم برخورداری کافی از خـدمات دامپزشـکی، دامپـروری بـه صورت ابتدایی ترین شکل خود باقی مانـده و بـه علـت حرکـت دائمـی و پیـاده رویهای زیاد در مسیرهای طولانی در اغلب مـوارد دامهـای ایـن واحـدهای تولیـدی دچار کاهش وزن شده و راندمان تولیدی آنها پائین مـی آیـد (آسـایش ،۱۳۷۹،۱۸۹-۱۹۰) .

نوع دیگر دامداری سنتی دامداری نیمه ثابت (نیمه کوچ رویا نیمه عشایری) است . بهره وران عشایر اسکان یافته یا خوش نشینهای متمایل به حرفه دامداری کـه عمـده فعالین این روش هستند از سیستم تعلیفی وابسته به شرایط جوی پیـروی مـی کننـد . یعنی در فصول مساعد سال در مراتع بسر می برند (استفاده از پسچر مزارع و سـایر

علوفه ها) و در فصل نامساعد درآغل های ابتدایی از علوفه های جمع آوری شده بـه صورت تعلیف دستی برای تغذیه دامهای خود استفاده می کنند (همان) .

در همین ارتباط برخی شیوه های رایج دیگر در دامداری سنتی کشور قابل توجه است که بایستی در راستای شناخت دانش بومی جوامع روستایی نیـز مـورد شـناخت قرار گیرد.

۱۱ ــ دامداری دهقانی :

در این شیوه دامداری معیشت دامدار تماماً به دام بستگی نـدارد بلکـه روسـتایی ضمن داشتن زراعت و باغداری و احتمـالاً صـنایع دسـتی وغیـره تعـدادی دام را نیـز نگهداری می نماید ، دامها در این شیوه اغلب از بقایـای گیاهـان و غـلات در مـزارع تغذیه کرده و در مواقعی هم در مراتع به چرا می پردازند و در فصول سرد که اغلـب برف مراتع را می پوشاند در آغل یا طویله در منزل یا نزدیک منزل رو سـتایی تعلیـف می شوند . این شیوه در اکثر روستاهای کشور با اقتصاد کشاورزی (زراعت و باغداری) رواج دارد . البته تعداد راس و نوع دامها بستگی کامل به اوضاع طبیعـی و اجتمـاعی روستا دارد .در برخی از روستاهای کشور اکثر درآمد روستائیان از دامـداری اسـت تـا ارکان دیگر اقتصاد روستایی و یا به عبارت دیگر زراعـت، باغـداری و صـنایع دسـتی وجود دارد ولی از اهمیت چندانی نمی باشد .

در شیوه دامداری دهقانی به منظور نگهداری و چرانیدن دامها از دو روش *چکانه ای ودامداری چوپانی* استفاده می شود (مهدوی مسعود ،۱۷۱،۱۳۷۸-۱۷۲) .

در روش چکانه ای معمولاً تعداد دامهای روستا نشینان زیـاد نیسـت ، مـثلاً هـر خانواده فقط چند رأس دام دارد که اگر خود دهقـان بخواهـد تمـام سـال پـرورش و تعلیف آن از طریق (چرای دام) این تعداد اندک دام را برعهده داشـته باشـد ،در ایـن صورت برای او اقتصادی نخواهد بود و فرصت انجام امور زراعی را از دست خواهـد داد .بنابراین با استفاده از روش چکانه ای هر کس تعدادی دام را در یک گله شـرکت می دهد و بر اساس رابطه تسهیم هر کـس بـه نسـبت تعـداد دامـی کـه در گلـه دارد

مسئولیت چرای دامها را برعهده می گیرد .برای مثال اگر قرار براین است کـه بـه ازاء هر ده رأس دام یک روز صاحبان دام عهده دار مسئولیت چوپانی دامها باشـند در ایـن صورت کسی که صد رأس دام دارد ده روز و کسی کـه ده رأس دام دارد یـک روز و کسی که پنج رأس دام دارد در هر دو دوره گردش یک روز سهم خواهد داشت تا بـه عنوان چوپان دامها را بچراندوبدیهی است که در این روش دستمزدی پرداخـت نمـی شود . در شیوه *دامداری چوپانی* دامدارها با توافق همدیگر کس یا کسانی را به عنوان چوپان برای یکسال و یـا بیشـتر اسـتخدام مـی نماینـد و بـه ازاء هـر رأس دام مبلـغ مشخصی جهت چرا دادن دام بـه چوپـان پرداخـت مـی شـود (مهـدوی مسـعود ،۱۷۱،۱۳۷۸-۱۷۲) .

۲ـ دامداری خود گردانی :

در این روش روستایی مالک تعداد زیادی دام است که این تعداد دام بـه تنهـایی می توانند یک گله را تشکیل دهند . در این صورت خود دامدار ویا فرد دیگری که به استخدام در می آورد مسئولیت چرانیدن دامها را برعهد مـی گیـرد کـه ایـن شـغل در اصطلاح چوپان خوانده می شود . در این شیوه کلیه دستمزد و هزینه های چوپـان بـه عهده دامدار می باشد که در این صورت چوپان اختصاصی نامیده مـی شـود (همـان ،ص۱۷۳) .

۳ ـ پروار بندی :

این سیستم به گونه ای است که اغلب دامدار در تمام طول سال دام نـدارد .ایـن قبیل دامداران را پرواربند می نامند . در این شیوه پرواربندان دامهای ضعیف و لاغـررا از روستا ،روستاهای مجاور و یا حتی شهر و استانهای دیگر خریـداری کـرده پـس از چنـد مـاه (حـداکثر ۴ تـا ۵ مـاه) مراقبـت و تعلیـف زیـاد بـا تـامین علوفـه هـای همچون،یونجه ، جو، گاودانه ، کنجاله ، و غیره پس از آنکه دامها به اندازه کافی مـورد پرورش قرار می گیرند، به بازار مصرف گوشت توسط صاحب دام عرضه می شـوند . در برخی از روستاها مشاهده می شود که پرواربندی شغل عده بخصوصی از افـراد ده

می باشد که اشتغال بـه کشـت و زرع ندارنـد و در پـاره ای از روسـتاها ، روسـتائیان صاحب نسق در فصول پائیزو زمستان که از کار کاشت و زرع فراغت نسـبی حاصـل می نمایند اقدام به دامپروری می کنند (مهدوی ،۱۳۷۸،۷۳) .

۴ـ چوبداری :

نوعی اشتغال به امور دام است که گروهی از روستانشینان بـه ایـن کـار مبـادرت کرده به خرید و فروش دام می پردازند . این قشر بندرت به نگهداری دام برای مـدت طولانی و یا پرواربندی می پردازند هر چند گاهی اوقات مشاهده می شود که افرادی که به این کار مشغولند خود درروشهای دیگر نیز وارد بوده و معمولاً اگر در معاملات، دام مناسبی بیابند آن را جزء دامهای دائمی خود که معمولا به آنها دامهای تخمی[1] مـی گویند ، قرار می دهند.

۵ ـ شتر داری :

شتر یکی از دامهای بزرگ و پر سود برای تعدادی از روستائیان کشور می باشد . قلمرو نگهداری شتر در مناطق خشک و نیمه خشـک کشـور بیشـتر رواج دارد تـا در مناطق معتدل و احتمالاً سرد . شتر از لحاظ شکل ظاهری فیزیولوژی ، قابلیتهای حمل بار ، تولید شیر و گوشت و توانائیهای ویژه ای که برای تحمل سـختیها دارد از دیگـر دامها متمایز می باشد . به همین علت است که در مناطق خشک وجود چنین دامی می تواند پاره ای از مشکلات و نیازمندیهای بیابان نشینان را تـأمین کنـد . در مـورد شـتر اتفاق نظر هست که این حیوان قابلیت خاصی برای زندگی در شرایط سـخت را دارد که این امر در رابطه با ویژگیهای جسمانی شتر قرار می گیرد . در مورد برخی از ایـن ویژگیها،باید گفت که لب بالایی شتر شکافدار و بزرگتر از لب پایین می باشد که برای

---

[1] . تخمی : اصطلاحی محلی است به مفهوم دام مادر و منظور آنست که از دامهای مرغوب دامدار است و گاه زاد و ولد چند نسل گذشته آنها هم در نزددامدار بوده و به دلیل رضایت از بازدهی آنها از فروششان پرهیز می کند .

استفاده و شناخت گیاهان مختلف به کار می رود ، ماهیچه ها و موهای بسیار انبوه و نرم داخل بینی ، شتر را قادر می سازد که در شرایط طوفانی بینی خود را بسته و از ورود گرد و غبار به داخل سیستم تنفسی خود جلوگیری نماید . چشمان شتر دارای سه پلک است و در موقع طوفانهای شدید حالتی شبیه بستن کرکره دارد و در عین بستن پلک سوم می تواند به حرکت خود ادامه دهد ، دست و پای شتر از یک لایه ذخیم چربی که حالتی اسفنجی دارد تشکیل گردیده و در موقع ورود فشار پهن تر می شود که این خود باعث می گردد در مناطق کویری و ماسه ای به راحتی حرکت کند . شتر جزو نشخوار کننده گان می باشد که معده سوم و چهارم آن یکی شده و در داخل معده شتر حفره هایی وجود دارد که این حیوان را قادر می سازد حداکثر هفت لیتر آب ذخیره نماید (مهدوی ،۱۳۷۸، ۱۷۴) .

از امتیازات بسیار عمده شتر تغذیه آنست ، شتر اصولا نیاز به تعلیف ندارد و قادر است در مسافتهای طولانی (حدود ۸۰ کیلومتر در روز) به منظور چرا طی طریق کند تا علوفه مورد نیاز خود را تأمین نماید و به همین علت می توان عنوان نمود که شتر سربار سایر دامها در مراتع نیست زیرا که زیستگاه شتر در حواشی کویرها و بیابانها ی خشک است و این نواحی به علت دوری به آبشخورها مورد استفاده دامهای دیگر نمی تواند قرار گیرد ، شتر در مناطق بیابانی در شنزارهای حاشیه کویری ،شوره زارها و در داخل مسیلها و خشک رودها می تواند نیاز غذایی خود را پیدا نماید . شتر داری در ایران به سه روش متداول است :

الف – شتر داری قدیمی یا چاروا داری : در گذشته به منظور حمل بار مورد استفاده قرارمی گرفت که اکنون منسوخ شده است .

ب شتر داری مخلوط با سایر دامها : این شیوه در میان عشایر فارس و مغان و نواحی مرکزی ایران دیده می شود .

ج – نگهداری گله های مادری : بیشتر در روستاهای حاشیه کویری بویژه استان سمنان ،استان یزد و جنوب خراسان رواج دارد . در این شیوه شترها در بیابان رها

بوده و سالی یکبار جمع آوری شده و شترهای کشتاری و فروشی را جدا می نمایند و جوانها را علامتگذاری (داغ) کرده دوباره در بیابان رها می نمایند (مهدوی ، ۱۳۷۸،۱۷۴- ۱۷۵) .

ب-دامداری صنعتی

نوع دوم دامداری در ایران دامداری به سبک صنعتی و پیشرفته است که حوزه فعالیت آن در اطراف شهرهای بزرگ و در مواردی خیلی کم در روستاها هستند . این دامداریها تاحدودی با اصول دامداری پیشرفته و مدرن اداره می شوند . مجتمع های شیر و گوشت و پروار بندیها و کشت و صنعتها از این نمونه هستند . روش تعلیف و تغذیه این گونه دامها متکی به علوفه کاشته شده و واردات علوفه است که واردات علوفه برای دامداریهای صنعتی از اهمیت بالایی برخوردار است (آسایش ، ۱۳۷۹،۱۹۰) .

در این نوع ، سرمایه گذاریها عموماً متعلق به دولت و یا بخش خصوصی بوده مثل زیاران ، مغان و غیره . در این شیوه دامداری ،نژادهای اصلاح شده دامی را در شرایط مطلوب اعم از تغذیه ،بهداشت و زمینه های تولید نگهداری می نمایند ،قطعاً بازده اقتصادی سرانه دامداریهای صنعتی به مراتب بالاتر از دامداریهای سنتی که در محیط سنتی روستاها متداول است می باشد . همچنین در دامداری صنعتی نیاز به سرمایه گذاری زیاد است (مهدوی ،۱۳۷۸، ۱۷۵) .

۱- مجتمع ها و شرکتهای دامپروری

یک شرکت دامپروری یک مؤسسه کشاورزی محسوب می شود . بعبارت دیگر به محل نگهداری دام ، تولید محصولات دامی و اصلاح نژاد آن ، موسسه یا مجتمع گفته می شود . شرکتها با هدف اصلاح و تولید محصولات دامی به منظور تأمین نیازهای انسانی ، فعالیت می نمایند . همچنین این شرکتها ، مواد اولیه صنایع تبدیلی دامی را فراهم می کنند . شرکتها بر اساس بیولوژی حیوان به شرکتهای پرورش گاو ، خوک ، گوسفند ، طیور و حیوانات وحشی تقسیم می شوند . پرورش گاو به سه

منظور شیری ، شیری، گوشتی و یا گوشتی انجام می پذیرد . با پیشرفت سریع تکنولوژی به تدریج فرق میان مجموعه ها و شرکتها از میان می رود . در یک قسمت از این شرکتها ساختمان اصلی قرار دارد . در این ساختمان خدمات فنی و پشتیبانی انجام می گیرد . مثلاً در گاوداریها ، این قسمت شامل بخشهای شیر دوشی ، عمل آوری شیر ، خدمات دامپزشکی ، تهیه غذای دام و محلهای مواظبت دام می باشد . کادر فنی تجهیزات ، ، انبار علوفه ، انبار فضولات دامی ، سیلو و سایبان با توجه به نوع و حجم کار تعیین و طراحی می شود . مجموعه های دامداری تا حدودی از شرکتها متفاوتند . مجموعه های پرورش دام و طیور نسبت به شرکتها از تکنولوژی اتوماسیون بالاتری برخوردار می باشند . با توجه به نوع مالکیت[در شوروی سابق] ، مجموعه ها به گروههای دولتی ، کالخوز دولتی ،کالخوز و یا سولخوز تقسیم می شوند با توجه به نوع کار ، به نام مجموعه های تولید شیر ،گوشت، پشم ،تلیسه ، و مجموعه پرورش طیور فعالیت می کنند . از نکته نظر تولید محصولات مجموعه ها به دو گروه تقسیم می شوند گروه اول تولید کامل محصولات و گروه دوم تولید مرحله ای محصولات را شامل می شود . در این مجموعه ها رشد صنایع تبدیلی با رشد تولید متناسب می باشد . بدین علت صنایع تبدیلی در دامداریها پیشرفت قابل توجهی دارد (مهدیف علی ،۱۳۸۰ ، ۱۳) .

مجتمع ها و شرکتهای دامداری دارای خصوصیات زیر می باشد این خصوصیات امکان توسعه صنایع تبدیلی را فراهم می سازد :

۱ – متمرکز کردن : با توجه به امکانات موجود ، می توان چند شرکت کوچک را با هم ادغام نمود و تعداد دامها را افزایش داد .

۲ – اختصاصی کردن : می توان نوع دامها را در مجموعه و شرکتها برای تولید یک محصول اختصاصی نمود .

۳ – تولید مداوم محصول در طول سال : با گروه بندی دامها در طول سال ، می توان به تولید مداوم دست یافت . این کار موجب تقویت مالی شرکت می شود .

۴ – فقدان وابستگی به شرایط اقلیمی : در دامداری ها می توان دامها را از شرایط اقلیمی مانند بارندگی و دما مصون نگه داشت.

۵ –تربیت نیروی انسانی : برای هر کار معین می توان نیروی متخصص و کادر فنی تربیت نمود و کارها را بر اساس نیروی فنی تقسیم بندی کرد .

۲- مجموعه های تولید شیر

مجموعه های دامداری تولید شیر اساساً دارایابعادی همچون ۴۰۰،۸۰۰،۱۲۰۰ رأس گاو است . در این مجموعه ها ، ساختمان ها ، انبارها ،و ... احداث می شود . گاوهائی که در این مجموعه ها نگهداری می شوند ، دارای قابلیت شیر دهی ۴۰۰۰ لیتر در سال می باشند . مجموعه هایی که بر اساس طرح سیستم باز ساخته می شوند ،شامل محلهای تغذیه دامها ، آغل های نگهداری دام ، اصطبل های ویژه نگهداری گوساله، اصطبل های روباز با حصار فلزی و بخش زایمان می باشد . توزیع مواد غذایی دام با ماشینهای توزیع کننده متحرک که به وسیله تراکتور کار می کنند انجام می پذیرد. تخلیه فضولات دامی به وسیله نیروی ثقل یا توسط پمپ های تخلیه صورت می گیرد .

۳- مجموعه های پرورش تلیسه

گاوهای شیری جوان را تولید و جایگزین گاوهای پیر می کند . تغذیه دامها در فصل تابستان با تعلیف علوفه سبز و در فصل زمستان با مواد سیلویی سناژ، کنسانتره ... انجام می پذیرد . علوفه بوسیله ماشینهای توزیع کننده متحرک به آخورها توزیع می شود . در هنگام شب به طور فردی غذا داده می شود . آبیاری دامها با تجهیزات اتوماتیک صورت می گیرد . تلیسه ها به طور مصنوعی تلقیح می شوند . بطور مثال در برخی از این مجتمع ها حدود ۱۳۳۳ تلیسه در عرض ۲۵ ماه پرورش می یابند و به وزن ۴۵۰ کیلو گرم می رسند درچنین طرحهایی برای ۲۴۰ رأس تلیسه یک نفر اپراتور لازم است و برای پرورش یک رأس تلیسه ۶۰/۲ نفر ساعت کار لازم است .

۴- مجموعه های تولید گوشت

در این مجموعه ها ، جهت تأمین گوشت قرمز ،دامها را نگهداری ، پرورش و پروار بندی می کنند . در این مجموعه ها دامها براساس طرحی که برای مجموعه بکار رفته در محیط باز یا بسته پرورش می یابند . در محیط باز دامها در داخل حصار فلزی مسقف نگهداری می شوند . دامها در زیر سایبان پروار بندی می شوند . در شرایط بسته در هر ۱۳ روز تعداد ۳۶۰ رأس گوساله ۱۵ــ ۲۰ روزه به وزن ۴۵ کیلو گرم به مجموعه تحویل می شود . این گوساله ها در ۲۰ گروه ۱۸ رأسی دسته بندی و پرورش می یابند . در مدت زمان ۱۱۵ روز وزن آنها به ۱۲۸ کیلو گرم می رسد . پس از طی این دوره گوساله های جوان به طویله های با ظرفیت ۷۲۰ رأس منتقل می شوند . در مدت تقریباً ۲۷۷ روز ، وزن گوساله ها به ۴۵۰ کیلو گرم افزایش می یابد تغذیه دامها با علوفه ، مواد سیلوئی سناژ و در بهار با علوفه تر و مواد کنسانتره صورت می گیرد . علوفه بوسیله نقاله های پنوماتیک یا تسمه ای در آخور توزیع می شود . فضولات دامی در زیر سایبان ها به کانالها منتقل و با نیروی ثقل تخلیه می شود . همچنین با استفاده از سیستمهای تلمبه ای این کار صورت می گیرد . در اطراف این مجموعه ها فضای سبز مناسبی ایجاد می شود . در این مجموعه ها سالانه تعداد ۱۰۰۰۰ رأس دام پرورش داده می شود و ۲۵۰۰ تن گوشت تولید می شود . بطور متوسط یک نفر کارگر به ۴۰۰ رأس دام سرویس می دهد . برای تولید یک تن گوشت ۳۵ نفر ساعت کار نیاز است .

۵- مجموعه های گوسفند داری

مجموعه های گوسفند داری بمنظور تولید پشم ، پشم و گوشت ،گوشت و پشم ، چرم ویا گوشت و پشم و شیر طبقه بندی می شوند . ظرفیت مجموعه های گوسفند داری از دو هزار رأس تا بیست هزار رأس تغییر می کند . تغذیه گوسفندها در طول سال به طور تمام چرا یا نیمه چرا یا تعلیف ایستگاهی انجام می گیرد . یک مجموعه ۲۵۰۰ رأسی گوسفند مادری برای تولید ۳۶۰۰ قطعه چرم گوسفند،۱۳۱۷ سنتنر[1]

[1]. سنتنر : واحد وزن آلمانی معادل ۵۰ کیلوگرم

گوشت و ۸۷/۵ سنتنر پشم طراحی شده است . در این طرحها برای ۸۳۵ رأس گوسفند مادری یک اصطبل ساخته می شود . نگهداری و تغذیه دام به صورت بسته انجام می گیرد .در هر گله ۱۰۰۰ ـ ۳۰۰۰ راس گوسفند مادری با تلقیح مصنوعی باردار می شوند . در زمستان تغذیه با ۲۰ تا ۴۰ درصد کلش ،۱۲ تا ۲۶ درصد علوفه ، ۴۰ تا ۶۹ درصد مواد سیلویی و ۷ تا ۱۷ درصد مواد کنسانتره در نظر گرفته می شود . آبیاری با آبشخورهای اتوماتیک و تمیز کردن فضولات سالی یکبار با بولدوزر انجام می گیرد و پشم چینی نیز به صورت ماشینی است . در این مجموعه ها هشت نفر خدمت کرده برای تولید یک سنتنر گوشت ۱۲/۸ نفر ساعت و برای هر سنتنر پشم ۵۴/۳ نفر ساعت کار لازم است (مهدیف علی ،۱۳۸۰ ، ۱۹–۲۰) .

۶- مجموعه ها و شرکتهای مرغداری

مرغداریها در تغذیه انسانها نقش اساسی دارند . کارخانجات مرغداری بصورت، یک موسسه تولیدی بزرگ و کوچک گاهی دولتی، غبر دولتی و خصوصی اداره می شود . در این موسسات کلیه محصولات بطور بسته بندی عرضه می گردد. ظرفیت این موسسات در پاره ای موارد شامل ۱/۵ میلیون قطعه مرغ تخمی است . مرغها در سالنهایی به ظرفیت متفاوت ۲۰۰ ـ ۵۰ هزار قطعه مرغ نگهداری می شوند . از اهم کارهای این موسسات قرار دادن مرغها در قفسها ، تمیز نمودن فضولات مرغی ، آب دادن ، جمع آوری تخم مرغها ، درجه بندی تخم مرغها ، حمل و نقل ، ایجاد میکرو کلیمای مناسب و تهیه دان مرغی است . برای صنایع مرغداریها در این موسسات بیش از سی دستگاه ساختمان احداث می گردد. در این مرغداریها برای توزیع دان مرغها،تمیز کردن فضولات و ایجاد میکرو کلیما ی مناسب از ماشینهایی که بدین منظورها ساخته شده استفاده می گردد. همچنین برای استریل محیط ،از اشعه ماورای بنفش استفاده می شود . در چنین مجموعه هایی مرغهای تخمی در ساختمانهای بدون نور با استفاده از میکرو کلیمای مصنوعی پرورش می یابند . در اینجا هر مرغ به طور متوسط در سال ۲۴۰ عدد تخم می گذارد . برای هر هزار عدد تخم مرغ ۲۶۳ واحد

غذا نیاز بوده و برای تولید هر ۱۰۰۰ عدد تخم مرغ ۷ نفر ساعت کار لازم است (مهدیف علی ،۱۳۸۰، ۲۲-۲۱-۲۰) .

۴-۷-۱- جایگاه و اهمیت مرتع و مرتعداری در نظام دامداری

منابع طبیعی هر کشوری یکی از مهمترین و با ارزشترین سرمایه های ملی آن کشور به حساب آمده و می تواند پشتوانه محکمی برای رشد و توسعه اقتصادی آن کشور باشد . برای اجرای کلیه طرحهای عمرانی و توسعه ، در نظر داشتن این منابع ، حفظ ، حمایت و اصلاح آن بسیار ضروری است . یکی از مهمترین منابع طبیعی ، که گاهی منبع اصلی درآمد بعضی از کشورها محسوب می شود ، مراتع هستند (جفایی ، ۱۳۷۲، ۵) .

مرتع زمینی است اعم از کوه و دامنه ، دشت و بیابان که در فصل رویش گیاه و یا مدتی از سال دارای گیاهان طبیعی خودرو باشد و علوفه آن بوسیله حیوانات اهلی یا وحشی چَرا شود (عدل طلب، ۱۳۸۰، ۱۳) .

الف- اهمیت مراتع و تقسیم بندی انواع آن :

وجود پوشش گیاهی در مراتع از برخورد مستقیم قطرات باران با خاک جلوگیری نموده و مانع از ریزتر شدن ذرات خاک می شود . همچنین وجود پوشش گیاهی مانع از مسدود شدن راههای نفوذ آب به خاک و جاری شدن سیلابها و در نتیجه مانع تخریب مراتع خواهد شد . نقش مراتع در تأمین آبهای زیر زمینی نیز بسیار مهم است . وجود علفها و گیاهان در مراتع باعث کاهش سرعت آب باران در سطح زمین شده ودراین حالت از شستشوی خاک جلوگیری شده ، آب فرصت کافی برای نفوذ در خاک پیدا می کند ودر نتیجه باعث تقویت سفره های آب زیر زمینی به نفع قناتها و چشمه ها می شود (جفایی ، ۱۳۷۲، ۸) .

برخی از گیاهان مرتعی ارزش دارویی داشته همچنین در تغذیه زنبورهای عسل و تولید عسل نقش بارزی دارند . به طور کلی گیاهان مرتعی بزرگترین منبع تولید کننده مواد غذایی دام بوده نقش موثری در تأمین علوفه مورد نیاز دامهای کشور دارد (همان ، ۱۰) .

مراتع علاوه بر دونوع کلی طبیعی و مصنوعی ، برحسب مقدار تولید علوفه و زمان رویش و فصل چَرا تقسیم بندی می شوند که در ذیل به آنها اشاره می شود .

مراتع طبیعی : مراتعی که پوشش گیاهی آنها طبیعی است و انسان در ایجاد و توسعه آن دخالتی نداشته است .

مراتع مصنوعی : مراتعی است که انسان با اعمال مدیریت خود ، کار کاشت ، داشت و برداشت علوفه را کنترل کرده و بنا با خواست خود ، گونه ای از گیاهان علوفه ای را در آن کشت کرده به حفظ و توسعه آن کمک می کند .

انوع مراتع بر اساس مقدار تولید علوفه شامل :

مراتع خوب : این نوع مراتع سالیانه حدود ۳۰۰ کیلوگرم علوفه در سال تولید می کنند و بر اساس اطلاعات موجود بصورت تقریبی ۱۴ میلیون هکتار از مراتع کشور در این دسته قرار دارند .

مراتع متوسط تا فقیر : میزان تولید سالیانه علوفه در این نوع حدود ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار است ، ۶۰ میلیون هکتار از مراتع کشور را مراتع متوسط تا فقیر تشکیل می دهند.

مراتع فقیر تا خیلی فقیر : این مراتع سالیانه حدود ۲۵ کیلوگرم علوفه در هکتار تولید می کنند . ۱۶ میلیون هکتار از مراتع کشور در این دسته جای دارند .

انواع مراتع بر اساس زمان رویش و فصل چَرا

- مراتع تابستانه (ییلاقی) :این مراتع عمدتاً در مناطق کوهستانی به ویژه در رشته کوههای البرز و زاگرس قرار دارند که دارای تابستانهای معتدل و زمستانهای

سرد می باشند . دوره رویش گیاهی در این مناطق کوتاه می باشد و تنها در فصول گرم سال مورد تعلیف دامها قرار می گیرند .

- مراتع زمستانه (قشلاق) : این مراتع در دشتهای پست قرار گرفته اند . در این مناطق در تابستان بارندگی صورت نمی گیرد و از این رو ، درجه حرارت محیط بالا است . این مراتع از اواسط پائیز تا اواخر فصل زمستان مورد چرای دام قرار می گیرند .

- مراتع پائیزه و بهاره : این مراتع حد فاصل بین دو منطقه ییلاقی و قشلاقی قرار دارند در سال دو بار مورد استفاده دام قرار می گیرند . بار اول هنگامی است که دامها از قشلاق به ییلاق می روند (فصل بهار) و دفعه دوم زمان برگشت دامها از ییلاق به قشلاق است (عدل طلب ، ۱۳۸۰، ۱۵-۱۴) .

ب- مدیریت چَرا در مراتع

بهره برداری از مراتع کشور سابقه طولانی دارد . مراتع در زمانهای گذشته ، هم از نظر وسعت و هم از نظر تولید ، وضعیت بهتری نسبت به امروز داشتند . این بهبود وضعیت بدلیل جمعیت محدود بهره بردار و تعداد دام های متناسب با تولید علوفه در مرتع بوده است (علیزاده و مهدوی ، ۱۳۸۲ ، ۵) .

دامداران برای فراهم آوردن بخشی از نیازهای روزمره زندگی خود مانند تهیه غذا ، پخت و پز ، گرم کردن و ... به زمینها و گیاهان مرتعی نیازمندند . همچنین برای فراهم آوردن غذای دامهای خود به علوفه مرتع وابسته هستند و از راه چرانیدن دام در مرتع ، از پوشش گیاهی بهره برداری می کنند . اگرچه همه گرفتاریهای بخش مدیریت و تخریب مراتع را به دامداران نسبت می دهند اما این قشر بیشترین آسیبها را از تخریب مرتع ها متحمل می شوند و نسبت دادن همه مشکلات به آنها کار درستی نیست . دامداران خود به روشها ی سنتی نظیر تناوب روزانه چرا ، قرق مراتع و دشتبانی[1] به حفاظت و استفاده صحیح از مراتع مبادرت می ورزند .

---

[1] . این موارد در فصل چهارم بیشتر توضیح داده شده است .

بهره برداری عاقلانه و در حد توان طبیعت ، زیانی برای مراتع ندارد . اما اگر بهره برداری بیش از حد و خارج از فصل انجام شود به پوشش گیاهی و خاک مرتع خسارت زیادی وارد می کند . این زیانها به ضرر بهره وران و دامداران نیز هستند (علیزاده ،۱۳۸۲ ، ۵) .

مدیریت چَرا از مهمترین موارد بهره برداری صحیح و حفظ مراتع است . مدیریت چرا یعنی کنترل چرا از نظر شدت و زمان . بنابراین در مدیریت چرا باید به ظرفیت چرا یعنی تعداد واحد دامی که در یک مرتع مشخص ، در یک مدت معین می توانند چَرا کنند ، بدون آنکه به منابع پایه یعنی آب ، خاک و پوشش گیاهی لطمه ای وارد شود ، توجه شود . (علیزاده و مهدوی ، ۱۳۸۲ ، ۶)

علاوه بر ظرفیت چرا در مدیریت مرتع موارد دیگری که در نابودی و یا بهبود مرتع مؤثرند توجه کرد . برخی از این موارد عبارتند از :

– پرهیز از چرای زودرس : در ابتدای بهار که گیاهان در حال جوانه زدن هستند ، نباید دامها را وارد مرتع کرد . وقتی گیاه به اندازه کافی [حدود ۱۰ سانتی متربستگی به نوع مراتع دارد] رشد کرده باشد برای چرا مناسب بوده بدین ترتیب ضمن آنکه علوفه بیشتری در اختیار دام قرار می دهد از نابودی مرتع نیز جلوگیری می شود .

– تقسیم بندی مراتع : در صورت تقسیم بندی مرتع می توان از هر قسمت به صورت نوبتی استفاده کرده ، با این کار گیاهان فرصت رشد ، گل و بذر دادن را پیدا می کنند .

– مراقبت از زمین مرطوب : پس از بارش برف و باران که زمین مرتع خیس می شود ، ورود دام به مرتع موجب کوبیدن خاک و خفگی گیاهان می شود بنابراین بهتر است تا زمان خشک شدن خاک مراتع از ورود دام به مرتع پرهیز کرد .

– بوته کنی : بوته کنی جهت سوخت ، ساخت آغل و ... از بدترین عوامل تخریب مرتع است چرا معمولا گیاه از ریشه کنده می شود . بهتر است جهت سوخت از منابع سوخت فسیلی (نفت و گاز) استفاده نمود .

– تبدیل مرتع به دیمزار: این موضوع ضمن آنکه بدلیل بازدهی بسیار اندک کار معقول و مقرون به صرفه ای نیست ، مرتع را به گونه ای تخریب می کند که شاید طی چند دهه امکان برگشت به حالت اولیه وجود نداشته باشد (حجازی ، ۱۳۸۰، ۱۴) .

در مدیریت چرا دستیابی به اهداف ذیل مورد توجه است :

۱. کم کردن آسیب پذیری پوشش گیاهی در مقابل چَرای دام .

۲. بالا بردن رقابت بین گیاهان مرتع برای زیاد کردن گیاهان خوش خوراک و با ارزش .

۳. تولید علوفه بیشتر و بهتر برای اقتصادی کردن دامداری .

۴. بالا بردن مقاومت گیاهان و تکثیر طبیعی آنها .

۵. بالا بردن مقاومت خاک در برابر راهپیمایی دام و لگد کوب شدن توسط حرکت آنها .

۶. کم کردن فرسایش خاک و بالا بردن عمر مفید سدها از طریق حفظ پوشش گیاهی و جلوگیری از شسته شدن خاک مرتع ها .

۷. بالا بردن نفوذ پذیری آب در خاک و تغذیه سفره های آب زیر زمینی .

۸. افزایش پایداری ومقاومت اکوسیستمهای مرتعی .

همانگونه که گفته شد مراتع از مهمترین منابع تغذیه داها بوده ، دامداری در اغلب روستاهای کشور رواج داردو در اقتصاد خانوار روستایی و پایداری سکونتگاههای روستایی تأثیر بسزایی دارد. دامداران که عمده ترین بهره برداران مراتع از گذشته های دور بوده اند ، در بهره برداری از آن به گونه ای عمل کرده اند که مراتع تا امروز با فراز و نشیبهایی به حیات خود ادامه داه اند ، شناخت این تجربیات و بکار گیری آنها به همراه روشهای نوین مدیریت مرتع می تواند به پایداری مراتع کمک نماید .

در پایان این فصل شناخت از مفاهیم پایه در بخش اقتصادکشاورزی با رویکرد سکونتگاههای روستایی مورد توجه قرار گرفت.

فصل دوم

شناخت دانش بومی در جوامع روستایی

مقدمه

برای توصیف دانش اقوام روستایی که از بطن محیط زیست ایشان برخاسته است واژه هایی چون دانش سنتی ، دانش فنی بومی ، دانش روستایی ، علم قومی (یا علم مردمی) استفاده شده است. این دانش در زمینه های مختلف چون زبان ، اطلاعات گیاه شناسی و جانور شناسی ونیز مهارتها و حرفه های دستی و کشاورزی یک قوم که همگی زائیده تلاش انسان در محیط زیست اوست ، جلوه گر می شود. این معلومات شامل مجموعه ای از بهترین ، سودمند ترین وسازگارترین شیوه های بهره برداری و زندگی در محیط خاص خود است که از راههای شفاهی و تجربی از نسلی به نسل دیگر انتقال می یابد . مستند سازی این دانش بوسیله پژوهشگران ، تحلیلی نو محسوب می شود و بیشتر بر دانش بومی جوامعی متمرکز است که :

۱- در محیطی زندگی می کنند که از تنوع جغرافیای وزیستی بالایی برخوردار است ویا

۲- در تاریخ خود با شرایط بسیار سخت محیطی سرو کار داشته اند .

همچنین در این پژوهشها پیشکسوتان هر قوم بیشتر مورد توجه قرار می گیرند چون دانش و تجربه بومی آنها از جوانان بیشتر است . از دیدگاه پژوهشگران کشاورزی بوم شناختی جنبه های مهم دانش بومی از قرار زیر است :

- دانش و آگاهی از محیط فیزیکی پیرامون
- نظامهای بومی رده بندی جانوری و گیاهی
- شیوه های کشاورزی بومی
- پویایی دانش بومی که همواره برخاسته از آزمایش و تجربه است

دانش بومیان در مورد خاکهاو ، شرایط اقلیمی ، گونه های گیاهی و جانوری و ویژگیهای محیطی به طور کلی ، استفاده از راهبردهای تولیدی چند بعدی را ممکن

می سازد . کمـا اینکـه کشـت متنـوع و همزمـان محصـولات متفـاوت در محیطهـای گوناگون به رغم محدودیتهای محیطی و فنی ، خود کفـایی کشـاورزان هـر منطقـه را تامین کرده است .

توان و استعداد دانش بومیـان از مشـاهده دقیـق طبیعـت و آزمـایش و نـوآوری سرچشمه می گیرد . روشهای آزمایشی بویژه در انتخاب ارقام بـذر جهـت کشـت در محیطهای زراعی گوناگون آشکار اسـت امـا آزمـایش و نـوآوری در رویـا رویـی بـا محدودیتهای طبیعی یا اجتماعی و اقتصادی نیز متداول است دانش بومیان بسیار دقیق و غنی است و پژوهشگران تنها از طریق اندازه گیریها و محاسبات دراز مـدت ممکـن است به چنین دانشی دست یابند (عمادی و عباسی ، ۱۳۷۸، ۲۱-۲۰) .

۱-۲- تاریخچه پژوهشی دانش بومی

سابقه پژوهش در نظامهای بومی و کاربرد دانش بومی بوسیله غربیان به سـالهای نخستین قرن حاضر باز می گردد . از دهه های نخستین قرن بیستم عده ای از پزشکان و گیاه پزشکان برجسته غربی در پی مطالعه روشهای بومی در کشاورزی و تغذیـه بـه میان اقوام بومی جهان رفتند . ایشان باور داشتند که گسترش سریع بیماریهای قلبـی و ریوی ،امراض دهان و دندان و اختلالات روانی در جوامع غربی ونیز شیوع امراض و آفات گوناگون در دامداری و کشاورزی این کشورها ناشی از گسترش مـواد و شـیوه های شیمیایی- صنعتی نوپای آن زمان بود . ایشان برای علت یابی به مطالعه مقایسـه ای راه و روش تغذیه و زراعت قبایل بومی دنیا روی آوردند . دانشمندانی چـون اف. اچ. کینگ ، آلبرت هاوارد ، جی .تی . رنچ و وستون پـرایس بـه کشـورهای آسـیایی ،آفریقایی و به میان قبایل بومی قاره آمریکا سفر کردند و نتایج مشاهدات و آزمایشات خود را در کتب و مقالات متعددی به انتشار رساندند . اف. اچ. کینـگ رئـیس بخـش مطالعات خاک وزارت کشاورزی ایالات متحده ،در سفر خود به چـین ، ژاپـن و کـره شیوه های بومی «کود ورزی» اقوام گوناگون این ملل را در کتابی با عنوان « کشاورزان

چهل قرن » به رشته تحریر در آورد . آلبرت هاوارد گیاه پزشک انگلیسی ،پژوهش خود را بر روی روش کشت وزرع هندیان متمرکز کرد ،دو کتاب او ، « خاک وسلامت» و «یک وصیّتنامه کشاورزی» گزارشات مستندی از شیوه زراعت هندیان ،به ویژه روش بازیافت ضایعات زراعی به کود (کامپو ست) بود . در ایران نیز اخیرا اقدامات منسجمی جهت گردآوری دانش بومی ایران به مدیریت «مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی» وزارت جهاد سازندگی [کشاورزی] آغاز گردیده است . با اجرای « طرح ملی گردآوری ، تدوین و اشاعه دانش بومی ایران » مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی ،پژوهش دردانش بومی بوسیله دانش پژوهان ، پژوهشگران و کارشناسان امور توسعه در میان روستائیان و عشایر ایران را تشویق خواهد کرد . نتیجه کار پژوهشگران به صورت مکتوب یا نوارهای دیداری و شنیداری در قالب پایگاه اطلاعات کامپیوتری جمع آوری خواهد شد (عمادی و عباسی ، ۱۳۷۸ ، ۱۰۵-۱۰۰) .

۲-۲- دانش بومی و توسعه پایدار

پس از بیان دانش بومی ضروری آن است که مفهوم سازی از دانش روستایی مطرح شود تا بر اساس آن دانش بومی مورد بررسی قرار گیرد .دانش جدید با ارزشهای اجتماعی آن که به جامعه روستایی عرضه می شود ، مجالی برای شناخت دانش و معرفت روستایی ایجاد نمی کند . البته تلاشهایی در راستای شناخت انواع نظامهای معرفت شناسی بومی انجام گرفته است که این نظامها را تحت عناوین «دانش مردم[۱] »، «قوم شناسی[۲] » ،«بوم شناسی توده ای[۳]»و «دانش روستایی[۴]» توصیف کرده اند . اصطلاح قومی به میزان زیادی مورد استفاده قرار گرفته است نظیر بوم شناسی قومی[۵] ، کشاورزی قومی[۱]، آناتومی قومی[۲] ، گیاه شناسی قومی[۳] ، زبان شناسی قومی[۴]

---

1. Peopleknowledge
2. Ethnographic
3. Mass ecology
4. Rura knowledge.
5. Ecology ethnic

و زیباشناسی قومی[۵] . برخی از پژوهشگران به معرفت فنی بومی هم اشاره کرده انـد . که شاید بتوان آن را در برابر معرفت علمی نوین قرار داد ..

کلمه دانش مردمی را می توان برای توصیف نظـام معرفـت شناسـی گروهـی از روستائیان بکار برد ، اما نمی توان این واژه را برای تشریح و بیان علم مردمی بکار برد ، زیرا علم برای مردم به معنی آمـاده کـردن و در دسـترس قـرار دادن معرفـت علـوم رسمی است .

علم قومی دارای معانی متعددی است ، اما متداولترین آنهـا بـه معنـای نظامهـای دانش بومی است. هر چند که برخی این اصطلاح را به معنی روش استخراج ،ترجمـه و تفسیرنظام معرفتی فرهنگ خاص می دانند. دانش بومی اصطلاحاً به دانشـی اطـلاق می شود که از حوزه جغرافیایی خاصی سرچشمه گرفته و به طور طبیعی تولیـد شـده باشد ، هر چند که معرفت مردم روستایی از طریـق تزریـق دانـش حـوزه جغرافیـایی خارج از روستا تحت تاثیر قرار گرفته است و سبب افزونـی ویـا اضـمحلال آن شـده است .

از ویژگیهای دانش محلی سادگی آن است . این دانـش ممکـن اسـت بـا دانـش مراکز شهری در تضاد باشد ، اما نقطه ضعفی که وجود دارد به تفسیر عامیانه از دانـش محلی بر می گردد . به این معنی که دانش محلی بیشتر به معرفـت و آگـاهی پیرامـون محیط محلی تعبیر می شود ،تا دانش و معرفت مردم به مثابه مجموعه ای از مفـاهیم ، پندار ها و شیوه های یادگیری . قسمت عمده دانش بومی یا محلی به صورت سینه به سینه منتقل شده و کمتر نوشته شده است . واژه معرفت « نظام کلی دانش و روندهایی را شامل می شود که طی آن این دانش به دست می آید ، گسترش می یابد و ذخیره و منتقل می شود »

6.Ethnic agriculture
7. Ethnic anatomy
8. Ethnic botany
9. Ethnic linguistic
10. Beautiful ethnic biology

موانع زیادی سبب شده است کـه مصـلحان توسـعه روسـتایی نتواننـد از دانـش روستائیان سود ببرند . از زمره این موانع باید حرفه گرایی مصـلحان و منزلتـی کـه از این رهگذر نصیب مصلحان می شود ، فقدان تماس بـا مـردم روسـتایی ، زبـان و گویش و بالاخره شکاف میان فرهنگهای عمل گرا و دانشـگاهی را نـام ببـرد . نتیجـه چنین شکاف و فاصله میان دانشگاهیان و کارگزاران توسعه روستایی تاسف بار است . از یک سو ، ما با انبوهی از جوامع روستایی و تعداد کمی پژوهشگر روبرو هستیم کـه دسترسی و درک آنان نسبت به نظامهای معرفتی جامعه روستایی قوی است . اما همـه جوامع را در بر نمی گیرد . از سوی دیگر ما با تعدادی از سازمانها و کارکنـان دولتـی روبه رو هستیم که در گیر مسائل اجرایی توسعه روستایی انـد ، و نسـبت بـه جامعـه آگاهی چندانی ندارند ، بلکه اینگونه دانسته ها را نیز خوار و حقیر می شمارند. بـرای از میان برداشتن این فاصله باید وضعیت موجود را دگرگون کرد تا بتوان بـر نداشـتن تعادل نا متناسب موجود میان دانش مصلحان توسعه روستایی و آگاهیهای مردم بـومی فائق آمد . دانش مصـلحان توسـعه روسـتایی (جدیـد ،علمـی ...) از طریـق کتـب و نظامهای باز یافت اطلاعات به سهولت قابل دستیابی است و در سراسر گیتی تـدریس می شود . دانش جدید معمولا مورد حمایت دولت و دستگاههای دولتـی اسـت و در باره آن تبلیغ نیز می شود و شاید بتوان گفت که خصیصـه عـام و جهـانی دارنـد . در مقابل دانش و معرفت هر یک از گروههای روستایی برای مصلحان توسعه روستایی ، تنها از طریق یادگیری از مردم روستایی قابل حصول است و تا حدودی نیـز از طریـق ادبیات قوم نگاری ثبت شده در اصطلاحات مردم شناختی می توان به این مهم دسـت یافت (ژیو وانی هیوآ، ک . دوبرولسکی ، رابرت چمبرز و ... ۱۳۷۷ ،۲۹– ۲۶) .

نکته ای که در باب دانش بومی یاد آوری می شود این است که نباید آن را خیلی مهم و بزرگ جلوه داد ویا آن را کم اهمیت پنداشت . عمق و گسترش دانـش جامعـه روستایی ممکن است از طریق انتخاب مطلعان و آگاهـان جامعـه ، بـزرگ جلـوه داده شود . هر پژوهشگر محتاطی معمولاً در پی آن دسته از افراد جامعه روستایی است که

بیشترین آگاهی را به مسائل دارند . به طور کلی بهترین اطلاعات درباره علفها و بوته های سالانه را می توان از زنان مسن کسب کرد . چوپانها از زمره متخصصان گونه های مرتعی بشمار می روند . گرد آورند گان عسل ، دانش فراوانی درباره انواع گلها داشته و از ویژگیهای گوناگون انواع گیاهان محلی اطلاع دارند .

اما دانشی که اینگونه آگاهان به دست می دهند به هیچ وجه به عنوان دانش متوسط افراد روستایی نیست . به علاوه دانش روستاییان همیشه نیز معتبر و قابل استفاده نیست . افزون بر این ، خطر دیگری هم وجود دارد و آن اینست که از افراد جامعه روستایی « دهقانی عقل گرا » ساخته شود ، بطوری که کلیه اعمال و رفتارش به طور متناسب و مطلوب مورد داوری قرار بگیرد .

با این حال مصلحان توسعه نباید آگاهیهای مردم روستایی را نادیده بگیرند . آن را دفن کنند و علم خود را به جای آن بنشانند . برای ایجاد تعادل نه تنها فکر مستقل و آزاد مورد نیاز است ، بلکه نوعی جهت گیری مثبت به سمت دانش روستایی نیز ضروری است (ژیو وانی هیوآ، ک . دوبرولسکی ، رابرت چمبرز و ... ۱۳۷۷، ۲۹-۲۶) .

البته در باب دانش بومی و توسعه پایدارگفتنی است که

«دانش بومی هر قوم بخشی از سرمایه ملی آن قوم است که باورها ، ارزشها،دانسته ها و ابزار زندگی آنها را در بر می گیرد . این همان دانشی است که به کمک آن در طی قرون اقوام جهان روزی خود را به کمک آن از محیط اطرافشان جسته اند ، پوشاک خو درا تهیه کرده اند خود را اسکان داده اند ، فرزندان خود را تربیت کرده اند و سلامت خود و حیوانات خود را حفض کرده اند . دانش محلی هر قوم بومیان را قادر به تامین نیازمندیهای خود از منابع طبیعی کرده است بدون اینکه این منابع را تحلیل ببرد بنابراین مجموعه دانش بومی جهان گنجینه ارزشمندی از روشها وا بزار زمان آزموده ای است که در توسعه پایدار تمام جوامع بکار خواهد آمد

. زمینه های کاربردی دانش بومی در امر توسعه را می توان به این ترتیب خلاصه کرد :

۱- حفظ و نگهداری از منابع طبیعی از افتخارات بومی ـ سنتی روستائیان سکونتگاههای روستائی کشور است . شیوه های بومی مدیریت منابع طبیعی الگوی مناسبی برای مدیریت منابع طبیعی در توسعه پایدار بشمار می رود .

۲- موفقیت طرحهای توسعه پایدار در گرو مشارکت بومیان در کلیه مراحل ازجمله طراحی ، برنامه ریزی ، اجرا و ارزیابی طرحها ست . نیاز به مشارکت روستائیان استفاده از دانش بومی را اجتناب ناپذیر می کند .

۳- با توجه به وضعیت الگوهای توسعه روستایی در جهان ،در بسیاری از موارد ، راه حل نهایی در تلفیق دانش بومی و دانش رسمی است زیرا با توجه به ابعاد نیازهای کنونی جمعیت دنیا و نیز آسیب پذیری منابع طبیعی ، هیچ یک از دو دانش به تنهایی قادر به جوابگویی به نیازها و پایداری منابع نیست .

۴- برای شناسایی نیازهای توسعه ،امر «مسئله یابی » باید از دیدگاه روستائیان انجام گیرد . شناسایی درست مسائل و ارتباط موثر با روستائیان از طریق دانش بومی میسر است .

۵- در کشورهای صنعتی ، براثر تسلط کامل دانش رسمی در فرآیند تولید ،روشهای بومی کاملا فراموش شده است . برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار در این کشورها ، «واردات» روشهای بومی مناسب از دیگر کشورها و تلاش برای احیای دانش بومی محلی ضروری است .

پس با تغییر دیدگاه توسعه از« توسعه به هر قیمت» به« توسعه پایدار » ، تلاش در جهت گرد آوری دانش بومی از میان جوامع بومی دنیا شدت گرفته است .این تلاشها در ۱۵ سال اخیر شکل منسجم تر و سازمان یافته تری به خود گرفته است و پیامد آن ظهور رشته پژوهشی و کاربردی « نظامهای دانش بومی » است . پیش از این ،به برکت کوشش مردم شناسان اطلاعات زیادی در مورد اقوام بومی جهان گرد آوری

شده بود. اما توجه اصلی نظامهای دانش بومی بر گرد آوری و کاربرد آن بـرای چـاره جویی های توسعه است (عمادی و عباسی ،۱۳۷۸، ۱۰۰- ۹۹) .

۳-۲- دانش بومی» در مقایسه با « دانش رسمی»

«تا کنون دلایل گوناگونی برای کوچک شمردن بومیـان و بـی اهمیـت پنداشـتن دانش آنان ارائه شده است . یکی از این دلایل تاثیر نظریه های جامعه شناسان و مردم شناسان قرن نوزدهم بر دیدگاه غربیان نسبت به اقوام غیر اروپـایی اسـت . در نوشـته هایی که از نظریه پردازان و دانشمندان برجسته قرن نوزدهم چون ادوارد برنـت تـایلر ،هربرت اسپنسر ، جان لاک و لوئیس هنری مورگان باقی است بومیـان ، «بـدوی » و« وحشی » نامیده شده اند و تفکر ایشان بدوی پنداشته شـده اسـت . « نظریـه تکامـل» چارلز داروین و مفهوم پیشرفت که بعد از انقلاب صنعتی در اروپا عمومیـت یافـت ، قالب فکری این متفکرین را چنان تحت تاثیر قرار داده بود که ایشـان نـاگزیر زنـدگی بومیان را مرحله ای ابتدایی از مراحل تکاملی بشر می پنداشتند . از این دیدگاه محدود ، طبعاً اقوام بومی جهان در رده های پایینتر نردبان پیشرفت بشـر و اروپائیـان، در رده های بالاتر آن قرار می گرفتند . در این بررسی تک بعـدی ،بومیـان در رونـد تکـاملی نسل بشر به دلایلی از هم نوعان اروپایی خود عقب افتاده بودند .

البته ریشه تعصبات و کلیشه های منفی اروپائیان نسبت به بومیان را می تـوان بـه نظریه های متفکران عصر رنسانس نیز نسبت داد . با احیـای فرهنـگ یونـان باسـتان ، نوشته های جذاب وپر شـاخ وبـرگ هـرودوت ، اندیشـمندان دوران رنسـانس را بـه سیاحت و تماس با اقوام غیر اروپایی ترغیب نمود. با توجه به فضای فرهنگـی حـاکم آن عصر ،آنچه اروپائیان در سرزمینهای ناآشنا می دیدنـد ، نـاگزیر از دیـدگاه مـذهبی نگریسته و ارزیابی می شد . خوزه داکوستا (۱۵۸۸)و حتـی ژوزف لافیتـو (۱۷۷۴) در قرن بعد از او ،که هر دو مدتها در افریقا و آمریکا به پـژوهش مشـغول بودنـد ، آداب ورسوم بومیان این سرزمینها را با آنچه در میان شخصیتهای کتابهای مقدس (تـورات و

انجیل) حکایت شده است محک می زدند . ایشـان بومیـان را گمشـدگانی از جامعـه ابتدایی باز مانده از آدم و حوا می دانستند که به عللـی نـا معلـوم از تمـدن مقـدس و راهنمایی وحی به دور مانده و « عقب » مانده اند . البته ، علاوه بر این عوامل فرهنگی ، احساس برتری اروپائیان نسبت به اقوام غیر اروپایی را تا حد زیادی می توان ناشـی از چیرگی سیاسی و نظامی استعمار بر اقوام بومی جهان دانست .

هر آنچه برای بشر ناشناخته باشد موجب ترس و زاینده احساسات منفی اسـت . تا زمانی که شیوه نگرش بومیـان جهـان بـرای سـیاحان ،کـاوش گران،اندیشـمندان و دانشمندان غربی ناشناخته بماند، نمی تـوان انتظـار داشـت کـه آگـاهی و اعتـراف بـه تعصبات و اشتباهات جامعه شناسان قرون پیشین تفـاوت چنـدانی در نظـر متعصّـبانه پژوهشگران غربی نسبت به جوامع بومی به وجود آورد. پس دلیل ریشه ای تداوم این تعصبات را باید در موانع فکری آنان جست ،موانعی که غربیان را از شناخت بومیان و برقرار کردن ارتباط دو سویه با آنان عاجز ساخته است . آنچه که فهـم شـیوه نگـرش بومیان را برای غربیان دشوار ویا غیر ممکن ساخته است تفاوت بنیـادی بـین فرهنـگ کتبی و فرهنگ شفاهی است . کما اینکه اقشار تحصیل کرده جوامـع در حـال توسـعه نیز در ارتباط با اقوام بومی سرزمین خود با سختی روبه رو هستند .

خواندن و نوشتن اثری ژرف بر چگونگی اندیشـیدن دارد . بـا نوشـتن یـک واژه اولین قدم در انتزاعی ساختن مفهوم آن برداشته شده است . یک فرد تحصیل کرده فرا گرفته است که در قالب مفاهیم انتزاعی بیندیشد و از این دریچـه بـه دنیـای اطـراف بنگرد . بر عکس برای بیسوادان مفاهیم انتزاعی پوچ و بی معنی است . اگر از ایشـان بپرسیم:« درخت را توصیف کنید» احتمالا در جواب خواهیم شنید : «کدام درخت ،کی ، کجا؟»برای یک بیسواد درخت نـوعی وجـود نـدارد ،بلکـه یـک درخـت (درخـت مشخصی که بتوان به آن اشاره کرد یا نشانی داد)فقط در رابطه با زمان (فصل سال) و مکان (محیط اطرافش) معنی پیدا می کند .

پس تفاوت بین فرهنگ کتبی و فرهنگ شفاهی به دو نظام درک و دانش متفاوت از محیط انجامیده است : « دانش رسمی و دانش بومی » . دانش رسمی و رشته های متعدد آن نتیجه فرهنگ کتبی است . در این نظام تمرکز بر اجزای طبیعت است . افزایش سریع رشته های آکادمیک و گرایش موجود در هر یک ، حاکی از این ویژگی دانش رسمی است .

با ابزار دقیق و نیرومندی که فن آوری مدرن برای مشاهده ، اندازه گیری و مداخله در اجزای طبیعت در اختیار بشر قرار داده است ، در هر یک از رشته های دانش رسمی مانند فیزیک ، فیزیک هسته ای ، بیو لوژی ، میکروبیولوژی، بیو شیمی، ستاره شناسی ، فیزیک نجومی ،حشره شناسی و قارچ شناسی هر روز به معلومات جدیدی دست می یابیم .اما تمرکز دانش رسمی بر «اجزا » آن را از «کل» بیگانه کرده است . بنابراین در حالی که ما خبر گان تحصیل کرده به معلومات روز افزون رشته خود می بالیم ،به همان نسبت از دیگر رشته ها (دیگر اجزای طبیعت) بی خبریم .

از دیدگاه یک بومی (بی سواد) ،شناسایی جهان از طریق رشته های از هم گسیخته و یک بعدی آکادمیک محدود و بی معنی است . از نظر او یک شیئ یا یک تجربه را نمی توان در انزوا از محیط اطرافش درک کرد و جداگانه از نظر فیزیکی،شیمیایی،خوراکی، دارویی، روانی و اخلاقی و غیره شناخت . شناخت او از چیزها کلی است . تمرکز دانش بومی بر اجزای طبیعت نیست بلکه بر رابطه بین این اجزا است. اگر چه نمی توان از یک دهقان انتظار داشت که در مورد سلول گیاهی چیزی بداند ، اما همین دهقان مانند نیاکان خود ، با آگاهی عمیق از رابطه بین گیاهان و محیط طبیعی اطرافشان عمری را به پرورش محصولات سالم ، کافی و مغذی بدون استفاده از سموم و کود شیمیایی گذرانده است . ژرفای آگاهی کشاورزان بومی در مورد این رابطه ها به اندازه ای است که موجب حیرت پژوهشگران دانش بومی شده است .

پس برای شناخت درست بومیان ، کارشناسان توسعه و پژوهشگران دانش بـومی ناگزیرند که از دیدگاه کل نگر بومیان برای تکمیل آموخته هـای جـزء نگـر آکادمیـک خـود اسـتفاده کننـد . بـا معتبـر شـناختن بیـنش کـل نگـر بومیـان حجـاب تعصـب تحصیلکردگان خواهد افتاد . در آن صورت باورها، روشها و ابزار بومیـان ، بـه چشـم آنان نه تنها عقب مانده و ساده جلوه نخواهد کرد ، بلکه به شکل یک مجموعه ظریف به هم پیوسته و به هم وابسته ظاهر خواهد شد که طـی قـرون متمـادی بـا ترکیبـی از «انعطاف پذیری در مقابل تغییر» از یک سو و «پایبندی به سنت»از سـوی دیگـر بقـای یک جامعه و تداوم منابع طبیعی آن را تضمین کرده است . با از میان رفتن این موانـع فکری ،پژوهشگران بومیان را به مثابه همکـاران پژوهشـی خـود خواهنـد پـذیرفت و متوجه خواهند شد که :

- بومیان در آزمایش و نو آوری چیـزی از تحصـیلکرده گـان کـم ندارنـد و در رویارویی با مسایل به چاره جویی می پردازند
- دانش و آگاهی بومیان در باره محیطی که در آن زندگی می کننـد بـه مراتـب عمیق تر و فراگیر تر از آن چیزی است که دانشمندان می دانند .
- بومیان استعداد و گرایش چشم گیری به مشارکت و همفکری بـرای تصـمیم گیریهای جمعی و همکاری از خود نشان می دهند .
- دانش زمان آزموده بومیان هوشمندانه است و با محـیط اجتمـاعی ، طبیعـی و فرهنگی و نیز با نیازمندیهای اقتصادی جوامعشان سازگار است .

غفلت از دانش بومیان منجر به مشـکل تـرین مسـائل ارتبـاطی بـین کارشناسـان توسعه و بومیان شده و خواهد شد. شناسایی مسایل از دو دیدگاه رسمی و بومی غالبا متفاوت است . مثلا در صورت بروز آفات نباتی چه بسـا یـک کارشـناس کشـاورزی مسئله را کمبود سم و یا عدم استفاده ار بذر مقاومتر شناسائی کند و چاره را در جبران این کمبودها بداند اما از دیدگاه بومیان، طیف وسیعی از واکنشها ممکن اسـت صـادق باشد :

۱- کمبود آب باعث تضعیف گیاهان شده است .

۲- خاک مزرعه به اندازه کافی قوت ندارد .

۳- شاید حکمتی در بروز این آفت هست که از آن بی خبریم .

۴- تناوب کشت را باید بهتر رعایت کرد .

۵- آیا آفت مورد نظر را می توان به مصرف خوراکی رسانید؟

۶- آیا این آفت سابقه داشته است ؟ اگر داشته شرایط موجود در آن زمان چه بود وچه راه حلی بکار برده شده ؟

برای بومیان که از دیدگاهی کل نگر به پدیده ها می نگرند، بروز یک آفت به خودی خود یک مسئله نیست که باید هر چه زودتر از میان برداشته شود . بروز یک آفت نشانگر تغییری محیطی است، تغییری که برای جبران آن و برقرار کردن تعادل از دست رفته ، طبیعت از ارگانیسمی که ما آن را آفت می دانیم استفاده می کند . از دیدگاه زار عین سنتی این نشانه ها را باید مثل یک پیام «خواند» و خود را با تغییرات محیطی هماهنگ ساخت . از دیدگاه بومی ، استفاده از سموم کشاورزی به مثابه کشتن پیام رسان است » (عمادی و عباسی ،۱۳۷۸ ، ۱۱۰- ۱۰۵) .

۴-۲- دانش بومی و توسعه پایدار روستایی

«دستیابی به دانش بومی از دو طریق عمده شالوده های اولیه توسعه پایدار را تقویت می کند . از یک سو دانش بومی حاصل فرایند یادگیری تجربی و آزمون و خطای چند هزار ساله یک جامعه در ارتباط با محیط پیرامون خود است . بدیهی است که این دانش بیانگر کنش و واکنش انسان با طبیعت است و آئینه تمام نمایی از ویژگیهای اقلیمی و خصوصیات طبیعت گیاهی و جانوری یک منطقه و از آن مهمتر ، روابط متقابل آنها با هم وبا انسان را ارائه می دهد . با در اختیار داشتن این اطلاعات ارزشمند که در هیچ آزمایشگاه دیگری قابل حصول نیست ، می توان طبیعت و روابط اجزای آن را پیش بینی کرد و هوشمندانه از نیروهای نهفته در آن بهره برد ،به نحوی

که هم تعادل بین مجموعه ای موجود حفظ شود و هم نیازهای جامعه انسانی ساکن در آن تامین گردد .

از سوی دیگر علاوه بر اطلاعات ارزشمند نهفته در دانش بومی ،« شناخت شناسی » بومیان رابطه بین کارشناسان و مردم محلی را قوام خواهد بخشید . این امر با تحلیل عمیق دانش بومی وآشنایی نزدیک با شیوه نگرش و شناخت شناسی مردم محلی ممکن و میسر می گردد و شکاف گسترده و عمیق بین کارشناسان و پژوهشگران با مردم روستایی از این طریق ترمیم خواهد شد . یکی از دروس مهمی که پژوهشگران توسعه از دانش بومیان آموخته اند ،اهمیت نگرش سیستمی به محیط است *در محیط روستا همه چیز به هم مربوط است و روستایی هوشمند با در نظر گرفتن آنچه برای او در محیط مهیا ست ویا به آسانی با هزینه کم قابل حصول است ،زندگی خود را تامین می کند .*

به همین سیاق پژوهش دانش بومی در کشورهای در حال توسعه ناگزیر باید بخشی از یک نظام منسجم توسعه باشد تا بتواند در جهت حل مشکلات روستایی بکار برده شود . نگرش سیستمی در توسعه مستلزم توجه به تغییرات اقتصادی ، محیطی و اجتماعی است که در محیط روستا در چارچوب بزرگتر توسعه شهرستان ، شهر ، استان و کشور رخ می دهد . نگرش سیستمی پژوهشگران به موضوع دانش بومی و کاربرد آن در توسعه پایدار ایجاب می کند که فعالیتهای پژوهشی از یک کالا (برنج، گندم،گاو،گوسفند و غیره) و یا یک روش (روشهای زراعی، دامداری،آبخیزداری و...) آغاز نشود ، بلکه کل روستا و روابط اجتماعی ،اقتصادی و فرهنگی آن با دنیای خارج را در بر گیرد .

به خاطر تغییرات فاحشی که در سی سال اخیر در محیط روستاهای کشورهای در حال توسعه رخ داده است ،زمینه استفاده از دانش بومی به همان شکلی که در گذشته مورد استفاده بود وجود ندارد . در این صورت مستند سازی و گردآوری روشهای بومی به وسیله پژوهشگران علاقه مند ، ارزشمند است ولی صرفا یک

فعالیت مردم شناسانه به شمار خواهد رفت . نتیجه تلاش آنان مطمئنا مورد استفاده پژوهشگران دیگر قرار خواهد گرفت و برای توسعه پایدار در کشورهای صنعتی مفید واقع خواهد شد ، اما برای توسعه پایدار روستایی در کشورهای در حال توسعه کاربرد گسترده ای نخواهد یافت . در این کشورها دانش بومی وقتی ارزش و کاربرد توسعه ای پیدا خواهد کرد که با اقدامات نظام مند دیگری همراه باشد » (عمادی و عباسی ،۱۳۷۸ ، ۱۱۸– ۱۱۷) .

هنگام برنامه ریزی برای توسعه بویژه برنامه ریزی توسعه روستایی برای تسهیل فرآیند برنامه ریزی و حتّی مطلوبیت اجرایی بخشیدن به آن ، استفاده از دانش بومی کمک موثری خواهد کرد چرا که « مردم بومی هر محل مشکلات خود را بهتر از هر کسی می دانند و حتی ممکن است پیشنهادهایی برای چگونگی حل آنها به شکلی که از منابع محدود و کمیاب استفاده موثر تری به عمل آید ، داشته باشند . حتی ممکن است آنها بتوانند در ارائه منابع به منظور حل مشکلات خودشان و مشکلات جامعه شان همکاری کنند . بدین صورت در بین مردم محل گنجینه های گرانبهایی از دانش و اراده و شوق وجود دارد که می تواند و باید در جهت توسعه مورد استفاده قرار گیرد . این عامل فی نفسه منبعی است که می توانیم آن را بسیج کنیم، اما برای استفاده از چنین منبعی مردم باید در فرآیند برنامه ریزی و اجرای برنامه های توسعه مربوط به خودشان حضور داشته و همکاری کنند» (هیران دی . دیاس ، دی . دبلیو . ای. ویکرامانایاک،۱۳۷۷ ، ۹۳) .

۵–۲– دانش بومی در خطر نابودی

دانش بومی به رغم هوشمندی و سابقه موفقیت آمیزی که داشته ،در خطر نابودی است . به طور کلی برداشتهای نامناسب ،درک نادرست و ناقص از مفهوم دانش ونیز اشاعه این برداشت ها در آموزش کودکان و نوجوانان در مدارس از عواملی است که دانش بومی را تهدید می کند . روشهای آموزشی متداول بر این باور استوار است که

دانش مجموعه ایست از واقعیت ها که فقط از راه کتب و آموزش کلاسی از شخصی به شخص دیگر منتقل می شود . از این دیدگاه آموزگاران جهان سوم دانش علمی را مجموعه ای از واقعیتهای قابل مشاهده و قابل اثبات می دانند ،دانش غیر قابل تغییری که در هر کجای دنیا که عمل شود نتیجه یکسان خواهد داشت . از این دیدگاه به دانش چنان نگریسته می شود که گویی آنرا می توان به واحدهای کاملا مجزا تقسیم کرد و فراخور رشته های جداگانه آکادمیک آموزش داد . اما این برداشت ها عمدتاً یادگار دوران استعمار در این کشورهاست . متاسفانه تعصبات و احساسات منفی قشر تحصیل کرده در این کشورها نسبت به دانش بومی خود ، سالها پس از استقلال هنوز پا برجاست .

آموزش رسمی در جهان سوم در نابودی دانش بومی نقش موثری داشته است . در اغلب جوامع جهان سوم امور آموزشی و تربیتی به یکباره از کانونهای سنتی جدا گشته است و به نظام آموزش و پرورش دولتی سپرده شده است . قبلا نوجوانان بومی در «مدارسی» که به طور مخفی در محیطهای طبیعی تشکیل می شد فرا می گرفتند که چگونه وظایف یک مرد یا یک زن بالغ را در جامعه خود به عهده گیرند . در بسیاری از این جوامع تشکیل «مکتبهای مخفی» از رواج افتاده است . دانش آموزان امروزه با ورود به مدارس قدم به دنیای جدیدی می گذارند که هم از نظر فکری وهم از نظر محیطی از جهانی که در آن به دنیا آمده اند و زندگی می کنند فاصله دارد .

هم اکنون آموزش رسمی از سه جهت زمینه نابودی دانش بومی را فراهم می سازد نخست اینکه در این نظام آموزشی ، دانش بومی از موضوعاتی محسوب نمی شود که ارزش آموختن و فراگیری را داشته باشد . دوم اینکه دانش بومی تماس کودکان با دانش محلی اجتماعات خود را محدود می کند و سوم اینکه آموزش رسمی دیدگاهی را در دانش آموزان می پرورد که برای دانش بومی خود ارزشی قایل نباشند .

این در حالی است که موضوعات کلاسهای ابتدایی را می توان به راحتی از مـواد و تجربیات محلی فراهم آورد . در حال حاضر بین مدرسه و محیط بومی دانش آمـوز بوسیله دروسی که در ذهن او هیچ جایی ندارند و برایش بیگانه اسـت فاصـله ایجـاد شده است . هم اکنون دانشی که دانش آموز کسب می کند بر پایه موضـوعاتی اسـت که شاید فقط به صورت حاشیه ای به دنیای او مربوط باشد . آموزش مدرن در جهـان سوم به گونه ای نظام یافته است که کودکان روستایی قبل از اینکـه فرصـت آمـوختن دانش بومی از کانالهای سنتی را پیدا کنند روانه مدرسه می شوند . آنها بخـش بزرگـی از روز را در مدرسه می گذرانند و گاه به علت دوری راه مجبـور بـه تـرک روسـتا و زندگی در شهر می شوند . بدین ترتیب جوانان بومی تحصـیل کـرده از دانـش بـومی سرزمین خود بی بهره می مانند و نتیجتاً قادر به انتقال این دانش به نسل آینده نیستند . آموزش رسمی در عمل ، دانش و ارزشهای غربـی را جـایگزین دانـش و ارزشـهای محلی میکند و تا پایان آموزش ، جوانان نسبت به دانش خود چنان بدبین شده اند که حتی روشهای بومی برای انجام فعالیتهای روزمره محلی را نیز به اکراه و دشواری مـی آموزند . بدون شک ، پس از چند نسل متوالی که به این صورت آموزش یابند،جوانان بومی از ابتدایی ترین و ضروری ترین آگاهیهای فرهنگ خود نیز بـی اطـلاع خواهنـد بود (عمادی و عباسی ،۱۳۷۸ ، ۱۹۳-۱۹۱) .

۶-۲-تلفیق دانش بومی و مدرنیزاسیون

در اکثر کشورهای جهان سوم ،دانش مردم روستایی یک منبـع ملـی فـوق العـاده است که کمتر مورد استفاده قرار گرفته است . جان هاچ می نویسد : دیـد کارشناسـی دهقانان خرده پا تنها و بزرگترین منبع دانشی است که برای توسعه واحدهای اقتصادی هنوز بسیج نشده است .وی می گوید: دیگر بیش از این نمی توان این دانش را نادیده انگاشت . بروکن شاو و وانر می نویسد : « نظامهای دانش بومی باید به مثابه جزیی از منابع ملی مورد توجه قرار گیرند ،گر چه تا به حال تقریباًتمام ملل ،این دارایی بـالقوه

را به فراموشی سپرده اند» (ژیو وانی هیوآ، ک . دوبرولسکی ، رابرت چمبرز و ... ۱۳۷۷ ، ۳۹– ۳۵) .

پل ریچارد در مطالعه ای که درباره دانش مردم بومی درمورد ملخ انجام داد به این نتیجه رسید که دانش اجتماع روستایی معادل دانش علمی گروه مطالعاتی درباره نوع غذاهای ملخها ، میزان خسارت وارده به گیاهان و تخم گذاری در محلهای خاصی است . به علاوه او به این نتیجه رسید که دانش حرفه ای کشاورزی مصلحان از طریق هماهنگی با دانش و نیازهای دهقانان خرده پا و تحقیقات علمی کشاورزی افزایش یافته است . دانش فنی مصلحان توسعه از این رو که می تواند به اندازه گیریهای دقیق و آزمون میکروسکوپی بپردازد بر دانش روستائیان برتری دارد . در زمینه اندازه گیری ، دانش بومی دارای ضعفهایی است . هر چند که این ضعف نباید بزرگ جلوه داده شود ، واحدهای اندازه گیری محلی در جامعه روستایی وجود دارد و به خوبی می تواند مورد استفاده مصلحان توسعه قرارگیرد . به علاوه می توان شیوه های اندازه گیری و کمیت سازی را به مردم روستایی آموخت (ژیو وانی هیوآ، ک . دوبرولسکی ، رابرت چمبرز و ... ۱۳۷۷ ، ۳۹– ۳۵) .

ضروری به نظر می رسد که تولید کنندگان و انتقال دهندگان علم جدید تلاش کنند تا دانش مردم روستایی را نه تنها مورد شناسایی قرار دهند ، بلکه دریابند که دانش مردم بومی در برخی از زمینه ها برتری هم دارد . تکبر و خود بینی اینگونه مصلحان تحصیل کرده اما نا آگاه ، قسمتی از مشکلات توسعه است . اینگونه مصلحان به دانش روستائیان آگاهی ندارند و نمی دانند که از وقایع و رویدادهای جامعه روستایی بی اطلاعند . ... یکی از بزرگترین درگیریها زمانی است که دانش مردم روستایی ناچیز است . در این مورد حداقل به سه موضوع باید اشاره کرد . مساله ریشه یابی بیماریها ، کشاورزی مداوم و مستمر و محدود و حاشیه ای و بالاخره بهره برداری بی رویه از منابع طبیعی است. در این زمینه رقابت میان روستائیان در از میان بردن منابع طبیعی به ویژه ماهیگیری ، جنگلداری و مرغداری از همه بیشتر خود را

نشان می دهد . مثالهای متعددی در این زمینه وجود دارد . صـید بـی رویـه و کـاهش فرآورده های دریایی شرق آفریقا ، تخریب جنگلهای هند ، گسترش و توسعه کویر.

برای حل چنین مسائل بغرنج و حل نشدنی پیوند میان دانش و مهارتهـای مـردم روستایی و علم مصلحان توسعه روستایی و منابعی که بایـد مـورد توجـه قـرار گیـرد ضروری است ،ترکیب اندازه گیری علمی جدید در قلمرو محـدود بـه همـراه دانـش محلی مردم روستایی و تداوم بخشی و تعمیق مشاهدات و تجارب مطلعـان روسـتایی می تواند تا حدودی در رفع مسائل سه گانه مفیـد واقـع شـود . ایـن دو نـوع دانـش یکدیگر را تکمیل می کنند و ترکیب این دو در کسب موفقیتها و پیشرفتها موثر است . بطوری که هیچ یک از آنها به تنهایی نمی توانند از چنین توفیقی برخـوردار باشـند (ژیو وانی هیوآ، ک . دوبرولسکی ، رابرت چمبرز و ... ۱۳۷۷ ، ۳۹- ۳۵).

۷-۲- جمع بندی و نتیجه گیری

تحولات اجتماعی ،اقتصادی، صنعتی در دهه های اخیر وبویژه با افزایش امکانات بهداشتی و سلامت جمعیت که منجر به کاهش مرگ و میر و افزایش شمار آنهـا شـده است ، نیاز به تأمین غذا ی این خیل عظیم جمعیت ، بشر را به سمت استفاده بیشتر از منابع طبیعی و نهایتا استفاده بی رویه و تخریب آن سوق داده است کـه ایـن مهـم بـه کمک فرآیند مدرنیزاسیون و مکانیزاسیون ادوات در اغلب زمینه هـا بـویژه در عرصـه های کشاورزی و دامداری بوقوع پیوسته است .

این استفاده گسترده از ادوات مکانیزه ، از کشورهای صنعتی یا توسعه یافته آغـاز ، و به سرعت وارد کشورهای جهان سوم یا در حال توسعه می شود بدون آنکه قبل از ورود ، مطالعه ای در جهت امکان بومی سازی آنها صورت گرفته باشد . بدین ترتیب مردمی که سالیان متمادی در ارتباط بـا محـیط زنـدگی خـود توانسـته انـد بـا کشـف روشهای مناسب و سازگار با شرایط طبیعی خود ، به ساخت تمدنهایی پویا و کارآمـد دست یابند، در مقابل تقابل وسیع تولیدات صنعتی ناگزیر به رها کردن روشهای سنتی خود می باشند .

کشاورزی و دامداری از ابعاد مهم اقتصاد هر جامعه است که از دیـر بـاز انسـانها بدان پرداخته اند و در انطباق با امکانات و شرایط محیطی خود به در تـأمین مایحتـاج شان موفق بوده اند . اگرچه امـروزه نـاگزیر از اسـتفاده از ادوات و ابـزار مکـانیزه در عرصه های مختلف هستیم اما بکارگیری این امکانات نیز باید به گونه ای باشد که نـه تنها از تخریب محیط زیست جلوگیری نمایـد بلکـه در راسـتای توسـعه پایـدار گـام بردارد.

امروزه اکثر صاحب نظران توسعه بر این باورند که حرکت در مسیر توسعه پایدار از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بنابراین با توجه به سازگاری دانشهای بومی ملتهـا با شرایط محیط طبیعی آنها ، ضروری است با تلفیق دانشهای بومی و رسمی ، ضـمن حفظ محیط زیست ، بسمت دست یابی به توسعه پایدار ،گام برداشت .

فصل سوم

تجارب دانش بومی در سکونتگاههای روستایی ایران

فصل چهارم

کاربرد دانش بومی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار

منابع و مآخذ

- آ.ال.ما بوگنج وآر.پی.میسرا،(۱۳۶۸)،توسعه منطقه ای روشهای نـو ، وزارت برنامه و بودجه ، تهران.
- ابو نصری هروی ، قاسم بن یوسف (۱۳۶۴)ارشاد الزراعه به کوشش محمـد مشیری ، انتشارات دانشگاه تهران
- اردکانی، محمد امیر، عمادی ، محمد حسین(۱۳۸۱)دانـش بـومی در کنتـرل آفات و بیماریهای گیاهی ، دفتر مطالعات و تلفیق برنامه های وزارت جهاد سازندگی
- اردکانی، محمد امیر، عمادی ، محمد حسین(۱۳۸۳)دانش بومی و دامپزشکی ، دفتر مطالعات و تلفیق برنامه های وزارت جهاد سازندگی
- اریک،ونـک،(۱۳۷۸)،مـدیریت برترمنـابع طبیعـی درکشـورهای درحـال توسعه،کاربرد دانش بومی درتوسعه پایدار،انتشارات روستاوتوسعه
- ازکیا، مصطفی (۱۳۵۵) واحدهای کار زراعـی و آبیـاری در فـردیس ، نامـه علوم اجتماعی ، دوره قدیم ، انتشارات دانشگاه تهران
- ازکیا،مصطفی،(۱۳۶۴)،مقدمه ای بر جامعه شناسی توسعه روستایی،انتشارات اطلاعات.
- ازکیا،مصـطفی،(۱۳۸۱)،جامعـه شناسـی توسـعه نیـافتگی روسـتایی ایران،انتشارات اطلاعات.
- آسایش،حسین،(۱۳۷۹)،اقتصاد روستایی،انتشارات پیام نور.
- آلتیری،میگوئل(۱۳۸۷)،چرا بایدکشـاورزی سـنتی را شـناخت،کاربرد دانـش بومی درتوسعه پایدار،انتشارات روستاوتوسعه.
- اینگه دمانت مورتنسن ، کوچ نشینان لرستان ،(۱۳۷۷) ترجمه محمد حسـین آریا ، انتشارات پژوهنده

- باغدار،غلام محمد،۱۳۸۲،آب زیربنای توسعه پایدار،همایش توسعه وعمران شهرستان خواف.
- باغستانی،مصطفی(۱۳۷۵)،مکانیزاسیون کشاورزی،انتشارات دانشگاه تهران
- به آیین، محمد علی ،(۱۳۸۴)، بررسی رهکارهای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی، پیام جهاد کشاورزی ،شماره۴۲ و ۴۳.
- بوذر جمهری ،خدیجه،(۱۳۸۴)، شناخت دانش بومی زنان روستایی با تاکید بر تحلیل جنسیتی ، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای ، شماره۵
- پاپ زن،عبدالحمید و دیگران،(۱۳۸۳)،علمی کردن دانش بومی وبومی کردن دانش علمی،مجموعه مقالات کنگره توسعه روستایی،انتشارات موسسه توسعه روستایی ایران
- پاپلی یزدی،محمد حسین و محمد امیر ابراهیمی،(۱۳۸۵)،نظریه های توسعه روستایی،انتشارات سمت ، تهران،چاپ دوم .
- پاپلی یزدی،محمد حسین، (۱۳۷۱)،کوچ نشینی در شمال خراسان ،ترجمه اصغر کریمی،موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی،مشهد.
- پژوهشکده سوانح طبیعی ،(۱۳۸۸) ، ارزشیابی اثرات اجرای طرح هادی روستایی ، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- پوپ آرتور ، (۱۳۶۶)، معماری ایران ، ترجمه غلامحسین صدر افشار ، انتشارات انزلی ارومیه ، چاپ اول.
- پی.یرز،دیوید‌ویلیام وارفورد،جرمی، (۱۳۷۷)،دنیای بیکران ،مترجمان : عوض کوچکی،سیاوش دهقانیان،علی کلاهی اهری،موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- پیش بین، سیامک (۱۳۸۵)، بررسی اجتماعی-اقتصادی مکاتیزاسیون کشاورزی ایران، سنبله، شماره۱۵۲

- توسلی، غلامعباس(۱۳۷۳)، نظریه هـای جامعـه شناسـی توسـعه، مجموعـه مقالات جامعه شناسی و توسعه، جلد دوم ،انتشارات سمت
- توکل،محمد،(۱۳۷۳)، انتقال تکنولوژی و توسعه در جهـان سـوم، مجموعـه مقالات جامعه شناسی و توسعه،جلد دوم انتشارات سمت
- جایسبرسینگ واس.اس.دیلون(۱۳۷۹) جغرافیای کشاورزی، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد
- جباری مقدم ، مرتضی هادی ، (۱۳۸۴) ، شـهر و مدرنیته،سـازمان چـاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- جعفر پور،ابراهیم، (۱۳۷۷)،مبانی اقلیم شناسی،انتشارات دانشگاه پیام نور.
- جعفری، علیرضا، (۱۳۸۲)، سلامه در گذر زمان، انتشارات دامینه
- جفایی، سعید،(۱۳۷۲)، آشنایی با مرتـع و مرتعـداری ، اداره کـل تـرویج و مشارکت مردمی.
- جمعـه پور،محمـود، (۱۳۸۴)،مقدمـه ای بـر برنامـه ریـزی توسـعه روستایی،دیدگاهها و روشها،انتشارات سمت.
- جهانشاه ایرانپور طاری و دیگـران، (۱۳۸۷)،پـرورش دام،وزارت آمـوزش و پرورش،کمیسیون برنامه ریزی و تالیف کتابهای درسی رشته امور دامی،شرکت چـاپ و نشر کتابهای درسی ایران.
- حامد مقدم، احمد(۱۳۷۳)، نقـش مشـارکت در توسـعه نـواحی روسـتایی ، مجموعه مقالات جامعه شناسی و توسعه،جلد دوم انتشارات سمت
- حجازی، سید مجتبی ، (۱۳۸۰)،تعادل دام و مرتع،مدیریت ترویج و مشارکت مردمی جهاد کشاورزی خراسان.
- حسن نژاد، علی اکبر، (۱۳۸۲)، نقش آب و خاک در توسـعه پایـدار منطقـه خواف، همایش توسعه شهرستان خواف، ۱۳۸۲

- حسن نژاد،حسن، (۱۳۷۶)،تحلیل جامعه شناختی در طراحی پروژه های سرمایه گزاری کشاورزی،سلسله انتشارات روستا و توسعه،شماره ۲۸،وزارت جهاد کشاورزی ،مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی.
- خالداری،مجید، (۱۳۸۴)،اصول پرورش گوسفند و بز،سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- خسروی ، خسرو(۱۳۴۸) آبیاری و جوامع روستایی ایران ، نامه علوم اجتماعی ، دوره قدیم ، شماره ۳، انتشارات دانشگاه تهران
- دهقان منشاوی،مهدی، (۱۳۸۵)،توسعه پایدار در سایه روشهای شهر،انتشارات مفاخر،یزد.
- دورانت ، ویل (۱۳۶۵) مشرق زمین گاهواره تمدن ، ترجمه احمد آرام و همکاران ، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی
- دیرباز،عسگر و حسن دادگر ، (۱۳۸۰)،نگاهی به اسلام و توسعه پایدار،موسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر.
- رحیمی، حسین،(۱۳۸۳)مقدمه ای بر جغرافیا و توسعه پایدار ، انتشارات اقلیدس
- رضوانی، محمد رضا ،(۱۳۸۳)مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستایی ایران ،انتشارات اقلیدس
- رکن الدین افتخاری ، عبدالرضا،(۱۳۷۳)، توسعه روستای در ایران ، مجموعه مقالات جامعه شناسی و توسعه،جلد دوم انتشارات سمت
- زراقی، محمد حسین (۱۳۷۶) دانش بومی و توسعه ، مجلع جنگل و مرتع ، شماره ۳۵ ،انتشارات سازمان جنگل ها و مراتع کشور ، تهران
- ژیووانی هیرآ،ک.دوبرولکسی،رابرت چمبرز و ...، (۱۳۷۷)،مسایل جامعه شناسی روستایی،ترجمه مصطفی ازکیاء،محمد مهاجر ایروانی،علی اکبر نیک خلق،انتشارات روزبهان،چاپ سوم .

- ژیو وانی هیوآ، ک.دوبرولسکی ، ودیگـران ،(۱۳۷۷) مسـایل جامعـه شناسـی روستایی ، ترجمه مصطفی ازکیـا ،محمـد مهـاجر ایروانـی ، علـی اکبـر نیـک خلـق ، انتشارات روزبهان ، چاپ سوم.

- سازمان مدیریت و برنامه ریـزی خراسـان رضـوی،۱۳۷۸، آمـار سرشـماری تحلیلی ۱۳۷۵
- سجادیان، محمد رضـا،(۱۳۸۲)،بحـران آب در شهرسـتان خـواف، همـایش توسـعه شهرسـتان خـواف، ، شـهر خـواف-سـازمان آمـوزش و پـرورش خراسـان رضوی،(۱۳۸۶)،فصلنامه گروه تاریخ،بهار
- سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سالهای۱۳۵۵،۱۳۶۵،۱۳۷۵،۱۳۸۵
- سلطانی عربشاهی،سیمین،۱۳۸۳،مدیریت توسعه،انتشارات استادی،تهران.
- سلمان زاده، سـیروس (۱۳۵۶) نـوآوری در نظـام کشـاورزی سـنتی شـمال خوزستان ، مجله علمی کشاورزی،ش ۴، دانشکده کشاورزی ، دانشگاه جندی شاپور
- شاه ولی ، منصور و محمد امیری اردکانی ،۱۳۸۳،روش شناسی پـژوهش در دانش بومی کشاورزی،سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی ،تهران.
- شاه ولی ، منصور و محمد امیری اردکانی(۱۳۸۳) روش شناسی پژوهش در دانش بومی کشاورزی ، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی ، تهران
- شکوئی،حسین،۱۳۷۸،اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا ،موسسه جغرافیـایی و کارتو گرافی گیتاشناسی ، جلداول.
- صادقی،عباسقلی،۱۳۸۱،جغرافیای خاکها، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- صفی نژاد،جواد (۱۳۵۳)بنه ، نظام های تولید زراعی جمعـی قبـل و بعـد از اصلاحات ارضی ، انتشارات توس ، تهران
- صفی نژاد،جواد (۱۳۵۵) نظـام تولیـد زراعـی جمعـی (حراثـه) نامـه علـوم اجتماعی ، دوره قدیم ، شماره ۲، انتشارات دانشگاه تهران
- صفی نژاد،جواد (۱۳۵۵)طالب ابـاد ، دانشـکده علـوم اجتمـاعی و تعـاون ،

انتشارات دانشگاه تهران

- عباسی ، اسفندیار (۱۳۸۳) واره نوعی تغاونی سنتی کهن و زنانه در ایـران ، نامه انسان شناسی ، ش ۴، انجمن انسان شناسی ایران
- عدل طلب ، مسعود ،۱۳۸۰،منابع طبیعی، معاونت ترویج و مشارکت مردمی ، نشریه آموزشی ویژه طرح بسیج جوانان در سازندگی.
- علی مهدی یف،خالد قربان یـف،۱۳۸۰، مکانیزاسـیون دامپروریهـا، متـرجم مهدی کاظمین خواه،انتشارات احرار تبریز.
- علیزاده،عسگر و فاطمه مهـدوی ،۱۳۸۲،طـرح مرتعـداری،الگوی موفـق در مدیریت مراتع کشور،دفتر برنامه ریزی رسانه های ترویجی و نظام بهره برداری.
- علیزاده،عسگر،۱۳۸۲،مدیریت چرا در مرتع،دفتر برنامـه ریـزی رسـانه هـای ترویجی،معاونت ترویج و نظام بهره برداری.
- علیزاده،عسگرو فاطمه مهدوی ،۱۳۸۲،ضوابط و شرایط بهره برداری از مرتع به منظور چرای دام،دفتر برنامه ریزی رسانه های ترویجی، معاونت ترویج و نظام بهره برداری.
- عمادی ، محمدحسین، عباسـی ،اسـفندیار، (۱۳۸۳)دانـش بـومی و توسـعه پایدار،چاره ها و چـالش هـا، سلسـله انتشـارات روسـتا و توسـعه شـماره ۵۴،جهـاد سازندگی ف مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، تهران
- عمادی، محمد حسین و اسفندیار عباسـی،(۱۳۷۷)،کـاربرد دانـش بـومی در توسعه پایدار،کشاورزی پایدار،سال چهارم شماره۱
- عمادی،محمد حسـین و اسـفندیار عباسـی، ۱۳۷۸،کـاربرد دانـش بـومی در توسعه پایدار ، سلسله انتشارات روستا و توسعه شـماره ۳۳، وزارت جهـاد سـازندگی ،مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی .
- عمادی محمد حسـین ،(۱۳۷۸) کـاربرد دانـش بـومی در توسـعه پایـدار ، سلسـله انتشـارات روسـتا و توسـعه ، شـماره۳۳ ، وزارت جهـاد سـازندگی ، مرکـز

تحقیقات و بررسی مسایل روستایی ،.

- عنان،کوفی عطا،(۱۳۸۰)،ما مردمان،انتشارات نگاره آفتاب
- فاستر ، جرج، م(۱۳۷۵) جوامع سنتی و تغییرات محلی ، ترجمه مهدی ثریا ، مرکز پژوهش های بنیادی ، تهران
- فرجی،عبدالرضا،۱۳۷۷،جغرافیای اقتصادی ایران ،انتشارات دانشگاه پیام نور.
- فرسا،رامین،(۱۳۸۶)،تنوع زیستی اصل مهم در توسعه پایدار، کشاورزی پایدار،سال چهارم شماره۱
- فرهادی ، مرتضی (۱۳۶۴)فرهنگ یاری در کشتکاری ، مجله جهاد،شماره ۸۴ ،اسفند ، انتشارات جهادسازندگی

– فرهادی ، مرتضی (۱۳۶۷)کارگزاران و سازمان های سنتی آبیاری در ایران، مجله جهاد، شماره ۱۰۷، انتشارات جهادسازندگی

- فرهادی ، مرتضی (۱۳۶۷)گونه شناسی یاوریها و یاریگریها ، نامه علوم اجتماعی، دوره جدید، شماره یک،انتشارات دانشگاه تهران

– فرهادی ، مرتضی (۱۳۷۶)فرهنگ یاری در آبیاری ، مجله جهاد،شماره ۹۷ ، فروردین و اردبیشهت، انتشارات جهادسازندگی

- فرهادی ، مرتضی (۱۳۷۹) بحران محیط زیست در ایران و لزوم بازنگری به دانش های مردمی و راهکارهای فرهنگ ملی ، نمایه پژوهش ، ش ۱۳ و ۱۴
- فرهادی،مرتضی،(۱۳۷۷)،گذشته تنها یک گذشته نیست،کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار،انتشارات روستا و توسعه
- فضل،حسن،۱۳۸۲،نگاهی به آثار و بناهای تاریخی شهرستان خواف، همایش توسعه و عمران شهرستان خواف.
- قره نژاد،حسن،(۱۳۸۲)،انتقال تکنولوژی و عمران خواف ، همایش توسعه شهرستان خواف، شهر خواف

- قلی زاده ، اکبر، ۱۳۸۵، طرح هادی روستای مهرآباد ، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی .
- کاشف ،فرخنده ،(۱۳۸۵)، دانش بومی و جایگاه آن در توسعه پایدار،هم ولایتی، شماره۲۰
- کاظمی پور،شهلا،۱۳۸۴،روشهای مقدماتی تحلیل جمعیت،انتشارات دانشگاه پیام نور.
- لرستانی،ژاله،(۱۳۸۲) ،تنگناهای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی در ایران،سنبله،شماره۱۵۵
- لری آنتراپ،(۱۳۷۸)، مشروعیت بخشی به دانش بومی، کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار، انتشارات روستا و توسعه
- لسترنج گی ، ۱۳۶۷، جغرافیای تاریخی سرزمینهای خلافت شرقی ، ترجمه محمود عرفان ، انتشارات علمی فرهنگی ، تهران، چاپ چهارم ۱۳۷۳.
- لمپتون، ا.ک.اس(۱۳۴۵)مالک و زراع در ایران ترجمه منوچهر امیری، بنگاه ترجمه و نشر کتاب ، تهران
- مایکل تودارو ، ۱۳۶۶،توسعه اقتصادی در جهان سوم،ترجمه غلامعلی فرجادی،انتشارات سازمان برنامه ریزی و بودجه،جلد دوم.
- مایکل تودارو، ۱۳۶۶،توسعه اقتصادی در جهان سوم،ترجمه غلامعلی فرجادی،انتشارات سازمان برنامه ریزی و بودجه،جلد اول.
- محمدی عراقی،محمود،(۱۳۷۳)، مبانی ارزشی توسعه، مجموعه مقالات جامعه شناسی و توسعه،جلد دوم انتشارات سمت
- مسعودی،ژاله، (۱۳۸۶)، نقش ترویج در به کارگیری دانش بومی به منظور دستیابی به توسعه کشاورزی، ،سنبله،شماره۱۶۲
- مشیری ،سید رحیم و نصرالله مولایی هشجین، ،۱۳۷۶،اقتصاد کوچ نشینان،انتشارات دانشگاه پیام نور.

- مشیری،سید رحیم،۱۳۷۲،جغرافیای کوچ نشینی ، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- مطیعی لنگرودی، سید حسن،(۱۳۸۴)،جغرافیای اقتصادی ایران،انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد
- مقدم ،محمد (۱۳۳۷)مبانی اعتقادات عامه در ایران ،دوره ۲،اداره کل هنرهای زیبا کشور
- مهدوی حاجیلوئی،مسعود،۱۳۷۳،اصول و مبانی جغرافیای جمعیت،انتشارات قوس.
- مهدوی،مسعود،۱۳۷۸،جغرافیای روستایی ایران،انتشارات دانشگاه پیام نور،چاپ سوم،آذر ۱۳۷۸
- موسسه مالعات و پژوهشهای بازرگانی،(۱۳۷۸)،بازار جهانی ماشین آلات کشاورزی،انتشارات موسسه مطالعات بازرگانی
- نجفی ،بها الدین،(۱۳۷۳)،تکنولوژی و توسعه کشاورزی، مجموعه مقالات جامعه شناسی و توسعه،جلد دوم انتشارات سمت
- نظری،یحیی،۱۳۶۸،اقتصاد کشاورزی انتشارات دانشگاه تهران.
- نوری،مرضیه،۱۳۸۵،تحلیل زمینه های گسترش کاربرد فناوریهای جدید اطلاعاتی و ارتباطی در توسعه روستایی،رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس.
- هاتفیلد،جی ال و کارلن.دی.ال،(۱۳۷۶)،نظامهای کشاورزی پایدار،انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد
- هاشمی،فرحناز،(۱۳۸۳)،مکانیزاسیون کشاورزی در ایران،پیام جهاد کشاورزی،شماره۳۳و۳۴
- هریسون،دیوید،۱۳۷۶،جامعه شناسی نوسازی و توسعه،ترجمه علیرضا کلدی،انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی.
- هوردکارد، برنارد(۱۳۶۲)کوچ و اقتصاد شبانی در دامنه های جنوبی البرز ،

کتاب آگاه(ویژه نامه ایلات و عشایر)انتشارات آگاه

- هوسنگام و دیگران،(۱۳۷۷)،دانش بومی زنان و توسعه کشاورزی در جهان،کاربرد دانش در توسعه پایدار،انتشارات روستا و توسعه
- وزین،نرگس،(۱۳۸۶)،نقش دانش بومی در کاهش آسیبهای محیطی نواحی روستایی،مجله رشد جغرافیا،دوره۲۱،شماره۴.
- یانگ تی و بروتون.ام.پی،(۱۳۷۸)،پایداری کشاورزی،انتشارات موسسه پژوهشهای بازرگانی و اقتصاد کشاورزی
- یاوری ،احمدرضا ،(۱۳۵۹)،مقدمه برشناخت کشاورزی سنتی ایران،انتشارات سایه ، تهران
- ییت کلنل چارلز ادوارد ، ۱۳۶۵ ، سفرنامه خراسان و سیستان ، ترجمه قدرت الله روشنی ، زعفرانلو و مهرداد رهبری ، انتشارات یزدان تهران چاپ اول .

منابع انگلیسی

Anonymous(1991)Tradtional Akamba veterinary skills,progrces of research carried out at kibun Loeationof Mmwala Ddivisionin Maehakos Distriet.january

تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه پایدار روستایی

خدیجه بوذرجمهری[1]، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری[2*]

۱- دانشجوی دوره دکترای برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس
۲- استادیار گروه جغرافیا وسنجش از دور، دانشگاه تربیت مدرس

دریافت: ۸۲/۱۰/۲۸ پذیرش: ۸۳/۳/۱۲

چکیده

دانش، سنگ بنای توسعه است؛ ولی متأسفانه دانش بومی تا این اواخر مفاهیم «واپسگرایی» و «ایستایی» را به ذهنها متبادر می‌کرد که آن هم ناشی از افکار، رویکردها و نظریه‌های کلاسیک توسعه از جمله نوسازی و رهیافتهای انتقال فناوری به کشاورزان کشورهای در حال توسعه بود. اما می‌توان گفت که با بروز مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی ناشی از کاربرد فناوریهای نسنجیده و استفاده جانبدارانه از فرهنگ غربی در کشورهای در حال توسعه، رویکردهای درون‌زا، نظریه‌های روستایی پایدار و راهبردهای کشاورز- نخست، مطرح شد. تحت تأثیر این رویکردهای جدید، مردم روستایی، ظرفیتهای محلی، دانشها و مهارتهای آنها در اولویت واقع شد و مورد توجه متخصصان امور توسعه قرار گرفت. در این مقاله سعی شده است تا با توجه به ادبیات موضوع و روش شناختی ـ توصیفی ـ تحلیلی و با شیوهٔ اسنادی به این دو سؤال پاسخ داده شود:

۱- چه تفاوتهایی بین دانش بومی و رسمی وجود دارد؟

۲- نقش و جایگاه دانش بومی در توسعه روستایی پایدار چیست؟

یافته‌ها نشان می‌دهد که گرچه بین دانش بومی و رسمی تفاوتهایی وجود دارد، اما نباید آنها را در مقابل هم قرار داد؛ زیرا آنها مکمل یکدیگرند و از تلفیق آنها می‌توان به موفقیتهایی رسید که برای هیچکدام به تنهایی امکانپذیر نیست. براساس پارادایمهای جدید توسعه روستایی به منظور حل مشکلات روستایی، ابتدا باید به راه‌حلهای بومی رجوع کرد، اگر کارساز بود، آنها را تقویت و بهبود بخشید؛ در غیر این صورت از راه‌حلهای بیرونی استفاده و آنها را آزمایش کرد.

کلید واژه‌ها: دانش بومی، دانش رسمی، توسعه روستایی پایدار.

---

* نویسنده مسؤول مقاله E-mail:eftekhari@irtp.com

۱- مقدمه

در نیم قرن اخیر به‌کارگیری از دانش رسمی و نوین، فناوریهای جدید در کلیه فعالیتهای تولیدی و خدماتی موجب تحولات اساسی در فرایند تولید و خدمات عرضه زندگی بهره‌برداران کشاورزی و روستاییان شد. در همین حال، به‌کارگیری برخی فناوریها، نگرشها و نظریه‌ها، معضلاتی را در عرصه‌های زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی ایجاد کرده و موجب دغدغه‌های فکری اندیشمندان و نظریه‌پردازان توسعه شده است. یکی از گزینه‌های مورد نظر در پاسخگویی به این دغدغه‌ها، رجوع به دانش تجربی گذشتگان است. بهره‌گیری از «خرد تجربی انباشته و تاریخی» بهره برداران محلی است که اصطلاحاً دانش بومی نام گرفته است. بنابراین این امکان فراهم می‌شود که در فرایند تعیین نیاز و طراحی فناوریهای متناسب و به‌کارگیری آن از مردم محلی و دانش آنها عملاً در مسیر توسعه متوازن و پایدار استفاده شود.

در ایران نیز همانند جهان، به‌کارگیری نظریه‌های کلاسیک و در حاشیه ماندن دانش بومی، مشکلاتی را در راه توسعه پایدار از جمله توسعه روستایی پایدار به وجود آورده است. بنابراین این مقاله تلاش دارد تا پاسخ منطقی و استدلالی با روش‌شناختی توصیفی، تحلیلی و شیوهٔ اسنادی به پرسشهای ذیل ارائه دهد:

۱- چه تفاوتی بین دانش بومی و رسمی وجود دارد؟

۲- نقش و جایگاه دانش بومی در توسعه روستایی پایدار چیست؟

در این چارچوب نخست به تعریف دانش بومی و رسمی پرداخته می‌شود؛ سپس با تبیین تفاوتها و تشابهات میان آنها، جایگاه این دو دانش در نظریه‌های توسعه روستایی به تحلیل کشیده می‌شود و سرانجام به چگونگی استفاده از دانش بومی برای حل مشکلات توسعه روستایی پرداخته می‌شود.

۲- دانش بومی چیست؟

برای «دانش بومی»[1] نامهای دیگری مانند «دانش محلی»[2]، «دانش فنی بومی»[3]، «دانش

1. IK: Indigenous Knowledge
2. LK: Local Knowledge
3. TIK: Technical Indegenous Knowledge

سنتی»[1] و «دانش مردم»[2] وجود دارد؛ اما اصطلاح دانش بومی بیش از همه به کار گرفته می‌شود[۱، ص ۷].

دانش بومی (که به‌وسیله وارن و کشمن مطرح شد)، عبارت از مجموع تجربه و دانشی است که یک جامعه در برخورد با مشکلات آشنا و ناآشنا به دست آورده و آن را اساسی برای تصمیم‌گیریها و چالشهای خود قرار داده است[۲]. دانش بومی ریشه در تجربه قرنهای گذشته دارد و تا وقتی که جامعه پابرجاست، به عنوان پایه فرهنگی و فنی آن به تکامل خود ادامه می‌دهد. دانش بومی دانشی است که مردم به آن اعتقاد دارند و آن را در طول زمان در جامعه خود توسعه و بهبود بخشیده‌اند[۳،ص۱]. دانش بومی بر اساس تجربه است و غالباً در طول زمان آزمون می‌شود. این دانش با فرهنگ محلی و محیط زیست سازگار شده است؛ بنابراین از پویایی و کارایی لازم نیز برخوردار است[۱،ص۷].

دانش بومی زمینه‌های مساعدی را برای توسعه فراهم می‌آورد، دویس، دانش بومی را به پرهای یک پرنده تشبیه می‌کند؛ یعنی از زمانی که پرنده پر در می‌آورد، پرواز را می‌آموزد[۴،ص۳].

دانش بومی بخشی از سرمایه ملی هر قوم است که باورها، ارزشها، روشها وآگاهیهای محلی آنان را در بر می‌گیرد و حاصل قرنها آزمون و خطا در محیط طبیعی و اجتماعی است، غالباً به صورت شفاهی و سینه به سینه از نسلی به نسل بعد منتقل می‌شود[۵، ص۱]. دانش بومی از حوزهٔ جغرافیایی خاصی سرچشمه گرفته است و به‌طور طبیعی تولید می‌شود و براساس کارایی و سازگاری با شرایط محیطی به نواحی مجاور و دور دست پخش و منتشر می‌شود؛ هر چند که معرفت مردم روستایی بعد از تحولات شهرنشینی و رشد فزایندهٔ آن از طریق تزریق دانش حوزهٔ جغرافیایی خارج از روستا، تحت تأثیر قرار گرفته و اسباب فزونی و یا نابودی آن را فراهم آورده باشد[۶،ص۶] بنابر تعاریف ذکر شده، مهمترین ویژگی دانش بومی عبارت است از:

- بر پایه تجربه استوار است؛
- در طول قرنها با کار روی آن آزمون می‌شود و جنبهٔ کاربردی پیدا کرده است؛
- با محیط و فرهنگ بومی سازگار است؛
- پویا و در حال دگرگونی است[۷،ص۱].

1.TK: Traditional Knowledge
2. PK: People Knowledge

با توجه به ویژگیهای ذکر شده، این پرسش طرح می‌شود که دانش بومی چه ارتباطی با دانش رسمی دارد و چه جایگاه و نقشی در توسعه روستایی پایدار دارد؟ در پاسخ باید گفت با مطالعهٔ ادبیات موضوع و متون توسعه آشکار شده است که دانش بومی نقش تکمیل‌کنندگی دانش رسمی دارد. از سویی جنبهٔ کاربردی دارد؛ یعنی تلاش برای گردآوری آن، یک فعالیت صرفاً دانشگاهی و مردم شناسی نیست بلکه به طور مشخص برای حل مسائل و مشکلات فرا روی بشری آغاز شده است که دلیل آن وابستگی و سازگار بودن دانش بومی با خاستگاه جغرافیایی آن است. از این‌رو برای حل مسائل توسعه یک کشور، کاوش و بررسی علمی و ارزیابی دانش و مهارتهای بومی مردم آن سرزمین و مشارکت آنان در برنامه‌ریزیها بویژه در توسعه روستایی پایدار می‌تواند مفید واقع شود.

۳- پیشینهٔ موضوع

تاریخ دانش بومی همزمان با تمدن بشری است و این دانش قبل از دوره رنسانس مورد توجه جامعهٔ علمی قرار گرفته بود، اما گسترش آن بویژه پژوهشهای بین‌المللی در زمینه دانش بومی به اوایل قرن بیستم باز می‌گردد(نمودار ۱). از پیشگامان تحقیقات علمی دانش بومی می‌توان پزشکان و گیاه پزشکان مشهوری چون ویلیام آ. آلبریچ[1]، آلبرت هوارد[2]، اف.اچ.کینگ[3]، وستن آ.پرای جی.تی. رنچ[4] و رابرت مک گریسون[5] را نام برد.

آنان باور داشتند که گسترش سریع بیماریهای قلبی و ریوی، شیوع امراض و آفات گوناگون دامی و کشاورزی در جوامع غربی ناشی از گسترش مواد شیمیایی نو پای آن زمان بوده است. بنابراین آنها از طریق پژوهشهای تطبیقی به راه و روش تغذیه و زراعت قبیله‌های بومی جهان توجه کردند و نتایج مشاهدات خود را در کتابها و مقالات متعدد منتشر کردند.

---

1. William A. Albrecht
2. Albert Howard
3. F.H. King
4. G.T.Wrench
5. Robert Mac Carrison

فصلنامه مدرس علوم انسانی ـــــــ

چنین تحقیقات و توجه به مسائل پایداری و توسعه اقتصادی، منجر به تشکیل «کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه»[1] سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸٤م. شد. این کمیسون در سال ۱۹۸۷م.، طی نشستی با عنوان «کمیسیون برانتلند»[2]، از سازمان ملل خواست تا از کشورهای مختلف برای ایجاد یک همکاری و تلاش مشترک برای دستیابی به هنجارهای رفتاری و منافع همگانی دعوت به عمل آورد[۷، ص۱]. این نشست به «آینده مشترکات ما» معروف شد که مهمترین هدف گردهمایی، همکاریهای متقابل بین کشورهای مختلف در زمینه مسائل توسعه اقتصادی و محیط زیست بود. با انتشار گزارش این نشست، «توسعه به هر قیمتی» به عنوان ناپایداری مورد اعتراض قرار گرفت و «توسعه پایدار» جایگزین آن شد[۸، ص۲۵].

در ۱۸ دسامبر ۱۹۹۲م. سازمان ملل طی قطعنامه شماره ۱۶۴، سال ۱۹۹۳ م. را به عنوان «سال بین‌المللی مردم بومی جهان» اعلام کرد. هدف از آن توسعه همکاریهای بین‌المللی به منظور طرح و بررسی مسائل و مشکلات مردم بومی جهان بود. مشکلات مطرح شده شامل وضعیت نامطلوب حقوق انسانی، توسعه، آموزش، بهداشت و محیط زیست آنان بوده است[۷،ص۱].

شناخت و ضرورت دانش بومی به جایی رسید که بانک جهانی از این تحقیقات حمایت کرد؛ چنانکه در سپتامبر ۱۹۹۳م. کنفرانسی را در واشنگتن دی. سی. برگزار کرد و از تعداد زیادی از رهبران جوامع بومی جهان دعوت به عمل آورد. هدف از برگزاری این کنفرانس آن بود که آیا دانش بومی قادر است تا یک آیندهٔ پایدار را برای بشر ایجاد کند؟ از نتایج کنفرانس آشکار شد که دانش منحصر به دانشهای رسمی و غربی نیست بلکه هزاران علم و فن در فرهنگها و تمدنهای سراسر جهان وجود دارد که درتوسعه پایدار سهم بسزایی دارند.

در سال ۱۹۹۲ م. سه مرکز دانشگاهی دانش بومی بین‌المللی به نامهای «برنامه توسعه و سیستمهای دانش قومی»[3] و «مرکز پژوهش بین‌المللی و شبکه‌های

1. WCED=World Commission on Environment and Development
2. Brunt land Report = our common future Brundt Land
3. LEAD= Leiden Ethnosystems and Development programme

مشاوره‌ای»[1] در هلند و «مرکز دانش کشاورزی بومی و توسعه روستایی[2] در دانشگاه ایالتی آیوا در آمریکا، یادداشت تفاهمی را مبنی بر کمک به تأسیس مراکز تحقیقات دانش بومی در سراسر جهان امضا کردند[۹،ص۲]. از آن تاریخ تاکنون بیش از سی مرکز دانش بومی تأسیس شده است که از فعالترین آنان، «مرکز منابع دانش بومی سری‌لانکا»، «مرکز دانش بومی نیجریه»، «مرکز پژوهش عالی نظامهای دانش بومی هندوستان» و «مرکز منابع دانش بومی و توسعه پایدار فیلیپین» را می‌توان نام برد[۱۰،ص۱۰۴].

در ایران نیز از زمانهای گذشته تحقیقات و پژوهشهای زیادی در زمینه دانش بومی انجام شده است. محققانی همچون جواد صفی‌نژاد[۱۱]، خسرو خسروی[۱۲] کاظم ودیعی[۱۳] مرتضی فرهادی[۱۴؛۱۵]، مهدی طالب[۱۶]، مصطفی ازکیا[۱۷]، محمد حسین پاپلی یزدی[۱۸] و دیگران تحقیقات سودمندی در زمینهٔ معرفی سنتها و دانشهای بومی ایران انجام داده‌اند، اما می‌توان گفت که در این تحقیقات از یک سوم موضوع دانش بومی کمتر به شکل سیستمی و همه جانبه مطالعه شده است و از سوی دیگر نیز اینگونه تحقیقات نیازمند مراکزی جهت جمع‌آوری، ضبط، ارزیابی و اشاعه آنها بوده است. از این رو در سال ۱۳۷۸ هـ . ش. مرکز «تحقیقات دانش بومی» در دهستان خورهه از شهرستان محلات استان مرکزی با مشارکت معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری وزارت جهاد کشاورزی تأسیس شد. اخبار و دستاوردهای علمی مربوط به این ایستگاه در قالب «گاهنامهٔ علمی- فرهنگی دانش بومی و توسعه» منتشر شد. همچنین این ایستگاه در سال ۱۳۸۱ هـ . ش. دارای سایت اینترنتی شد و به شبکه‌های دانش بومی سراسر جهان مرتبط شد[۱۹، ص۱].

۴- علل توجه اخیر به دانش بومی

علل توجه اخیر به سیستمهای دانش بومی به دلیل بروز برخی مشکلات به شرح زیر است:

---

1. CIKARD= Center IK Agriculture Rural Development
2. CIRAN= Center for International Research and Advisory Networks

۱- فنون انقلاب سبز با تخریب اکولوژیکی و کاهش درامد رژیمهای فقیرتر همراه بوده است،

۲- توسعه‌ای که در شش دهۀ گذشته تحقق یافته است، فشارهای بی‌سابقه‌ای بر خاکها، جنگلها، منابع آبی و سایر منابع طبیعی وارد آورده است،

۳- اکثر راه‌حلهای توسعه‌ای بیرونی، بر اساس فرضهای ناصحیح استوار بوده که نه از نظر اقتصادی امکانپذیر بوده و نه با شرایط فرهنگی و اجتماعی و اکولوژیکی جوامع مطابقت داشته است. به همین دلیل اغلب رها شده‌اند؛

۴- برخی راه‌حلهای تکنیکی در سطح محلی مناسب نبوده و پذیرش نشده‌اند؛

۵- برخی از بحرانهایی که روستاهای جهان سوم با آنها مواجهند، اغلب منشأ بیرونی دارد؛

۶- برنامه‌ریزی «بالا به پایین» مدیریت منابع طبیعی در سطوح محلی غالباً با شکست روبه‌رو شده است؛

۷- طرحهای توسعه اغلب به نفع گروههای ثروتمند و کشاورزان پر منبع بوده است[۲۰،ص۶].

۵- تفاوتهای دانش بومی و دانش رسمی

برای «دانش علمی» واژه‌های دیگری مانند: «دانش غربی»، «دانش بین‌المللی» «دانش مدرن» و «دانش رسمی» به کار گرفته می‌شود. در منابع لاتین غالباً از واژه «دانش غربی» با وجود تمام محدودیتهای آن در مقابل «دانش بومی» استفاده می‌شود ولی در منابع فارسی اصطلاح «دانش رسمی» رایجتر است. «دانش علمی» یا «دانش رسمی»، دانشی است که دانشگاهها، مراکز تحقیقاتی و مؤسسات خصوصی به کار می‌گیرند. این دو دانش با یکدیگر در تقابل نیستند بلکه مکمل هم می‌باشند، اما از نظر مفهومی، بنیادی و روش شناسی از یکدیگر متمایزند. به این ترتیب اولاً سیستمهای دانش رسمی جهانی می‌باشند(به همین دلیل گاهی به نام «دانش بین‌الملل» نیز خوانده می‌شوند)؛ زیرا این آموزشها در اکثر فرهنگهای دنیا ریشه دوانیده است. دوم اینکه دانشهای علمی از طریق مشاهدات، تجربیات

و شیوه‌های معتبر مستند شده‌اند، اما دانشهای بومی دارای چنین ویژگیهایی نیستند[۲۱،ص۱].

یکی از تفاوتهای اساسی میان دانش بومی و دانش علمی در میزان قدرت صاحبان آنها است؛ چیزی که دارندگان دانش بومی فاقد آن می‌باشند. برخی از دانشگاهیان و بسیاری از مردم بومی به تفکیک دانش بومی از دانش رسمی معتقد نیستند، اما بر این باورند که دانش بومی هنگامی مشروعیت پیدا می‌کند که با تئوریها و طبقه‌بندیهای دانش علمی مطابقت داده شود.

تفاوت دیگر به روش‌شناسی آنها مربوط می‌شود؛ یعنی برخی از دانشمندان علوم اجتماعی تمایل به جمع‌آوری اطلاعات «کمی» دارند تا داده‌های «کیفی». بنابراین آنها برای این کار ارزش بیشتری قائلند.

این در حالی است که تحقیقات دانش بومی غالباً از نوع کیفی است. از دیگر تفاوتها آن است که علم بین‌المللی «جزء گرا» است؛ به این معنا که برای درک سیستمها، آنها را به اجزای تشکیل‌دهنده آن تفکیک و طبقه‌بندی می‌کند. با این روش اجزا به طور دقیق تجزیه و تحلیل می‌شوند. به طور مثال در دانش رسمی، کشاورزی از جنگلکاری، مدیریت منابع وحش از مدیریت اراضی کشاورزی و مدیران از تولیدکنندگان جدا می‌باشند. اما دانش بومی یک رهیافت «کل گرا»[1] را در نظر دارد. کل‌گرایی می‌گوید که سیستمها، چیزی بیشتر از مجموع اجزا می‌باشند. فرهنگهای بومی اغلب انسانها و طبیعت را به عنوان یک مجموعه و سیستم خلاق درک می‌کنند.

هدف اساسی در این روش درک کلی سیستم است و آثار ناشی از روابط متقابل اجزا و عوامل را بررسی می‌کند. بنابراین دانش بومی بیش از علم در فرهنگ جای گرفته است[۲۰،ص۵۳]. با وجود تفاوتهای موجود بین این دو دانش، نباید آنها را در مقابل هم قرار داد؛ زیرا آنها به دنبال هم و از هوشمندی و خردورزی بشر منشأ می‌گیرند. دانش رسمی، خود بر تجربه‌های کهن تکیه زده و در دامن آن رشد کرده است. به عبارتی دانش بومی ما در دانش علمی‌است (جدول ۱)[۲۲،ص۱۵].

---

1. holestic

جدول ۱ تمایزات عمومی دانش بومی و دانش بین‌الملل از جنبه روش شناختی[۲۰، ص۵۳]

زمینه مقایسه	دانش بومی	دانش علمی
نوع رابطه	تابع	مسلط
شیوه فکری	حسی، شهودی، کل‌نگر: حوزه تمرکز بر مطالعهٔ کشف رابطه اجزای طبیعت قرار دارد.	تحلیلی، جزء نگر: حوزهٔ تمرکز آن بر مطالعه اجزای طبیعت قرار دارد.
ارتباطات	ذهنی‌گرا، شفاهی: کمتر مدون و غالباً به طور شفاهی منتقل می‌شود.	عینی‌گرا، مکتوب علاوه بر آنکه نزد دانشمندان است، از طریق کتابها، فیلم و نوار منعکس می‌شود.
آموزش و یادگیری	یادگیری براساس مشاهده و تجربه از طریق حواس پنجگانه کسب می‌شود و با روشهای متعدد انجام می‌شود.	تعلیم و تعلم معمولاً جدا از مفاهیم کاربردی است؛ از طریق سمعی و بصری و با روش واحد انجام می‌شود.
تأثیر پذیری	آرام، غیر قطعی	سریع و قاطع
تولید اطلاعات	بر اساس مشاهدات شخصی، یعنی آزمون، خطا و ترکیب واقعیتها انجام می‌گیرد؛ از ابزار محلی استفاده شده و داده‌ها به‌وسیله مردم محلی تولید می‌شود.	براساس آزمایشگری و تجمع سنجیدهٔ واقعیتهاست، داده‌ها به‌وسیله گروه متخصص تولید و از ابزار آزمایشگاهی بهره می‌گیرد.
نوع داده‌ها	کیفی، طولانی مدت و محلی	کمی، آماری، کوتاه مدت و اجرا در ناحیه‌ای وسیع
طبقه‌بندی	اکولوژیکی، از یک نقطه به نقطه دیگر متفاوت است.	عمومی، سلسله مراتبی و اصول آن برای مناطق وسیعتر توصیه می‌شود.
تبیین، توجیه و فرضیه‌سازی	غالباً معنوی و اخلاقی است و فرضیه‌سازی و آزمون آنها به طور عمده به وسیله خبرگان محلی انجام می‌گیرد و به دنبال تبیین معلول و پاسخگویی به چگونگیها است.	غالباً قانونی و مکانیستی، فرضیه سازی و آزمون آن به طور عمده با صاحبنظران و متخصصان است به دنبال تبیین علت و پاسخگویی به چراها است؟
اشاعه و تعمیم	اشاعه و تعمیم آن در نقاطی خاص امکانپذیر است.	اشاعه یا تعمیم نتایج آن در نقاط گسترده‌ای امکانپذیر است.

۶- جایگاه دانش بومی در نظریه‌های توسعه روستایی

با مطالعه متون توسعه و نظریه‌های توسعه روستایی در ارتباط با دانش بومی، در مجموع دو دسته پارادیمهای قدیم و جدید توسعه روستایی مشاهده می‌شود. پارادایمهای قدیم عموماً طرفدار توسعه برون‌زا در چارچوب نظریه‌های نوسازی و راهبردهای برنامه‌ریزی «بالا به پایین» و ساختارهای «مرکز – پیرامون» می‌باشند. بنابراین با دانشهای بومی و مشارکتهای مردمی مخالف بوده و آنها را «نابخردانه» می‌پنداشتند. در صورتی که نظریه‌های جدید توسعه روستایی (که مبتنی بر عوامل و نهاده‌های درونی است) از مردم و دانشهای بومی آنان حمایت می‌کند(جدول ۲).

۶-۱- پارادایمهای قدیم توسعه روستایی (مخالف دانش بومی)

دهـه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ م. ـ که دوران تسـلط پارادایم قدیم توسعه است ـ نظریه‌های نوسـازی و انتقال تکنولوژیـهای پیشـرفته به صـورت از «بالا به پـایین» و برنامـه‌ریزی شـده، فضـای غالـب فکری و اجرایی دانشگاهها، مؤسسات تحقیقاتی و آموزشی و مدیریتـهای اجرایـی را شـکل مـی‌داد تا جـایی که در چـارچوب دکتـرین رشـد، افـزایش تولـید محصـولات عمـدهٔ کشـاورزی در کانـون توجـه تحقـیقات و سـیاستهای حمـایتی قـرار گرفـت. به این ترتیـب سرمـایه‌گذاریها بـه تحـقیقات کشاورزی ایستگاهی، خدمات فنی و تعـاونیها معـطوف شـد. در واقـع اسـاس و شـالوده «انـقلاب سبـز» اینـگونه شـکل گـرفت. انقـلاب سـبز با مـوفقیت زیـادی همـراه بـود؛ امـا منـافع آن بیشـتر نصـیب کشـاورزان ثروتـمند و نواحـی مـستعد شـد و اغلـب فقـرا را از قـلم انـداخت یـا وضـع آنـان را بدتر کـرد. در آن زمـان اکـثر کشـورهای در حـال توسـعه بـرای دسـتیابی بـه خـودکفـایی غـذایی تـلاش مـی‌کردنـد؛ آنـها سـیاسـت جانشـینی واردات را در پـیش گـرفته بـودنـد. ایـن جهـت‌گیریـها در بخـش کـشـاورزی منـجر بـه اتـخـاذ سیـاستهای عرضـه‌گرا و ایـجـاد انحصـارات غـیر دولتـی در دو بعد تأمین نهاده‌ها و بازاریابی تولیدات شد. پایین بودن قیمـت محصـولات غذایـی و نرخ بالای ارز، به نوعی از فعالیتهای شهری حمایت می‌کرد که در نهایت این موضوع سبب تضعیف کشاورزی و فقر نواحی روستایی شد[۲۳،ص۲].

۶-۱-۱- نظریه تکامل گرایان

این مکتب در دهه ۱۹۵۰ م. و اوائل دهۀ ۱۹۶۰ م. با استفاده از نظریۀ داروینیسم، به وسیله والت روستو رواج یافت و در چارچوب دکترین رشد و نظریۀ مدرنیزاسیون به آن توجه شد. وی فرایند توسعه را به صورت یک سری گامها یا مراحلی توصیف کرد که کلیه کشورها باید آنها را طی کنند. این مراحل عبارتند از: ۱- جامعه سنتی، دوران انتقالی که طی آن شرایط برای جهش فراهم می‌شود؛ ۲- دوره جهش یا خیز که حرکت به سمت رشد کامل صورت می‌گیرد؛ ۳- سرانجام دوران مصرف انبوه است. در این دوره ترفندهای رشد اقتصادی، در واقع همان میزان پس‌انداز و سرمایه‌گذاری است، بقیۀ مراحل نیز به طور خودکار جریان پیدا می‌کند[۲۳،ص۳۲].

۶-۱-۱-۱- نظریهٔ کلاسیک مدرنیزاسیون یا نوسازی

پیشگامان اصلی نظریه مدرنیزاسیون یا نوسازی، یعنی راجرز، ایزنشتات و دیوش معتقدند که: مردم در نوسازی بسرعت روش زندگی خود را از حالتی سنتی به وضعی پیچیده‌تر و برخوردار از تکنولوژی پیشرفته‌تر تغییر می‌دهند[۲۳،ص۳۵]. در اکثر موارد، نظریه نوسازی به عنوان یک ابزار مفهومی عمیق و گسترده در چارچوب نظریه رشد مطرح می‌شود. عوامل اقتصادی در کانون نوسازی قرار می‌گیرند و توسعه به عنوان فرایندی تلقی می‌شود که جوامع با طی یک سری از مراحل (که از تاریخ توسعه غرب نشأت گرفته است) این مسیر را می‌گذرانند. دخالت عناصر غیر اقتصادی، مانند: تجربیات اجتماعی، باورها، ارزشها، آداب و سنن نیازمند توجه به گستره‌ای از عقاید مرسوم در ارتباط با توسعه، بیرون از بعد اقتصادی آن است؛ هر چند که نوسازی و توسعه رابطهٔ تنگاتنگ با به‌کارگیری ابعاد اقتصادی دارند، با این حال به عوامل اجتماعی، فرهنگی و سیاسی وابسته می‌باشند. بر طبق این نظریه، عوامل غیر اقتصادی باید در حالتی پایدار همراه با منطق سرمایه‌داری برای رشد اقتصادی به‌کار روند و پرسشهایی هم از جمله هنجارها، بنیادها و ... که برای فرایند نوسازی مانع یا وسیله تلقی می‌شوند، باید مطرح شوند[۲۴،ص۱۱]. بنابراین نقاط کلیدی مکتب نوسازی عبارت است از:

۱- نوسازی مستلزم ترکیبی از عوامل توسعه مانند تغییرات فناوری، انباشت سرمایه، تغییر ارزشها و رفتارها می‌باشد و در اکثر محاسبات بیشترین اهمیت را به متغیرهای تغییرات اجتماعی، یعنی ارزشها، اعتقادات و آداب و رسوم می‌دهد.

۲- هر چند منشأ پخش از بیرون می‌باشد، اما فرایند نوسازی به طور ضروری به عوامل داخلی هر جامعه وابسته است. ساختارهای نامناسب کشورهای توسعه نیافته از جمله دلایل ذاتی توسعه نیافتگی آنها محسوب می‌شود. اگر تغییرات ساختاری در کشورهای توسعه نیافته بتواند غالب شود، رشد و نوسازی بسرعت جریان پیدا می‌کند[۲۵،ص۱۲].

طرفداران این نظریه معتقدند: کشورهای جهان سوم فاقد عناصر و خصوصیات توسعه هستند. با انتقال و تراوش خصوصیات فرهنگی کشورهای توسعه یافته به در حال توسعه می‌باشد که توسعه آنها امکانپذیر می‌شود؛ در غیر این صورت توسعه نیافتگی نتیجه مقاومت در برابر این تراوش است[۲۶،ص۱۵۴].

۶-۱-۱ -۲- نظریه خرده فرهنگ دهقانی راجرز

این نظریه در چارچوب نظریه‌های مکتب نوسازی است و بر ضعف و نقصان خرده فرهنگها تأکید دارد. در تعریف خرده فرهنگ باید گفت: تفاوتها و ویژگیهای خاص داخلی هر فرهنگ را «خرده فرهنگ» می‌نامند[۲۷، ص۲۲۳]. راجرز برای خرده فرهنگ دهقانی ویژگیهایی از این قبیل قایل است: ۱- عدم اعتقاد متقابل در روابط شخصی؛ ۲- نبود نوآوری؛ ۳- تقدیر گرایی؛ ۴- پایین بودن سطح آرزوها و تمایلات؛ ۵- عدم توانایی چشم پوشی از منافع آنی به خاطر منافع آتی؛ ۶- کم اهمیت دادن به عامل زمان؛ ۷- خانواده گرایی؛ ۸- وابستگی به قدرت دولت؛ ۹- محلی گرایی؛ ۱۰- نبود همدلی (دهقانان در محیطهای محدود و منزوی زندگی می‌کنند که سبب مصونیت آنها از تأثیرات فرهنگ جهانی می‌شود)[۱۷،ص۶۹].

راجرز با طرح این اصول سعی دارد عوامل اجتماعی، روانی و رفتاری روستاییان را مانع نوسازی قلمداد کند و برای آن اهمیت زیادی قایل است. وی معتقد است: مقاومت کشاورزان تولیدکنندهٔ سنتی در برابر نواوریها و در فرایند تولید کشاورزی باعث رکود می‌شود؛ زیرا از نظر وی، در جوامع روستایی نگرشهای بدبینانه‌ای نسبت به پدیدهٔ نوسازی، حتی اگر شامل مزایای اقتصادی نیز باشد، وجود دارد. در حقیقت راجرز رفتار اقتصادی کشاورزان را «نابخردانه» و مانع توسعه تلقی می‌کند. باید گفت که چنین طرز تفکری نسبت به باور و اندیشه‌های دهقانان (روستاییان) سبب بی‌اعتباری دانش بومی شد[۲۳،ص۳۶].

۶- ۱-۱-۳- نظریه روانشناختی و رفتاری

این نظریه نیز جزو نظریه‌های مکتب نوسازی است و عدم دستیابی جهان سوم را به توسعه در عناصر فرهنگی و روانشناختی آنها می‌داند؛ همچنین اشاره می‌کند که مردم روستا خرافاتی، محافظه کار و منفعل می‌باشند. هوزلیتز[1] از چهره‌های سرشناس این نظریه معتقد است: در جوامع توسعه یافته نقشها از نظر کارکردی تفکیک شده و معیارها براساس کارایی و شایستگی است، جامعه ارگانیک و پیچیده است، وظایف اعضا مشخص و رابطه افراد براساس عقلانیت است. در صورتی که در جوامع در حال توسعه نقشها و کارکردها با هم تداخل داشته و جامعه مکانیکی است؛ روابط عاطفی و انتسابی بر جامعه حاکم است و این شرایط باعث عقب‌ماندگی این کشورها شده است. طبق این نظریه کشورهای توسعه نیافته اگر بخواهند به درجه‌ای از توسعه برسند باید هویت تاریخی خویش را که مانع توسعه است

1. Hoselitz

رها کرده و از گذشتهٔ خود دست بردارند؛ سپس به شرایط امروزی فکر کنند و رفتار خود را مطابق با آن تنظیم نمایند [۲۶،ص۱۵۸].

جدول ۲ جایگاه دانش بومی در نظریه‌های توسعه روستایی (پارادایم قدیم)

نام نظریه، سالهای ظهور	پایه‌های نظری	آثار آن بر دانش بومی
نظریه تکامل گرایان روستو، ۱۹۵۰ م.	- توسعه طی مراحلی انجام می‌شود که جامعه از وضعیت «سنتی» به «بلوغ» پیوند می‌خورد. - گسترش بازارها، افزایش پس‌اندازها و سرمایه‌گذاری در امور زیربنایی و خدمات - پذیرش الگوهای پیشرفت کشورهای غربی و تغییر ساختارها	توسعه خطی است و جوامع سنتی از طریق انتقال فئودالیسم به سرمایه‌داری است و با تغییر ساختارهای اقتصادی اجتماعی عملی می‌شود. دانشها و فرهنگهای بومی مانع «مرحلهٔ خیز» محسوب می‌شوند.
نظریه نوسازی، ۱۹۶۰ م. راجرز، ایزنشتات، دیوش، کنت، گالبرایت **نظریه خرده فرهنگ دهقانی راجرز**	- مبتنی بر تغییر ساختارها - ارتباطات و نشر، مکانیزم اساسی توسعه - استراتژی تکنوکراتیک، انتقال سرمایه‌ها و تکنولوژیهای جدید غربی به کشور جنوب - کشاورزان فقیر در برابر نوآوریها مقاومت می‌کنند. - تأکید بر ضعف خرده فرهنگها از جمله نبود نوآوری، تقدیرگرا، پایین بودن سطح آرزوها و... - عوامل اجتماعی، روانی و رفتاری دهقانان مانع نوسازی و توسعه روستایی است.	- تکنولوژیهای جدید فقط در دست کشاورزی انقلاب سبز بوده است و کشاورزان فقیر توان دسترسی به نهاده‌های جدید را نداشته‌اند، از این رو دانشهای آنان را عقب مانده و مانع نوسازی خوانده‌اند. - افزایش وابستگی به دانش رسمی، تکنولوژیهای وارداتی و عدم توجه به دانشها و مهارت بومی کشاورزان
نظریه روانشناختی و رفتاری هوزلیتز و دیگران ۱۹۶۰م.	- توسعه نیافتگی ناشی از عوامل روانشناختی و رفتاری است. - ترک متغیرهای انگاره‌ای توسعه نیافتگی: خاص‌گرایی، انتسابی، عدم تفکیک کارکردها و نقشها - جایگزینی متغیرهای انگاره‌ای توسعه یافتگی: عام‌گرایی، اکتسابی، تفکیک کارکردها و نقشها.	جایگزین فرهنگ و دانشهای رسمی غرب به جای فرهنگ و دانشهای بومی و در نتیجه بی‌توجهی به دانش بومی

۶-۲- پارادایمهای جدید توسعه روستایی (موافق دانش بومی)

ادبیات توسعه نشان می‌دهد تا دهۀ ۱۹۷۰ م. پارادایم توسعه کلاسیک بر نظام برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری جهان حاکم بوده است. این دیدگاه در مجموع با هدفگذاری رشد کمی و فن محور[1] همراه بوده است. این نوع توسعه راه حل تکنولوژیکی را تنها سناریوی راهبردی حل مشکلات می‌دانست که با نیازها و ظرفیتهای جوامع، سازگاری نداشت و در آن گروههای هدف از جمله گروههای حاشیه‌ای، روستاییان و زنان به فراموشی سپرده شدند. علاوه براین به علت فراگیر نبودن مشارکت و در حاشیه بودن مردم، کانون تصمیم‌گیریها را نخبگان شهری و بورکراتیکهای حرفه‌ای تشکیل می‌دادند. از پیامدهای چنین نگرش و اندیشه‌ای می‌توان به شکاف عمیق بین مکانها و جوامع اشاره کرد. چنین پیامدهایی انتقادهایی را در محافل علمی ـ دانشگاهی و اعتراضهایی را در جوامع انسانی در برداشت که در مجموع به ظهور پارادایم جدید توسعه منجر شد که در آن هدف‌گذاری رشد کیفی مد نظر قرار گرفت، رهیافت این نوع توسعه بر جامعۀ مدنی و مشارکت مردم در تصمیم‌گیریها به عنوان اصلی بنیادین پذیرفته شد.

این نوع توسعه که توسعه بوم محور[2]، توسعه مردم گرا[3] و پایدار نامیده می‌شود، بر معیارهایی چون قدرت و مشارکت مردم، اخلاق، مدیریت و ظرفیتهای فنی و محلی، نهادهای مشارکتی، سازمانهای محلی، ثبات اجتماعی، فرهنگ و دانش بومی تکیه دارد و در جهت تحقق دموکراتیزه کردن جوامع و پایداری آنها تلاش می‌کند[۲۸،ص۱۵۶].

۶-۲-۱- نظریه توسعه روستایی درون‌زا[4]

نظریه‌های نوسازی موجب بروز معظلات و دوگانگی بین‌المللی و نیز دوگانگی در درون ملل و درون فضاهای زیستی در کشورهای جهان سوم شد. از این رو زمینه‌های پیدایش پارادایمهای جدید توسعه روستایی برای رفع مسائل و مشکلات روستایی این کشورها به وجود آمد.

توسعه درون‌زا که در چارچوب توسعه پایدار مطرح شد از اواخر دهۀ ۱۹۶۰ و اوائل ۱۹۷۰ م.، افکار نظریه پردازان توسعه و جوامع دنیای سوم را به خود معطوف ساخت. نیاز به تئوریها و رهیافتهای مناسبتر توسعه پایدار و بویژه توسعه کشورهای جهان سوم، سبب

1. technocentric
2. ecocentric
3. popular development
4. inward oriented development

توجه به مفاهیم و روشهای توسعه بومی و درون‌زا شد. بومی‌کردن توسعه شامل خلق نهادها و فرایندهایی است که به استقلال منجر می‌شود. این به مفهوم آزادی فکری و بازنگری اساسی در پارادیمهای توسعه غربی است. توسعه بومی بر اساس دانش و نیازهای خود مردم کشورهای جهان سوم است؛ نه بر پایهٔ «تخصص و مهارت بیرونی‌ها». این دیدگاه یک نگرش واقع‌بینانه‌تر نسبت به موقعیتهای تاریخی و جغرافیایی مکانها دارد و مدلهای جهانی و استانداردهای از قبل تعیین شده را مردود می‌داند؛ همچنین معتقد است که کارکنان توسعه باید به تفاوتها توجه کرده و از مردم بومی بیاموزند. آموزش از دیگر گروههای جامعه، فرهنگها، توجه به دانش محلی، سازگاری و احترام به مدلها و نظریه‌های مردم و تشویق مشارکتهای مردمی، اساس بازنگری رهیافتهای جدید توسعه را تشکیل می‌دهد.

فرایند بومی شدن، امکانات جدیدی را برای راهبردهای توسعه چندگانه و چند بعدی مطرح می‌سازد که متأثر از آگاهیهای سنتی و خلاقیتهای مردمی است. تاکنون مردم کشورهای جهان سوم حق انتخاب بسیار اندکی در نقشه‌های اوزالیدی توسعه داشته‌اند، اما اخیراً برخی از این کشورها شروع به آزمون روشها و مفاهیم بومی که بر اساس تجربه‌های خودشان است، پرداخته‌اند. اکثر این راهبردهای جایگزین به دنبال ایجاد مشارکت، توانمندسازی و خود اتکایی در مردم کشورهای جهان سوم است که از طریق کشف، تفسیر و ارزیابی مجدد سنتهای فرهنگی و تاریخی محلی، امکانپذیر می‌شود.

راهبردهای توسعه بومی آزمون مجدد ساختارها و ارزشهای سنتی جوامع جهان سوم است که فرصتهایی را برای ابتکارهای مناسبتر و مؤثرتر در سطح محلی فراهم سازد. بازنگری ارزشها و نهادهای جوامع سنتی، توسعه جایگزین را به‌وجود آورده و زمینه‌های مشارکت مردمی و توانمندسازی را فراهم می‌سازد. بخشهای سنتی اغلب دارای مکانیسمهای نهادی غیررسمی و سیستمهای انعطاف پذیری بوده که با طرحهای توسعه‌ای برخی نواحی روستایی سازگاری یافته‌اند.

جوامع سنتی دارای مکانیسمهای پیچیده و متنوعی می‌باشند که تاکنون حرفه‌ایهای بیرونی، در حل مشکلات توسعه‌ای، آنها را نادیده گرفته‌اند. در صورتی که کاربرد دانش بومی در برنامه‌های توسعه مناسبتر بوده و با استفاده از راه‌حلهای بومی و ابداعی، روحیه خود اتکایی و اعتماد به نفس در مردم بومی ایجاد شده و به مشارکت و توانمندسازی آنها منجر می‌شود. اگر چه مردم محلی همواره با محدودیتها و تنگناهای بسیاری روبه‌رویند، اما

مدیرانی ماهر وآگاه نسبت به محیط اطراف خویش می‌باشند و در صورتی که منابع کافی در اختیار آنها قرار داده شود، راه‌حلهای مناسبی را برای مشکلات توسعه خویش می‌یابند.

کارکنان توسعه باید واقع‌گرا بوده و دانش و عقاید مردم بومی را به طور جدی در نظر بگیرند. اما هنوز بسیارند حرفه‌ایهای بیرونی که نسبت به سیستمهای دانش بومی ناآگاه بوده و یا آنها را نادیده می‌انگارند، برای تأیید و کاربرد دانش آنها باید شرایط مطلوب فراهم شود؛ یعنی علاقه و تفاهم در شرکت کنندگان پروژه‌های توسعه ایجاد شود به گونه‌ای که بیرونی‌ها به آموختن از مردم محلی علاقه نشان دهند و روحیهٔ انعطاف پذیری و میانه روی را در پیش بگیرند. در راهبردهای جدید برای توسعه جوامع، بر ظرفیتها و امکانات محلی تأکید می‌شود و از روش شناختی تحقیقات علمی غرب که ثابت و انتخابی است، دوری گزیده و از روشهای انعطاف‌پذیر استفاده می‌شود. در پارادایم جدید راهبردهای توسعه بیرونی، آموزش از آنها، الگوهای از قبل تعیین شده و نقشه‌های اوزالیدی توسعه و برنامه‌های بالا به پایین در برابر رهیافتهای پایین به بالا، یادگیری از مردم و احترام به دانشهای بومی آنان مردود شده است و به مشارکت فعال و توانمندسازی مردم محلی تأکید می‌شود.

در راهبردهای جدید، حرفه‌ایهای بیرونی نقش سازماندهی، تسهیل کنندگی و کاتالیزور را در پروژه‌ها ایفا می‌کنند. آنها ظرفیتهای سازندگی و توسعه را تشویق کرده و ابزارها و تشکیلات مناسب را برای پیشرفت مردم محل پیشنهاد می‌کنند. بنابراین باید روشها و راهبردهای انعطاف‌پذیر با شرایط متنوع و پیچیدهٔ جوامع در نظر گرفته شود و با کاربرد دانشهای بومی مناسب، جنبه‌های مشارکتی و توانمندسازی مردم محلی افزایش یابد[۲۹،صص ۳۳۷-۳۳۹].

در این نظریه، توسعه یک مفهوم متعالی و دستاورد بشری محسوب می‌شود و در محتوا و نمود دارای مختصات فرهنگی است و بر این معانی تأکید دارد:

- توسعه یک فرایند است نه وضعی ایستا؛
- این فرایند در نهایت به ارزشهای موجود مربوط می‌شود؛
- این ارزشها، ارزشهای مردمی است که به جهان غرب تعلق ندارند[۳۰ ، ص۳۷].

از این رو بتدریج از اواسط دههٔ ۱۹۷۰م. عوامل فرهنگی، اکولوژیکی و دیدگاهها و سیاستهای توسعه از درون مد نظر قرار گرفت. فرضیه‌های اصلی این نظریه عبارت است از:

۱- توسعه معادل رشد و رشد اقتصادی نیست بلکه چند بعدی است؛

۲- الگوهای فرهنگی تکنیکی غربی نمی‌تواند در همه جا تسری یابد، مدل توسعه از درون خود جامعه انتخاب می‌شود.

در نتیجه براساس این فرضیه‌ها، یک سری اصول مورد توجه و تأکید قرار گرفت که شامل:

۱- خود اتکایی؛

۲- عدالت اجتماعی؛

۳- توزیع درامد؛

۴- عدم تمرکز؛

۵- مشارکت مردم در فرایند توسعه؛

۶- یادگیری از سایر گروههای اقتصادی، اجتماعی و سایر فرهنگها؛

۷- استفاده از دانش بومی، فرهنگ مردم و استفادهٔ بهینه از امکانات؛

۸- تلقی نشدن توسعه معادل شهرنشینی و صنعتی شدن؛

۹- تلقی نکردن توسعه به صورت نشتی یا قطره‌ای؛

۱۰- توسعه نیافتگی را ناسازگاریهای نهادهای ساختی، اقتصادی ـ اجتماعی و فرهنگی نمی‌داند بلکه وابستگی و تحت سلطه بودن عامل اصلی است.

بنابراین می‌توان گفت که رویکردهای مشارکت، توانمندسازی، ظرفیت‌سازی و حرکت از طرف عرضه به تقاضا از رویکرد غالب در این نظریه به‌شمار می‌روند[۳۱،صص۱۴۱-۱۵۱].

۶-۲-۲- رویکردهای امرار معاش پایدار روستایی

رویکردهای امرار معاش[1] متأثر از پارادایم جدید توسعه و حرفه‌گرایی نو است که برای کاهش فقر، افزایش درامد و بهبود استاندارهای عمومی زندگی مردم روستایی مطرح شده است. این رویکرد می‌کوشد تا میان دو مفهوم روستایی و کشاورزی تمایز ایجاد شود و حوزه عملکرد توسعه روستایی گسترش پیدا کند. دستیابی به کاهش فقر تنها در صورتی ممکن خواهد بود که حمایتهای بیرونی با راهبردهای کنونی امرار معاش مردم و نیز میزان توانایی و مهارتهای آنان سازگار و هماهنگ باشد.

1. liveihoods approaches

رویکردهای امرار معاش رویکردی غیر بخشی‌اند. هدف از این رویکردها شناسایی دانشها و روشهای غالباً متنوع روستاییان در تداوم امرار معاش است و این اطلاعات باید از طریق روشهای مشارکتی و با همکاری روستاییان در سطح محلی گردآوری شود. قابلیتهای کلیدی این رویکردها عبارتند از :

ـ این رویکردها تصویری واقعی‌تر از زندگی و فقر روستایی ارائه می‌دهند و به همین دلیل می‌توانند زمینه را برای فعالیتهای مؤثرتر فقر روستایی مهیا سازند. بررسیهای اخیر حاکی از آن است که اکثر خانوارهای روستایی بر منابع مالی متعدد متکی‌اند و راهبردهای مختلفی را برای ادامه حیات اتخاذ کرده‌اند.

ـ این رویکردها به اهمیت حضور بخشهای مختلف (از بخش خصوصی گرفته تا سازمانهای اجتماعی و بخشهای متمرکز دولتی) اذعان دارند؛ در این صورت دامنهٔ مشارکت و حضور بخشهای مختلف را گسترش خواهند داد.

ـ این رویکردها سخت در تلاشند تا روابط ملی و بین‌المللی و آثار این روابط را بر امرارمعاش مردم شناسایی و درک کنند. در گذشته، جدایی فیزیکی روستاها از مناطق شهری منجر به این بینش شده بود که روابط فوق تأثیر چندانی بر امرار معاش روستایی ندارد، در حالی که رویکردهای فوق بر راههای (بالقوه) امرارمعاش افراد و جوامع محلی تأکید دارد. همچنین ضرورت مبتنی بودن سیاستگذاریهای کلان بر بینش محلی را مورد تأکید قرار می‌دهد.

- این رویکردها به مسأله «پایداری» که ابعاد مختلفی دارد، توجه خاصی نشان می‌دهند. در نواحی روستایی مسأله پایداری با ایده «منابع طبیعی» همراه است که اگر چه دارای اهمیت می‌باشند، اما تنها بعد مسأله پایداری نیست. رویکردهای امرار معاش از طریق نظرسنجیها و روشهای مشارکتی به این نکته دست یافته‌اند که «آسیب پذیری» همان جنبهٔ اساسی «فقر» است. از این رو کاهش آسیب پذیری، یعنی کمک به مردم برای به‌دست‌آوردن توان بهبودی سریع پس از تکانه‌های بیرونی نظیر حوادث طبیعی و شرایط مختلف اقتصادی و نیز پایداری همه جانبه امرارمعاش آنان از اولویت برخوردار است [۳۲،ص ۲].

جدول ۳ پارادایمهای جدید توسعه روستایی و جایگاه دانش بومی

نام نظریه، سالهای ظهور	پایه‌های نظری	تأثیر بر دانش بومی
نظریه توسعه درون زا ۱۹۶۰-۱۹۷۰ م.	- توسعه نیافتگی عموما منشأ بیرونی است. - الگوهای تکنیک غرب نمی‌تواند در همه جاتسری پیدا کند. - توسعه معادل رشد اقتصادی نیست. - برآوردن نیازهای اساسی، مستمر کردن درامد فقرا - تجدید نظر در ساختارها با توجه به ارزشهای فرهنگی، هویت ملی و محلی - فرایند تلقی کردن توسعه یا اندیشه بودن توسعه - پیوند نظام اجتماعی و اقتصادی با نظامهای اکولوژیکی	توسعه‌یافتگی نتیجهٔ توجه به امکانات درونی جوامع است. تأکید بر بهره‌گیری از مشارکت مردمی، منابع و نهاده‌های محلی باعث اعتبار دانش بومی می‌شود.
رویکرد امرار معاش پایدار روستایی اواخر دهه ۱۹۹۰م.	- مردم و قابلیتهای آنان مورد توجه است. - مقوله فقر چند بعدی، پیچیده و محلی است. - چند بخشی، چند برنامه‌ای، نقش بخشها بتدریج کامل می‌شود. - عملکرد در سطح مزرعه و ارتباط با سطوح بالاتر - سازمانهای همکار: دولتهای ملی و محلی، سازمانهای غیردولتی، نهادهای روستایی، بخش خصوصی	این راهبرد آنقدر جدید می‌باشد که هنوز نقدی برآن نشده است. به دانش بومی ارج می‌نهد؛ زیرا کاهش فقر روستایی را هنگامی موفق می‌داند که راهبردهای امرار معاش با میزان توانایی و مهارت آنان سازگار و هماهنگ باشد.

۷- نتیجه‌گیری

با بروز مشکلات اقتصادی ـ اجتماعی و زیست‌محیطی ناشی از رویکردهای نوسازی، پارادایمهای جدید توسعه درون‌زا در چارچوب و تحت عناوین توسعه جایگزین، توسعه بومی، توسعه پایدار و همچنین با رویکردهای پایدار روستایی، توانمندسازی، ظرفیت‌سازی و مشارکت مطرح می‌شوند. این پارادایمهای جدید توسعه روستایی، نگرش و تفکر جدیدی به مسأله توسعه روستایی دارد. این نگرش و تفکر بر تجربه‌های گذشته و نتایج منفی به دست‌آمده از رهیافتهای نخست ـ آخر و شناخت وضعیت فقر در حال حاضر مبتنی است. در این نوع نگرش بر ارتباط با سایر بخشهای روستایی تأکید می‌شود و توجه به مردم و توانهای آنان، خصوصاً روستاییان فقیر، زنان، کودکان، سالمندان در کانون توسعه جای می‌گیرند.

در پارادایم جدید نقشها و ارزشها معکوس می‌شود. مردم که در پارادایم قدیم در آخر قرار داشتند، در جایگاه نخست قرار می‌گیرند و در میان مردم به روستاییان فقیر پیش از همه توجه می‌شود. این پارادایم «آخر- نخست» (اولویت بخشی به فقرا)، فراگیری از فقرا،

تمرکززدایی، توانمندسازی زنان و مردان، ابتکارات محلی و تنوع را در بر می‌گیرد، برخلاف نوسازی که تمرکزگرا بوده و توجه به کشاورزان ثروتمند داشته است، تأکید بر یکنواختی دانشها و علوم رسمی غرب می‌باشد. لازم به ذکر است که جزئیات توسعه از پیش مشخص نمی‌شود و خطی نیست بلکه توسعه به‌مثابه یک فرایند یادگیری، انعطاف‌پذیر و انطباقی است. بهره‌وران همان فقرا و افراد محرومتر می‌باشند، بویژه آنهایی که در نواحی روستایی زندگی می‌کنند. شایان ذکر است که این امر با تغییر جهت به سوی فناوریها و نرم افزارهای سطح پایین توأم است. در واقع نقشها معکوس می‌شوند، به این ترتیب که فقرا ـ کشاورزان خرده پای روستایی ـ در مقام آموزشگر و آزمایش کننده عمل می‌کنند. اولویتهای پژوهشی نه به دست دانشمندان بلکه به دست خود فقرا تعیین و ارزشیابی می‌شود، لذا دانشهای بومی دارای ارزش می‌شوند[۳۳،ص۱۳].

با توجه به جدول ۴ و مطالب قبلی می‌توان نتیجه گرفت که در گذشته برنامه‌های توسعه، اغلب به وسیله دولتها و از طریق استراتژیهای بالا به پایین صورت می‌گرفت و این باور وجود داشت که تنها با فراهم کردن زیرساختها و تأمین امکانات رفاهی، مشکلات روستایی برطرف خواهد شد ولی این خطای اندیشهٔ نظریه‌پردازان و دولتمردان در گذر زمان اثبات شد که موارد مذکور برای توسعه کافی نیست؛ زیرا زیرساختها بدون توجه به نیازها و خواسته‌های واقعی بهره‌برداران و مشارکت آنها صورت می‌گیرد و خود آنان در فرایندهای توسعه دخالت داده نمی‌شوند. لذا همه کوششها برای بهبود زندگی روزمرهٔ آنان بیهوده خواهد بود. بنابراین باید به مردم درباره مسائلی که به خود آنان مربوط می‌شود، فرصت اظهار نظر داد. بعلاوه، آنها را به فعالیتهای مشارکتی تشویق کرد تا به عنوان بهره‌برداران اصلی، نظر و رضایت آنان در هر پروژه‌ای لحاظ شود. در هر حال نقطه شروع باید خود مردم باشند، کسانی که از دانش ذاتی پدیده‌ها و شرایط پیرامون خود برخوردارند و از آنها متأثر می‌شوند. زمانی که سازمانها و نهادهای توسعه برای بهبود استاندارهای زندگی مردم روستایی تلاش می‌کنند، ضروری است شرایط اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، اکولوژیکی و سیاسی آنان را در نظر بگیرند. تا زمانی که این تلاشها بدون توجه به خود روستاییان و منابع آنها انجام گیرد، سرمایه‌گذاریها و برنامه‌های توسعه، کارایی چندانی نخواهند داشت. موفقیت طرحهای توسعه به سیستمهای دانش، اعتبار و انتقال فناوریهای متعلق به خود کشاورزان و روستاییان مربوط می‌شود[۳۴، ص۳۹].

جدول ۴ جایگاه مردم و دانش بومی در پارادایمهای قدیم و جدید توسعه روستایی

معیارها	پارادیمهای قدیم	پارادیمهای جدید
نگرش به توسعه	توسعه در مسیر ساده، خطی و به سوی هدف ثابت	توسعه به صورت فرایندی و در مسیر پیچیده و به سوی هدف ثابتی نیست.
نگرش به محیط‌زیست	محیط زیست یکنواخت، خنثا و قابل شکل‌دهی به هر صورت و در شرایط انقلاب سبز	محیط زیست متنوع، نه در شرایط انقلاب سبز و تلقی کردن محیط‌زیست به عنوان یک سیستم و توجه به حقوق مکانها
ساختار جامعه	مرکز – پیرامون، دوگانه	متنوع و متفاوت
نقش تکنولوژی	انتقال تکنولوژی پیشرفته و برون‌زا	توسعه راهبرهای درون‌زا و نهاده‌های محلی
سیاست آموزشی	آموزشهای رسمی، دانشگاهی و یکسویه	آموزشهای رسمی + غیر رسمی و دو سویه
شیوه برنامه‌ریزی	برنامه‌ریزیهای توسعه روستایی «بالا ـ پایین»، متمرکز و جامع	برنامه‌ریزیهای توسعه روستایی «پایین ـ بالا»، محلی و توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای
جهت‌گیری توسعه	سوگیری به سمت «نخستین ـ آخر» شهرها، صنایع، کشاورزان بزرگ مقیاس	سوگیری به سمت «آخر – نخست» روستاها، کشاورزی، کشاورزان فقیر و کم منبع
سبک مدیریت	تمرکزگرایی در منابع و قدرت تصمیم‌گیری	تمرکززدایی، منابع و تصمیم‌گیری واگذار می‌شود.
هدف	هدف دستیابی به تولید و رشد اقتصادی	هدف دستیابی به امرار معاش پایدار روستایی و حقوق توسعه یافتگی انسانی و فضایی
منتفع شوندگان	منافع بیشتر شامل کشاورزان ثروتمند و پر منبع	توانمند کردن کشاورزان خرده پا و کاهش فقر
نگرش روستاییان	روستاییان با فناوریهای جدید مخالفت می‌کنند	عدم برخورداری روستاییان فقیر از فناوریهای جدید و وجود شکاف اطلاعاتی
دیدگاه متخصصان و حرفه‌ایها به مردم روستا	روستاییان ناآگاه و دانش بومی آنان نابخردانه، روستاییان نیازمند به ساماندهی می‌باشند.	روستاییان آگاه و دانشهای بومی آنان با ارزش، روستاییان قادر به سازماندهی خود متکی می‌باشند.

بنابراین نقش دانش بومی در توسعه پایدار روستایی و توسعه پایدار را می‌توان چنین خلاصه کرد:

۱- مکمل دانش رسمی: باتوجه به وضعیت فعلی دنیا، در بسیاری از موارد باید راه‌حلها را در آمیزه‌ای از دانش بومی و دانش رسمی جستجو کرد؛ زیرا با توجه به ابعاد نیازهای

کنونی جمعیت دنیا و آسیب‌پذیری منابع طبیعی باقیمانده، هیچ یک از دو دانش بتنهایی قادر به برآوردن نیازها نیستند. دانش بومی و دانش رسمی از نظر قدرت و ضعف، مکمل یکدیگرند؛ به طوری که از تلفیق این دو دانش می‌توان به موفقیتهایی دست پیدا کرد که برای هیچ‌کدام به تنهایی امکانپذیر نیست[۳۵،ص۵۰]. بین دانش بومی و علمی، نقاط مشترک زیادی وجود دارد و تشخیص و تفکیک آنها از یکدیگر کار مشکلی است؛ زیرا دانش بومی در طول زمان تغییر می‌کند و درک اینکه یک فناوری در حقیقت بومی است یا از بیرون گرفته و سازگار شده و یا آمیزه‌ای محلی است، کار دشواری است. اما برای طرحهای توسعه مهم نیست که دانش بومی واقعاً بومی است یا با سایر دانشهای محلی در آمیخته است. مهم این است که به جای توجه و تأکید تنها بر تکنیکها و راه‌حلهای بیرونی، ابتدا به دانشها و امکاناتی که در جامعه وجود دارد؛ توجه شود؛ سپس مؤثرترین آنها با یکدیگر تلفیق داده شده و به کار برده شوند[۷،ص۱].

۲- کاربرد در توسعه پایدار روستایی و توسعه پایدار : این دانش بیانگر کنش و واکنش انسان با طبیعت است و آیینه تمام نمایی از ویژگیهای اقلیمی و خصوصیات طبیعت گیاهی و جانوری یک منطقه است که از آن مهمتر، روابط متقابل آنها با هم و با انسان را ارائه می‌دهد. با مطالعهٔ دانش بومی و شناخت‌شناسی اکولوژیکی منطقه، اطلاعات زیادی از ویژگیهای طبیعی و محیط جغرافیایی منطقه که معمولاً غیرمکتوب و شفاهی است، مستندسازی، ارزیابی و اشاعه می‌شود. با در اختیار داشتن این اطلاعات ارزشمند می‌توان طبیعت و روابط اجزای آن را پیش‌بینی کرد و هوشمندانه از نیروهای نهفته در آن بهره برد؛ به نحوی که هم تعادل بین مجموعه موجود حفظ شود و هم نیازهای جامعه انسانی ساکنان فعلی کرهٔ زمین و هم نسلهای آینده تأمین شود. از سوی دیگر علاوه بر اطلاعات ارزشمند نهفته در دانش بومی ، با شناخت شناسی بومیان، رابطه بین کارشناسان(بیرونی‌ها) و مردم محلی تقویت می‌شود. این امر با تحلیل عمیق دانش بومی و آشنایی نزدیک با شیوهٔ نگرش و شناخت شناسی مردم محلی میسر شده و شکاف گسترده و عمیق بین کارشناسان و پژوهشگران با مردم روستایی از این طریق ترمیم خواهد شد.

۳- حفاظت از محیط زیست: حفظ ونگهداری منابع طبیعی از افتخارات پیشینهٔ سنتی ـ روستاییان است. شیوه‌های بومی برای مدیریت منابع طبیعی الگوی مناسبی در توسعه پایدار محسوب می‌شود.

۴- امنیت غذایی و کاهش فقر: دانش بومی، نقش عمده‌ای در رفع نیازهای اقتصادی و اجتماعی افراد جوامع مختلف دارد. بررسیهای مختلف نشان داده است که نظامهای بومی مبنایی برای امنیت غذایی می‌باشند. بومیان از تنوع غذایی بالایی برخوردارند که حاصل گوناگونی، تنوع کشت و استفاده غذایی از انواع گیاهان محلی است، تولید غالباً برای مصرف محلی است و درامدها عموماً پایین است، در این نظامها ملاحظات غیر اقتصادی مردم در تصمیم‌گیریها مؤثرتر و تعیین کننده‌تر است.

۵- خود اتکایی محلی و ملی: در رویکردهای توسعه درون‌زا به اصل خود اتکایی در کشورهای در حال توسعه توجه شده است که مبتنی بر توانها، مهارتها، دانشها و امکانات محلی است.

اهمیت نظامهای دانش بومی به این دلیل است که اساسی را برای تصمیم‌گیری در سطح محلی فراهم می‌آورند. جوامع محلی، اقدام به شناسایی مشکلات کرده و در جهت خلق دانش، نواوریها وآزمون آنها گام بر می‌دارند؛ به این طریق، فناوریهای نوینی را در سطح محلی خلق کرده و در راه نشر آن از روشهای ارتباط و انتقال بومی استفاده می‌کنند[۳۶ ،ص۱۶].

روستاییان و کشاورزان با مشاهده و به طریق تجربی نسبت به پدیده‌های محیط خود آگاهی کسب می‌کنند و زمانی که با مشکلی روبه‌رو شوند، در مسیر راه حل آن کوشش کرده و راهبردهای خاصی را آزمون می‌کنند (جدول ۵).

جدول ۵ کاربرد دانش محلی و تصمیم‌گیری کشاورزان و روستاییان

مرحله اول ←	آگاهی از پدیده‌های خاص (از طریق مشاهده و تجربه)
مرحله دوم ←	درک پدیده به عنوان یک مشکل
مرحله سوم ←	حرکت و فعالیت در جستجوی راه حل
مرحله چهارم ←	درک و راهبرد خاص برای حل مشکل
مرحله پنجم ←	آزمون راهبرد و کاربرد آن

بنابراین دانش بومی حداقل به چند دلیل زیر اساس خوداتکایی و توانمندسازی جوامع روستایی را تشکیل می‌دهد:

الف ـ مردم با شیوه‌های بومی آشنا می‌شوند، درک و کاربرد آنها نیز بهتر و آسانتر از شیوه‌های غیر بومی است.

ب ـ دانش بومی از منابع محلی برخاسته و نسبت به منابع بیرونی ارزانتر، فراوانتر و دسترسی مداوم به آنها بیشتر است، از این رو اعتماد به نفس، توانمندی و توانا‌سازی را تقویت کرده و به پایداری جوامع کمک می‌کند.

ج ـ دانش بومی در برنامه‌ریزی طرحهای توسعه، حق انتخاب بیشتری را فراهم می‌آورد[۱،صص ۵ و۷].

۶- جلب مشارکت مردمی: موفقیت طرحهای توسعه پایدار در گرو مشارکت بومیان در کلیه مراحل از جمله طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی طرحها است و ضرورت مشارکت بومیان و استفاده از دانش آنان را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. در این صورت است که در پارادایم جدید مشارکت در کانون توجه قرار می‌گیرد.

۷- نیاز شناسی: شناسایی نیازهای توسعه پایدار باید از دیدگاه بومیان و از طریق ارتباط مؤثر و با استفاده از دانش بومی آنان انجام گیرد که در این پارادایم به آن توجه می‌شود.

۸- هویت ملی و اعتلای فرهنگی: هر ملتی دارای فرهنگها و دانشهای بومی است که از جنبه علمی و اجتماعی برای خود آن ملت و برای مردم سراسر جهان دارای ارزش و اهمیت است. از جنبه ملی، دانش بومی هر منطقه در حکم فرهنگ می‌باشد و عامل اصلی، شاخص تحول فکری و اجتماعی مردم آن منطقه است. استخراج و مستندسازی دانش بومی در سطح ملی و بین‌المللی می‌تواند باعث هویت، اعتبار، اعتلای فرهنگی و ملی محسوب شود.

۹- کاربرد در کشورهای صنعتی و پیشرفته: در کشورهای صنعتی، روشهای بومی بر اثر تسلط کامل دانش رسمی در فرایند تولید، کاملاً فراموش شده است. دستیابی به اهداف توسعه پایدار در این کشورها برای «واردات» روشهای بومی مناسب از دیگر کشورها ضروری است.

با وجود سودمندیها و مزایایی که مطرح شد، دانش بومی دارای محدویتهایی نیز می‌باشد. اگر چه دانش بومی اغلب مدیریت مردم بر منابعشان را تسهیل می‌کند، ولی باید از هرگونه تمایل رمانتیک و آرمانی‌بودن دانش بومی اجتناب کرد. دانش بومی در مواردی نابسنده است، خصوصاً در وضعیت تغییرات سریع مثلاً افزایش جمعیت و نیاز به تولید مواد غذایی بیشتر و یا بلایای طبیعی و انسانی نظیر انفجارهای آتشفشانی یا تغییرات شدید سیاسی. در این

صورت وضعیتی پیش می‌آید که معضلات جمعیتی را دشوارتر ساخته و محدودیتهایی را در به‌کارگیری دانش بومی فراهم می‌آورد[۳۷،ص۱۲٤].

برای کاربرد بهینهٔ دانش بومی و تلفیق آن با دانشها و تکنیکهای بیرونی، با کمک از روشهای پژوهشی مشارکتی، ابتدا باید به راه‌حلهای بومی رجوع کرد، اگر کارساز بودند، آنها را تقویت و بهبود بخشید و در غیر اینصورت از راه‌حلهای بیرونی استفاده کرد و آنها را آزمون کرد (جدول ۶). منطقی‌تر آن است که با نظام‌مند کردن دانش بومی و تلفیق آن با دانش رسمی از این اطلاعات برای رسیدن جوامع بویژه مردم محروم و فقیر روستایی به توسعه انسانی و امرار معاش پایدار بهره گرفت و این موضوعی است که در قرن بیست و یکم به وسیله اغلب متخصصان توسعه روستایی در نهادهای علمی، پژوهشی ومدیریتی مورد تأکید قرار گرفت.

جدول ۶ چگونگی تصمیم‌گیری کاربرد دانش بومی در پروژه‌های توسعه روستایی[۱، ص۷]

تشخیص مشکل

(مرحله ۱)	آیا دانش بومی مرتبط با مشکل وجود دارد؟	خیر	آزمون دانشهای بیرونی
		بله	
(مرحله ۲)	آیا دانش بومی اثربخش و پایدار است ؟	بله	بهبود دانش بومی
		خیر	
(مرحله ۳)	آیا دانش بومی قابلیت بهبود دارد ؟	خیر	آزمون دانش بیرونی مناسب
		بله	
(مرحله ٤)	آزمون راهبرد و کاربرد دانش بومی		

۸- منابع

[1] IIRR; Recording and using indigenous knowledge; A Manual IIRR. International, Institue of Rural Reconstruction, printed in India, 1996.

[2] Warren D., Michael and Kristin Cashman; "Indigenous knowledge for ustainable agricultureand rural development"; *Gatekeeper Series*, No. SA10, London: International Institute for Environment, 1988.

[3] Penny R., Andersen; "Gender and Indigenous Knowledge"; *I K & DM Article*; (1-9), 2001.

[4] Dewes, W.; "Introduction traditional knowledge and sustainable" in S.H.Davis and K.Ebbe (Eds) Proceedings of a Conference held at The World Bank Washington D.C., Sept. 27-28, Environmentally Sustainable Proceeding Series, No.4. 1993.

[٥] عمادی، محمد حسین، عباسی، اسفندیار؛ گاهنامه دانش بومی و توسعه؛ ۱۳۷۸.

[٦] ازکیا، مصطفی، میر شکار، احمد؛ «دانش بومی و مشارکت مردمی و چگونگی استفاده از آن در بهره برداری از هرز آبهای سطحی منطقهٔ دشتیاری»؛ *فصلنامه جنگل و مرتع*؛ ش ۳۴، بهار ۱۳۷۶.

[7] WWW.nufic.nl/ik-pages/ik-network.html

[۸] یان، گلدین وال. آلن. وینترز؛ اقتصاد توسعه پایدار؛ ترجمه: غلامرضا آزاد(ارمکی) و عبدالرضا رکن الدین افتخاری؛ مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۹.

[9] WWW.Iranik.com

[۱۰] عمادی، محمد حسین، عباسی، اسفندیار؛ کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار؛ ج ۱: مبانی، مفاهیم و باورهای حاکم، انتشارات روستا و توسعه، ش ۳۳، ۱۳۷۸.

[۱۱] صفی‌نژاد، جواد؛ نظام‌های تولید زراعی جمعی (بنه) قبل و بعد از اصلاحات ارضی؛ تهران: انتشارات توس، چ.۲ ، ۱۳۵۳.

[۱۲] خسروی، خسرو؛ جامعه دهقانی در ایران؛ تهران: انتشارات پیام، ۱۳۵۸.

[۱۳] ودیعی، کاظم؛ مقدمه‌ای بر روستاشناسی ایران؛ انتشارات دهخدا، چ۲، ۱۳۵۲.

[۱٤] فرهادی، مرتضی؛ فرهنگ یاریگری در ایران؛ تهران: انتشارات نشر دانشگاهی، ۱۳۷۳.

[۱۵] ـــــــــــــــ؛ واره نوعی تعاونی سنتی و زنانه در ایران؛ دفترمطالعات و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۰.

[۱٦] طالب، مهدی؛ مدیریت روستایی در ایران؛ دانشگاه تهران، ۱۳۷۱.
[۱۷] ازکیا، مصطفی؛ مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی توسعه روستایی؛ تهران: اطلاعات، ۱۳۷٤.
[۱۸] پاپلی یزدی، محمد حسین؛ «مختاباد»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، ش ۵۱، ۱۳۷۸.
[19] WWW.nuffic.ik-pagess
[20] D.Kolawople., "Local knowledge utilization and sustainable rural development in the 21 St.century"; *IK Monitor*, 2001.
[21] Louise, Grenier; "Working with indigenous knowledge"; *A guid for researchers*; Published by The International Development Research Centre, P.O BOX 8500 Otawa. ON, Canada KIG 3H9. 1998.
[۲۲] عمادی، محمد حسین، اردکانی، محمد امیری، «تلفیق دانش بومی و دانش رسمی، ضرورتی در دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی»؛ *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ش ۳۷، ۱۳۸۱.
[۲۳] مهندسان مشاور D H V از هلند؛ رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی؛ سلسله انتشارات روستا و توسعه، ش ۱۰، ۱۳۷۱.
[۲٤] اردکانی، محمد امیری، شاه ولی، منصور؛ مبانی، مفاهیم و مطالعات دانش بومی کشاورزی؛ سلسله انتشارات روستا و توسعه، ش ۳۴، ۱۳۷۸.
[۲۵] جان براهمن؛ توسعه مردم گرا؛ ترجمه: عبدالرضا رکن الدین افتخاری و مرتضی توکلی؛ شرکت چاپ و نشر بازرگانی، ۱۳۸۰.
[۲٦] نراقی، یوسف؛ توسعه وکشورهای توسعه نیافته؛ شرکت سهامی‌انتشار، ۱۳۷۰.
[۲۷] خرده فرهنگ دهقانی وترویج کشاورزی، *ماهنامه جهاد*، س ۱۹، ش۲۲۳، ۱۳۷۸.
[۲۸] افتخاری عبدالرضا رکن الدین، فیروزنیا، قدیر؛ جایگاه روستا در فرایند توسعه ملی از دیدگاه صاحب نظران؛ تهران: مؤسسه توسعه روستایی ایران، ۱۳۸۲.
[29] Brohman, John; Popular development, rethinking the theory and practice of development; Blackwell Publishers Ltd 108 Cowly Road Oxford OX4iF, 1996.
[۳۰] پاپلی یزدی، محمد حسین، امیر ابراهیمی، محمد؛ نظریه‌های توسعه روستایی؛ تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۸۱.
[۳۱] افتخاری، عبدالرضا رکن‌الدین؛ «جزوه درسی مدل‌ها در تحلیل مسائل روستایی»؛ ۱۳۷۹.
[32] Diana, Carney., "Approches to sustainable livelihoods for the ruralpoor"; (odi)*Overseas Development Institute*; Poverty Briefing. 2: January, 1999.

[۳۳] جمبرز،رابرت؛ چالش با حرفه‌ها، عرصه‌های چالش در توسعه روستایی؛ ترجمه: علیرضا خرمایی؛ انتشارات روستا و توسعه، ش ٤٤، ۱۳۸۱.

[34] Mc Corckle, C. M; "Farmer Innovation in Niger"; *Studies in Technology And Social Change*, No.21, Ames, Iowa: Technology and Social Change Program, Iowa. 1994.

[۳۵] شکویی، حسین؛ اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، انتشارات گیتا شناسی، چ۱، ۱۳۷۵.

[۳٦] عرب، قادر؛ «نگرشی بر دانش بومی»، *مجله جهاد*؛ ش۲۰۴، ۱۳۷۷.

[۳۷] پل سیتو؛ توسعه و دانش بومی؛ *نمایه پژوهش*؛ ش ۱۳-۱٤، ۱۳۷۹.