

محمود احریریان

تحول اقتصاد روستائی در دشت چمچمال

ویژگی طبیعی:

در محدوده رورانندی زاگرس در کرمانشاهان بین چین‌های طاقدیسی بیستون در جنوب و کوه‌های هجر در شمال (عرض‌های شمالی $37^{\circ}02'$ و $34^{\circ}34'$ و طول‌های شرقی $47^{\circ}19'$ - $47^{\circ}37'$) دشت همواره مثلثی شکل ناودیسی به وسعت 175 کیلومتر مربع گسترده شده است که قاعده آن در مشرق و جنوب شرقی وسیله بستر گاماسی آو (گاماساب) محدود می‌شود. رسوبات دشت نتیجه تراکم آبرفت‌های رود چمچمال و شاخه‌های فرعی آن در داخل دشت و همچنین نتیجه تجزیه شیمیائی نسبتاً شدید سنگ‌های آهکی ارتفاعات مجاور بصورت خاک رس قهوه‌ای با ضخامتی قابل ملاحظه است. به استثنای بستر رودها و پای دامنه کوهستانها که به ترتیب از آبرفت‌های درشت‌دانه و رسوبات تخریبی شامل قله‌سنگ‌ها و تخته‌سنگ‌های آهکی پوشیده شده است محدودیتی از لحاظ کشت وجود ندارد.

شیب دشت از پای کوه بسمت بستر و چمچمال است و به استثنای بریدگی‌های شیب متعددی که ناشی از حدود پادگانه‌های آبرفتی دوره‌های مختلف دشت و اغلب برای مسیر نهرها و یا حدمزارع از آنها استفاده شده، شیب بسیار ملایم می‌باشد حتی گاهی در محدوده مرکزی دشت عدم شیب لازم و وجود جریان‌های سطحی با تلاق‌های محلی با خاک‌خاکستری نرم پوشیده

از مراتع بسیار مرغوب بوجود آورده است. ضخامت خاک نسبتاً زیاد و تا جایی که حفره‌های دستی نشان می‌دهد ۲ الی ۲/۵ متر خاک قهوه‌ای رنگ مناسب اغلب بالایه‌های روشن و دانه‌های آهکی کوچک مشاهده می‌شود. قسمت اعظم مزارع بر سطح پادگانه‌های آبرفتی گسترده شده و فقط زمینهای نسبتاً شیب‌دار پای کوه بر سطح رسوبات تراکمی دامنه قرار گرفته و اغلب قلوه‌سنگهای آهکی وسیلیسی^۱ در آن فراوان است.

گاهی دشت بصورتی نامنظم به داخل کوهستانهای مجاور کشیده شده که یا مربوط به دره‌های فرعی کوهستانی رود چمچمال و یاناشی از ساختمان زمین بصورت ناودیسهای محلی است. نقش فرسایش تخریبی در توسعه دشت چندان قابل اهمیت نیست.

محدودیت زمین و فراوانی نسبی آب

برخلاف سایر نواحی روستائی غرب ایران که بعد از اصلاحات ارضی زمینهای بایر قابل کشت حتی بر فراز کوهستانها و شیبهای تند دامنه‌ها در وسعتی زیاد شخم زده شده^۲ در دشت چمچمال به علت شکل خاص ناهمواری (حصار کوهستانی دشت یرشمال، مغرب و جنوب و بستر گاماسی‌آو در مشرق و جنوب شرقی) و وجود شیبهای تند سنگی دامنه‌ها امکان گسترش زمین کشاورزی جدید وجود نداشته و باختلافی بسیار جزئی وسعت زمینهای زیر کشت و آیش تقریباً ثابت باقی مانده است.

۱- قلوه‌سنگهای سیلیسی بصورت طبیعی در داخل سنگهای آهکی ارتفاعات مجاور فراوان است که اصطلاح زمین‌شناسی آن سنگهای آهک چرت‌دار می‌باشد.

۲- مقایسه عکسهای هوایی قبل و بعد از اصلاحات ارضی، نسبت زمینهای تازه شخم زده شده را که ممکن است در هر ناحیه متفاوت باشد به خوبی نشان می‌دهد.

حد متوسط زمین در روستاهای مغرب ایران برای هر خانوار بین ۸ تا ۱۰ هکتار است که در روش سنتی کشت هر سال نیمه آن بصورت آیش و بدون مصرف باقی می ماند. این نسبت در مجموع دهستان چمچمال کمی بیش از ۵ هکتار برای هر خانواده و در دشت چمچمال به ۳/۹ هکتار کاهش می یابد. اگر فقط خانواده های صاحب نسق در نظر گرفته شود نسبت زمین تا ۴/۸ هکتار در دشت چمچمال افزایش می یابد که در مقایسه منطقه ای حتی گاهی کمتر از نصف سهم متوسط یک خانوار روستائی است.

بر خلاف محدودیت زمین، اقلیم نیمه مرطوب و فراوانی نسبی آبهای جاری عوامل مساعدی هستند که امکان بهره برداری بیشتری را از نواحی دیگر با وسعتی مشابه فراهم می سازند. باران سالیانه دشت چمچمال ۶۷۶/۷ میلی متر^۳ که پنج ماه از سال در فصل گرم، خشک و ۷ ماه بقیه در فصل سرد مرطوب تا خیلی مرطوب است، هر چند در اوایل فصل گرم محصولات احتیاج به آبیاری دارند اما بالا بودن سطح آبهای زیر زمینی و همواری نسبی دشت تا حدود زیادی جبران کمبود باران را نموده و بدین جهت بیش از دو سوم زمینهای زیر کشت در روش سنتی سابق بصورت دیم استفاده می شده اند.

از مجموع ۴۸ روستای دشت چمچمال فقط در دوروستای دولت آباد و سنقر آباد برای قسمتی از مصارف کشاورزی از قنات استفاده شده است. در بقیه روستاها یا از آب رود چمچمال بصورت نهرها انشعابی و یا از آب چشمه (فقط ۷ روستا) استفاده می شود.

چشمه های موجود از نوع چشمه های نواحی آهکی و دارای آب فراوان می باشند. مهمترین آنها چشمه بیستون در پای دامنه جنوبی کوه بیستون

۳- توسط باران سالیانه ۸ سال از ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۳، سازمان هواشناسی کشور.

و در زیر نقش بیستون است که قسمت زیادی از آن بدون استفاده و به گاماسی آو می پیوندد .

علاوه بر رود چمچمال که متوسط آب سالیانه آن از سال ۱۳۳۴ تا ۱۳۴۹ بالغ بر ۰۰۰/۱۴۲/۲۷۴ متر مکعب است^۴ (متوسط سالیانه ۸/۶۶ متر مکعب) در داخل دشت به ویژه در نیمه شمالی و شرقی آن جویبارهای طبیعی متعدد و متقاطعی وجود دارد که حداکثر استفاده از آن بعمل آمده و مازاد آنها بصورت شاخه واحدی در شمال رود چمچمال به گاماسی آو می ریزد . ساختمان زمین در کوههای حاشیه ای دشت حداکثر آبهای موجود را به داخل آن هدایت نموده بطوری که فراوانی آب گاهی در زمین های ریزدانه و هموار و حتی در خشک ترین ماههای سال باتلاقیهای کوچک محلی بوجود آورده و بصورت عاملی نامساعد از اخاظ کشاورزی ظاهر می شود .

زندگی سنتی قبل و همزمان با اصلاحات ارضی در ارتباط با امکانات مساعد طبیعی :

زمین مرغوب و آب فراوان حداکثر کوشش روستائیان از حد خود کفائی تجاوز نمی کرده و تلاش فراوانی به منظور بهبود سطح زندگی به عمل نمی آوردند . امکانات مساعد طبیعی تا حدودی محدودیت زمین را جبران نموده و نواقص زندگی سنتی را به کمک دامداری خانوادگی برطرف می نمودند . اغلب در فصل بیکاری و برای عرضه فرآورده های کشاورزی و تهیه احتیاجات و یا به منظور کار به مراکز انسانی نواحی مجاور به ویژه به کرمانشاهان ، صحنه ، کنگاور یا سنقر مسافرت های محدودی انجام داده و همیشه پس از مدت کوتاهی به روستاهای خود مراجعه می نمودند .

۴- آمار سالیانه رودخانه های ایران (حوضه آبریز خلیج فارس) .

جمعیت دشت چمچمال طبق سرشماری سال ۱۳۴۵ در حدود ۱۰۵۸۲ نفر در ۱۹۳۰ خانوار و ۴۸ روستا پراکنده بوده‌اند. به استثنای افراد کمتر از ۵ سال که تقریباً ۱۹ درصد جمعیت آن زمان را شامل می‌شده سایر افراد به نحوی در اداره زندگی خانواده فعالیت داشته‌اند. با توجه به سطح زندگی پائین روستائیان و دخالت تقریباً بیش از ۷۵ درصد جمعیت^۵ در اداره زندگی می‌توان حد و متوسط فعالیت ناچیز آنها را دریافت اگر نحوه تقسیم غیر عادلانه کار بین زن و مرد را نیز در نظر بگیریم^۶ خواهیم دید که فعالیت متوسط مردان از حداقل ممکن تجاوز نمی‌نموده است.

کاشت و برداشت

در کشاورزی سنتی و اقتصاد خانوادگی ساکنین دشت چمچمال غلات (گندم و جو) در درجه اول اهمیت و سپس به ترتیب حبوبات و علوفه قرار دارند. کشت غلات بصورت دیم بیش از دو برابر کشت آبی است (گندم دیم ۲۰۷۳ هکتار و جو دیم ۷۳۰ هکتار) در حالی که زمینهای زیر کشت گندم آبی در همان سال (۱۳۴۵) در حدود ۱۳/۳ هکتار و فقط ۱ هکتار جو آبی در روستای مال امیری وجود داشته است. حبوبات شامل عدس، لوبیا، نخود در حد خود مصرفی و روستاهای محدودی دارای باغهای میوه بوده‌اند (بیستون، کاشانتو، نادرآباد و ...) فقط در روستای کمجه دو قطعه زمین (حدود یک هکتار در زیر کشت پنبه قرار داشته که محصول آن زیاد جالب توجه نبوده و بر طبق یک روال سنتی کشت می‌شده است. ایجاد کارخانه قند بیستون کشت چغندر قند را در این ناحیه تا حدودی رایج ساخته و بیشتر

۵- در حدود ۶ درصد افراد پیر و از کار افتاده بوده‌اند.

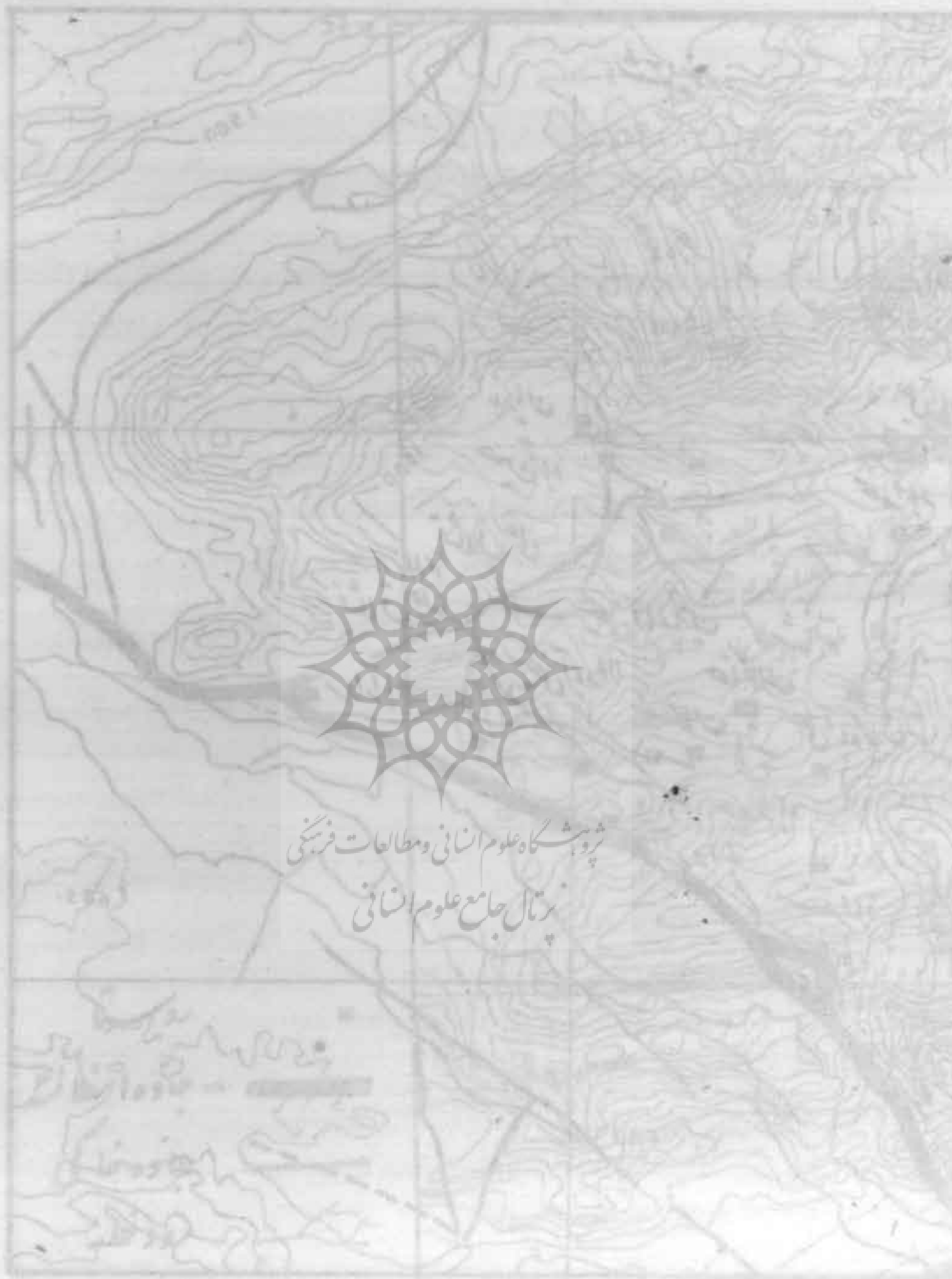
۶- حداکثر کار به طور سنتی به عهده زنان است.

مالکین سابق عامل توسعه آن بوده اند که بعداً به حدود توسعه و سهم آن در اقتصاد کشاورزی دشت اشاره می شود. کاشت و برداشت به روش سنتی وسیله گاو و نیروی انسانی انجام می شده و هر خانواده صاحب نسق حداقل یک راس گاو داشته اند (تعداد گاو کار در دشت چمچمال در سال ۱۳۴۵ در حدود ۱۷۹۱ راس بوده است). گندم سالیانه در دو مرحله پاییز و بهار کشت می شده و بهره برداری از آن از نیمه اول تیرماه آغاز می شده است. همزمان با اصلاحات ارضی با تقلید از مالکین سابق به تدریج وسایل مکانیزه کشاورزی در ناحیه رایج شده بطوری که در سال ۱۳۴۵ در ۳۴ روستای دشت چمچمال از یک تا دو تراکتور وجود داشته است. در سال ۱۳۴۵ در دشت چمچمال بطور متوسط هر خانوار ۷/ هکتار گندم آبی و یک هکتار گندم دیم ۳۷/ هکتار جو دیم ۱/۳۰ هکتار آیش و ۴۵/ هکتار سایر محصولات را مالک بوده است.

دامداری

همان طور که قبلاً اشاره شد، دامداری بیشتر به منظور کمک به زندگی روستائی و رفع احتیاجات غذایی آنان همزمان با زراعت بصورتی محدود وجود دارد. به استثنای افراد معدود خوش نشین که تکیه اصلی زندگی شان بر دامداری بصورت سنتی است. تعداد دامها در خانواده های صاحب نسق به زحمت از تعداد انگشتان دست تجاوز می کند.

استفاده از حداکثر وسعت دشت برای زراعت و خشکی کوهستانهای آهکی مجاور امکان گسترش دامداری را نیز محدودی ساخته است. طبق آمار سرشماری سال ۱۳۴۵ مجموع دامهای موجود این ناحیه ۳۷۷۷۲ راس شامل: ۵۴۱۴ راس گاو و گوساله، ۱۷۹۱ راس گاو کار، ۲۹۱۰۳ راس بز و گوسفند و ۱۴۶۴ راس الاغ و اسب بوده است. فراوانترین دامها را



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

گوسفندان تشکیل می‌دهند و در درجه بعد بز و ماده‌گاو قرار دارد. دامداران سنتی فقط به پرورش گوسفند و بز پرداخته و دامهای خود را در گله‌های ۲۰۰ تا ۵۰۰ راسی شخصاً اداره نموده و در فصل گرم و خشک به کوهستانهای مرتفع اطراف به ویژه بیستون برای چرای تابستانه می‌رفتند. تعداد دام این افراد در فصل زمستان و تابستان نوسان شدیدی نشان می‌دهد (حداقل در زمستان و حداکثر در تابستان) در حالی که روستائیان صاحب‌زمین همیشه با تقریبی اندک تعداد دامهای ثابتی دارند. دامهارا باید حداقل ۳ ماه زمستان در روستا تغذیه نمود بهمین جهت. احتیاج به ذخیره علوفه روستائیان را از نگاهداری دام بیشتر منصرف می‌سازد. خاصه این که کشت علوفه در روش سنتی چندان مرسوم نبوده است (در سال ۱۳۴۵ فقط در ۶ روستای دشت، کشت شبدر آنها بصورتی محدود وجود داشته است).

نقش اصلاحات ارضی در زندگی روستائی

اجرای اصلاحات ارضی همانند بسیاری از نواحی دیگر دگرگونی شدیدی در زندگی اجتماعی و اقتصادی روستائیان دشت چمچمال بصورت‌های متفاوت بوجود آورده و در پاره‌ای از موارد تغییرات اساسی در روشهای سنتی را سبب شده است. شکی نیست که با توجه به شرایط زمان می‌بایست تغییراتی کلی در وضع روستائیان بوجود آید. اما این تغییرات بایست آنچنان آرام و تدریجی صورت پذیرد که روستائی‌توانائی تطبیق خود را با آن داشته باشد. آندسته از روشها سنتی که در طول زمان و متناسب با عوامل طبیعی و اجتماعی محیط بوجود آمده حفظ گردد و در ارتباط با شرایط کنونی راههای جدیدی نیز عرضه گردد. روستائیانی که در طول نسلها در زیر یوغ اربابان به زندگی خاصی عادت کرده بودند یکباره به آزادی نسبی رسیده در حالی که توانائی درک موقع و مسؤولیت بزرگی که به آنان واگذار شده بود نداشتند. امکاناتی که از هراحوظ دولت برای آنان فراهم می‌نمود مورد بهره‌برداری صحیح

قرارد گرفته و شرکت‌های تعاونی می‌بایست جانشین مالک سابق باشد به وظایف مهم و خطیر خود یا عمل ننموده و با قدرت اجرایی اعمال آن رانداشته است. در نتیجه درپاره‌ای از موارد نه تنها پیشرفتی حاصل نشده بلکه در ارتباط با توقعات بی‌جای روستائیان وظایفی را که خاص خود آنان است از دولت انتظار دارند. نقش اصلاحات ارضی در توسعه بهداشت و آموزش و تنویر افکار روستائیان انکار ناپذیر است. اما روستائیان وظایف متقابل خود را به دلایل گوناگون نتوانسته‌اند انجام دهند. در این مختصر به اهم تغییرات ناشی از اصلاحات ارضی و نتایج آن در ناحیه مورد نظر اشاره می‌کنیم.

مکانیزه‌شدن کشاورزی

یکی از سریع‌ترین و بزرگ‌ترین تغییراتی که به دنبال اصلاحات ارضی در بیشتر نواحی روستائی ایران انجام شد تغییر روش کاشت و برداشت سنتی یعنی مکانیزه‌شدن کشاورزی است. هر چند هنوز در تمام روستاها استفاده از روش سنتی از بین نرفته اما به حد اقل ممکن کاهش یافته است. روستائیان غیر متمکن و آن دسته از روستاهائی که شکل ناهمواری امکان استفاده از تراکتور را محدود ساخته هنوز روش سنتی را دنبال می‌کنند. آمار سرشماری سال ۱۳۴۵ نشان می‌دهد که فقط در ۳۴ روستا از تراکتور استفاده می‌شده است در حالی که هم اکنون تمام روستاها به نحوی از کشاورزی مکانیزه بهره‌مند شده‌اند. این تراکتورها یا متعلق به مالکین سابق یا کشاورزان متمکن یا شرکتهای تعاونی و یا حتی افراد شهری است که با سرمایه محدودی قسمتی از بازده محصولات را مالک می‌شوند. درپاره‌ای از موارد در شخم زمین تا برداشت محصول کشاورز کوچکترین دخالتی ندارد و یا اگر بهر نحوی شرکت داشته باشد در مقابل کار مزد دریافت می‌کند. به این ترتیب مهمترین نتیجه

مکانیزه شدن کشاورزی رهائی کشاورز از فعانیت کشاورزی و جداشدن از کاری است که نسلاها تنها سرگرمی او بحساب آمده است. هر چند در سیستم سابق نیز بیکاری پنهانی مردان روستائی قابل اهمیت بود و در سطح اداره خانواده مسؤولیت بیشتر را زنان عهده دار بودند. در چنین شرایطی بیکاری مطلق عده ای از کشاورزان را در محل بصورت عضوی مصرف کننده در آورده و ناچار به ظاهر خروج از روستا تنهاراه چاره است؟ مکانیزاسیون به تدریج بهبودی نسبی در امر کشاورزی را سبب شده اما افزایش محصول چندان چشم گیر نیست.

تغییر نوع کشت

یکی دیگر از اثرات اصلاحات ارضی و متعاقب آن ایجاد واحدهای صنعتی در منطقه تغییر کشتهای سنتی و تهیه فرآورده های جدیدی است که بازار مصرف تازه ای در مراکز انسانی مجاور دارد. قبلاً اشاره شد که تأسیس کارخانه کرمانشاهان در بیستون کشت چغندر قند را دردشت چمچمال که در مجاور آن قرار دارد رایج ساخته و احتیاج به دانه های روغنی در شهرها سبب پیدایش کشت آفتاب گردان شده است در آغاز کار امکاناتی که از طرف شرکت سهامی کارخانه قند در اختیار کشاورزان قرار می گرفت توسعه سریع کشت چغندر را به ضرر گندم آبی و در حدودی دیم سبب شد. از اهم این امکانات می توان به بذر و سم مجانی، مساعده و کود شیمیائی ارزان قیمت اشاره نمود. احتیاج کشاورز به پول در فصلی که هنوز محصولات سنتی برداشت نشده کشاورزان را به کشت چغندر ترغیب می نمود. اما به تدریج به علت عادت به کم کاری کشاورزان (کشت و برداشت چغندر زحماتی به مراتب بیش از کشت های سنتی دارد) و مشکلاتی که در اثنای تحویل چغندر قند پیش

می آمد و بالاخره مقررات جدیدی که از طرف مسوولین کارخانه به منظور اطمینان از وجود حداقل مواد اولیه لازم وضع شد، کشاورزان را به تدریج از کشت چغندر منصرف نمود و سطح زیر کشت آن کاهش یافت. در مقابل بازار مناسب دانه های روغنی افزایش تدریجی کشت آن را سبب شده، مالکین سابق و کشاورزان متمکن زراعت آفتابگردان را توسعه داده اند. تغییر نوع کشت افزایش نسبی زمینهای آبی رانیز سبب شده و تاجائی که هزینه زیادی در بر نداشته است وسیله نهرهای انحرافی و یا چاه های کم عمق، زمینهای دیم به زیر کشت علوفه، آفتابگردان و چغندر قند رفته است. هر چند قسمت اعظم این محصولات جدید همچنان در زمینهای آبی سابق کاشته می شوند.

محدودیت دامداری

پس از اصلاحات ارضی و تثبیت مالکیت کشاورزان، دامداران محلی که اغلب بصورت خوش نشین در روستاها زندگی می کردند از لحاظ چرای دامها دچار اشکال شده و روستائیان صاحب زمین از ورود دامها به زمینهای خود به شدت جلوگیری می نمودند. نواحی خشک کوهستانهای آهکی صر فنظر از مقرراتی که از طرف دولت پیرامون چرای دامها وضع شده جوابگوی احتیاجات دامداران در تمام طول سال نیست. از طرف دیگر بازار کار شهرستانهای مجاور بصورت کارگر و دسترسی به درآمدی متناسب در شرایطی آسان تر به تدریج نه تنها دامداران بلکه روستائیان بسی کار صاحب زمین را به خروج از محل تشویق می نماید. افزایش مشکلات دامداری در محل و هوس استفاده از امکانات زندگی شهری به تدریج دامداری را محدود و محدودتر ساخته به طوری که در حال حاضر دامداری سنتی تقریباً متلاشی

شده و اکثریت دامداران پس از فروش دامها به دنبال سرنوشت برای همیشه از محل خارج شده‌اند.

هوس زندگی در شهر و بیکاری روز افزون روستائیان حتی در اقتصاد دامداری خانوادگی روستائیان صاحب زمین نیز اثر قاطعی داشته است. بدین ترتیب چون در روش سنتی مواظبت از دامها بیشتر به عهده زنان بوده و خروج مردان روستائی مسؤولیت خانوادگی زنان را بیشتر نموده امکان رسیدگی به دامهای موجود خانواده محدودتر شده و تعداد آنها روز بروز کاهش یافته است.

اگر احتیاج زندگی سنتی روستائیان وجود تعدادی دام را لازم نمی دانست. این دامها نیز بکلی از بین می رفتند. در حال حاضر نگاهداری از دام فقط به خاطر استفاده از مواد اولیه آن جهت رفع احتیاجات خانواده است و نقش چندانی در تهیه فرآورده های گوشتی ناحیه ندارد.

مهاجرت و بحران نیروی کار

مکانیزه شدن کشاورزی همزمان با مالکیت زمین بعد از اصلاحات ارضی و جایگزینی ماشین بجای انسان مزایید بر بیکاری موجود پنهانی تدریجاً روستائیان را به سوی شهرهای مجاوز کشانیده، علاوه بر ایجاد بر مشکلات اجتماعی و اقتصادی در شهرها با کاهش شدید جمعیت روستاها را سبب شده است. طبق آمار سرشماری سال ۱۳۴۵ دشت چمچمال با ۴۸ روستا ۱۰۵۸۲ نفر جمعیت داشته است و اگر افزایش نسبی جمعیت را با رعایت حد متوسط ۳ درصد در سال تا حال حاضر در نظر بگیریم بایست افزایشی معادل ۳۱۷۵ نفر را نشان بدهد. در نمونه برداریهایی که از چند روستائی دشت چمچمال بطور پراکنده بعمل آمد در همه موارد جمعیت نسبت به سال

۱۳۴۵ کاهش یافته بود. هر چند بعد از اصلاحات ارضی به تدریج مهاجرت موقت روستائیان در فصل بیکاری نوسانی در جمعیت روستا بوجود می‌آورد اما در حال حاضر علاوه بر وجود این نوسان، مهاجرت‌های قطعی بیش از افزایش طبیعی جمعیت کاهش جمعیت روستائی را توجیه می‌نماید. در بعضی از فصول (به ویژه تابستان) تعداد مهاجرت‌های موقت تا آن اندازه زیاد است که در محل بحرانی از لحاظ احتیاج به کارگر بوجود می‌آید و چه بسا که از روستاهای مجاور کارگر روزمزد جهت برداشت محصول بخدمت گرفته می‌شود به همین جهت بسیاری از کشت‌های سنتی مثلاً صیفی‌کاری و باغداری به تدریج متروک می‌شوند. حداکثر جمعیت مهاجر را دامداران سابق تشکیل می‌دهند گویا این که بعضی از روستائیان صاحب نسق نیز با واگذاری زمین به اشخاص دیگر با خانواده خود روستا را ترک کرده و گاهی جهت رسیدگی به املاک خود بطور موقت به روستا مراجعت می‌نمایند. نسبت درصد این نوع مهاجرت‌ها به دلیل نوسان تعداد افراد مهاجر بصورت قطعی احتیاج به بررسی‌های بیشتر و آمارهای دقیقتر دارد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

منابع

رتال جامع علوم انسانی

- ۱ - ژاک دمرگان، جغرافیای غرب ایران، ترجمه دکتر کاظم ودیعی.
- ۲ - دکتر شاهپور گودرزی‌ثراد، جغرافیای انسانی و اقتصادی کنگاور، نشریه شماره ۱۰، گزارشهای جغرافیائی، دی‌ماه ۱۳۵۲.
- ۳ - دکتر محمود حریریان، مشخصات طبیعی دشت چمچمال، مجله محیط‌شناسی دانشگاه تهران، زیر چاپ.
- ۴ - فرهنگ آبادیهای کشور، جلد نوزدهم، استان کرمانشاهان، خردادماه ۱۳۴۹.
- ۵ - وزارت آب و برق، آمار سالیانه رودخانه‌های ایران، حوضه آبریز خلیج فارس

۶ - سازمان هواشناسی کشور ، نشریات آماری .

۷ - سازمان جغرافیائی کشور ، نقشه $\frac{1}{250,000}$ عملیات مشترک زمینی برک

کرمانشاهان .

۸ - مشاهدات و بررسیهای محلی ، تابستان ۲۵۳۴ .



ژئوشکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی

نویسنده: دکتر سید علی حسینی، تهران، ۱۳۸۵

۳۴۳

۸۷ - ۲ - ۲۰۰۷