

## ارزیابی تاثیر طرح‌های مرتعداری بر ستاده‌های معیشت خانوارهای بهره بردار روستایی (مورد مطالعه: شهرستان ماهنشان)

کبری کریمی<sup>۱\*</sup> و اسماعیل کریمی دهکردی<sup>۲</sup>

۱، دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان،

۲، دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی دانشگاه زنجان

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۸/۹۳- تاریخ تصویب: ۹۴/۲/۵)

### چکیده

برای بیش از سه دهه، طرح‌های حفاظت از مراتع به منظور حفظ و احیای مراتع به اجرا درآمده‌اند. به دلیل اهمیت زیست محیطی این منابع، وابستگی معیشت جمعیت کثیری از خانوارهای روستایی به آنها و سرمایه‌گذاری دولت در اجرای این طرح‌ها، ارزشیابی آنها ضرورتی انکار ناپذیر است. پژوهش حاضر به دنبال بررسی اثرات طرح‌های مرتعداری بر ستاده‌های معیشت خانوارهای روستایی است و با استفاده از یک مطالعه پیمایشی انجام شده است. در گردآوری داده‌ها، ۲۰۴ مصاحبه ساختار یافته با استفاده از ابزار پرسشنامه و نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای از ۱۲۸۰ بهره‌بردار در روستاهای شهرستان ماهنشان واقع در استان زنجان در شمال غرب ایران که طرح‌های مرتعداری در آنها اجرا شده و یا در حال اجرا بود، صورت گرفت و مناطق روستایی به دو طبقه بندی شدند. روایی محتوای پرسشنامه با استفاده از نظرات متخصصان مرتبط و روایی سازه براساس تحلیل روایی همگرایی به دست آمد و تحلیل پایایی ابزار با استفاده از آزمون راهنما و محاسبه ضریب کرونباخ آلفا (۰/۷۵) تا (۰/۹۵) صورت گرفت. اجرای این طرح‌ها علاوه بر افزایش درآمدهایی مانند فروش خشکبار و محصولات خانگی، کارگری غیر کشاورزی و صنایع دستی، به طور مستقیم موجب افزایش سرمایه‌های مبتنی بر دام و به‌طور غیر مستقیم، در حد کمی به بهبود سرمایه‌های مبتنی بر زراعت آبی و باغداری کمک نموده است.

**واژه‌های کلیدی:** طرح مرتعداری، ارزیابی اثرات، درآمد، خانوار روستایی، ماهنشان

### مقدمه

et al., 204). محققین بر این عقیده‌اند که بیشتر مسایل تخریب منابع طبیعی به ویژه مراتع ریشه در مسایل اجتماعی و اقتصادی بهره بردارن (Schultink, 2000; et al., 2012; Tahmasbianal., 2013; FAO) از جمله چرای بیش از حد، تغییر کاربری اراضی، قطع درختان و درختچه‌ها و شیوه‌های آبیاری ناکارآمد و مخرب و سیاست‌های نامناسب استفاده از اراضی (Mahdavi et

افزایش جمعیت و افزایش تقاضا برای غذا و از سوی دیگر، عدم وجود مدیریت کارا و نظارت کافی و مناسب در زمینه‌های حفاظت از منابع طبیعی سبب فشار روز افزون بر منابع طبیعی گردیده است و از این‌رو، این منابع نیازمند توجه بیشتری هستند (Schultink, 2000; Ghanbari & Ghodosi, 2008; Mohammadi-Golrang

آنان نه تنها موجب مشخص شدن نقاط قوت و ضعف طرح‌ها می‌گردد، بلکه موجب بهبود کیفیت آن‌ها در برنامه‌های آبی می‌گردد (Sadeghi et al., 2005). از سوی دیگر، انتظار می‌رود با این کار اعتماد مردم نسبت به اجرای آن‌ها و احساس تعلق نسبت به طرح‌ها افزایش یابد که در این صورت می‌توان پایداری طرح‌های اجرا شده را نیز تا حد زیادی بالا برد.

یکی از مواردی که دارای اهمیت بالایی می‌باشد درآمدهای حاصل از فعالیت‌های مختلف خانوارها می‌باشد که می‌تواند از هرگونه تغییر در منابع خود به شدت تحت تاثیر قرار گیرد. مطالعات متعددی در رابطه با اثرات اجرای طرح‌های منابع طبیعی بر ستادهای مالی- فیزیکی یا درآمد خانوارهای بهره بردار روستایی صورت گرفته که در ذیل به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌گردد.

نتایج یک بررسی در مورد برنامه‌های آبخیزداری در کشور مالی مشخص کرد که این اقدامات موجب بهبود دسترسی به آب، تولید محصول بهتر، دسترسی بیشتر به سوخت، بهبود تولیدات دامی برای مردم مناطق روستایی این کشور و در نهایت موجب افزایش درآمدهای آنان شده است (Bhattacharya, 2008). مطالعه Turton et al. (2000) نشان داد که اقدامات آبخیزداری موجب افزایش عملکرد محصولات زراعی و دامی و تولید علوفه مراتع و در نهایت موجب افزایش درآمد بهره برداران در هندوستان گردیده است. همچنین، پژوهشی در ویجو بیهلگن هند نشان داد که پروژه‌های آبخیزداری موجب افزایش عملکرد محصولات زراعی آبی، کشت محصولات جدید، افزایش درآمد و افزایش دسترسی به اعتبارات کوتاه مدت شده است (Srigiri et al., 2003).

در مطالعه برنامه‌های آبخیزداری در حوزه کارناتکا در هندوستان مشخص شد که این اقدامات موجب افزایش درآمد شده است (Govinda Gowda & Sathish, 2011). همچنین، بررسی ۵۵ مورد از پروژه‌های تجارت محصولات جنگلی غیر الوار بر معیشت خانوارهای بهره‌بردار در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین در طی ۱۰ سال مشخص کرد که این پروژه موجب افزایش درآمد، دسترسی و دریافت اعتبارات، افزایش پس اندازها، افزایش تعداد دام و دسترسی بیشتر به آب و زمین گردیده است (Kusters, 2006). پروژه آبخیزداری در

(al., 2007; Fernandez, 2006; Squires, 2009) دارد. بنابراین، باید به منابع طبیعی توجه ویژه‌ای داشت؛ زیرا رفاه و معیشت و نگرش بهره‌برداران نقش کلیدی در بهره‌برداری و مدیریت منابع طبیعی ایفا می‌کند (Gheitury et al., 2007).

بدیهی است که از بین رفتن پوشش گیاهی مراتع و کاهش کیفیت مراتع ممکن است مسائلی مانند افزایش فرسایش خاک و پوشش گیاهی و افزایش سیلاب و رواناب را به وجود آورد (Velayati & Kadivar, 2006; Sadeghi et al., 2005; Ahmadi et al., 2012) و در نهایت، می‌تواند زنجیره‌ای از مشکلات اجتماعی- اقتصادی و سیاسی به خصوص برای بهره‌برداران مراتع به وجود آورند و رفاه آنان را با مشکل مواجه سازند. همچنین، این شرایط می‌تواند در درجه اول در نحوه زندگی خانوارهای بهره‌بردار تاثیرگذار باشد. زیرا بر اساس برآوردها، معیشت بیش از ۹۰ درصد خانوارهای روستایی خانوار در سطح جهان به منابع طبیعی همچون مراتع و بهره برداری از آن‌ها وابسته است (Van Den Berg, 2010). بنابراین، اقتصاد و رفاه جامعه بهره بردار به‌ویژه در روستاها به رفاه و سلامت منابع طبیعی وابسته است (Ghanbari & Abalu & Hassan, 1999; Ghodosi, 2008; Karamidehkordi, 2012). بنابراین، اتخاذ مدیریت بهینه و کارآمد برای کاهش تخریب مراتع ضروری است (Karamidehkordi, 2012). از سویی دیگر، تصمیم‌گیری در رابطه با مدیریت منابع طبیعی بسیار پیچیده است، به این دلیل که ذی نفعان و مکانیزم‌های ارتباطی بین آن‌ها مختلف بوده و هر یک ممکن است منابع، علایق، نیازها و بستر سیاسی، اجتماعی و اقتصادی متفاوتی داشته باشند (Liu et al., 2004).

با این شرایط، در چند دهه اخیر اجرای طرح‌های مرتعداری در جهت حذف و یا کاهش تخریب‌ها و مدیریت بهینه و پایدار مراتع آغاز گردیده است. با گذشت بیش از سه دهه از اجرای اینگونه طرح‌ها، ارزیابی اثرات آن‌ها ضرورتی انکارناپذیر است. دیدگاه بهره‌برداران به عنوان عنصر تاثیرگذار و تاثیرپذیر از طبیعت و طرح‌ها بسیار مهم است، زیرا ارزیابی اقدامات مرتعداری و بررسی دیدگاه بهره‌برداران و میزان رضایت

خانوارهای بهره‌بردار روستایی در شهرستان ماهنشان می‌باشد.

### مواد و روش‌ها

به منظور دستیابی به هدف پژوهش در این منطقه از یک مطالعه کاربردی از نوع پژوهش‌های توصیفی-همبستگی با کمک روش پیمایشی مقطعی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته و با روش مصاحبه ساختارمند با بهره‌برداران گردآوری گردیدند. با این وجود، برای شناخت مولفه‌های اصلی موثر بر سرمایه‌های اقتصادی معیشت خانوارها ابتدا با بررسی مطالعات کتابخانه‌ای و ارزیابی مطالعات صورت گرفته، گویه‌های مرتبط با ارزیابی اثرات اقتصادی استخراج گردید. در مرحله بعد، مطالعات کیفی در ۳ مورد از روستاهایی که طرح‌های مرتعداری در آن‌ها در حال اجرا بود، از طریق تشکیل گروه‌های متمرکز صورت گرفت و اثرات طرح‌ها از دیدگاه بهره‌برداران مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و گویه‌های جدیدی به گویه‌های به دست آمده از مطالعات کتابخانه‌ای افزوده شد. در نهایت، پرسشنامه اولیه توسط پژوهشگران تدوین گردید.

روایی محتوایی پرسشنامه از طریق پنیلی از متخصصین دانشگاهی و اجرایی مورد تایید قرار گرفت و پایایی سازه‌های مهم پرسشنامه از طریق مطالعه اولیه با حدود ۲۰ کشاورز و تحلیل آزمون کرونباخ آلفا برای داده‌های ترتیبی چند قسمتی تایید گردید که مقادیر آن برای همه شاخص‌ها بالاتر از ۰/۸۵ بود. روایی سازه هر یک از سازه‌های مورد بررسی نیز با استفاده از روایی همگرایی با تاکید بر درصد واریانس تبیین شده سازه بالاتر از ۵۰ درصد و بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵، با کمک تحلیل مولفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) و ساخت شاخص ترکیبی با استفاده از فرمول ۱ مورد تایید قرار گرفت. زمانی که گویه‌ها در بیشتر از یک گروه قرار گیرند، برای ساخت شاخص ترکیبی از فرمول زیر استفاده می‌شود.

گوچارات هند افزایش درآمد و دسترسی به آب، بهبود کشاورزی، دامداری، باغداری، تامین علوفه دام، تامین چوب برای سوخت را موجب گردیده بود.

ارزیابی اقدامات آبخیزداری در یکی از حوزه‌های شهرستان زنجان نشان داد که سرمایه اقتصادی معیشت خانوارهای روستایی مانند درآمد و هزینه‌ها، عملکرد محصولات، میزان دسترسی به اعتبارات و دریافت اعتبارات تقریباً از این اقدامات تاثیرمندی داری نگرفته‌اند (Karamidehkoj & Ansari, 2012). بررسی دیگر در حوزه آبخیز سپید رود نشان داد که طرح ساماندهی زنجانرود در افزایش سطح زیر کشت، افزایش میزان تولیدات دامی و زراعی و درآمد و افزایش مساحت زمین کشاورزان، کاهش هزینه نگهداری و مرمت سالانه اراضی و تاسیسات حاشیه رودخانه موفق بوده است (Yazdani et al., 2009). نتایج بررسی طرح‌های مرتعداری شهرستان بیرجند (Nakhaei et al., 2006) و بررسی عملیات بیابان‌زدایی شهر کرمان (Ahmadi & JafarianJelodar, 2004) نشان داد که این طرح‌ها در بهبود درآمد موثر بوده‌اند. همچنین، نتایج بررسی‌های حوزه آبخیز سد لار شمال غرب تهران نشان داد که این طرح‌ها تاثیر مثبتی بر توسعه اراضی کشاورزی و بهبود تولید و افزایش درآمد و افزایش تولیدات دامی و تولید علوفه برای روستاییان مناطق مورد مطالعه داشته‌اند (MohammdiGholrang et al., 2007).

در این راستا، شهرستان ماهنشان ۴۱۸۰۰۰ هکتار مرتع را تحت پوشش دارد و در بخش دامپروری رتبه نخست استان را به خود اختصاص می‌دهد، ولی با این وصف ۴۳۶۵ تعداد دام مازاد بر ظرفیت مراتع شهرستان موجب بر هم خوردن تعادل دام و مرتع گردیده است و آمارها بیانگر سطح تخریب نسبتاً بالا و نشان‌دهنده فشار نسبتاً بالا بر مراتع این شهرستان می‌باشند (اداره کل مراتع و آبخیزداری استان زنجان، ۱۳۹۱). این در حالی است که پروژه‌های منابع طبیعی متعددی از جمله ۹۴ پروژه مرتعداری تهیه و اجرا گردیده است و مشخص نیست چگونه، تا چه حد و در چه ابعادی این پروژه‌ها موثر بوده‌اند. در مجموع، هدف پژوهش حاضر بررسی اثرات طرح‌های مرتعداری بر ستاده‌های معیشت

<sup>1</sup> principal components analysis for categorical data

فرمول ۱- ساخت شاخص ترکیبی

$$\text{Composite V} = \left( \frac{\% \text{ of Var 1}}{\% \text{ of Var Total}} \times \text{Com1} \right) + \left( \frac{\% \text{ of Var 2}}{\% \text{ of Var Total}} \times \text{Com2} \right)$$

متغیر ترکیبی: Composite V

مقدار هر مولفه: Com<sub>i</sub>

درصد واریانس هر مولفه: % of Var i (1, 2)

درصد واریانس کل همه مولفه‌ها (شامل مولفه‌های

انتخاب شده): % of Var Total

براساس فرمول نمونه‌گیری کرجیسی و مورگان (Pezeshkirad & Karamidehkordi, 2012) از بین ۱۲۸۰ نفر دامدار بهره‌بردار وابسته به مرتع و ساکن در ۳۴ روستا (در دو گروه روستا، گروه اول در روستاهایی که طرح‌ها در آن‌ها اجرا شده بودند و دو گروه روستاهایی که طرح‌ها در آن‌ها در حال اجرا بودند)، نمونه‌ای ۲۵۰ نفری با در نظر گرفتن واریانس ۰/۲۱ و با ۵ درصد خطای نمونه‌گیری تعیین شد. براساس نمونه‌گیری غیر متناسب، این تعداد به طور برابر از بین بهره‌برداران دو گروه طرح‌های در حال اجرا و طرح‌های خاتمه یافته انتخاب شدند.

برای بدست آوردن این نمونه از یک تکنیک نمونه‌گیری چند مرحله‌ای استفاده گردید. در مرحله اول، با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای، دو نوع روستا انتخاب گردیدند: ۴ روستا از میان ۱۰ طرح خاتمه یافته و ۷ روستا نیز از ۲۴ طرح در حال اجرا. در مرحله دوم، بر اساس تعداد خانوار موجود در هر روستا با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تعداد نمونه هر روستا از کل نمونه (به تفکیک هر طبقه طرح‌های اتمام یافته و در حال اجرا) انتخاب گردید (۲۵۰ نفر) و در مرحله آخر، با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک، بهره‌برداران هر روستا به عنوان نمونه مطالعه انتخاب شدند. لازم به ذکر است که فهرست این دامداران از طریق گزارش طرح‌ها بدست آمده بود. در طی جمع‌آوری داده‌ها، مشخص گردید که همه بهره‌برداران مورد نظر در دسترس نیستند که بیشتر به دلیل کاهش جمعیت روستاها نسبت به زمان تهیه و اجرای طرح‌ها یا عدم حضور افراد در زمان جمع‌آوری داده بود. بنابراین، تنها نمونه‌ای معادل با ۲۰۴ نفر مورد مصاحبه و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و

خطای نمونه‌گیری به ۵/۸ درصد افزایش یافت. بر اساس نظر اسحاق و مایکل، این نمونه نیز قابل قبول می‌باشد (Pezeshkirad & Karamidehkordi, 2012). داده‌های پرسشنامه‌ها با استفاده از تحلیل‌های توصیفی و استنباطی و با کمک نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## نتایج و بحث

نیروی انسانی، راهبردهای معیشت و بهره‌برداری‌ها

میانگین سنی پاسخگویان ۵۲ سال بود که حدود ۳۰ درصد آن‌ها بالای ۶۰ سال سن داشتند. همچنین ۹۹ درصد پاسخگویان در گروه سرپرستان خانوار مرد بودند. متوسط بعد خانوار ۴/۹ نفر محاسبه گردید. از نظر سطح تحصیلات ۵۴ درصد بی‌سواد بودند و ۳۶ درصد از آنان را افراد دارای تحصیلات خواندن و نوشتن تشکیل می‌دادند. همچنین، تنها ۷ نفر از پاسخگویان تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. به طور متوسط ۲ نفر نیروی کار کشاورزی و دامداری در هر خانوار موجود بود که نسبت به دهه قبل کاهش داشته است. همچنین بیش از ۴۸/۵ درصد پاسخگویان در هیچ گونه نهاد یا تشکیلی عضویت نداشتند و تنها ۶/۴ درصد پاسخگویان در دو نهاد عضویت داشتند. همه افراد دارای دام و پروانه چرا بوده و زمین زراعی داشتند، ولی شغل اصلی ۸۳/۸ درصد آن‌ها عمدتاً در دامداری و زراعت عنوان شد و تنها ۱۷/۲ درصد فعالیت دیگر نیز داشتند. همچنین، ۶/۷ درصد دامداری و زراعت را به عنوان منبعی برای تامین معیشت خود ذکر کردند. علاوه بر این، فروش خشکبار و محصولات خانگی به گردشگران و پرورش زنبور عسل (۱۶/۲ درصد بهره‌برداران) نیز فعالیت‌های کشاورزی مکمل دامداری، زراعت و باغداری نام برده شد. قالی‌بافی در بین ۷۵/۵ درصد خانوارها نیز به عنوان یک فعالیت غیرکشاورزی مکمل در تامین معیشت روستاییان نقش قابل توجهی داشت که به طور متوسط سالانه درآمدی معادل ۱۵۴۰۰ هزار ریال به همراه داشته است.

### پروژه‌های اجرا شده

اقدامات مربوط به مدیریت مراتع را می‌توان در دو بخش تقسیم‌بندی نمود: الف) پروژه‌های اصلاحی و

مکانیکی (احداث بند سنگی سیمانی، بند خشکه چین و بانکت زنی) در مناطق مورد مطالعه انجام نشده بود. برای ساخت شاخص ترکیبی تحت عنوان اقدامات اصلاحی احیایی از روش تحلیل مولفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) استفاده گردید و بر اساس شاخص مقدار ویژه بالاتر از یک، درصد واریانس‌های تبیین شده، و بارهای عاملی متغیرها در دو گروه طبقه‌بندی شدند (جدول ۱). سپس با توجه به هدف ساخت یک شاخص از این متغیرها، با استفاده از معادله ۱، شاخص ترکیبی اقدامات اصلاحی و احیایی مراتع ساخته شد تا سهم هر مؤلفه در ساخت شاخص ترکیبی لحاظ گردد.

احیای مراتع، و ب) پروژه‌های تنوع‌سازی معیشت جهت کاهش فشار بر مراتع.

(الف) پروژه‌های اصلاحی و احیای مراتع

از دید پاسخگویان، اقدامات بیولوژیک اجرا شده با حمایت اداره منابع طبیعی و آبخیزداری در روستاها عبارت بودند از بذر کاری (۳۳ درصد افراد)، کپه کاری (۳۶ درصد افراد) و کود پاشی (۷۴ درصد افراد). همچنین، در فعالیت مدیریت چرا از سوی اداره منابع طبیعی و آبخیزداری، همه افراد بر ممیزی مرتع، دریافت پروانه چرا، و تامین آب از طریق احداث آبشخور و بیشتر آنها چرای متناوب (۸۷ درصد افراد) و قرق مرتع (۶۳ درصد افراد) تاکید نمودند. از سوی دیگر، هیچگونه اقدام

جدول ۱- درصد فراوانی و تحلیل CATPCA برای شاخص اقدامات اصلاحی و احیایی مراتع (n=۲۰۴)

درصد واریانس تبیین شده	مقدار ویژه	مقدار آلفای کرونباخ	بار عاملی	درصد انجام	
۳۲/۵۳۷	۱/۳۰۱	۰/۳۰۹	۰/۷۹۶	۳۳	کپه کاری
			۰/۸۱۶	۶۳	قرق
			۰/۷۲۶	۳۶	بذر کاری
۲۸/۲۵۱	۱/۱۳۰	۰/۱۵۳	۰/۶۷۹	۸۷	تهیه منبع آب
۶۰/۷۸۸	۲/۴۳۲	۰/۷۸۵	-		جمع مولفه‌ها

توجه به مقادیر ویژه بالاتر از یک و درصد واریانس‌های تبیین شده کل بالاتر از ۵۰ درصد، گویه‌ها در دو گروه ساخته شد. بنابراین، با استفاده از معادله ۱، یک متغیر ترکیبی به نام اقدامات تنوع‌سازی معیشت متشکل از همه مولفه‌ها به صورت یک شاخص ساخته شد.

(ب) اقدامات تنوع‌سازی معیشت

همانگونه که در جدول (۲) مشاهده می‌گردد تعداد محدودی از بهره‌برداران اقدامات تنوع‌سازی معیشت را انجام داده بودند که در این زمینه تنها برخی از افراد در دوره‌های آموزشی در این زمینه شرکت کرده بودند. شاخص ترکیبی آنها با کمک CATPCA و با

جدول ۲- درصد فراوانی و تحلیل CATPCA برای شاخص اقدامات تنوع‌سازی نهادهای بیرونی (n=۲۰۴)

درصد واریانس تبیین شده	مقدار ویژه	مقدار آلفای کرونباخ	بار عاملی	درصد	
۳۹/۸۸۴	۱/۵۹۵	۰/۴۹۸	۰/۸۸۷	۱۶/۲	پرورش زنبور عسل
			۰/۸۹۳	۹/۳	صنایع دستی
۲۸/۳۷۵	۱/۱۳۵	۰/۱۵۹	۰/۷۸۲	۲۳	باغداری
			۰/۷۰۸	۰/۵	آبزی پروری
۶۸/۲۵۸	۲/۷۳۰	۰/۸۴۵	-		جمع

تغییر درآمدهای غیر زراعی-دامی و تاثیر طرحها نگرش نسبت به تاثیر طرحها بر تغییر درآمدها از دید اکثر پاسخگویان، در فاصله بین شروع و اتمام طرحهای مرتعداری، درآمد حاصل از فعالیتهایی مانند آبی، پروری، کارمندی، مستمری، فروشندگی و دیگر درآمدها تغییری نکرده بود. درآمد حاصل از فروش

خشکبار در منزل و فروش محصولات خانگی به گردشگران، صنایع دستی و کارگری غیر کشاورزی در بین برخی خانوارها پس از اجرای طرحها افزایش داشته است، ولی کارگری کشاورزی رو به کاهش بوده است (به جدول ۳).

جدول ۳- توزیع فراوانی نسبی دیدگاه دامدار نسبت به تاثیر پروژه بر درآمد حاصل از راهبردهای معیشت غیر زراعی و دامی پاسخگویان (n=۲۰۴)

انحراف معیار	میانگین *	افزایش دهنده	بدون تاثیر	کاهش دهنده	
					<b>کشاورزی غیر زراعی-دامی</b>
۰/۱	۰	۱	۹۹	۰	آبی پروری
۰/۵	۰	۴۳/۱	۶۴/۲	۰/۵	فروش خشکبار در منزل
۰/۶۶	۰	۳۸/۲	۴۹/۵	۱۲/۳	فروش محصولات خانگی به گردشگران و مسافران
۰/۳۸	۰	۸/۳	۸۵/۳	۶/۴	کارگری در کارهای کشاورزی (تعداد روز)
					<b>غیر کشاورزی</b>
۰/۳۸	۰	۵/۹	۸۵/۳	۸/۸	صنایع دستی
۰/۱۷	۰	۲/۹	۹۷/۱	۰	شغل اداری
۰/۰۷	۰	۰/۵	۹۹/۵	۰	مستمری از کمیته امداد یا بهزیستی
۰/۲۷	۰	۷/۴	۹۲/۲	۱	فروشندگی
۰/۲۶	۰	۶/۹	۹۲/۶	۰/۵	رانندگی
۰/۳۳	۰	۸/۳	۸۵/۳	۶/۴	کارگری غیرکشاورزی
۰/۲۶	۰	۷/۴	۹۲/۶	۰	دیگر منابع درآمدی

• افزایش=۱، بدون تغییر=۰ و کاهش=۱-

سایر گویهها همبستگی ندارند، بنابراین، از فرایند تحلیل حذف شدند. در نهایت گویهها بر اساس بارهای عاملی در ۴ بعد قرار گرفتند (جدول ۴). با استفاده از معادله ۱، یک متغیر یا شاخص ترکیبی به نام اثرات طرحهای مرتعداری بر درآمدها ساخته شد.

برای ساختن یک شاخص ترکیبی برای اثرات اجرای پروژهها درآمدهای غیر زراعی-دامی از روش تحلیل مولفههای اصلی برای دادههای گروهبندی شده (CATPCA) استفاده گردید. در مرحله اول ۱۱ گویه وارد شدند، ولی در فرایند تحلیل مشخص شد که برخی از گویهها (کارگری کشاورزی، منابع درآمدی دیگر) با

جدول ۴- تحلیل CATPCA برای شاخص ترکیبی تاثیر پروژه‌ها بر درآمدهای مالی غیر زراعی-دامی

بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
بعد اول			
کارگری غیر کشاورزی	۰/۵۶۲		
صنایع دستی	۰/۵۱۳	۲/۵۲۳	۲۸/۰۳۹
شغل اداری	۰/۵۵۶		
مستمری	۰/۸۳۵		
آبزی پروری	۷۶۵		
بعد دوم			
فروشنده‌گی	۰/۷۶۶	۱/۳۹۶	۱۵/۵۱۰
بعد سوم			
فروش خشکبار در منزل	۰/۶۷۹	۱/۲۳۶	۱۳/۷۳۷
فروش محصولات خانگی به گردشگران	۰/۵۷۰		
بعد چهارم			
رانندگی	۰/۶۰۹	۰/۹۶۰	۱۰/۶۵۵
جمع مولفه‌ها	-	۶/۱۱۶	۶۷/۹۵۱

دارای کندوی زنبور عسل و ۹۸ درصد نیز دارای طیور بودند. که نسبت به قبل از اجرای طرح‌ها تغییراتی داشته است، به طوری که میانگین تعداد گوسفند از ۴۷ راس به ۳۶ راس، تعداد بز از ۱۴ به ۸/۵ راس، و تعداد گاو از ۱۰ به ۶ راس کاهش قابل توجهی نشان می‌دهند. در عوض تعداد کندوی عسل از ۰/۹۶ به ۳/۸ و طیور از ۸ به ۱۳ افزایش داشته‌اند.

#### (ب) نگرش نسبت به تاثیر طرح‌ها بر تغییر سرمایه‌های زراعی-باغی و دامی

از نظر بیشتر پاسخگویان، اجرای طرح‌های مرتعداری در افزایش سطح اراضی زراعی و باغی و همچنین، نوع محصولات آن‌ها تاثیری نداشته است. این در حالی است که انواع دام (گوسفند، بز، گاو) پس از اجرای طرح کاهش یافته است که با نظر دامداران در رابطه با تاثیر اجرای طرح‌ها هماهنگی دارد. به عبارت دیگر، از نظر پاسخگویان کاهش تعداد دام تا حدودی نیز ناشی از اجرای طرح‌ها می‌باشد. ولی طرح‌های اصلاحی/حفاظتی با افزایش پوشش گیاهی تا حدودی به افزایش تعداد دام کمک نمود. همچنین، تعداد کندوی زنبور عسل نیز افزایش یافته و تاثیر اجرای طرح‌ها بر آن مثبت ارزیابی شده است. (مراجعه شود به جدول ۳).

#### (ب) مقادیر درآمدهای غیر زراعی-دامی

در جدول (۵) توزیع فراوانی مقادیر درآمدهای حاصل از فعالیت‌های کشاورزی (غیرزراعی-دامی) و غیرکشاورزی به تفکیک آورده شده است. درآمدهای حاصل از فعالیت‌های کشاورزی غیر دامی-زراعی و درآمدهای غیرکشاورزی بهره‌برداران پس از اجرای طرح‌ها نسبت به قبل از اجرای طرح‌ها افزایش داشته است. به طوری که میانگین درآمد سالانه هر خانوار از این فعالیت‌های کشاورزی مذکور از ۳۵۷۶۴۰۰ ریال در قبل از اجرای طرح (در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۷۲) به ۷۱۲۸۴۰۰ ریال در سال ۱۳۹۲ افزایش داشت. همچنین، میانگین درآمد سالیانه هر خانوار از فعالیت‌های غیرکشاورزی از ۹۳۸۰۷۰۰ ریال به ۲۹۰۳۰۰۰۰ ریال تغییر یافت.

#### تغییر سرمایه‌های زراعی-دامی و تاثیر طرح‌ها

##### (الف) مقادیر سرمایه‌های زراعی-دامی

در زمان گردآوری داده‌ها در سال ۱۳۹۲، ۱۰۰ درصد افراد دارای اراضی زراعی آبی، ۸۸/۲ درصد اراضی زراعی دیم و ۷۷/۹ درصد دارای اراضی باغی و همچنین به ترتیب ۹۸/۵ درصد دارای گوسفند، ۸۰/۴ درصد دارای بز، ۸۱/۹ درصد افراد دارای گاو، ۳۸/۲ درصد

جدول ۵- توزیع فراوانی تغییر سرمایه‌های فیزیکی کشاورزی و دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر اجرای پروژه‌های مرتعداری بر این سرمایه‌ها (n=۲۰۴)

کاهش دهنده	بدون تاثیر	افزایش دهنده	میانگین	میان	انحراف معیار
<b>اراضی زراعی و باغی</b>					
۰	۸۰/۴	۱۹/۶	۰/۲	۰	۰/۴
۰/۵	۹۲/۲	۷/۴	۰/۰۷	۰	۰/۲۷
۱۴/۲	۸۴/۸	۱	-۰/۱۳	۰	۰/۴
۰	۹۹/۵	۰/۵	۰/۰۱	۰	۰/۰۷
۰	۷۶	۲۴	۰/۲۴	۰	۰/۴۳
۰	۸۷/۷	۱۲/۳	۰/۱۲	۰	۰/۳۳
۰	۹۵/۶	۴/۴	۰/۰۴۴	۰	۰/۲۱
<b>دام</b>					
۴/۴	۵۲/۵	۴۳/۱	۰/۴	۰	۰/۵۷
۱۴/۲	۶۶/۲	۱۹/۶	۰/۰۵	۰	۰/۵۸
۱۵/۷	۶۶/۲	۱۸/۱	۰/۰۳	۰	۰/۶
۰	۶۰/۳	۳۹/۷	۰/۴	۰	۰/۵
۰	۹۵/۶	۴/۴	۰/۰۴	۰	۰/۲

همبستگی کمتری با سایر گویه‌ها دارد. در نهایت، بر اساس بارهای عاملی متغیرها و همچنین، درصد واریانس می‌گردند گویه‌ها در ۳ بعد قرار گرفتند (جدول ۶) و برای ساخت یک شاخص ترکیبی برای اثرات اجرای پروژه‌ها بر سرمایه دامی بهره- برداران نیز از همین روش استفاده گردید که ۵ متغیر مرتبط وارد تحلیل شدند و بر اساس بارهای عاملی متغیرها و همچنین درصد واریانس می‌گردند، گویه‌ها در ۲ بعد قرار گرفتند (جدول ۷) و بر اساس معادله ۱، یک شاخص ترکیبی برای هر یک از آنها ساخته شد.

بنابراین، می‌توان گفت که طرح‌های حفاظتی در حد کمی نه تنها به طور مستقیم در افزایش سرمایه‌های مبتنی بر دام تاثیرگذار بوده، بلکه به‌طور غیرمستقیم نیز در حد کمی به بهبود سرمایه‌های مبتنی بر زراعت آبی و باغداری کمک نموده است. اگرچه در کشت دیم روند میل به کاهش داشت. برای ساخت یک شاخص ترکیبی برای اثرات اجرای پروژه‌ها بر اراضی زراعی و باغی از روش تحلیل مولفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) استفاده گردید. بنابراین، در مرحله اول ۷ متغیر مرتبط وارد تحلیل شدند، ولی مشخص شد که گویه مربوط به سطح زیر کشت محصولات باغی

جدول ۶- تحلیل CATPCA برای شاخص ترکیبی تاثیر پروژه‌ها بر اراضی کشاورزی و باغی

بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
<b>بعد اول</b>			
۰/۸۱۱	۰/۶۹۰	۲/۳۵۴	۳۹/۲۲۸
۰/۷۳۰			
۰/۵۹۰			
<b>بعد دوم</b>			
۰/۳۶۱	۰/۲۱۹	۱/۲۲۴	۲۰/۳۹۲
۰/۷۲۹			
<b>بعد سوم</b>			
۰/۶۹۳	۰/۱۱۰	۰/۹۱۶	۱۵/۲۷۰
۰/۹۳۳	۰/۱۳۹	۴/۱۳۹	۷۴/۸۹



جدول ۷- تحلیل CATPCA برای شاخص ترکیبی تاثیر پروژه‌ها تعداد دام

بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
بعد اول			
تاثیر بر تعداد گوسفند	۰/۶۵۱	۲/۳۸۸	۴۷/۷۵۵
تاثیر بر تعداد بز	۰/۴۹۲		
تاثیر بر تعداد گاو	۰/۵۱۹		
بعد دوم			
تاثیر بر تعداد کندوی زنبور عسل	۰/۵۷۷	۱/۳۰۴	۲۶/۰۸۶
تاثیر بر تعداد طیور	۰/۶۹۷		
مجموع متغیرها	۰/۹۱۱	۳/۶۹۲	۷۳/۸۴۲

**شاخص کل ستاده های معیشت**

یک شاخص ترکیبی کل برای ستاده های معیشت شامل سرمایه های دامی، زراعی- باغی و درآمدهای مالی غیر زراعی- دامی با استفاده از روش (CATPCA) و در یک بعد ساخته شد (مراجعه شود به جدول ۸).

**همبستگی متغیرهای وابسته با یکدیگر**

همانطور که در جدول ۹ آورده شده است، تاثیر طرح‌ها بر اراضی زراعی- باغی با تاثیر طرح‌ها بر تعداد دام و تاثیر بر درآمدهای غیر زراعی- دامی رابطه مثبت و معنی داری دارد.

جدول ۹- تحلیل همبستگی بین متغیرهای مستقل با

یکدیگر	
تاثیر طرح‌ها بر اراضی زراعی- باغی	تعداد دام
تعداد دام	۰/۱۵۹*
درآمدهای غیر زراعی- دامی	۰/۲۹۳**

به منظور بررسی نگرش بهره‌برداران نسبت به اجرای طرح‌ها، مطابق با مقیاس متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده گردید. همانگونه که نتایج در جدول (۱۰) نشان می‌دهد، تاثیر بر درآمدهای غیر زراعی- دامی با اقدامات اصلاحی/ احیایی، اقدامات تنوع- ساز معیشت و سطح اراضی زراعی آبی، باغی، درآمدهای غیر کشاورزی، تعداد کندوی زنبور عسل، تعداد طیور و تعداد نهادهایی که فرد در آنها عضویت دارد همبستگی مثبت و معنی داری دارد. به عبارت دیگر، با افزایش این

**جدول ۸- بیان بارهای عاملی متغیرهای شاخص ترکیبی**

تاثیر پروژه‌ها بر ستاده های معیشت

بار عاملی	مقدار آلفای کرونباخ	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
تاثیر بر اراضی	۰/۶۶۵	۱/۲۲۹	۴۰/۹۶۷
تاثیر بر دام	۰/۷۸۱	۰/۲۷۹	۱
تاثیر بر درآمدها	۰/۴۲۱		

موارد از نظر بهره‌برداران درآمدها نیز بیشتر تحت تاثیر قرار گرفته‌اند و با سطح اراضی دیم رابطه منفی و معنی داری دارد. همچنین، تاثیر اجرای پروژه‌ها بر تعداد دام با درآمدهای کشاورزی، تعداد بز و کندوی زنبور عسل، تعداد اعضای خانوار و تعداد دوره‌هایی که فرد در آن‌ها شرکت کرده رابطه مثبت و معنی داری دارد. تاثیر طرح‌ها بر اراضی زراعی و باغی با اقدامات اصلاحی/ احیایی، اقدامات تنوع‌ساز معیشت و سطح اراضی زراعی آبی، باغی، تعداد کندوی زنبور عسل، و تعداد نهادهایی که فرد در آنها عضویت دارد همبستگی مثبت و معنی داری دارد.

رابطه بین شاخص نگرش بهره‌برداران نسبت به تاثیر اجرای طرح‌ها بر ستاده‌های معیشت نشان می‌دهد که تاثیر بر درآمدهای غیر زراعی- دامی با اقدامات اصلاحی/ احیایی، اقدامات تنوع ساز معیشت و سطح اراضی زراعی آبی، باغی، درآمدهای غیر کشاورزی، تعداد کندوی زنبور عسل، تعداد طیور و تعداد نهادهایی که فرد در آنها عضویت دارد همبستگی مثبت و معنی داری دارد. به عبارت دیگر، با افزایش این موارد از نظر بهره‌برداران درآمدها نیز بیشتر تحت تاثیر قرار گرفته‌اند، و با سطح اراضی دیم رابطه منفی و معنی داری دارد. همچنین، تاثیر اجرای پروژه‌ها بر تعداد دام با درآمدهای

کشاورزی، تعداد بز و کندوی زنبور عسل، تعداد اعضای خانوار و تعداد دوره‌هایی که فرد در آن‌ها شرکت کرده رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. تاثیر طرح‌ها بر اراضی زراعی و باغی با اقدامات اصلاحی/ احیایی، اقدامات

کشاورزی، تعداد بز و کندوی زنبور عسل، تعداد اعضای خانوار و تعداد دوره‌هایی که فرد در آن‌ها شرکت کرده رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. تاثیر طرح‌ها بر اراضی زراعی و باغی با اقدامات اصلاحی/ احیایی، اقدامات

جدول ۱۰- تحلیل همبستگی بین متغیرهای مرتبط با نگرش افراد نسبت به تاثیر طرح‌ها بر ستاده‌های معیشت خانوارها

شاخص تاثیر طرحها بر ستاده های معیشت	تاثیر بر درآمد غیر زراعی- دامی	تاثیر بر ستاده های مربوط به دام	تاثیر بر ستاده های مربوط به اراضی زراعی- باغی	
۰/۲۲۰**	۰/۲۵۴**	۰/۰۷۶	۰/۴۲۴**	اقدامات اصلاحی/ احیایی
۰/۲۵۱**	۰/۱۹۸**	۰/۰۶۵	۰/۴۴۴**	اقدامات تنوع ساز معیشت
۰/۰۵۱	۰/۱۱۷	۰/۰۳۶	-۰/۰۱۳	درآمدهای غیر کشاورزی
۰/۱۴۵*	۰/۱۷۰*	۰/۱۷۴*	۰/۱۲۳	درآمدهای کشاورزی غیر زراعی
۰/۱۳۱	۰/۲۷۵**	۰/۰۲۱	۰/۲۵۵**	سطح کشت اراضی زراعی آبی
-۰/۰۶۵	-۰/۱۶۱*	۰/۰۱۹	-۰/۱۱۱	سطح کشت اراضی دیم
۰/۱۹۵**	۰/۳۷۰**	۰/۰۹۷	۰/۳۶۲**	سطح کشت محصولات باغی
۰/۰۷۷	-۰/۰۰۹	۰/۱۱۷	-۰/۰۳۹	تعداد گوسفند
۰/۱۴۴*	-۰/۰۳۹	۰/۲۵۳**	-۰/۰۵۵	تعداد بز
۰/۰۰۹	-۰/۱۱۳	۰/۰۷۷	-۰/۰۶۲	تعداد گاو
۰/۰۷۲	۰/۲۱۸**	۰/۲۵۶**	۰/۱۷۹*	تعداد کندوی زنبور عسل
۰/۱۴۰*	۰/۱۵۰*	۰/۱۰۸	۰/۱۱۹	تعداد طیور
۰/۱۱۶	۰/۲۶۱**	۰/۰۹۴	۰/۱۶۰*	تعداد نهادهای عضو
۰/۱۴۹*	۰/۱۴۴*	۰/۱۷۱*	۰/۱۳۰	تعداد دوره های شرکت کرده
-۰/۰۰۵	-۰/۱۳۰	-۰/۰۸۷	۰/۰۱۴	سن
۰/۰۷۴	۰/۰۰۸	۰/۱۵۰*	-۰/۱۲۱	تعداد اعضای خانوار
۰/۰۱۲	۰/۰۶۶	۰/۱۶۹*	-۰/۰۰۱	تحصیلات

\*معنی داری در سطح ۰/۰۵، \*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

## نتایج رگرسیون

اقدامات اصلاحی و احیایی و تعداد بز ۱۹/۷ درصد از مقدار کل تغییرات تاثیر بر ستاده‌های معیشت را تبیین می‌کنند (جدول ۱۱ و جدول ۱۲). دیگر متغیرها در معادله رگرسیون معنی دار نشدند.

متغیرهای مستقل دارای همبستگی معنی‌دار با شاخص ستاده‌های معیشت در معادله رگرسیونی وارد گردید. مشخص گردید که متغیرهای تعداد طیور،

جدول ۱۱- تحلیل رگرسیون متغیرهای تبیین کننده تاثیر بر ستاده های معیشت خانوارها

معنی داری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰/۰۰۰	۱۳/۳۹۶	۱۱/۳۷۸	۳	۳۵/۳۳۶	رگرسیون
		۰/۸۴۹	۲۰۰	۱۶۹/۸۶۷	باقیمانده
			۲۰۳	۲۰۴	کل
	R=۰/۴۰۹	R <sup>2</sup> = ۰/۱۹۷	Adjusted R Squar= ۰/۱۷۵		

جدول ۱۲- ضرایب رگرسیون متغیرهای تاثیرگذار بر تاثیر اجرای طرح‌ها بر ستاده‌های معیشت (گام سوم تحلیل)

ضریب استاندارد نشده (B)	خطای معیار (SE)	ضرایب استاندارد شده (Beta)	t	سطح معنی داری
-۰/۳۸۴	۰/۱۱۳	-	-۳/۴۰۴	۰/۰۰۱
۰/۰۲۴	۰/۰۰۵	۰/۳۲۶	۵/۰۴۰	۰/۰۰۰
۰/۲۴۰	۰/۰۹۱	۰/۱۷۰	۲/۶۳۸	۰/۰۰۹
۰/۰۲۵	۰/۰۱۰	۰/۱۵۵	۲/۴۰۰	۰/۰۱۷

### نتیجه گیری و پیشنهادها

کشاورزی نسبت به درآمدهای حاصل از بخش کشاورزی افزایش بیشتری نشان می‌دهد. این نشان می‌دهد که برخی بهره‌برداران در جهت فعالیت‌های غیر کشاورزی بیشتر سرمایه‌گذاری کرده‌اند و جهت‌گیری آن‌ها بیشتر در این سمت بوده است. این مورد می‌تواند به عنوان نکته مثبت قلمداد گردد، زیرا آنان تلاش کرده‌اند تا از سرمایه‌ها و پتانسیل‌های بیشتری استفاده کنند. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد که تلاش جدی و چشمگیری در جهت استفاده از پتانسیل‌های کشاورزی (زراعی و باغی) صورت نگرفته است که می‌تواند به عنوان نکات تامل برانگیز محسوب گردد. در این زمینه مشارکت نهادها و سازمان‌های بیرونی اعم از ترویج کشاورزی در راستای معرفی و ترویج فعالیت‌های کشاورزی نوین ضروری به نظر می‌رسد.

همانگونه که گفته شد تاکید موسسات بیرونی بیشتر بر اقدامات حفاظت از مراتع بوده است و فعالیت‌های تنوع سازی معیشت در قالب این طرح‌ها تعریف نشده اند، ولی فعالیت‌های محدود اجرا شده توسط نهادهایی غیر از نهادهای اجرا کننده طرح‌های اصلاحی و احیایی تسهیل شده‌اند. بنابراین، نوعی ضعف یا نیاز در پتانسیل سازی موسسه‌ای/ نهادی را می‌توان مشاهده نمود. در صورتی که ارتباط و تعامل نهادی بین موسسه‌های مختلف در این زمینه صورت گیرد می‌توان انتظار داشت مدیریت مراتع به صورت جامع و پایدارتر اجرا شود.

به نظر می‌رسد در صورتی که تعاملات بهره‌برداران با کنشگران بیرونی افزایش پیدا کند در این صورت می‌توان انتظار داشت که بتوانند از امکانات و فرصت‌ها بهره بیشتری ببرند و از آن در جهت تامین و بهبود معیشت خود استفاده نمایند که در این صورت می‌توان تا حدودی به ماندگاری جمعیت در روستاها، تنوع پذیری معیشت خانوارها و همچنین، کاهش فشار بر مراتع نیز امید داشت.

دیدگاه بهره‌برداران نسبت به اثرات اجرای پروژه‌های مرتعداری بر ستاده‌های معیشت خانوارهای روستایی نشان می‌دهد که اجرای این طرح‌ها در حد کمی موجب افزایش درآمد یا سرمایه‌های بهره‌برداران شدند. این یافته تاحدی با مطالعات دیگر پژوهشگران (Kusters, Govinda Gowda & Sathish, 2011; Srigiri et al., 2006; Turton et al., 2000; al., 2003; Nakhaei et al., 2006; Yazdani et al., 2009) هم‌راستا است. اگرچه بیشتر خانوارها تاثیر مستقیم این پروژه‌ها را خنثی ارزیابی نموده‌اند، پروژه‌های اصلاح مراتع می‌تواند تاثیر غیرمستقیم و طولانی مدت بر معیشت خانوارها داشته باشد. به طوری که علی‌رغم فشارهای موجود بر مراتع و خشکسالی‌های گذشته که پوشش مراتع را کاهش داده است و متعاقباً موجب کاهش تعداد دام شده است. انجام طرح‌های مرتعداری از روند کاهش پوشش مراتع جلوگیری نموده است. این خود موجب شده که روند رو به کاهش دام را نیز کند کند به بیانی از دید مردم به افزایش دام سبک به‌ویژه گوسفند کمک نموده است.

طرح‌های مرتعداری تقریباً به صورت صرفاً طرح‌های حفاظت و اصلاح مراتع اجرا شده است و کمتر تنوع سازی معیشت خانوارها از طریق فعالیت‌های نوین کشاورزی یا غیر کشاورزی را مورد توجه قرار داده است. با این وجود به طور غیر مستقیم نیز در حد کمی به بهبود سرمایه‌های فیزیکی مبتنی بر زراعت آبی و باغداری کمک نموده است که با نتایج مطالعات (Turton et al., 2000; Srigiri et al., 2003; Kusters, 2006; Mohammadi-Gholrand et al., 2007; Bhattacharya, 2008; Yazdani et al., 2009) هم سو می‌باشد.

بیشتر مردم وابسته به بخش کشاورزی و بویژه مراتع هستند. با این وجود در بین برخی افراد درآمدهای غیر

## REFERENCES

1. Abalu, G., & Hassan, R. (1999). Agricultural productivity and natural resource use in southern Africa. *Food Policy*, 23(6), 477-490.
2. Ahmadi, H., & Jafarian Jelodar, Z. (2004). Effect of combat to desertification projects on socio-economic situation of Kerman city. *Iranian Journal of Desert*. 9(2):207-225. (In Farsi)
3. Bhattacharya, A. (2008). *Sustainable Livelihood Based Watershed Management – “Watershed Plus” approach*. Manila: Institute for Global Environmental Strategies.
4. Food and Agriculture Organization. (2013). *What are grasslands and rangelands?* Retrieved from: [www.fao.org/docrep/008/y8344e/y8344e05.htm](http://www.fao.org/docrep/008/y8344e/y8344e05.htm)
5. Ghanbari, Y., & Ghodosi, J. (2008). A Study of the Socio- Economic Effects of Implemented Watershed Management on Rural Family in Tang-e -khoshk Watershed. *University of Isfahan Research Journal*, 29(1), 195-204. (In Farsi)
6. Geitury, M., Ansari, N., Sanadgool, A., & Heshmati, M. (2007). The effective factors of destruction in Kermanshah rangelands, *Iranian Journal of Range and Desert Research*, 13(4):314-323. (In Farsi)
7. Govinda Gowda, V., & Sathish, A. (2011). Socio-economic and natural resources impact of Sujala project. *science and nature*, 2(1), 31-37.
8. Fernandez, L. (2006). Natural resources, agriculture and property rights. *Ecological Economics*, 57(2006), 359- 373.
9. Karamidehkordi, E. (2012). *Sustainable Natural Resource Management, a Global Challenge of This Century*. Kaswamila, A. (Ed.), Sustainable Natural Resources Management (pp. 105-114). Croatia: InTech.
10. Karamidehkordi, E., & Ansari, A. (2012). Impact of Natural Resources Projects on Sustainable Rural Households' Livelihoods in the Zanzan Township, *Iranian journal of Modern Technology in Agriculture*, 5(2), 107-136. (In Farsi)
11. Kumar Mishra, P. & Saxena, R. (2009). Integrated impact assessment model for explaining differential impact of watershed development projects. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 27(3), 175-184.
12. Kusters, K., Achdiawan, R., Belcher, B., & Ruiz P. M. (2006). Balancing development and conservation? An assessment of livelihood and environmental outcomes of nontimber forest product trade in Asia, Africa, and Latin America. *Ecology and Society*, 11(2), 20.
13. Liu, D., & J. Stewart, T. (2004). Object-oriented decision support system modelling for multicriteria decision making in natural resource management. *Computers & Operations Research*, 31(2004), 985-999.
14. Mahdavi, M., Arzani, H., Farahpour, M., Malakpour, B., Jouri, M. H., & Abedi, M. (2007). Efficiency investigation of rangeland inventory with rangeland health method. *Journal of agricultural Science and Natural Resources*, 14 (1), 158-173. (In Farsi)
15. Mohammadi-Gholrand, B, Mashayekhi, M, & Habibi, M. (2007). breakwater was constructed on the Lar river Economical Assessment (Tehran province). *Iranian journal of Geographical Research*. 85(2007), 114-138. (In Farsi)
16. Nakhaei, M., Khalilian, S., & Peikani, M. (2006). Financial Assessment of Rangeland Projects in the South Khorasan Province: a case study in the Birjand Township. *Agricultural Economics and Development*, 14(55), 1-14. (In Farsi)
17. Pezeshkirad, Gh., & Karamidehkordi, E. (2012). *Social statistics and Data Analysis for Research on Agricultural Extension, development and Education*. Tarbiat Morares University Press. (In Farsi)
18. Sadeghi, S. H. R., Sharifi, F., Forootan, E., & Rezaee, M. (2005) Quantitative performance evaluation of watershed management measures(Case Study: Keshar Sub-Watershed). *Pajouhesh & Sazandegi*, 65, 96-102. (In Farsi)
19. Sharifi, F., Forootan, E., & Sadeghi, H.S. (2005). Quantitative performance evaluation of watershed management measures (Case Study: Kan Sub-Watershed). *University of Isfahan Journals System, Geographical Research*, 79(2005), 37-47. (In Farsi)
20. Schultink, G. (2000). Critical environmental indicators: Performance indices and assessment models for sustainable rural development planning. *Ecological Modelling*, 130(2000), 47-58.
21. Squires, V. R. (2009). *Rangeland degradation and recovery in China's pastoral lands*. Wallingford, UK; Cambridge, MA: CABI.
22. Srigiri, S. R., Chennamaneni, R., & Hagedorn, K. (2003). Equity and Poverty Issues in Watershed Development Projects – A Case Study of Impact Assessment on Marginal Farmers and the Landless. *Paper presented at the Conference on International Agricultural Research for Development*, Göttingen.
23. Tahmasbian, S., Momeni, M. & Najafi, F. (2012). Investigating rangeland degradation and mechanisms for preventing rangeland degradation in the Ilam Province (a Case Study in the Shirvanchardavol

- Township). *Proceeding of the First Regional Conference on Sustainable Development of Natural Resources in the West of Iran: Challenges and Solutions*. July 14 2012, Payamenoor University, Lorestan. (In Farsi)
24. Turton, C. (2000). *Sustainable Livelihoods and Project Design in India*. London, UK: Overseas Development Institute.
  25. Van Den Berg, M. (2010). Household income strategies and natural disasters: Dynamic livelihoods in rural Nicaragua. *Ecological Economics*, 69(3), 592-602.
  26. Velayati, S., & Kadivar, A.A. (2006). Environmental problems of forests and pastures in Iran and Its Consequences. *Journal of Geography and Regional Development*, 4(7), 53-72. (In Farsi)
  27. Yazdani, M., Jalalian, H., & PariZangeneh, A. (2009). watershed projects Socio-economic and environmental impact assessment (Case Study: Zanjanroud Plan organize). *Iranian journal of Geography*. 7(20-21), 81-96. (In Farsi)