



## اثرات طرح‌های منابع طبیعی بر مسائل اجتماعی- اقتصادی روستاییان حوزه آبخیز چاه‌نوروز

مهدی کلاهی<sup>۱</sup> و مرضیه پایسته<sup>۲</sup>

۱- عضو هیات علمی دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، دانشگاه فردوسی مشهد، (نویسنده مسوول: mahdiKolahi@um.ac.ir)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ ارسال: ۹۷/۰۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۰۱

صفحه: ۱۵۴ تا ۱۶۴

### چکیده

طرح‌های منابع طبیعی برای بهبود شرایط محیطی و اجتماعی سیستم‌های اجتماعی-بوم‌شناختی برنامه‌ریزی و اجرا می‌شوند. پژوهش حاضر با هدف تعیین و شناسایی اثرات اجرای طرح‌های منابع طبیعی بر مسائل اجتماعی- اقتصادی روستاها، و همچنین کسب دیدگاه‌ها و نظرات مرتبط روستاییان انجام شده است. منطقه مورد مطالعه، روستاهای حوزه آبخیز چاه‌نوروز شهرستان قلعه‌گنج کرمان انتخاب گردید که با توجه به تعداد خانوار جامعه و به کمک فرمول کوکران، تعداد نمونه‌ها انتخاب، و به صورت سیستماتیک تصادفی با پرسشنامه مورد آماربرداری قرار گرفتند. طبق نتایج، از آنجایی که جنبه‌های اقتصادی اجرای طرح‌های منابع طبیعی به طور دقیق ارزیابی نشده بودند، بازدهی و کارآمدی لازم از اجرای طرح‌ها در منطقه حاصل نشده و در اشتغال و یا عدم مهاجرت روستاییان تأثیری نداشته‌اند. همچنین در استفاده از منابع روستایی برای اجرای طرح‌ها، رضایت اهالی حاصل نشده و در کل بیشتر روستاییان از انجام طرح‌ها و دستاوردهای آنها رضایت ندارند. در نتیجه، اجرای این طرح‌ها اثر چندانی بر بهبود وضعیت اجتماعی- اقتصادی روستاییان نداشته است. یافته‌های این پژوهش، مبنایی برای چگونگی سیاست‌گذاری سازگار و همچنین نوع کمیت و کیفیت طرح‌های منابع طبیعی است.

واژه‌های کلیدی: کنترل بیابان، جنگل‌کاری، یادگیری اجتماعی، حکمرانی مشارکتی- تطبیقی، مدیریت آبخیز

### مقدمه

طرح‌های منابع طبیعی می‌توانند با عناوینی همچون طرح‌های مرتعداری، جنگل‌کاری، کنترل بیابان و آبخیزداری، طرح‌ریزی و اجرا شوند. یکی از نکات مهم در این طرح‌ها، مباحث اثرات اجتماعی- اقتصادی آنهاست که باید منطبق با ویژگی‌های حوزه آبخیز منطقه مورد نظر باشند (۲۹). به همین دلیل، ارزیابی اثرات اجتماعی- اقتصادی، بخش مهمی در ارزیابی تأثیرگذاری هر طرح محسوب می‌شود (۳۰). برخی ارزیابی اثرات اجتماعی- اقتصادی را از فعالیت‌های عمومی و خصوصی جوامع بشری می‌دانند به طوری که این فعالیت‌ها، روش‌های زندگی، کار، برخوردها، تعاملات، سازماندهی نیازها و در نهایت حجم مشارکت افراد و اعضای جامعه را تغییر می‌دهند (۲). به عبارت دیگر، ارزیابی اثرات اجتماعی- اقتصادی، فرآیند برآورد پیامدهای اجتماعی و اقتصادی در رابطه با پذیرش یک نوآوری و یا کاربرد آن است که احتمالاً در اثر اجرای یک پروژه در سطح محلی، استانی یا ملی به وقوع می‌پیوندد (۱۹). بدین ترتیب اگر زمینه‌های اجتماعی- اقتصادی طرح‌های منابع طبیعی به گونه شایسته مورد توجه قرار نگیرند، تلاش‌ها برای تحقق توسعه پایدار منطقه‌ای و روستایی، ناکام و زمینه ایجاد تعارض، ناهنجاری و ناپایداری فراهم می‌شود (۱۵).

زیرساخت‌های روستایی را می‌توان سرمایه‌های عمومی و اجتماعی روستاها دانست که توسعه آنها باعث بهبود شرایط و کیفیت زندگی و معیشت مردم محلی و ارتقای کارایی زندگی اجتماعی و اقتصادی آنها خواهد شد (۳۶). مثلاً توسعه زیرساخت‌های خدمات بهداشتی و آموزشی، باعث بهبود کیفیت منابع انسانی و افزایش توانایی‌های آنها (در جایگاه‌های

فردی و اجتماعی) می‌گردد. در هر برنامه‌ای که در ارتباط با جامعه روستایی باشد، شناخت ساختار اجتماعی- اقتصادی و فرهنگی روستا و عملکرد آن ضرورت دارد و بدون توجه به آن هر گونه طرحی نه تنها با موفقیت همراه نخواهد بود بلکه باعث بروز ناهم‌آهنگی و به هم زدن ساختار سنتی اجتماعی- اقتصادی روستاها نیز خواهد شد (۳۶).

طی سال‌های گذشته طرح‌های متعددی در حوزه‌های آبخیز و نقاط مختلف روستایی کشور توسط اداره‌های منابع طبیعی و آبخیزداری و همچنین دیگر سازمان‌های وزارت جهاد کشاورزی به اجرا درآمده‌اند که هدف اساسی آن‌ها ایجاد تغییرات مثبت و زمینه‌های مناسب برای توسعه اجتماعی- اقتصادی این نواحی بوده است. با این همه، زمانی می‌توان در مورد راندمان و اثربخشی این پروژه‌ها قضاوت صحیحی داشت که بتوان علاوه بر ارزیابی فنی، آنها را با در نظر گرفتن شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی نیز مورد ارزیابی قرار داد (۷، ۳). تجربه ثابت کرده است چنانچه این گونه پروژه‌ها فاقد اثرات مثبت اجتماعی باشند و تأثیر مطلوبی در نگرش مردم و هم درآمد و اشتغال‌زایی ساکنان حوزه آبخیز نداشته باشند، مردم انگیزه چندانی برای مشارکت در اجرای این پروژه‌ها نخواهند داشت و عملاً سرمایه‌گذاری برای اجرای آنها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نبوده و استهلاک سرمایه‌های ملی را به دنبال خواهد داشت (۳۵). اما چنانچه این طرح‌ها به نوعی در افزایش میزان اشتغال و درآمد آبخیزنشینان موثر باشند بدیهی است که مردم از مشارکت در اجرای طرح‌ها استقبال خواهند کرد (۳۷).

طرح‌های منابع طبیعی (جنگل‌کاری، کنترل بیابان، آبخیزداری و غیره) به دنبال توسعه جامعه از طریق خودیاری،

ظرفیت‌سازی، توانمندسازی، و فعال‌سازی روستاییان می‌تواند کمک شایان توجهی به تامین امنیت اجتماعی در ابعاد منطقه‌ای و ملی کرده، باعث کاهش حجم زیاد ناملايمات اجتماعی گشته و نیز منجر به کاهش پدیده مهاجرت شود (۲۷،۳۳).

اضافه جمعیت، افزایش روزافزون جمعیت و تغییر الگوی مصرف منجر به افزایش تقاضای فزاینده برای مواد غذایی شده که لزوم توجه بیشتر به منابع آب و خاک و سایر منابع طبیعی و کشاورزی به‌عنوان پایه‌های اصلی تولید و حیات نمایان می‌شود. از طرف دیگر به‌دلیل عدم وجود نظام مدیریت کارا و مناسب در بخش‌های مرتبط با طبیعت، افزایش روند تخریب منابع آب و خاک رقم خورده است که در آینده می‌تواند خطرات زیادی را برای بخش کشاورزی و به‌طور خاص مجموعه روستاها به‌دنبال داشته باشد (۳۶). به‌همین دلیل، در برنامه‌ریزی رشد و توسعه کشور باید استفاده اقتصادی‌تر از منابع طبیعی به‌عنوان یک روش اصولی و کارا در فعالیت‌های اقتصاد روستایی در رسیدن به اهداف کلان کشور در اولویت ویژه قرار گیرد (۳۰). بر این اساس می‌توان بیان کرد که اجرای موفقیت‌آمیز طرح‌های منابع طبیعی (جنگل‌کاری، کنترل بیابان، آبخیزداری و غیره) می‌تواند با مدیریت صحیح و مناسب، شرایط محیط زندگی انسان‌ها را برای حفظ عناصر حیاتی آماده کرده و نسبت به بهره‌برداری اصولی و مناسب از این منابع در جهت افزایش تولید به کمک انسان بیاید (۳۶).

طرح‌های منابع طبیعی بدون شک دارای اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر رفتارهای اجتماعی- اقتصادی روستائیان به‌ویژه بهره‌برداران دارند. شناخت و تعیین نقاط ضعف و قوت طرح‌ها می‌تواند در چگونگی اجرای بهتر و مناسب‌تر این‌گونه عملیات و پروژه‌ها در آینده مثمرتر واقع شود (۳۰). در ارزیابی این طرح‌ها ضروری است پایداری اجتماعی- اقتصادی به‌عنوان ارکان اصلی و مهم توسعه پایایی منابع طبیعی و کشاورزی قلمداد گردد. به این منظور برای جلوگیری از پیامدها و نتایج ناگوار اجتماعی- اقتصادی در پیش، حین و پس از اجرای طرح‌ها و نهایتاً رسیدن به پایداری زیستی، ارزیابی اثرات اجتماعی- اقتصادی طرح‌های منابع طبیعی لازم و ضروری است. به‌عبارت دیگر، شناخت نگرش و دیدگاه‌های گروداران مختلف به‌ویژه بهره‌بران از اثرات طرح‌های منابع طبیعی اجرا شده در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی، و همچنین شناخت عوامل موثر و تعیین‌کننده در نحوه و نوع نگرش بهره‌بران نسبت به اثرات طرح‌های منابع طبیعی بسیار لازم و ضروری است (۱۴).

مطالعات مختلفی اثرات طرح‌های منابع طبیعی را بازگو کرده‌اند. مثلاً طرح‌های کنترل بیابان دارای اثرات محیط‌زیستی در زمینه بازسازی پوشش گیاهی، کنترل فرسایش بادی و تثبیت نیروی انسانی است (۱۴). یا مثلاً اجرای چنین طرح‌هایی علی‌رغم کاستی‌ها، ولی در توسعه فضای سبز، مکان‌یابی دفع فاضلاب و زباله، تأثیری نسبتاً مطلوب بر تحول کالبدی و به‌تبع آن اقتصادی روستاها دارد. به هر حال، در مواردی چون افزایش سرمایه‌گذاری و ایجاد

ایجاد شیوه‌های امرار معاش پایدار، بهبود شرایط اجتماعی- اقتصادی ساکنان محلی، احیای عرصه‌های تخریب‌یافته به‌وسیله اعمال مدیریت پایدار، تمرکززدایی تصمیم‌گیری‌ها و کنترل سرمایه‌های طبیعی و مادی توسط خود مردم است (۸). با این وجود، بررسی طرح‌های چند دهه اخیر در زمینه مثلاً کنترل بیابان تا حدودی گویای این واقعیت است طرح‌هایی که تاکنون به مرحله اجرا درآمده‌اند کمتر به وضعیت اجتماعی- اقتصادی مردم توجه داشته‌اند و در نتیجه، مردم در مقام معارضه با منابع طبیعی بوده‌اند (۱).

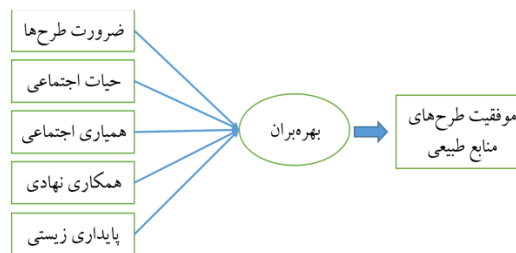
در اجرای پهنه طرح‌ها، دو عامل اصلی یعنی پتانسیل عرصه و ویژگی‌های مردم تأثیرپذیر حائز اهمیت‌اند (۱۶) و طرح‌ها باید به‌گونه‌ای اجرا شوند که منافع ملی و حیات پایدار را تضمین نمایند (۱۹). به هر حال، باید در نظر داشت که منابع طبیعی به‌عنوان منابع پایه تولید، به‌شدت در معرض تخریب قرار گرفته‌اند (۳۳). این منابع علیرغم ارزش‌ها و اهمیت‌های فراوان در تولید مستمر و پایدار، حفاظت آب و خاک، و همچنین پایداری اکوسیستم‌ها، متأسفانه به‌دلیل مؤلفه‌های انسانی و گاهی طبیعی، دستخوش سیر قهقاری و تحولات زیادی شده‌اند (۲۳،۲۲،۱۸). به بیان دیگر، تخریب منابع طبیعی، نتیجه بازخورد تأثیر جمعی مجموعه‌ای از عوامل طبیعی، اقلیمی، بوم‌شناختی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، و بویژه اجتماعی است (۳۵).

با رویکرد کنونی و ساختار موجود، تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه‌ای سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری، به‌عنوان جزئی از برنامه‌های کلان کشوری به‌منظور برون‌رفت از بحران فعلی و حفظ، احیاء و توسعه منابع طبیعی بسیار ضروری است. در این میان با توجه به نقش موثر انسان در سازمان‌دهی و احیاء منابع طبیعی و اثرات اجتماعی- اقتصادی پیش‌رو، اجرای موفقیت‌آمیز این برنامه‌ها در گرو توجه به چنین مسائلی است (۲۶،۲۱،۲۰،۱۰). در نتیجه، خروج از بحران کنونی منابع طبیعی (بی‌ثباتی، مدیریت نامناسب، عدم پایداری، رانت منابع طبیعی و غیره) در کشورهایی که با مشکلات اجتماعی و اقتصادی روبه‌رو هستند، بدون در نظر گرفتن جایگاه انسان به‌عنوان عامل تأثیرگذار امکان‌پذیر نیست (۲۹،۲۴،۱۲،۱۱،۱۰).

روستاها به‌عنوان بخشی تأثیرگذار در نظام اجتماعی و جمعیتی کشور محسوب می‌شوند. در گذشته‌های نه‌چندان دور بیشتر مردم در روستاها زندگی می‌کردند و از لحاظ اجتماعی، اقتصادی، و سیاسی وزنه‌ای تعیین‌کننده لحاظ می‌شدند. در دهه‌های اخیر از نسبت جمعیت روستایی در کشور کاسته شده و سهم جمعیت روستایی براساس آخرین سرشماری به کمتر از ۲۵ درصد کاهش یافته است (۳۹). ولی اهمیت روستا و روستائینی در اقتصاد کشور بر کسی پوشیده نیست. بنابراین توجه به مسائل مختلف مربوط به روستاها به‌ویژه در امر منابع طبیعی و شناخت این جوامع حساس و آسیب‌پذیر از اهمیت زیادی برخوردار است (۴).

در روستاها منابع ارزشمندی اعم از انسانی، طبیعی و سرمایه‌ای به‌عنوان ذخایر استراتژیک کشور وجود دارند که در پیشرفت جامعه نقش مهمی ایفا می‌کنند. همچنین

با توجه به آنچه بیان شد، با ارزیابی عملکرد طرح‌های اجرایی منابع طبیعی از جنبه‌های اجتماعی-اقتصادی، می‌توان ضمن تعیین نوع و میزان اثرات طرح‌ها و عوامل موثر بر آنها، رهنمودهای لازم را برای اجرای بهینه این طرح‌ها در آینده تعیین نمود. لذا بررسی و ارزیابی تاثیر این طرح‌ها از دیدگاه بهره‌بران و مردم ساکن در روستاهای حاشیه طرح‌ها ضروری است. این امر مشخص می‌کند که طراحی و اجرای این طرح‌ها تا چه اندازه در راستای نیازها و رضایت مردم محلی بوده و به توسعه منطقه یاری رسانده است. از این‌رو، این پژوهش با هدف ارزیابی اثرات اجرای طرح‌های منابع طبیعی بر مسائل اجتماعی- اقتصادی روستاها، در نظر دارد تا ضمن تعیین نوع و میزان این اثرات، عوامل موثر بر موفقیت این طرح‌ها را مشخص نماید. فرض بر آن است که بهره‌بران دیدگاهی همراستا با کمیت و کیفیت طراحی و اجرای این طرح‌ها دارند (شکل ۱). همچنین فرض می‌شود که ویژگی‌های فردی بهره‌بران، در نوع نگرش آنان به دستاوردهای طرح‌ها موثر است.



شکل ۱- عوامل موثر بر موفقیت طرح‌ها  
Figure 1. Effective factors on success of the projects

طبق فرمول کوکران، تعداد ۱۰۲ خانوار به‌عنوان حجم نمونه مشخص شد. به‌منظور پراکنش مناسب خانوارها، نمونه‌ها به‌روش سیستماتیک تصادفی انتخاب، و با مراجعه به منازل، مورد آماربرداری قرار گرفتند.

## مواد و روش

جامعه مورد مطالعه، خانوارهای روستاهای چاه‌نوروز و احمدآباد در حوضه آبخیز چاه‌نوروز واقع در شهرستان قلعه گنج (جنوب استان کرمان) بوده (شکل ۲) که به‌ترتیب دارای ۳۶۵ و ۴۲۰ نفر جمعیت، و ۸۰ و ۹۷ خانوار هستند (۴۱؛ جدول ۱).

جدول ۱- روستاها: جمعیت و تعداد خانوار

روستا	تعداد جمعیت	تعداد خانوار
چاه‌نوروز	۳۶۵	۸۰
احمدآباد	۴۲۰	۹۷

(منبع: دهیار و شورای روستاهای مورد بررسی و ۴۱)

این پژوهش براساس نوع داده‌های جمع‌آوری و تحلیل‌شده، تحقیقی کمی و از لحاظ نوع برخورد با مسئله، مطالعه‌ای میدانی (حضور مستقیم در عرصه و مشاهده و مصاحبه) است. روش تحقیق پیمایشی است و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته محقق‌ساخته بوده که در تابستان ۱۳۹۷ اعمال شده است. مولفه‌های مهم و اصلی تحقیق عبارت‌اند از ضرورت طرح‌ها، حیات اجتماعی، همیاری

$$(1) n = \frac{\frac{t^2 \cdot (pq)}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t^2 \cdot (pq)}{d^2} - 1 \right)} = 102 \Rightarrow$$

$$n = \frac{\frac{1.96^2 \cdot (0.5 \times 0.5)}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{177} \left( \frac{1.96^2 \cdot (0.5 \times 0.5)}{0.05^2} - 1 \right)} = 102$$

ضریب تلرانس استفاده شد. پایایی پرسشنامه به کمک آزمون آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت که مقدار ۰/۸۶ به دست آمد. در ادامه، ضریب آلفای کرونباخ برای مولفه‌های حاضر در پژوهش یعنی ضرورت طرح‌ها (۰/۸۳)، حیات اجتماعی (۰/۸۲)، همیاری اجتماعی (۰/۶۲)، همکاری نهادی (۰/۷۲) و پایداری زیستی (۰/۸۹) نیز مورد تایید قرار گرفت. همچنین برای سنجش روایی پرسشنامه، از روایی محتوایی (Content Validity؛ مراجعه به متخصصین حوزه مرتبط و بررسی ابعاد مختلف) استفاده شد.

اجتماعی، همکاری نهادی، و پایداری زیستی که برای هر کدام از این مولفه‌ها، شش گویه (کلا ۳۰ گویه، به جزء سوالات مربوط به ویژگی‌های فردی) در نظر گرفته شدند. پرسشنامه‌های تکمیل‌شده، پس از بازبینی و بررسی دقت و صحت داده‌ها، مورد پردازش، تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. در بخش آمار توصیفی متغیرها، از آماره‌هایی همچون میانگین، میانه، مُد، انحراف معیار، بیشینه، و کمینه، و برای مقایسه میانگین‌های پارامترها از آزمون‌های همبستگی پیرسون، لوین، تی‌تست، رگرسیون،  $F$ ، دوربین-واتسون و



شکل ۲- موقعیت مکانی روستاهای مورد مطالعه  
Figure 2. Location of case study area

ارگان‌ها از مردم در اجرای طرح‌های منابع طبیعی، نظرات منفی بیان نمودند. این نکته نشان می‌دهد که مردم در برنامه‌ریزی، تهیه و اجرای طرح‌های منابع طبیعی دخیل نبوده و نقشی ندارند. با توجه به اعلام مشارکت‌جویی مردم، این پتانسیل باید به فرصتی جهت اجرای مناسب‌تر طرح‌ها تبدیل شود. معتقدیم اگر طرح‌ها توسط مردم و با خود مردم تهیه و اجرا گردند، نه تنها تعارضات اجتماعی-طبیعی کاهش می‌یابد، بلکه هزینه‌های اجرایی و حفاظت کاهش یافته و باعث افزایش مسئولیت‌پذیری و نظارت اجتماعی می‌گردد. از طرف دیگر، هر چند درصد معدودی از افراد نظراتی مبنی بر بی‌اطلاع بودن نسبت به فواید اقتصادی اجرای این طرح‌ها گزارش کردند، ولی اکثریت، تاثیر طرح‌ها بر پایداری زیستی همچون افزایش کشاورزی، عدم مهاجرت، و عدم تخریب منابع طبیعی را ناچیز برشمردند. این یافته، لزوم مشارکت و همچنین ظرفیت‌سازی، آگاهی‌رسانی و توانمندسازی مردمی را برجسته می‌سازد.

جدول ۴ نشان می‌دهد که متغیر ضرورت اجرای طرح‌ها با سن افراد، همبستگی ضعیف، و با تعداد افراد خانواده، همبستگی منفی دارد. به هر حال، بین پنج متغیر معین‌شده اصلی با ضرورت اجرای طرح‌ها، همبستگی ضعیف تا متوسط و رابطه معناداری وجود دارد. از طرف دیگر، به عنوان مثال، همبستگی معکوس منفی بین متغیر حیات اجتماعی با مدت اقامت در روستا و سن به این معنا است که با افزایش آنها، میزان معیار حیات اجتماعی در روستا کاهش پیدا می‌کنند. به هر حال، طبق یافته‌های پژوهش رابطه معناداری بین متغیرهای ضرورت اجرای طرح‌ها با سن افراد (همراستا با منبع ۳) وجود دارد. این یافته‌ها بیان می‌کنند که تاثیر نامشخص طرح‌ها در دهه‌های گذشته، باعث نگرشی منفی برخاسته از تجربه‌های گذشته شده و افراد مسن‌تر امید کمی

## نتایج و بحث

نتایج پژوهش در دو بخش توصیف متغیرهای اصلی تحقیق و سپس تحلیل اطلاعات ارائه می‌شوند. جدول (۲)، مولفه‌ها و متغیرهای موجود را شرح و برآورد کرده است که شامل مقیاس متغیرها بعلاوه آمار توصیفی مولفه‌های موجود در پژوهش است. طبق این جدول، میانگین سن افراد پاسخگو ۳۳ سال بود و بیشترین پاسخگویان آقایان (بیشترین درصد پاسخ دهندگان از بین زنان و مردان) بودند. همچنین میانگین اندازه خانواده در این نمونه تقریباً ۵ نفر، و میانگین اقامت پاسخگویان در روستاهای مورد نظر تقریباً ۳۳ سال برآورد گردید. سطح تحصیلات بیشتر پاسخگویان، دیپلم، و همچنین شغل اصلی پاسخگویان، آزاد بیان شد.

هر چند طبق پژوهش‌هایی، گاهی برخی از روستاییان از نتایج طرح‌های منابع طبیعی رضایت داشتند (۳)، ولی نتایج این پژوهش نشان داد که روستاهای مورد مطالعه، نسبت به خروجی طرح‌های منابع طبیعی ابراز شده، ارزیابی مثبتی ندارند. به بیانی دیگر، جدول ۳ نشان داد که بیشتر پاسخگویان اجرای طرح‌های منابع طبیعی را یک ضرورت در منطقه می‌دانند و با آن موافق هستند. ولی حدود یک چهارم، مخالف اجرای این طرح‌ها بودند که دلیل آنرا عدم اجرای مناسب و یا عدم بهره‌مندی از مزایای آنها بیان نموده‌اند. به عبارت دیگر، بیشتر افراد پاسخ‌دهنده (۸۷ درصد) اثرات اجرای این طرح‌ها را در شرایط زندگی، اقتصاد و حیات اجتماعی خود منفی و یا بی‌نقش دانسته و درصد کمی آن را موثر بیان نموده‌اند. حدود نیمی از پاسخ‌دهندگان مایل به همیاری اجتماعی و مشارکت بوده و انگیزه لازم برای همراهی را دارا بودند. ولی دیگران نسبت به همکاری، رویکردی منفعل یا منفی داشتند. به هر حال، بیشتر پاسخگویان به پرسش در مورد همکاری نهادهای تاثیر آنها بر وضعیت اجتماعی، و میزان مشورت و دعوت

به بازدهی طرح‌ها دارند. این مطلب، ضعف بخش اجرایی در توجیه و جلب نظرات مردمی در هنگام برنامه‌ریزی، تهیه و اجرا را نشان می‌دهد. بخشی‌نگری و یا جزیره‌ای عمل کردن، نتیجه‌اش افزایش تعارضات اجتماعی می‌گردد. در نتیجه، پیشنهاد می‌گردد از تخصص‌های رشته‌های علوم اجتماعی بویژه جامعه‌شناسی، در مراحل تهیه و اجرای طرح‌های منابع طبیعی، و سپس بررسی جامعه‌شناختی ارزیابی نتایج آنها بهره برد.

جدول ۲- آمار توصیفی معیارها و متغیرهای موجود

Table 2. Descriptive statistics of existing criteria and variables

متغیر	توضیحات	انحراف معیار $\pm$ میانگین	میان	مُد	بیشینه	کمینه
ضرورت طرح‌ها		$0.35 \pm 0.13$	۳/۶۶	۳/۶۷	۴/۶۷	۲/۸۳
حیات اجتماعی	گویه‌های معیارها در مقیاس رتبه‌ای (ستجش در طیف لیکرت پنج گزینه‌ای یعنی کاملاً مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، متوسط (۳)، موافقم (۴)، و کاملاً موافقم (۵))	$0.74 \pm 0.20$	۱/۸۰	۱/۶۰	۴/۸۰	۱/۲۰
همکاری اجتماعی		$0.41 \pm 0.16$	۳/۱۶	۳/۰۰	۴/۶۷	۲/۰۰
همکاری نهادی		$0.56 \pm 0.96$	۳/۰۰	۳/۰۰	۴/۸۳	۱/۵۰
پایداری زیستی		$0.71 \pm 0.87$	۱/۷۱	۱/۵۷	۴/۸۶	۱/۰۰
سن	مقیاس نسبی: به صورت پاسخ باز	$12.79 \pm 23.50$	۳۱/۰	۲۷	۶۹	۱۶
جنسیت	مقیاس اسمی: دوتایی زن (۱) و مرد (۲)	$0.49 \pm 0.44$	۱/۰۰	۱/۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰
اندازه خانواده	مقیاس نسبی: به صورت پاسخ باز	$1.88 \pm 0.14$	۵/۰۰	۵/۰۰	۹/۰۰	۲/۰۰
مدت اقامت	مقیاس نسبی: به صورت پاسخ باز	$12.47 \pm 23.14$	۳۰/۰	۲۷	۶۹	۱۶
سطح تحصیلات	مقیاس رتبه‌ای (بی‌سواد (۱)، نهضت (۲)، زیردیپلم (۳)، دیپلم (۴)، کاردانی (۵)، کارشناسی (۶)، کارشناسی ارشد (۷)، و دکترا و بالاتر (۸))	$1.51 \pm 0.72$	۴/۰۰	۴/۰۰	۷/۰۰	۱/۰۰
شغل	مقیاس رتبه‌ای (خصوصی (۱)، دولتی (۲)، آزاد (۳)، محصل (۴)، کشاورز (۵)، دامدار (۶)، بازنشسته (۷)، خانه‌دار (۸)، بیکار (۹)، سایر (۱۰))	$2.35 \pm 0.25$	۵/۰۰	۳/۰۰	۹/۰۰	۱/۰۰
درآمد	مقیاس رتبه‌ای (زیر ۱۰ میلیون ریال (۱)، بین ۲۰-۳۰ میلیون ریال (۲)، بین ۳۰-۴۰ میلیون ریال (۳)، بالای ۴۰ میلیون ریال (۴))	$0.45 \pm 0.29$	۱/۰۰	۱/۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰

جدول ۳- توصیف مقادیر معیارهای موجود در طیف لیکرت پنج گزینه‌ای

Table 3. Description of criteria values in the five-choice Likert spectrum

معیار	مقادیر (درصد)					انحراف معیار
	خیلی موافقم	موافقم	متوسط	مخالفم	خیلی مخالفم	
ضرورت طرح‌ها	۳۱/۲	۴۰/۷	۲/۲۶	۲۰/۴	۴/۳۶	۰/۳۵
حیات اجتماعی	۳/۰۸	۱۰/۱	۰/۲	۵۷/۴۸	۲۹/۱۲	۰/۷۴
همکاری اجتماعی	۱۸/۴	۳۵/۲	۲/۰۸	۳۱/۰۶	۱۲/۱۱	۰/۴۱
همکاری نهادی	۱۲/۹۵	۳۱/۵	۶/۸	۳۶/۰۶	۱۲/۵۶	۰/۵۶
پایداری زیستی	۴/۰۲	۳/۷۲	۰/۹۷	۵۸/۱۱	۳۳/۱۵	۰/۷۱

جدول ۴- همبستگی بین متغیرها (همبستگی پیرسون)

Table 4. Correlations among variables (Pearson correlation)

مؤلفه‌ها	حیات اجتماعی	همکاری اجتماعی	همکاری نهادی	پایداری زیستی	سن	اندازه خانواده	مدت اقامت
ضرورت طرح‌ها	$0.473^{**}$	$0.435^{**}$	$0.323^{**}$	$0.385^{**}$	$0.30$	$-0.045$	$-0.21$
حیات اجتماعی	-	$0.368^{**}$	$0.255^{**}$	$0.742^{**}$	$-0.195^*$	$0.081$	$-0.232^*$
همکاری اجتماعی	-	-	$0.496^{**}$	$0.455^{**}$	$0.47$	$0.113$	$-0.23$
همکاری نهادی	-	-	-	$0.480^{**}$	$0.118$	$0.17$	$-0.93$
پایداری زیستی	-	-	-	-	$-0.143$	$0.73$	$-0.173$
سن	-	-	-	-	-	$0.96$	$0.987^{**}$
اندازه خانواده	-	-	-	-	-	-	$-0.93$

\*: همبستگی در سطح معناداری بالای ۹۵ درصد    \*\*: همبستگی در سطح معناداری بالای ۹۹ درصد

جدول ۵- رابطه بین درآمد با ضرورت اجرای طرح‌ها

Table 5. Relationship between income and necessity of implementing projects

طبقه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	Sig	آزمون لوین	sig
زیر ۱۰	۷۳	۳/۷۱	۰/۳۴۶	۰/۹۴۲	۰/۳۳۴	۰/۰۰۳	۰/۹۵۸
۱۰-۲۰	۲۹	۳/۷۸	۰/۳۶۷				
۲۰-۳۰	-	-	-				
۳۰-۴۰	-	-	-				
بالای ۴۰	-	-	-				
مجموع	۱۰۲	۳/۷۳	۰/۳۵۲				

طبق نتایج جدول ۵، بین درآمد و ضرورت اجرای طرح‌ها رابطه وجود ندارد. به عبارت دیگر، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بین گروه‌های درآمدی با ضرورت اجرا پذیرفته می‌شود و همچنین در آزمون لوین، فرضیه عدم نابرابری واریانس‌ها پذیرفته می‌شود.

جدول ۶- رابطه بین تحصیلات با ضرورت اجرای طرح‌ها

Table 6. Relationship between education level and necessity of implementing projects

گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	sig	آزمون لوین	sig
بی‌سواد	۱۱	۳/۷۱	۰/۱۹	۲/۲۳۰	۰/۰۴۷	۲/۱۶۹	۰/۰۶۴
نهضت	۱۴	۳/۹۲	۰/۳۳				
زیردیپلم	۱۱	۳/۷۸	۰/۴۸				
دیپلم	۳۹	۳/۷۳	۰/۳۲				
کاردانی	۱۵	۳/۶۱	۰/۲۷				
کارشناسی	۱۱	۳/۵۴	۰/۴۰				
ارشد	۱	۴/۳۳	-				
دکتر و بالاتر	-	-	-				
مجموع	۱۰۲	۳/۷۳	۰/۳۵۲				

جدول ۶ نشان می‌دهد فرضیه صفر مبنی بر عدم رابطه بین گروه‌های تحصیلات با ضرورت اجرای طرح‌ها پذیرفته نمی‌شود. به عبارت دیگر، بین گروه‌های تحصیلات با ضرورت اجرای طرح‌ها رابطه وجود دارد (همچون یافته‌های ۱۶) و در واقع تا مقطع نهضت، این رابطه یک رابطه صعودی است و پس از آن به صورت چشمگیری کاهش می‌یابد و دوباره سیر صعودی به خود می‌گیرد. آزمون لوین نیز تاییدکننده این رابطه می‌باشد.

جدول ۷- رابطه بین شغل افراد با ضرورت اجرای طرح‌ها

Table 7. Relationship between individuals' jobs and necessity of implementing projects

گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F	sig	آزمون لوین	sig
خصوصی	۳	۳/۷۲	۰/۹۶۲	۰/۴۸۸	۰/۸۴۱	۴/۳۷۱	۰/۰۰۰
دولتی	۳	۳/۶۶	۰/۱۶۶				
آزاد	۲۸	۳/۷۲	۰/۳۵۴				
محصل	۱۰	۳/۹۰	۰/۵۹۹				
زارع	۱۹	۳/۷۵	۰/۳۶۵				
دامدار	۶	۳/۶۱	۰/۲۲۷				
خانه دار	۲۳	۳/۷۳	۰/۲۷۴				
بیکار	۱۰	۳/۶۶	۰/۳۴۲				
مجموع	۱۰۲	۳/۷۳	۰/۳۵۲				

جدول ۷ نشان می‌دهد که بین شغل افراد با ضرورت اجرای طرح‌ها رابطه معناداری وجود ندارد که این یافته، خلاف نتایج پژوهش رضایی و همکاران (۳) است. میانگین‌های مشاغل گوناگون و نزدیکی مقادیر آن‌ها حاکی از آن است که فرضیه صفر مبنی بر برابری میانگین‌ها پذیرفته می‌شود. یافته‌ها حاکی از آن است که بیشترین ادعای ضرورت اجرای طرح‌ها به ترتیب در مشاغل محصل، زارع، خانه‌دار، خصوصی، آزاد، دولتی، بیکار، و دامدار می‌باشد. به عبارت دیگر، قشر تحصیل کرده و زارع، بیشترین گروهی بودند که ضرورت طرح‌ها را تایید نموده‌اند.

جدول ۸- آزمون تی تست دو گروه مستقل جنسیت با ضرورت طرح‌ها

Table 8. T test of two independent groups of gender with necessity of implementing projects

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون لوین	F	Sig	t	Mean difference	sig
زن	۴۵	۳/۷۴	۰/۳۶۶	برابری واریانس‌ها	۱/۱۲۹	۰/۳۹۱	-۰/۱۸۰	-۰/۰۱۲	۰/۸۵۸
مرد	۵۷	۳/۷۲	۰/۳۳۶	عدم برابری			-۰/۱۸۲	-۰/۰۱۲	۰/۸۵۶

برای آزمون فرض برابری واریانس‌ها، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرض صفر برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود، لذا نتایج معتبر خواهند بود. سطر دوم برای حالتی است که برابری واریانس‌ها فرض نشده است. با توجه به پذیرش فرضیه صفر لوین مبنی بر قبول برابری واریانس‌ها در بین دو جنس، در نتیجه میانگین ضرورت اجرای طرح‌ها در بین دو جنس مشابه است.

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد فرضیه عدم برابری میانگین‌ها در دو جنس پذیرفته نمی‌شود و همچنین ضرورت اجرای طرح‌ها در بین زنان بیشتر از مردان دارای اهمیت است. شاید دلیل آن را بتوان در احساس احترام و تعلق خاطر به طبیعت و نسل آینده، خانه‌دار بودن، مدیریت منزل، و نقش برجسته در تربیت فرزندان دانست. از طرف دیگر، آزمون در دو حالت انجام شده است (سطر اول و دوم). سطر اول برای حالتی است که واریانس‌ها برابر فرض شده‌اند. طبق آزمون لوین

جدول ۹- آزمون رگرسیون متغیرهای مختلف

Table 9. Regression test of different variables

متغیر	Beta	T	Sig	تلاش	R Square	Adjusted R	Durbin-Watson	F	Sig
حیات اجتماعی	۰/۴۳۸	۳/۱۷۰	۰/۰۰۲	۰/۳۷۲	۰/۳۴۷	۰/۲۸۳	۱/۸۹۱	۵/۴۳۶	۰/۰۰۰
همیاری اجتماعی	۰/۲۴۰	۲/۳۳۵	۰/۰۲۲	۰/۶۷۴					
همکاری نهادی	۰/۱۲۴	۱/۰۹۷	۰/۲۷۶	۰/۵۵۴					
پایداری زیستی	-۰/۱۰۹	-۰/۷۴۵	۰/۴۵۸	۰/۳۳۴					
سن	-۰/۵۴۸	-۱/۰۰۶	۰/۳۱۷	۰/۰۲۴					
مدت اقامت	۰/۵۱۷	۰/۹۳۸	۰/۳۵۱	۰/۰۲۳					
جنسیت	-۰/۰۴۹	-۰/۵۵۸	۰/۵۷۸	۰/۹۰۸					
درآمد	۰/۰۶۵	۰/۶۲۳	۰/۵۳۵	۰/۶۵۰					
تحصیلات	-۰/۲۰۹	-۱/۸۲۶	۰/۰۷۱	۰/۵۴۰					

مدیریت و اهدافی که داشته‌اند تاثیر بسیار بر موضوعات مهاجرت (۱۴٪)، اشتغال (۹٪) و اقتصاد منطقه (۸٪) ندارند. به عبارت دیگر، طرح‌های اجرایی نتوانسته‌اند اثر مثبت و قابل قبولی روی اشتغال روستاییان داشته باشند، و یا این طرح‌ها نتوانسته‌اند افراد روستایی را به نوعی در کارها و فعالیت‌های ناشی از اجرای اینگونه عملیات جذب کنند. همچنین این طرح‌ها تغییرات چشمگیری برای جلوگیری از مهاجرت روستاییان ایجاد نکرده‌اند. به عبارت دیگر، روستاییان در زمینه تشویق به ماندن در روستا به وسیله اجرای این چنین طرح‌ها، تحول خاصی را در منطقه خود مشاهده ننموده‌اند.

طبق یافته‌ها، متأسفانه اجرای طرح‌های منابع طبیعی در دو روستای مورد بررسی که شامل طرح‌های کنترل بیابان و جنگلکاری بودند بازدهی قابل توجهی نداشته‌اند. میزان رضایت مردم از اجرای این طرح‌ها بسیار کم بود به گونه‌ای که این طرح‌ها تغییر محسوسی را در شرایط زندگی مردم منطقه به همراه نیاورده‌اند. در مصاحبه‌ها، اکثریت پاسخ‌دهندگان (۹۰٪)، عدم مدیریت مناسب و ضعف در پشتکار ارگان‌های مربوطه را از دلایل شکست این پروژه‌ها برشمردند. باید توجه داشت که مردم منطقه موافق اجرای درست این برنامه‌ها و طرح‌ها برای پیشگیری و درمان مشکلات پیش‌روی منطقه هستند، و آمادگی خود را جهت همکاری و مشارکت همه‌جانبه برای موفقیت در اجرای برنامه‌ها اعلام نمودند. این موضوع نشان می‌دهد که روحیه

طبق جدول ۹، تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که تنها رابطه بین متغیرهای حیات اجتماعی و همیاری اجتماعی پذیرفته می‌شود و سایر روابط پذیرفته نیستند. F مقادیر محاسبه شده برای مراحل مختلف تحلیل رگرسیون را نشان می‌دهد. اگر F معنی‌دار باشد نشان می‌دهد این معادله از لحاظ آماری صحیح است و همبستگی متغیرها خطی است. در نتیجه، در این آزمون F معنادار است. مقادیر t و میزان احتمال آن‌ها (sig) نیز اگر کمتر از میزان خطای آلفا باشند نشان می‌دهند که تمامی ضرایب محاسبه شده از لحاظ آماری معنادار هستند. پس طبق نتایج، متغیرهای حیات اجتماعی و همیاری اجتماعی بر ضرورت اجرای طرح‌ها تاثیر دارند. آر سکوتر مدل نیز نشان می‌دهد که متغیرهای موجود توانایی تبیین حدود ۳۵ درصد از مدل را دارا هستند. همچنین آماره دوربین-واتسون نیز نشان می‌دهد این مقدار بیش از ۱/۵ و کمتر از ۲ بوده، پس، آن، مدل مناسبی از متغیرهای موجود است. ضریب تلرانس بین صفر و یک، در نوسان است. هر چقدر ضریب تلرانس نزدیک به یک باشد میزان هم خطی بودن کمتر است که این موضوع در این جدول گویا است.

مناطق روستایی از آسیب‌پذیرترین عرصه‌ها به حساب می‌آیند بنابراین توجه به این مناطق از ملزومات اساسی است (۳۲ و ۲۹). با بررسی دیدگاه‌های بهره‌بران نسبت به تاثیرگذاری طرح‌های منابع طبیعی اجرا شده بر روی موضوعات مختلف، مشخص شد که اجرای این طرح‌ها با

سطح سواد و آگاهی، تغییر در منابع درآمدی و سبک معیشت مردم، و بازاریابی محصولات تولیدی می‌شود (۲۸). این موضوع، بر ابعاد اجتماعی، اقتصادی، روانی و سیاسی روستاییان جهت هماهنگی به زندگی سازگار با طبیعت کمک می‌کند. به هر حال، طرح‌های منابع طبیعی، به عنوان طرح‌های روستا-محور، زمینه کاهش روند مهاجرت، افزایش اشتغال در مناطق روستایی، و افزایش ارتباطات بین بهره‌بران و دیگران را میسر می‌سازند (۴۲، ۵)، البته اگر مشارکت حداکثری مردمی را داشته باشند.

حکمرانی (حکمرانی یا نظام تدبیر) منابع طبیعی فرایندی است که تعیین و تعریف می‌کند چه رفتاری در مورد استفاده از منابع طبیعی در یک حوزه مشخص، قابل قبول و چه رفتارهایی نامقبول است که تضمین این کار به وسیله خط‌مشی‌ها، قوانین و مقررات صورت می‌گیرد و به مدیریت منابع طبیعی و همچنین ساختارها و فرآیندهایی که محیط اجتماعی و نهادی را برای اجرای مدیریت منابع طبیعی آماده می‌کند، اشاره دارد (۱۳). لازم بذکر است که بیشتر مشکلات مربوط به منابع طبیعی از انواع تخریب‌ها و تعارض‌ها گرفته تا کوچکترین مسائل مرتبط، به گونه‌ای به بحث‌های اجتماعی به‌ویژه چگونگی حکمرانی، مدیریت، و شیوه مشارکت در ارتباط است (۳۴). این مساله در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما با چالش‌هایی مواجه است زیرا مفهوم حکمرانی خوب مبتنی بر اصول لیبرال و متناسب با جوامع توسعه یافته بوده و بیانگر گرایش سیاسی خاصی می‌باشد که پیاده‌سازی آن در جوامع در حال توسعه با موانعی روبرو است. به هر حال، حکمرانی مشارکتی-تطبیقی بیانگر تاکید بیشتر بر مشارکت‌جویی و سازگار بودن برنامه‌ها طبق نیازها و شرایط مردم محلی بوده که به عنوان بهترین راهکار ممکن جهت پایداری و توسعه پایای عرصه‌های منابع طبیعی پیشنهاد می‌گردد.

مشارکت و همکاری جمعی ساکنان منطقه بالا است، که می‌تواند نقطه عطف و مثبتی در موفقیت طرح‌ها در منطقه باشد.

لازم بذکر است با توجه به مستعد بودن منطقه مورد بررسی به پدیده بیابان‌زایی و مشکلات و تأثیرات اجتماعی-اقتصادی آن، اجرای صحیح و با برنامه‌ریزی دقیق پروژه‌های کنترل بیابان و جنگلکاری ضروری است. به هر حال، اگر طرح‌های جامعه‌محور منابع طبیعی انجام شوند می‌توان پایداری زیستی داشت و به تبع، از تبعات وقوع پدیده‌های طبیعی مشکل‌زا جلوگیری کرد. طرح‌های منابع طبیعی دارای اثرات محیط‌زیستی در زمینه بازسازی پوشش گیاهی، ذخیره‌سازی آب‌های سطحی و زیرزمینی، کنترل فرسایش خاک، افزایش تولید بیولوژیک و تامین علوفه، حفظ شرایط اکوسیستمی، ایجاد فرصت‌های مناسب اشتغال، تثبیت نیروی انسانی، حفاظت از اراضی مسکونی و کشاورزی و ایجاد زمینه‌های مناسب در عرصه منابع طبیعی جهت اجرای سایر فعالیت‌های اقتصادی هستند (۳). به هر حال، با توجه به اهمیت کمیت و کیفیت منابع طبیعی و پایداری عرصه‌های زیستی، و از طرف دیگر، مشکلات روستاگریزی که به حاشیه‌نشینی در کلانشهرها منجر شده و مسایل اجتماعی-زیستی فراوانی در مبدا و مقصد مهاجرت ایجاد می‌کند، ضرورت بازبینی در تأثیرگذاری اجتماعی-اقتصادی طرح‌های منابع طبیعی روی روستاگزینی و روستازیستی مشخص می‌گردد.

روستازیستی پایدار نیازمند تهیه برنامه‌های جامع روستایی است که بر مبنای شرایط محلی بوده و بتواند ضعف خدمات و امکانات، آسیب‌پذیری محیطی و عدم دسترسی به بازارهای اقتصادی را برطرف نماید (۱۷). تحقق توسعه روستایی در گرو برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری است. به هر حال، ظرفیت‌سازی و توانمندسازی مردم محلی باعث افزایش مشارکت، بالابردن



## منابع

1. Afshari, A. 2014. Socio-Economic Impacts of Menarid International Project on Environmental Index of Desertification (Case Study: Hamoon City of Sistan). MSc Thesis, Zabol University, Zabol, Iran, 122 pp (In Persian).
2. Amobeigy, A. and D. Hayati. 2014. Social impact of natural resources management comprehensive project in west part of Shiraz County as perceived by local sustainable development cooperatives' members. Iran Agricultural Extension and Education Journal, 9(2): 109-127 (In Persian).
3. Bagherian, R., J. Rezaee, E. Broshke, A. Bagherian Kalat, A. Jafari and H. Raahimi. 2014. Evaluation of socio economic impacts of flood water spreading projects among neighboring villages. Extension and Development of Watershed Management, 3(9): 39-26 (in Persian).
4. BanaKakhki, A. 2005. Importance and necessity of rural planning in Iran (history of rural planning in Iran). Accessed online at <http://www.geography2006.blogfa.com/post/64> on 9/9/2019 (In Persian).
5. Bhattacharya, A. 2008. Sustainable livelihood based watershed management-Watershed plus approach. In 2nd Working Group meeting of ERIA, Japan IGES, pp: 2-6.
6. Constantino, P.A.L., H.S.A. Carlos, E.E. Ramalho, L. Rostant, C. Marinelli, D. Teles, S.F. FonsecaJunior, R.B. Fernandes and J. Valsecchi. 2012. Empowering local people through community-based resource monitoring: a comparison between Brazil and Namibia. Ecology and Society, 17(4): 22.
7. Elyasi, A., K. Shahedi and Sh. Rastgar. 2018. Effective Factors on Stakeholders' Willingness to Participate at Watershed Management Projects in Hezarkhani Watershed. Journal of Watershed Management Research, 8(16): 259-270 (In Persian).
8. Emami, N., A. Ahmadpour, A. Abedi Sarvestani and M.R. Shahraki. 2018. Investigating the Effect of Carbon Sequestration Project on Local Community Empowerment: A Case of Tilabad Watershed in Golestan Province. Journal of Agricultural Extension and Education Research, 10(4): 23-36 (In Persian).
9. Falsolayman, M. and N. Khosravi. 2016. Economic and social impact assessment of rangeland plans (Case Study: South Khorasan Province). 11<sup>th</sup> National Conference on Watershed Management Science and Engineering, Yasuj University, Yasuj, Iran (In Persian).
10. FooladiZadeh M. and M. BeigiParvaneh. 2016. Improving local community participation and empowerment, a step towards developing natural resources. Selected works and articles of the tenth Congress of Pioneers of Progress. Gorgan University of Agricultural Sciences, Gorgan, Iran, 582-588 (In Persian).
11. Ghanbari, Y. and J. Ghodosi. 2008. A Study of the Socio- Economic Effects of Implemented Watershed Management on Rural Family in Tang-e-khoshk Watershed. Research Journal of University of Isfahan (Humanities), 29(1): 195-204 (In Persian).
12. Gibson, K., A. Cahill and D. McKay. 2010. Rethinking the dynamics of rural transformation: performing different development pathways in a Philippine municipality. Transactions of the Institute of British Geographers, 35(2): 237-255.
13. Hosseini, S.K. and M. Norouzi. 2016. Necessity of Natural Resources Governance by emphasizing on Oil and Gas of Iran. Scientific-Propagative Journal of Exploration & Production Oil and Gas, 133: 9-16 (In Persian).
14. Karami, Gh.H. and H. Hajivand, 2010. Necessity to assess the impact of desertification plans: Review on four-decade desertification period in Bushehr Province. First National Conference on Desertification and Sustainable Development of Iranian Desert, Arak, Iran, 10 pp (In Persian).
15. Karimi, F. and M. Ahmadvand. 2014. Status Assessment and Prioritization of Indicators for Sustainable Development in Rural Areas (The Case of Central District of Boyer-Ahmad County). Journal of Rural Research, 5(3): 663-690 (In Persian).
16. Karimi, K., E. Karami Dehkordi and Kh. Aghajanlu. 2017. Assessing the Impacts of Natural Resources Management Projects on Rural Households' Social Capital in the Mahneshan Township. Journal of Range and Watershed Management, 70(2): 479-494 (In Persian).
17. Knaap, G.J. and A. Chakraborty. 2007. Comprehensive planning for sustainable rural development. Journal of Regional Analysis and Policy, 37: 18-20.
18. Kolahi, M. 2013. Synergisms for the intricate system of biodiversity and society in the conservation management of Iran. PhD Thesis, Kyoto University, Kyoto, Japan, 150 pp.
19. Kolahi, M. 2014. Protected areas management and environmental sociology in Iran. Scholar's Press, 210 pp.
20. Kolahi, M., K. Moriya, T. Sakai, E. Khosrojerdi and V. Etemad. 2014a. Introduction of participatory conservation in Iran: case study of the rural communities' perspectives in Khojir National Park. International Journal of Environmental Research, 8(4): 913-930.
21. Kolahi, M., T. Sakai, K. Moriya and M. Aminpour. 2013b. Ecotourism Potentials for Financing Parks and Protected Areas: A Perspective from Iran's Parks. Journal of Modern Accounting and Auditing, 9(1): 144-152.

22. Kolahi, M., T. Sakai, K. Moriya and M.F. Makhdoum. 2011. Potentials and challenges of Iranian protected areas towards sustainable management. Conference of Japanese Agricultural Systems Society, Kyoto, Japan.
23. Kolahi, M., T. Sakai, K. Moriya and M.F. Makhdoum. 2012. Challenges to the future development of Iran's protected areas system. *Environmental management*, 50(4): 750-765.
24. Kolahi, M., T. Sakai, K. Moriya, M. Yoshikawa and R. Esmaili. 2014b. From paper parks to real conservations: Case study of social capital in Iran's biodiversity conservation. *International Journal of Environmental Research*, 8(1): 101-114.
25. Kolahi, M., T. Sakai, K. Moriya, M. Yoshikawa and S. Trifkovic. 2014c. Visitors' Characteristics and Attitudes towards Iran's National Parks and participatory conservation. *Parks*, 20(1): 53-66.
26. Kolahi, M., T. Sakai, K. Moriya, M.F. Makhdoum and L. Koyama. 2013a. Assessment of the effectiveness of protected areas management in Iran: Case study in Khojir National Park. *Environmental management*, 52(2): 514-530.
27. Kumar Mishra, P. and R. Saxena. 2009. Integrated impact assessment model for explaining differential impact of watershed development projects. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 27(3): 175-184.
28. Mansouri, A., A. Saleh Pourjam, M. Mohammadi and M.K. Kianian. 2015. Investigation and prioritization of factors affecting public non-participation in natural resource plans (Case study of Kan Watershed, Tehran, Iran). Second National Conference on Conservation of Natural Resources and the Environment. University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran, 7 pp (In Persian).
29. Mansourian, N. and B. Mohammadi Golrang. 2007. Economic and social study of watershed management plans in Iran (Case study of Kame Watershed of Khorasan Razavi Province). 6th Iranian Agricultural Economics Conference. Agricultural Economics Association, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, 15 pp (In Persian).
30. Mohammadi, S., S.H. Tayebnia and A. Davoodi. 2017. On the Effects' Evaluation and Analysis of the Implementation Rural Guiding Plans to Improve the Quality of Villagers Life (Case Study: Khavmirabad Villages of Marivan District). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 12(2): 391-411 (In Persian).
31. Mollae Hashjin, N., M. Ghadiri Masoum and A. Azizi Damirchilou. 2017. Analysis the socio – cultural effects of rural pilot projects implementation from view point of villagers (case study: north of Ardebil province). *Geographic Space*, 17(57): 49-69 (In Persian).
32. Mullashahi, Gh.A. 2012. Village and Development. Accessed online at <http://ruraldevelop.blogfa.com/> on 9/9/2019 (In Persian).
33. Payeste, M. and M. Kolahi. 2018. Participatory Governance-Adaptive in Natural Resources. 7<sup>th</sup> National Conference on Range and Range Management of Iran, Karaj, Iran, 139-148 (In Persian).
34. Rasouli, M. and N. Tahmasebipour. 2011. Investigating the role of public participation in watershed development plans and activities. First National Conference on Zagros Environmental Law and Natural Resources. Khorramabad, Lorestan Province, 10 pp (In Persian).
35. Razavian, M.T. and S. Mohammadzadeh. 2009. Assessment of the impact of rural development services approach on human resource stability (Example: Sistan rural district centers). First National Conference on Rural Housing and Physical Development, Zahedan, Sistan and Baluchestan University, 11 pp (In Persian).
36. Rezaei R., M.R. Soleymanpour, Kh. Mehrdost and E. Vedadi. 2011. Effect of Watershed Plans Implement in Khomarak Basin of Zanjan Province. *Watershed Management Research*, 2(4): 1-15 (In Persian).
37. Sahebzadeh, B., M. Nora and S. Sarani. 2015. Investigation on factors affecting villagers' participation in desertification projects of Mohammad Shahkaram Zahak Village. First National Conference on New Achievements in Biological and Agricultural Sciences, Zabol University, Zabol, Iran, 5 pp (In Persian).
38. Statistical Center of Iran. 2016. The 2016 National Population and Housing Census, (In Persian).
39. Tavakkoli J. and A. Razlansari. 2016. Analyzing physical and economic impacts of rural guide plans case: villages of Kermanshah County. *Journal Space Economy and Rural Development*, 5(2): 141-160 (In Persian).
40. Wikipedia. 2019. Galeh-Ganj, (In Persian).
41. Wu, J. 2008. Land use changes: Economic, social and environmental impacts. *Choices*, 23(4): 6-10.

## **Impacts of Natural Resource Projects on Socioeconomic Issues of Villagers at ChahNouroz Watershed**

**Mahdi Kolahi<sup>1</sup> and Marziyeh Payeste<sup>2</sup>**

---

1- Faculty of Natural Resources and Environment, Ferdowsi University of Mashhad,  
(Corresponding author: MahdiKolahi@um.ac.ir)

2- M.Sc. Student, Faculty of Natural Resources and Environment, Ferdowsi University of Mashhad  
Received: 1 December, 2018                      Accepted: 23 October, 2019

---

### **Abstract**

Natural resource projects are planned and implemented to improve environmental and social conditions of socio-ecological systems. The purpose of this study is to determine and identify effects of implementing natural resource projects on socioeconomic issues of rural, as well as to obtain relevant views and opinions of the villagers. The study area is villages of ChahNouroz Watershed in Qaleh\_E\_Ganj county of Kerman, Iran. The sample size was selected according to the number of households in the community, and based on Cochran's formula. The households were systematic randomly surveyed by a questionnaire. According to the results, since economic aspects of the activities had been poorly evaluated, the needed efficiency and effectiveness of implementation of the projects in the region were not met, and they are unable to influence on employment and or on non-immigration of the villagers. Furthermore, rural satisfactions are not achieved while using rural resources for the projects, and in total, the majority are not satisfied with these projects and their achievements. In general, it should be noted that the implementation of these projects has had little effect on improving the socioeconomic status of the villagers. The findings of this research provide the basis for how policy-making can be adapted as well as quantity and quality of natural resource projects.

**Keywords:** Adaptive Participatory Governance, Afforestation, Desertification, Social Learning, Watershed Management