



"مقاله پژوهشی"

ارزیابی طرح ساماندهی خروج دام از جنگل  
(مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان رضوانشهر)

محمد کریم معتمد<sup>۱</sup> و فاطمه قربانی پیرعلیده<sup>۲</sup>

۱- دانشیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران (نویسنده مسوول: motamed@guilan.ac.ir)

۲- استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده علوم زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۲۳

صفحه: ۲۰ تا ۲۹

چکیده

این تحقیق با هدف ارزیابی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی طرح ساماندهی خروج دام از جنگل در بخش مرکزی شهرستان رضوانشهر استان گیلان صورت گرفت. تحقیق کمی حاضر که در سال ۱۳۹۷ به انجام رسید، از نظر جمع‌آوری اطلاعات توصیفی-پیمایشی است. روش نمونه‌گیری مورد استفاده در تحقیق نیز، طبقه‌ای تصادفی ساده است. به منظور ارزیابی طرح از پرسشنامه‌ای محقق ساخته استفاده شد که روایی آن با استفاده از گروه متخصصان و پایایی آن با ضریب تتا (۰/۸۷) تأیید شد. دو گروه مورد مطالعه نیز با کمک آزمون t مستقل و آزمون U مورد مقایسه قرار گرفتند. اولویت‌بندی شرایط و اثرات اجرای طرح نیز با نظرخواهی از خبرگان محلی و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که از نظر ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای، میزان درآمد، میزان تولید، ایجاد شغل دوم، اعتماد به مسوولان، احساس ناامیدی و اعتیاد تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود ندارد. اما سایر شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دو گروه با یکدیگر تفاوت معنی‌داری را دارند. همچنین از دیدگاه شرکت‌کنندگان در طرح، دسترسی بیشتر به امکانات رفاهی بهداشتی، فراهم شدن شرایط مناسب آموزشی و ارتقای مشارکت مردمی اصلی‌ترین اثرات اجرای طرح هستند. با توجه به نتایج تحقیق، حمایت مالی، توسعه صنایع روستایی و مشاغل خانگی، ایجاد تشکلهای حفاظت از جنگل، برگزاری جلسات دوره‌ای بین ذی‌نفعان طرح و انجام فعالیت‌های فرهنگی- اجتماعی مختلف پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: اثرات زیست‌محیطی، تحلیل سلسله مراتبی، حوزه آبخیز چفرو، معیشت جنگل‌نشینان

مقدمه

اقتصادی دامداران در سال ۱۳۷۱ در جنگل‌های شمال کشور به مرحله‌ی اجرا درآمد (۲). بر اساس این طرح دامداران در داخل جنگل شناسایی می‌شوند و با توجه به توافق فی مابین، دامدار با پذیرش یکی از روش‌های فروش حقوقی ارتفاقی، انتخاب شغل جایگزین، واگذاری زمین کشاورزی و یا ادامه‌ی دامداری صنعتی در خارج از جنگل باید دام‌های خود را خارج کرده و عرصه‌ی آزاد شده بلافاصله نهال کاری شود (۱۵). ارزش اکولوژیکی و محیط‌زیستی جنگل‌ها به اندازه‌ای است که سود اقتصادی ناشی از پرورش دام در مقایسه با آن اندک است. بهره‌برداری نامناسب از جنگل‌ها در حالی صورت می‌گیرد که ایران با ۰/۲ هکتار میانگین سرانه‌ی جنگلی جزء کشورهای با پوشش جنگلی کم (کمتر از ده درصد وسعت کشور) محسوب می‌شود (۱۷). به اعتقاد محققان ۸۷ درصد از عوامل تخریب در منابع طبیعی کشور انسانی و تنها ۱۳ درصد عوامل طبیعی می‌باشند. در بین عوامل انسانی نیز چرای بی‌رویه و اثرات ناشی از تخریب توسط دامداران و جنگل-نشینان از مهم‌ترین عوامل تخریب جنگل‌های شمال کشور است (۳). به‌دنبال چنین مسائلی طرح ساماندهی و خروج دام از جنگل‌ها مطرح شد که این طرح به دنبال حفظ اصل سرمایه و بهره‌برداری مستمر از جنگل‌ها، افزایش کمی و کیفی رویش جنگل و استمرار تولید، استفاده‌ی حداکثر از توان تولید داخلی در جهت خودکفایی و کاهش خروج ارز و افزایش تولید دام است (۱۴).

در طرح خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان به‌منظور تشویق خانوارهای جنگل‌نشین، تسهیلاتی مانند

جنگل و محصولات آن اعم از محصولات چوبی و غیرچوبی نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای روستایی جنگل‌نشین دارد، این محصولات راهی برای رشد اقتصادی و کاهش فقر در نواحی روستایی جنگلی محسوب می‌شود (۸). محققان مختلفی نیز بر این مهم تأکید کرده‌اند. به‌عنوان نمونه کیوان بهجو و قنبری (۱۱) ضمن اشاره به نقش محصولات فرعی جنگل‌های فندقلوی اردبیل در اقتصاد خانوار روستایی به ارزش‌گذاری اقتصادی چنین محصولاتی پرداختند. عبدالله‌پور و همکاران (۱) نیز با مقایسه‌ی سود خالص حاصل از محصولات جنگلی در مناطق مختلف، نقش این محصولات در معیشت جوامع محلی زاگرس شمالی را بررسی کردند. اما علی‌رغم اهمیت جنگل‌ها این منابع با ارزش به شدت تحت تأثیر عوامل طبیعی و انسانی در حال تخریب هستند. حفظ و حراست از ذخایر جنگلی نیز بدون مشارکت مردمی حاصل نخواهد شد. مدیریت مشارکتی جنگل به عنوان الگویی برای توسعه‌ی پایدار جنگل مردم محلی را برای داشتن نقشی مؤثر در سرنوشت‌شان آماده می‌کند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا در فرآیند توسعه‌ی پایدار جنگل مشارکت نمایند. برای مدیریت مشارکتی مناطق جنگلی حتی سازوکارهای ته‌جامی نیز توسط محققان پیشنهاد شده‌اند (۲۰). طرح ساماندهی جنگل‌نشینان و خروج دام از جنگل نیز از جمله طرح‌های پیشنهادی است که نیازمند مشارکت همه جانبه‌ی مردم محلی است.

طرح خروج دام از جنگل به‌عنوان طرح توسعه‌ی منطقه‌ای با هدف حفظ و احیای جنگل‌ها و بهبود وضعیت اجتماعی-

توانمندساز و رضایت‌بخش نزد کوچ‌کنندگان بوده و درآمد حاصل از اشتغال ایجاد شده برای خانواده‌ها نسبتاً مناسب است. پای‌بند نبودن دولت به وعده‌های خود به‌ویژه در ایجاد دامداری صنعتی و تعاونی روستایی و کم شدن زمین‌های کشاورزی و دام‌ها و از دست دادن خودکفایی نسبی جنگل‌نشینان در کنار برنامه‌ریزی نکردن برای اشتغال نسل دوم کوچ‌کنندگان و آسیب‌های اجتماعی به‌وجود آمده، از مهم‌ترین دلایل نارضایتی‌های موجود است (۷).

در بررسی طرح خروج دام از جنگل در شهرستان رضوانشهر محققان به این نتیجه رسیدند که گرچه دولت در ایجاد تسهیلات رفاهی مانند مدرسه، خانه‌ی بهداشت، آب آشامیدنی و برق موفق بود ولی ناتوانی در ایجاد شغل باعث به‌وجود آمدن نارضایتی گسترده میان روستائیان شد (۴). همچنین نتایج طرح خروج دام از جنگل در منطقه چפרود استان گیلان نیز نتایج نشان داد که طرح مذکور از لحاظ تأمین و ارائه‌ی خدمات عمومی برای جنگل‌نشینان در محل زندگی جدید تا حدودی موفق بوده اما از لحاظ تأمین اشتغال، تولید و درآمدزایی موفقیت‌چندانی را نداشته است. اکثر خانواده‌های مشمول طرح به‌دلیل نقل مکان، شغل اولیه خود را از دست داده‌اند و در مقابل در محل اسکان جدید اقدامات جدی برای اشتغال آن‌ها صورت نگرفته است از این رو منجر به نارضایتی بیشتر خانوارهای مشمول طرح شده است (۲۱).

محققان به‌منظور تحلیل اثرات طرح خروج دام از جنگل در بین مردم محلی روستای سیاه دره نهبوند از روش نظریه‌ی بنیانی استفاده کردند. نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که می‌توان اثرات طرح را در شش دسته‌ی (۱) تضعیف و رکود فعالیت‌های دامداری، (۲) اثرات مثبت و منفی طرح بر وضعیت مالی روستائیان، (۳) پیدایش معضلات اجتماعی در روستا، (۴) تضعیف روحیه‌ی مشارکتی روستائیان در حفظ جنگل و مراتع، (۵) عدم پایبندی سازمان‌های دولتی به تعهدات طرح، (۶) اثرات سوء روحی و روانی طبقه‌بندی کرد (۱۹).

در تحقیق حاضر علاوه‌بر ارزیابی اثرات اقتصادی و اجتماعی، مسائل زیست‌محیطی نیز مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین به منظور ارزیابی طرح ساماندهی خروج دام از جنگل علاوه بر نظر شرکت‌کنندگان در طرح نظرات و دیدگاه‌های سایر جنگل‌نشینان بررسی شد تا تفاوت دیدگاه دو گروه بتواند ارزیابی دقیق‌تر و عمیق‌تری را از طرح مذکور ارائه بدهد.

در مجموع با توجه به نقش عوامل انسانی در تخریب جنگل‌ها و مراتع کشور طرح‌هایی همچون طرح خروج دام از جنگل به منظور کاهش قدرت تخریب عوامل انسانی پیشنهاد شده که علی‌رغم موفقیت‌های گسترده با چالش‌ها و مشکلاتی در صحنه‌ی عمل مواجه شده‌اند. به‌عنوان نمونه ناهماهنگی سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور با دستگاه‌های اجرایی و قانون‌گذاری و نبود مطالعات اجتماعی و اقتصادی جامع، در اجرای طرح تجمیع جنگل‌نشینان از جمله این چالش‌ها است (۱۰). لذا بررسی و ارزیابی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی طرح خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان در جهت موفقیت هرچه بیشتر این طرح می‌تواند مفید و مؤثر واقع شود. از نتایج این مطالعه انتظار می‌رود که

واگذاری زمین برای کشت علوفه و ساخت تأسیسات دامداری نیمه‌صنعتی، ایجاد مجتمع‌های مسکونی خارج از جنگل، ایجاد اشتغال در طرح‌های جنگلداری، خرید و واگذاری زمین‌های معوض و پرداخت مبلغ به ازای خروج دام از جنگل پیش‌بینی شده است (۱۲). همچنین پژوهشگران مختلفی طرح‌های خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان را در خارج و داخل کشور بررسی کرده‌اند. به عنوان نمونه محققان برگزاری کلاس‌های آموزشی برای جنگل‌نشینان و دامداران را جهت جلوگیری از تخریب جنگل‌ها ضروری می‌دانند زیرا جنگل‌نشینان و دامداران از تخریب دام‌ها و فعالیت کشاورزی خود نسبت به طبیعت بی‌اطلاع هستند (۳۳، ۱۶).

آثار اسکان مجدد در جنوب غربی اتیوپی در سال ۲۰۰۵ نشان می‌دهد که این‌گونه پروژه‌ها غالباً بر مبنای منافع سیاسی کوتاه‌مدت تعریف شدند و چون برنامه‌ای مدون و سازمان یافته در خصوص آن‌ها وجود نداشت نه تنها بهبودی در وضعیت زیست‌محیطی ایجاد نکردند، بلکه درگیری‌های قومی، جنگل‌زدایی و تخریب بیشتر محیط‌زیست را نیز به‌دنبال داشتند (۲۲). در بررسی آثار اقتصادی- اجتماعی طرح اسکان مجدد در دریاچه چاد نیجریه، مجریان طرح با تأکید بیش از حد بر زیرساخت‌هایی نظیر مدرسه، مرکز بهداشتی و درمانی، فروشگاه و مراکز تفریحی از نیازهای اصلی دیگر غفلت ورزیدند در حالی که مردم اسکان داده شده ترجیح می‌دادند به‌جای چنین امکاناتی، مسکن مناسب و راه مواصلاتی داشته باشند تا بتوانند مایحتاج زندگی خود را راحت‌تر به‌دست آورند. چنین مشکلاتی در کنار حاصل‌خیز نبودن زمین و معضلات ناشی از دوری از وطن به عذاب‌آورترین تجربه‌ی کوچ‌کنندگان تبدیل شد (۱۸).

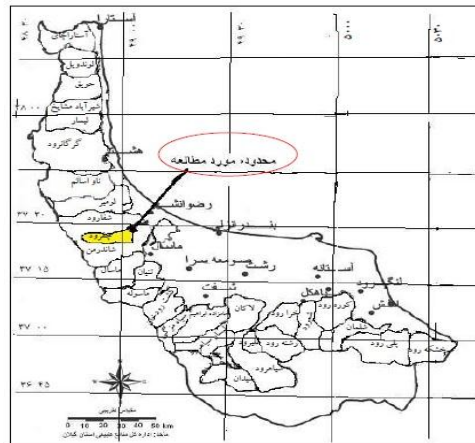
در ایران نیز مهم‌ترین نقاط ضعف طرح خروج دام از جنگل عبارتند از: توسعه‌ی اراضی زراعی در مناطق شیب‌دار و زراعت کم‌بازده، چرای دام در برخی از نقاط جنگلی و ادامه‌ی دامداری سنتی، نداشتن شغل دائمی و مستمر، از دست دادن شغل، پایین بودن میزان درآمد، کامل نشدن طرح از سویی دیگر محرومیت‌زدایی و وجود امکانات زیربنایی، خدمات آموزشی و بهداشتی از اصلی‌ترین نقاط قوت طرح خروج دام از جنگل است (۵).

ارزیابی وضعیت اقتصادی- اجتماعی طرح‌های ساماندهی و خروج دام از جنگل و تجمیع خانوارهای پراکنده‌ی جنگل‌نشین شهرستان مینودشت و گالیکش استان گلستان نشان داد که وضعیت پذیرندگان طرح نسبت به سایر روستائیان از لحاظ امکانات رفاهی زندگی بهبود یافته و آن‌ها از شرایط و امکانات رفاهی زندگی خود راضی بودند، این در حالی است که افراد طرح مابه‌ازاء مسکن نارضایتی خود را اعلام کرده‌اند. دلیل اصلی این نارضایتی شرایط شغلی آن‌ها است که کشاورزی خود را از دست داده و به کارگری روی آورده‌اند. همچنین همه‌ی گروه‌های کشاورزان منطقه، تمایل خود را برای مشارکت در حفاظت از عرصه‌های منابع طبیعی اعلام نمودند (۶). نتایج ارزیابی تأثیرات اجتماعی اجرای طرح خروج دام از جنگل در شهرستان گالیکش استان گلستان نشان داد که عرضه‌ی خدمات زیربنایی مهم‌ترین عامل

### مواد و روش‌ها منطقه‌ی مورد مطالعه

منطقه‌ی مورد مطالعه حوزه‌ی آبخیز جنگل چفروود وابسته به منطقه‌ی استحقاظی اداره منابع طبیعی شهرستان رضوانشهر است. حوزه‌ی آبخیز چفروود ۱۲۰۰۰ هکتار مساحت داشته و هفت سری طرح جنگل‌داری در این منطقه به انجام رسیده است. این منطقه حدود ۳۷۸۲ نفر (۵۹۴ خانوار) جمعیت دارد. پس از اجرای طرح خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان، ۱۸۰ خانوار منطقه در ازای تبدیل وضعیت حقوق خود با واگذاری عرصه‌های جنگلی مورد تصرف و دریافت امکانات و خدمات زیربنایی و روبنایی به خارج از جنگل و در مکان جلگه‌ای واقع در پایین‌دست حوزه در دهستانی به نام دهستان خوشابر روستای رودبارسرا از بخش مرکزی شهرستان رضوانشهر انتقال یافته و اسکان داده شدند. منطقه‌ی مورد مطالعه و سایر حوزه‌های آبخیز استان گیلان در شکل ۱ مشخص شده است.

بتواند اطلاعاتی را در خصوص نحوه‌ی اجرای طرح مذکور به مسوولان و کارشناسان مربوطه ارائه بدهد و گامی هرچند کوچک در راستای بهبود اوضاع اقتصادی- اجتماعی جنگل‌نشینان و دامداران استان و حفظ و احیای جنگل‌های بارز استان گیلان و به‌خصوص منطقه‌ی چفروود شهرستان رضوانشهر برداشته شود. بنابراین تحقیق حاضر با هدف ارزیابی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی طرح ساماندهی خروج دام از جنگل بخش مرکزی شهرستان رضوانشهر به انجام رسید. برای دستیابی به این هدف کلی، اهداف اختصاصی از جمله: مقایسه‌ی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای، شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و اولویت‌بندی شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی از دیدگاه دو گروه از جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح ساماندهی خروج دام از جنگل و سایر جنگل‌نشینان در نظر گرفته شدند.



شکل ۱- منطقه‌ی مورد مطالعه (حوزه آبخیز چفروود)  
Figure 1. Study area (Chafroud watershed)

قرار گرفتند و حجم نمونه نیز ۱۸۰ نفر گردید. جنگل‌نشینانی که در طرح شرکت نکرده بودند نیز ۴۱۴ خانوار بودند که با توجه به فرمول کوکران<sup>۱</sup> در خصوص داده‌های طبقه‌ای با حجم جامعه‌ی آماری مذکور و  $t=1/65$ ،  $p=0/50$  باید ۲۰۰ نفر مورد مطالعه قرار می‌گرفت. با توجه به حجم نمونه‌ی شرکت‌کنندگان در طرح از یک سو و قابل دسترس بودن جنگل‌نشینانی که در طرح شرکت نکرده بودند از سویی دیگر در نتیجه ۲۲۰ نفر از جمع جنگل‌نشینان شرکت نکرده در طرح نیز به‌صورت تصادفی انتخاب شدند.

به منظور ارزیابی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی طرح ساماندهی بخش مرکزی شهرستان رضوانشهر پرسشنامه‌ای محقق ساخته تدوین شد که روایی آن از طریق گروهی از متخصصان (اساتید گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه گیلان و برخی از کارشناسان اداره کل منابع طبیعی استان گیلان) و پایایی آن با کمک ضریب تنای ترتیبی (۰/۸۷) تأیید شد. پرسشنامه از دو بخش مجزا تشکیل شده بود که بخش

### روش پژوهش

رویکرد کلی تحقیق کمی است و همچنین می‌توان تحقیق حاضر را از منظر جمع‌آوری اطلاعات، توصیفی- پیمایشی برشمرد. جامعه‌ی آماری تحقیق را دو گروه از دامداران و روستائیان تشکیل می‌دهند. گروه نخست شرکت‌کنندگان در طرح خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان (۱۸۰ خانوار) و گروه دوم آن‌هایی که در این طرح شرکت نکرده‌اند (۴۱۴ خانوار) اما از نظر ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی همچون میزان درآمد، سطح تحصیلات، سن، شغل اصلی و جانبی به جنگل‌نشینان شرکت‌کننده‌ی طرح بسیار شباهت دارند. از هر دو گروه جامعه‌ی آماری با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ساده<sup>۲</sup> افراد نمونه انتخاب شدند. از آن‌جایی که شرکت‌کنندگان در طرح ۱۸۰ خانوار بودند، از هر خانوار یک نفر و با کمک لیست اسامی موجود از آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شد و بنابراین به‌صورت سرشماری تمام خانوارهای شرکت‌کننده در طرح مورد مطالعه

1- Simple random stratified

2- Cochran formula

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

در رابطه‌ی ۲:  $n_1$ : تعداد نمرات گروه اول،  $n_2$ : تعداد نمرات گروه دوم،  $\sum R_1$ : مجموع رتبه‌های گروه اول و  $\sum R_2$ : مجموع رتبه‌های گروه دوم هستند (۹).

به‌منظور اولویت‌بندی شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد. روش سلسله مراتبی از پرکاربردترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره<sup>۴</sup> است. روش تحلیل سلسله مراتبی به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا اولویت‌ها را بر پایه‌ی اهداف، دانش و تجربه‌ی خود تنظیم کنند و قضاوت‌ها و احساسات خود را نیز در نظر بگیرند (۱۳). ابتدا گروه ۳۰ نفره از خبرگان محلی (شامل کارشناسان سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری استان گیلان و برخی از دامداران و جنگل‌نشینان) تشکیل شد. با توجه به ادبیات تحقیق و نظرخواهی از خبرگان محلی اصلی‌ترین پیامدهای طرح ساماندهی خروج دام از جنگل تدوین شد و با استفاده از روش میانگین‌گیری پرسشنامه‌ای پیامدهای مورد بررسی غربال‌سازی شدند. سپس با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و انجام مقایسات زوجی پیامدهای شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی رتبه‌بندی شدند.

### نتایج و بحث

نتایج بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای در بین دو گروه جنگل‌نشین شرکت‌کننده در طرح ساماندهی خروج دام از جنگل و سایر جنگل‌نشینان نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از افراد از نظر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مورد بررسی وجود ندارد (جدول ۱).

اول آن ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای همچون سن، سطح سواد، تجربه‌ی شغلی، جنسیت، تعداد اعضای خانوار و وضعیت تأهل را مورد بررسی قرار داد. در بخش دوم پرسشنامه ۲۵ گویه (چهار گویه شرایط اقتصادی، ۱۶ گویه شرایط اجتماعی و پنج گویه شرایط زیست‌محیطی) شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را مورد ارزیابی قرار دادند. از هر دو گروه جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح و سایر جنگل‌نشینان خواسته شد تا نظر خود را در شرایط فعلی با انتخاب گزینه‌های در قالب طیف لیکرت<sup>۱</sup> (خیلی ضعیف = ۱، ضعیف = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و خیلی زیاد = ۵) اعلام کنند.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پارامتری (شامل سن، تجربه‌ی شغلی، تعداد اعضای خانوار، شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی) از آزمون t استیودنت با دو نمونه‌ی مستقل و در رابطه با داده‌های ناپارامتری (مقیاس اسمی/ ترتیبی مانند جنسیت، سطح سواد و وضعیت تأهل) از آزمون یومن-وایتنی<sup>۲</sup> (مقدار U) استفاده شد. رابطه‌ی ریاضی مربوط به آزمون t مستقل در رابطه‌ی ۱ و یومن وایتنی در رابطه‌ی ۲ آورده شده‌اند.

$$t = \frac{|\bar{u}_1 - \bar{u}_2|}{\sqrt{\frac{S_1^2(n_1-1) + S_2^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (\text{رابطه ۱})$$

در رابطه‌ی ۱:  $\bar{u}_1$ : میانگین گروه اول،  $\bar{u}_2$ : میانگین گروه دوم،  $S_1$ : انحراف استاندارد گروه اول،  $S_2$ : انحراف استاندارد گروه دوم،  $n_1$ : تعداد آزمودنی‌ها در گروه اول،  $n_2$ : تعداد آزمودنی‌ها در گروه دوم هستند.

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1 \quad (\text{رابطه ۲})$$

جدول ۱- بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای افراد مورد مطالعه

معنی‌داری	مقدار U یا	سایر جنگل‌نشینان (n= ۲۲۰)			شرکت‌کنندگان در طرح (n= ۱۸۰)			گویه‌ها	متغیرها
		درصد	فراوانی	میانگین	درصد	فراوانی	میانگین		
۰/۳۵ <sup>ns</sup>	۲۳/۹	.....	.....	۴۸/۲	.....	.....	۴۴/۵	.....	سن
۰/۲۲ <sup>ns</sup>	۱۶/۵	.....	.....	۲۵/۹	.....	.....	۲۴/۵	.....	تجربه‌ی شغلی
۰/۱۹ <sup>ns</sup>	۱۱۵/۴۹	% ۱/۸	۴ نفر	.....	% ۳/۳	۶ نفر	.....	.....	زن
		% ۹۸/۲	۲۱۶ نفر	.....	% ۹۶/۷	۱۷۴ نفر	.....	.....	مرد
		% ۶۵	۱۴۳ نفر	.....	% ۵۶/۷	۱۰۲ نفر	.....	.....	در حد خواندن و نوشتن
		% ۲۶/۴	۵۸ نفر	.....	% ۳۳/۹	۶۱ نفر	.....	.....	راهنامه‌ی
۰/۲۲ <sup>ns</sup>	۴۰/۱۲	% ۷/۳	۱۶ نفر	.....	% ۸/۳	۱۵ نفر	.....	.....	سطح سواد
		% ۱/۳	۳ نفر	.....	% ۱/۱	۲ نفر	.....	.....	دپلم
		% ۳۶/۸	۸۱ نفر	.....	% ۳۲/۸	۵۹ نفر	.....	.....	لیسانس و بالاتر
		% ۱۲/۷	۲۸ نفر	.....	% ۱۱/۷	۲۱ نفر	.....	.....	تا ۳ نفر
۰/۱۲ <sup>ns</sup>	۱۳/۹۵	% ۱۵	۳۳ نفر	.....	% ۱۹/۴	۳۵ نفر	.....	.....	۴ نفر
		% ۳۵/۵	۷۸ نفر	.....	% ۳۶/۱	۶۵ نفر	.....	.....	۵ نفر
		% ۱/۸	۴ نفر	.....	% ۱/۷	۳ نفر	.....	.....	۶ نفر و بیشتر
۰/۱۶ <sup>ns</sup>	۱۱۲/۶	% ۹۸/۲	۲۱۶ نفر	.....	% ۹۸/۳	۱۷۷ نفر	.....	.....	مجرد
				.....			.....	.....	متاهل

ns = عدم معنی‌داری

پس از بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای، شرایط اقتصادی، جنگل‌نشینان شرکت کننده در طرح و سایر جنگل‌نشینان نیز اجتماعی و زیست‌محیطی در بین دو گروه از در قالب جداول جداگانه ۲، ۳ و ۴ مورد مقایسه قرار گرفت.

جدول ۲- بررسی شرایط اقتصادی دو گروه از جنگل‌نشینان

Table 2. Study of economic conditions of two groups of foresters

شرایط	متغیرها	شرکت‌کنندگان در طرح (n= ۱۸۰)		سایر جنگل‌نشینان (n= ۲۲۰)		مقدار t	معنی‌داری
		میانگین	اشتباه معیار	میانگین	اشتباه معیار		
اقتصادی	میزان درآمد ( میلیون تومان)	۲/۲	۰/۶۳	۲/۴	۰/۴۹	۱۱/۵	۰/۲۰ <sup>ns</sup>
	میزان تولید (کیلوگرم)	۲/۹۵	۰/۶۵	۲/۹	۰/۶۵	۱۵/۹	۰/۱۵ <sup>ns</sup>
	ایجاد مشاغل جانبی	۱/۴۰	۰/۳۵	۱/۴۷	۰/۳۵	۱۳/۷	۰/۲۵ <sup>ns</sup>
	میزان وابستگی اقتصادی به چوب و محصولات غیر چوبی	۱/۱	۰/۳۰	۳/۸	۰/۴۹	۲۹/۶	۰/۰۰۴ <sup>**</sup>

ns: عدم معنی‌داری، \*: سطح احتمال کمتر از ۰/۰۵ و \*\*: سطح احتمال کمتر از ۰/۰۱

جدول ۳- بررسی شرایط اجتماعی دو گروه از جنگل‌نشینان

Table 3. Study of social conditions of two groups of foresters

شرایط	متغیرها	شرکت‌کنندگان در طرح (n= ۱۸۰)		سایر جنگل‌نشینان (n= ۲۲۰)		مقدار t	معنی‌داری
		میانگین	اشتباه معیار	میانگین	اشتباه معیار		
اجتماعی	دسترسی به امکانات آموزشی فرزندان	۴/۱	۰/۲۷	۲/۵	۰/۳۲	۳۰/۳	۰/۰۰۱ <sup>**</sup>
	دسترسی به امکانات آموزشی خود دامداران	۴/۴	۰/۲۴	۲/۸	۰/۴۱	۳۰/۴	۰/۰۰۳ <sup>**</sup>
	منزلت اجتماعی	۴/۰۲	۰/۴۲	۳/۱	۰/۴۲	۳۰/۵	۰/۰۰۰ <sup>**</sup>
	دسترسی به مروجان و دامپزشکان	۴/۳	۰/۱۳	۳/۳	۰/۲۵	۳۲/۵	۰/۰۰۰ <sup>**</sup>
	مشارکت مردمی	۴/۲	۰/۳۱	۳/۵	۰/۲۵	۳۲/۱	۰/۰۰۱ <sup>**</sup>
	میزان قاچاق چوب در اثر اجرای طرح	۲/۸	۰/۳۰	۳/۱	۰/۳۴	۲۹/۷	۰/۰۰۳ <sup>**</sup>
	اعتماد نسبت به قول مسئولان	۱/۵	۰/۲۲	۲/۶	۰/۲۹	۱۶/۲	۰/۳۳ <sup>ns</sup>
	احساس سرخوردگی و ناامیدی	۱/۱	۰/۳۱	۱/۷	۰/۲۵	۱۳/۹	۰/۲۳ <sup>ns</sup>
	دسترسی به آب آشامیدنی کافی	۴/۱	۰/۵۹	۲/۴	۰/۲۲	۳۲/۲	۰/۰۰۰ <sup>**</sup>
	دسترسی به امکانات بهداشتی- پزشکی	۴/۵	۰/۲۲	۲/۱	۰/۲۱	۳۲/۹	۰/۰۰۰ <sup>**</sup>
	دسترسی به امکانات رفاهی	۴/۷	۰/۱۳	۲/۱	۰/۲۲	۳۴/۲	۰/۰۰۰ <sup>**</sup>
	احساس تولید کننده بودن	۳/۶	۰/۴۱	۳/۱	۰/۲۸	۲۲/۶	۰/۰۰۴ <sup>*</sup>
	دسترسی به امکانات حمل و نقل	۳/۹	۰/۲۳	۲/۶	۰/۲۵	۳۱/۵	۰/۰۰۱ <sup>**</sup>
	درگیری بین مجریان طرح‌های روستایی و دامداران	۳/۵	۰/۴۵	۲/۸	۰/۴۱	۲۶/۴	۰/۰۰۳ <sup>**</sup>
	دسترسی به رسانه‌های مجازی	۳/۷	۰/۴۱	۲/۹	۰/۳۵	۲۸/۱	۰/۰۰۵ <sup>**</sup>
گسترش اعتیاد در بین جوانان	۱/۸	۰/۲۹	۱/۹	۰/۳۲	۱۴/۱	۰/۳۳ <sup>ns</sup>	

ns: عدم معنی‌داری، \*: سطح احتمال کمتر از ۰/۰۵ و \*\*: سطح احتمال کمتر از ۰/۰۱

ضعف طرح ساماندهی نیز به این نتیجه رسیدند که طرح مذکور به دلیل ادامه‌ی فعالیت دامداری سنتی، ایجاد نکردن شغل دائمی، از دست دادن شغل فعلی و پایین آمدن میزان درآمد با مشکلاتی مواجه شده است. عظیمی و امیری لمر (۴)، فرامرزی (۶) و ستوده فومنی و محمدی لیمائی (۲۱) نیز معتقدند که طرح ساماندهی از نظر ایجاد شغل و درآمدزایی موفقیت چندانی را نداشته است. به اعتقاد برخی از محققان حاصل خیز نبودن مکان اسکان مجدد، واگذاری زمین کم و تعداد دام کمتر و عدم برنامه‌ریزی برای اشتغال نسل دوم موجب کاهش درآمد و عدم موفقیت طرح ساماندهی و اسکان مجدد شده است. مطالعه‌ی اوربونیو (۱۸) در بررسی اثرات اسکان مجدد دریاچه‌ی چاد نیجر به نشان داد که کوچ‌کنندگان با مشکلات روحی مختلف مانند معضلات دوری از وطن روبه‌رو شده‌اند. فاضلی و محمدی پارسا (۷) نیز آسیب‌های اجتماعی و پای‌بند نبودن دولت به وعده‌ها به‌ویژه در ایجاد دامداری صنعتی و تعاونی روستایی را از جمله دلایل نارضایتی جنگل‌نشینان از طرح ساماندهی عنوان کرده‌اند. رحیمیان و همکاران (۱۹) نیز در ارزیابی اثرات طرح به مواردی همچون تضعیف و رکود فعالیت‌های دامداری، اثرات مثبت و منفی طرح بر وضعیت مالی روستاییان، پیدایش معضلات اجتماعی در روستا، تضعیف روحیه‌ی مشارکتی روستاییان در حفظ

بر اساس نتایج ارائه شده در جداول ۲ و ۳ بین دو گروه شرکت‌کنندگان در طرح و سایر جنگل‌نشینان از نظر میزان درآمد، میزان تولید، ایجاد مشاغل جانبی، اعتماد نسبت به قول مسئولان، احساس سرخوردگی و ناامیدی، گسترش اعتیاد در بین جوانان و بهبود و تقویت آب‌های زیرزمینی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. اما از نظر سایر شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در بین دو گروه از افراد مورد مقایسه تفاوت دیده می‌شود. به عبارت دیگر طرح ساماندهی نتوانسته است که میزان درآمد و تولید را افزایش داده و مشاغل جانبی ایجاد کند. از نظر اجتماعی نیز طرح در افزایش اعتماد نسبت به قول مسئولین، کاهش احساس سرخوردگی و کاهش اعتیاد مؤثر نبوده است. همچنین طرح ساماندهی نقش مؤثری در تقویت آب‌های زیرزمینی نداشته است. البته ارتباط بین عوامل اقتصادی و اجتماعی کاملاً طبیعی و منطقی به نظر می‌رسد.

به عنوان مثال زمانی که درآمد و تولید جنگل‌نشینان به دنبال طرح افزایش پیدا نکند در نتیجه حس سرخوردگی و ناامیدی نیز افزایش یافته و مردم نسبت به قول و وعده‌های مسئولین که همانا افزایش درآمد و تولید و بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی جنگل‌نشینان شرکت‌کننده است، بی‌اعتماد می‌شوند. بدری‌فر و حق‌زاد (۵) در بررسی نقاط

غیرچوبی کاهش پیدا کرده است. از نظر شرایط اجتماعی نیز شرکت کنندگان در طرح ساماندهی خروج دام از جنگل، دسترسی بیشتری به امکانات آموزشی برای خود و فرزندانشان، منزلت اجتماعی بیشتر، دسترسی بیشتر به مروجان و دامپزشکان، مشارکت مردمی بیشتر، اعتقاد به میزان قاچاق چوب کمتر در اثر اجرای طرح، دسترسی بیشتر به آب آشامیدنی کافی، دسترسی بیشتر به امکانات بهداشتی- پزشکی، دسترسی به امکانات رفاهی، احساس قوی‌تر نسبت به تولید کننده بودن، دسترسی بیشتر به امکانات حمل و نقل، درگیری بیشتر با مجریان طرح‌های روستایی و دسترسی بیشتر به رسانه‌های مجازی دارند.

جنگل و مراتع، عدم پایداری سازمان‌های دولتی به تعهدات طرح و اثرات سوء روحی و روانی اشاره کرده‌اند.

مقایسه‌ی میانگین رتبه‌های دو گروه جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح و سایر جنگل‌نشینان همچنین نشان داد که از دیدگاه شرکت‌کنندگان در طرح، طرح خروج دام از جنگل میزان وابستگی دامداران به چوب و محصولات غیر چوبی را کاهش داده است. میزان قاچاق چوب نیز از دیدگاه شرکت‌کنندگان کاهش پیدا کرده است. این نتایج قابل انتظار هستند چون که جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح به‌ازای خروج از جنگل از مزایایی برخوردار شده‌اند و وابستگی آن‌ها به محصولات جنگلی اعم از چوب و محصولات

جدول ۴- بررسی شرایط زیست‌محیطی دو گروه از جنگل‌نشینان

Table 4. Study of environmental conditions of two groups of foresters

معنی‌داری	مقدار t	سایر جنگل‌نشینان (n= ۲۲۰)		شرکت‌کنندگان در طرح (n= ۱۸۰)		متغیرها	شرایط
		اشتباه معیار	میانگین	اشتباه معیار	میانگین		
۰/۰۴*	۲۱/۴	۰/۳۰	۲/۱	۰/۳۱	۳/۵	میزان تخریب جنگل و مراتع در پی فعالیت‌های دامداری	زیست‌محیطی
۰/۰۳*	۲۱/۲	۰/۳۲	۲/۳	۰/۳۱	۳	میزان احیاء منابع جنگلی بعد از اجرای طرح	
۰/۰۴*	۲۰/۶	۰/۳۲	۲/۱	۰/۳۲	۳/۱	میزان فرسایش خاک در پی فعالیت‌های دامداری	
۰/۲۱ <sup>ns</sup>	۱۲/۷	۰/۲۲	۱/۲۵	۰/۱۰	۱/۲۸	بهبود و تقویت آب‌های زیرزمینی پس از اجرای طرح	
۰/۰۰۳**	۲۸/۴	۰/۳۵	۲/۱	۰/۳۲	۳/۳	میزان تبدیل جنگل به زمین زراعی در پی فعالیت‌های دامداری	

ns: عدم معنی‌داری، \* سطح احتمال کمتر از ۰/۰۵ و \*\* سطح احتمال کمتر از ۰/۰۱

بودن، تخریب جنگل، مراتع و فرسایش خاک در پی فعالیت‌های دامداری و احیاء منابع جنگلی بعد از اجرای طرح تفاوت معنی‌داری در سطح ۵ درصد در بین دو گروه از شرکت‌کنندگان در طرح و سایر جنگل‌نشینان دیده می‌شود. به‌جز موارد اشاره شده در سایر موارد تفاوت بین دو گروه از افراد مورد مطالعه در سطح یک درصد معنی‌دار شده‌اند.

پس از بررسی شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در بین دو گروه از جنگل‌نشینان و دامداران، اولویت‌بندی این شرایط از نظر خبرگان محلی مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور ابتدا از خبرگان مورد بررسی خواسته شد تا پیامدهای حاصل از اجرای طرح را عنوان کنند.

سپس فهرست پیامدهای عنوان‌شده توسط خبرگان در اختیار آن‌ها قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا در قالب طیف لیکرت (فوق‌العاده کم اهمیت=۱، خیلی کم اهمیت=۲، کم اهمیت=۳، اهمیت متوسط=۴، مهم=۵، خیلی مهم=۶، فوق‌العاده مهم=۷) به اثرات مطرح شده امتیاز بدهند. برای محاسبه‌ی میانگین هر پیامد، اعداد لیکرت را در اعداد مقابل هر پیامد ضرب نموده و سپس به‌صورت سطری اعداد را جمع کرده و حاصل آن را بر ۳۰ (تعداد خبرگان مشارکت‌کننده) تقسیم نموده تا میانگین هر پیامد به‌دست آید و پیامدهایی که وزن کمتری دارند، حذف شوند. نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

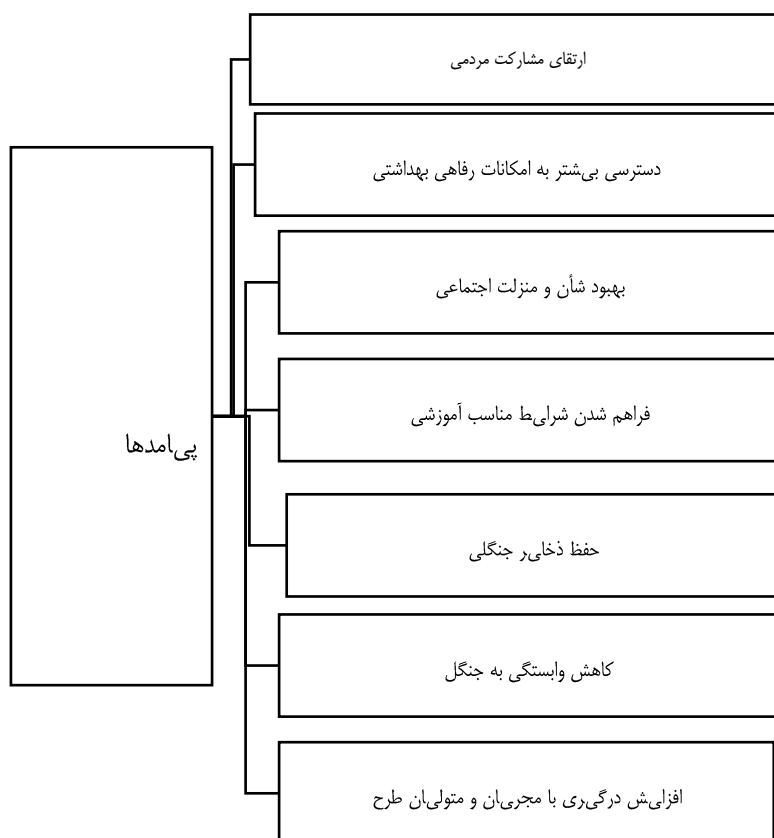
علاوه‌بر اثرات اقتصادی و اجتماعی طرح ساماندهی در بعد زیست‌محیطی نیز مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۴). در بین دو گروه افراد مورد مطالعه از نظر شاخص‌هایی همچون تخریب جنگل‌ها، مراتع، فرسایش خاک و احیاء منابع جنگلی تفاوت معنی‌داری در سطح ۵ درصد وجود دارد. از نظر میزان تبدیل جنگل به زمین زراعی در پی فعالیت‌های دامداری نیز تفاوت معنی‌داری در سطح یک درصد بین دو گروه دیده می‌شود. در بین شرایط زیست‌محیطی مورد بررسی، طرح ساماندهی تنها در یک مورد و آن هم در تقویت آب‌های زیرزمینی نقش مؤثری نداشته است. بنابراین به‌نظر می‌رسد که طرح ساماندهی خروج دام از جنگل در منطقه‌ی چفرود شهرستان رضوانشهر موجب بهبود شرایط زیست‌محیطی شده است. این یافته برخلاف مطالعه‌ی ووب (۲۲) در جنوب‌غربی اتیوپی است که در آن بر عدم بهبود وضعیت زیست‌محیطی در اثر اسکان مجدد تأکید شده است. به‌نظر می‌رسد که اصلی‌ترین دلیل این تفاوت یافته‌ها در شدت تخریب است. شدت تخریب در منطقه‌ی چفرود شهرستان رضوانشهر به‌حدی است که جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح ساماندهی و سایر جنگل‌نشینان بهبود شرایط زیست‌محیطی در اثر اجرای طرح ساماندهی خروج دام از جنگل را علی‌رغم وجود نقاط ضعف اقتصادی و اجتماعی به روشنی درک کردند. در بین شرایط مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی طرح ساماندهی خروج دام از جنگل، احساس تولید کننده

جدول ۵- میانگین هر پیامد از طریق روش میانگین گیری پرسشنامه‌ای  
Table 5. Mean of each impacts through questionnaire averaging method

میانگین	جمع	میزان اهمیت						پیامدها	
		فوق العاده کم اهمیت	خیلی کم اهمیت	کم اهمیت	اهمیت متوسط	مهم	خیلی مهم		فوق العاده مهم
۵/۵۳۳	۱۶۶	.....	۱	۲	۳	۷	۸	۹	ارتقای مشارکت مردمی
۵/۹۳۳	۱۷۸	.....	.....	.....	۳	۸	۷	۱۲	دسترسی بیشتر به امکانات رفاهی - بهداشتی
۵/۱	۱۵۳	۲	۱	۲	۵	۵	۷	۸	بهبود شأن و منزلت اجتماعی فراهم شدن شرایط مناسب آموزشی
۵/۶۶۶	۱۷۰	.....	.....	۲	۴	۶	۸	۱۰	حفظ ذخایر جنگلی
۵/۶	۱۶۸	.....	۱	۱	۴	۶	۹	۹	بهبود شرایط اقتصادی و مالی جنگل نشینان
۲/۳	۶۹	۱۱	۷	۵	۶	۱	.....	.....	افزایش اعتماد و سرمایه‌ی اجتماعی
۳/۳	۹۹	۵	۵	۵	۹	۳	۳	.....	کاهش وابستگی به جنگل
۵/۵	۱۶۵	.....	۱	۲	۴	۶	۸	۹	افزایش مشکلات روحی و روانی ناشی از مهاجرت
۳/۲	۹۶	۲	۶	۱۰	۸	۴	.....	.....	افزایش درگیری با مجریان و متولیان طرح
۵/۴	۱۶۲	.....	.....	۱	۹	۶	۵	۹	

به منظور اولویت بندی شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی ابتدا ساختار سلسله مراتبی آن‌ها در قالب شکل ۲ طراحی شد.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۵، سه پیامد بهبود شرایط اقتصادی و مالی جنگل نشینان، افزایش اعتماد و سرمایه‌ی اجتماعی و افزایش مشکلات روحی و روانی ناشی از مهاجرت به دلیل نمره‌ی میانگین کمتر (وزن کمتر) حذف می‌شوند.



شکل ۲- ساختار سلسله‌مراتبی شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی طرح  
Figure 2. Hierarchical structure of economic, social and environmental conditions of the plan

بهبود یافته است.

حفظ ذخایر جنگلی، افزایش درگیری با مجریان و متولیان طرح و کاهش وابستگی به جنگل نیز از دیدگاه خبرگان مورد مطالعه از اثراتی هستند که اولویت پائینی را کسب کردند. به عبارت دیگر از دیدگاه خبرگان محلی هرچند طرح ساماندهی توانسته است امکانات خوب رفاهی، بهداشتی، آموزشی را فراهم کند و مشارکت‌های مردم را افزایش بدهد اما از وابستگی مردم به جنگل نکاسته و به همین جهت موجب حفظ ذخایر جنگلی به صورت قابل ملاحظه‌ای نشده است. در مجموع هرچند طرح ساماندهی با هدف بهبود وضعیت اقتصادی- اجتماعی مشمولین طرح انجام شد و امکانات رفاهی، پزشکی، بهداشتی خوبی ایجاد گردید اما در رسیدن به اهداف اقتصادی از جمله درآمد، تولید و اشتغال و غیره موفقیت چندانی کسب نکرد و رضایت عمومی بالایی را به دنبال نداشت. از نظر زیست‌محیطی نیز طرح ساماندهی نتایج قابل قبول و مثبتی را به جا گذاشت اما از آنجایی که نتایج فعالیت‌های حفظ محیط‌زیست در بلندمدت قابل رؤیت است، نیاز به ادامه‌ی توجه به آثار زیست‌محیطی طرح وجود دارد.

پس از تشکیل ساختار سلسله‌مراتبی، هر یک از افراد شرکت‌کننده در تحقیق (خبرگان محلی) هفت پیامد مشخص شده را دو به دو و به صورت زوجی با یکدیگر مقایسه کردند و پاسخ خود را بر اساس پرسشنامه‌ی ساعتی و مقیاس AHP مطرح ساختند. سپس هر یک از قضاوت‌های فردی با استفاده از میانگین هندسی و با کمک نرم‌افزار اکسل به قضاوت گروهی برای هر مقایسه‌ی زوجی تبدیل شد. ماتریس مقایسات زوجی، بردار وزن‌ها و نرخ ناسازگاری محاسبه شده در قالب جدول ۶ ارائه شده است. لازم به ذکر است که اعداد تا سه رقم اعشار در نظر گرفته شده‌اند. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۶، از دیدگاه خبرگان محلی دسترسی بیشتر به امکانات رفاهی بهداشتی، فراهم شدن شرایط مناسب آموزشی و ارتقای مشارکت مردمی سه مورد از مهم‌ترین اثرات اجرای طرح ساماندهی خروج دام از جنگل هستند. این یافته‌ها با مطالعات سایر پژوهشگران نیز مطابقت دارد. پژوهشگرانی همچون عظیمی و امیری لمر (۴)، بدری فر و حق‌زاد (۵)، فرامرزی (۶)، فاضلی و محمدی پارسا (۷) و ستوده فومنی و محمدی لیمائی (۲۱) معتقدند که پس از اسکان مجدد و اجرای طرح ساماندهی، ارائه‌ی امکانات مختلف مانند امکانات رفاهی، خدمات عمومی و امکانات بهداشتی- پزشکی نیز

جدول ۶- ماتریس مقایسات زوجی، وزن و اولویت‌بندی پیامدها

Table 6. Matrix of pairwise comparisons, weight and impacts prioritization

اولویت‌بندی	وزن پیامدها	افزایش درگیری با مجریان و متولیان طرح	کاهش وابستگی به جنگل	حفظ ذخایر جنگلی	فراهم شدن شرایط مناسب آموزشی	بهبود شأن و منزلت اجتماعی	دسترسی بیشتر به امکانات رفاهی بهداشتی	ارتقای مشارکت مردمی	پیامدها
۳	۰/۱۲۲	۴/۱۸۲	۳/۱۴۷	۲/۲۲۸	۰/۳۳۹	۱/۰۲۳	۰/۲۴۹	۱	ارتقای مشارکت مردمی
۱	۳/۶۹۸	۵/۶۱۲	۶/۰۹۵	۵/۴۱۱	۲/۲۲۸	۴/۷۸۴	۱	۴/۰۱۲	دسترسی بیشتر به امکانات رفاهی بهداشتی
۴	۰/۰۷۱	۱/۰۹۶	۲/۲۸۹	۰/۵۱۶	۰/۲۰۱	۱	۰/۲۰۹	۰/۹۷۷	بهبود شأن و منزلت اجتماعی
۲	۰/۲۶۵	۶/۸۲۲	۵/۴۱۸	۳/۲۷۰	۱	۴/۹۷۹	۰/۴۴۷	۲/۹۲۵	فراهم شدن شرایط مناسب آموزشی
۵	۰/۰۷۱۲	۱/۲۳۱	۱/۱۱۱	۱	۰/۳۰۳	۱/۹۳۲	۰/۱۸۶	۰/۴۴۷	حفظ ذخایر جنگلی
۷	۰/۰۴۷	۱/۰۹۶	۱	۰/۸۹۹	۰/۱۸۴	۰/۴۷۰	۰/۱۶۴	۰/۳۱۵	کاهش وابستگی به جنگل
۶	۰/۰۴۸	۱	۰/۹۱۱	۰/۸۱۲	۰/۱۴۴	۰/۹۱۱	۰/۱۸۰	۰/۲۳۹	افزایش درگیری با مجریان و متولیان طرح
				۰/۰۱۶۹					نرخ ناسازگاری

شرکت‌کننده و سایر جنگل‌نشینان با نتایج، مشکلات و شرایط فعلی اجرای طرح ساماندهی؛

- با توجه به نتایج تحقیق، احساس سرخوردگی و ناامیدی و اعتیاد از جمله مواردی هستند که با اجرای طرح ساماندهی کاهش پیدا نکرده و همچنان باقی مانده‌اند. لذا آگاهی‌رسانی در خصوص این مشکلات اجتماعی و روحی- روانی و انجام فعالیت‌های فرهنگی- اجتماعی مختلف مانند اجرای مراسم مذهبی با حضور جوانان، احداث کتاب‌خانه و تشویق جوانان برای کتاب‌خوانی، حضور در مساجد و جلسات آشنایی جوانان با معضل اعتیاد و فعالیت‌هایی از این دست موجب بهبود شرایط اجتماعی و روحی- روانی جوانان می‌شود. عدم اعتماد به قول مسئولین و مشکلاتی این چنینی نیز از طریق مشارکت واقعی جنگل‌نشینان و دامداران در برنامه‌ریزی و اجرای طرح و جلسات حضوری با مسئولین جهت ارائه‌ی توضیحات مربوطه برطرف می‌گردد.

با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی به‌وجود آمده پس از اجرای طرح ساماندهی برای شرکت‌کنندگان در طرح و سایر جنگل‌نشینان، پیشنهادهایی در راستای بهبود اجرای طرح ساماندهی خروج دام از جنگل ارائه می‌شود:

- حمایت‌های مالی دولتی و حمایت از سرمایه‌گذاران بخش خصوصی جهت گسترش دامداری‌های صنعتی در مناطق اسکان مجدد جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح ساماندهی به منظور افزایش تولید و درآمدزایی؛

- اشتغال‌زایی از طریق اعطای تسهیلات کم‌بهره و توسعه‌ی صنایع روستایی، کارگاه‌های تولیدی کوچک و مشاغل خانگی؛  
- ایجاد تشکلهای حفاظت از جنگل با مشارکت واقعی جنگل‌نشینان شرکت‌کننده در طرح ساماندهی و سایر جنگل‌نشینان و واگذاری حفاظت و احیاء جنگل به این تشکلهای غیردولتی؛

- برگزاری جلسات دوره‌ای جهت آشنایی همه‌ی ذی‌نفعان طرح ساماندهی از جمله کارشناسان دولتی، جنگل‌نشینان

## منابع

1. Abdollapour, J., H. Akbari, A. Valipour and M. Lotfalian. 2020. The role of forest products in the livelihoods of the local communities of North Zagros (case study: Kurdistan and west Azarbaijan provinces). *Ecology of Iranian Forest*, 7(14): 90-100( In Persian).
2. AmirNezhad, H. 2011. Investigate the effect of socio-economic factors for tend to livestock out of the Mazandaran forests (case study: forest Sari city). *Rangeland Journal*, 2: 229-239 (In Persian).
3. Ashouri, N.A. 2004. The effect of organizing livestock outflow on revitalization in Chefroud watershed. M.Sc., Department of natural resources, Guilan University, Rasht, Iran (In Persian).
4. Azimi, N. and M. AmiriLamr. 2008. Appraisal of executive effects organizing plan of livestock exit from forest on foresters in Guilan province (Case study central part of Rezvanshahr city). *Journal of Geographical Studies*, 40(63): 157-171 (In Persian).
5. Badrifar, M. and A. Haghzad. 2007. Geographical study of socioeconomic effects of livestock exit from forest plan in Kelardasht region (Chaloos city). *Geographic Territory Quarterly*, 4(3): 29-46(In Persian).
6. Faramarzi, H. 2015. Socio-economic appraisal of organizing plans and livestock exit from forest and aggregation of scattered households. *Journal of Natural Ecosystems of Iran*, 5(4): 77-94(In Persian).
7. Fazeli, M. and M.J. Mohammadi Parsa. 2014. Appraisal of social effects of plan implementation of livestock exit from forest. *Rural Research*, 5(3): 517-540 (In Persian).
8. Greene, S.M., A.L. Hammett and S. Kant. 2000. Non-timer forest products marketing systems and market players in southwest Virginia: crafts, medicinal, herbal and specially wood products. *Journal of Sustainable Forestry*, 11(3): 19-39.
9. Habib Poor, K. and R. Safari. 2013. Comprehensive manual for using SPSS in survey researches, fifth edition, Loyeh Publication, Tehran, Iran, 848 pp (In Persian).
10. Heidari, GH., S. Khaliliyan and H. Arzani. 2004. Study and analyzing socioeconomic problems of organizing plan of livestock exit from forest and consolidation of foresters in the northern forests (case study in LeforSavadkoo region). *Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources of the Caspian Sea*, 1(4): 27-35 (In Persian).
11. Keyan Behjou, F. and S. Ghanbari. 2017. Economic valuation of non wood forest products of Ardebil Fanduglu forest ( Hazelnut fruit production) and its role in household economics. *Ecology of Iranian Forest*, 5(9): 56-62 (In Persian).
12. Mahmood poor, E. 2003. An overview of socio-economic issues of the northern forests of the country. Researches collections of KimiyayeSabz, Forest deputy of the organization of forests and pastures of the country, Tehran, Iran, 368 pp (In Persian).
13. Momeni, M. and A.R. Sharifi Salim. 2010. MADM models and softwares. Second edition, Moallef Publication, Tehran, Iran, 218 pp (In Persian).
14. Mortazavi, S.A., N. Nakhei and M.A. Navazi. 2007. Economic appraisal of livestock exit from forest plan and effect of plan implementation on livestock production. Proceedings of 6th Conference of Iranian Agriculture Economics, Mashhad (In Persian).
15. Natural Resources Organization of Mazandaran Province. 2010. Data and statistics sector (In Persian).
16. Nybakk, E., E. Crespell and A. Lunnan. 2009. Antecedents to forest owner innovativeness: an investigation of the non-timber forest products and services sector, *Forest Ecology and Management*, 257: 608-618.
17. Organization of environmental protection. 2015. Forests of Iran, values and threats. Available from <http://www.doe.ir/>. Accessed 31th December 2015(In Persian)
18. Oruonye, E. 2011. The socio- economic impact of lake Chad resettlement scheme, Nigeria. *African Journal of Environmental Science and Technology*, 238-245.
19. Rahimian, M., M. Farashi, S. Gholam Rezaei and A. Brakhas. 2018. Analyzing the effects of livestock exit plan from forest: case study of SiahDarrehNahavand village. *Journal of Rural and Development*, 21(3): 1-24 (In Persian).
20. Rezaei, J., H. Seidzadeh, M. Efati and A. Hosseini. 2018. The identification of challenges and the formulation of management participatory mechanisms using SWOT analysis in forest Bankoul area of Ilam. *Ecology of Iranian Forest*, 6(12): 50-61(In Persian).
21. SotodehFomani, B. and S. MohammadiLimaei. 2015. Socioeconomic effects appraisal of organizing plan of livestock exit from forest (case study: Chafrood area of Guilan province). Proceedings of the First National Conference on Geography, Tourism, Natural Resources and Sustainable Development, Tehran, Iranian Institute pole of scientific, planning and tourism sustainable development, Tehran University (In Persian).
22. Woube, M. 2005. Effects of resettlement schemes on the biophysical and human environments: the case of the Gambela region, Universal publishers Boca Raton, Florida, Ethiopia.
23. Wunder, S. 2001. Poverty alleviation and tropical forests: what scope for synergies? *World Development*, 29(11): 1817-1833.

## Evaluation of Organizing Plan of Livestock Exit from Forest (Case Study: Central Part of Rezvanshahr City)

Mohammad Karim Motamed<sup>1</sup> and Fatemeh Ghorbani Piralidehi<sup>2</sup>

1- Associate Professor, Department of Agricultural Economic, Faculty of Agricultural Sciences, Guilan, University, Guilan, I.R. Iran (Corresponding author: motamed@guilan.ac.ir)

2- Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Sciences, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, I.R. Iran

Received: 24 February, 2019

Accepted: 13 September, 2020

### Abstract

This study was conducted with the aim of economic, social and environmental evaluation of organizing plan of livestock exit from forest in the central part of Rezvanshahr city of Guilan province. The present quantitative research that was conducted in 2018, in terms of collecting data is descriptive-survey. The sampling method used in the research is also a simple random stratified. In order to evaluate the plan, a researcher-made questionnaire was used, the validity of which was confirmed by a group of experts and its reliability was confirmed by theta coefficient (0.87). The two groups were compared using independent t-test and U-test. Prioritization of conditions and effects of the plan was done by consulting local experts and the Analytical Hierarchy Process (AHP). The results of the research showed that there are no significant differences between the two groups in terms of individual properties- professional, income rate, production rate, creation of second job, trust in authorities, feeling of frustration and addiction. But other economic, social and environmental conditions of the two groups are significantly different. Also, from the perspective of the participants in the plan, more access to health- welfare facilities, providing appropriate educational conditions and promoting public participation are the main effects of the project. According to the results of the research, financial support, the development of rural industries and home-based businesses, the establishment of forest conservation organizations, the holding of periodic meetings among beneficiaries of the plan and carrying out various cultural-social activities is suggested.

**Keywords:** Analytical Hierarchy, Chafroud Watershed, Environmental Effects, Livelihoods of Forest