



ارزیابی معیارها و شاخص‌های پایش طرح مدیریت منابع جنگلی زاگرس از منظر جوامع محلی (مطالعه موردی: منطقه بازفت)

بیت‌الله محمودی^{۱*} و سامره درخشان هوره^۲

^۱استادیار گروه علوم جنگل، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد

^۲کارشناس ارشد جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۴/۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۸/۲۵)

چکیده

این پژوهش با هدف سنجش دیدگاه و تلقی جوامع جنگل‌نشین درباره اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی زاگرس، طراحی و اجرا شد. ۸۲ خانوار از جوامع محلی ساکن در منطقه بازفت استان چهارمحال و بختیاری که به‌طور مستقیم با طرح مدیریت منابع جنگلی در ارتباط بودند انتخاب شدند و ارزیابی معیارها و شاخص‌های پایش طرح از راه پیمایش میدانی و مصاحبه با سرپرستان خانوارها صورت گرفت. نظر جوامع محلی درباره ۲۴ شاخص و ۳ معیار اجتماعی- مشارکتی، اقتصادی- معیشتی و مدیریت جنگل، بررسی و اولویت‌بندی شد. نتایج نشان داد که از بین شاخص‌های ارزیابی‌شده، رضایت مردم از اجرای طرح، پاسخگویی طرح به نیازهای جوامع محلی و ارتقای درآمد خانوار پس از اجرای طرح در کمترین اولویت مطلوبیت قرار دارند. معیارهای مدیریت جنگل، اقتصادی- معیشتی و اجتماعی- مشارکتی به ترتیب اولویت مطلوبیت اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. این موضوع مؤید این است که تأثیر اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی بر شاخص‌های اجتماعی و به‌خصوص اقتصادی بسیار کمتر از شاخص‌های مدیریت جنگل بوده است. در واقع از منظر جوامع محلی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی طرح هم‌سنگ اثرهای جنگل‌شناختی آن نبوده است که همین امر به‌طور مسلم سودمندی تأثیر طرح بر شاخص‌های مدیریت جنگل را از بین برده است. نتیجه پژوهش روشن می‌سازد که در تهیه طرح‌های جنگلداری و مدیریت جنگل، باید به چگونگی تعریف و اثرگذاری شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی توجه ویژه‌ای داشت. چراکه این شاخص‌ها همه ابعاد مدیریتی در جنگل را تحت تأثیر خود قرار خواهند داد و عملاً اقدامات حفاظتی، احیایی و شیوه‌های بهینه بهره‌برداری را به حاشیه می‌برند و نتیجه سال‌ها هزینه و سرمایه‌گذاری از بین خواهد رفت.

واژه‌های کلیدی: اثرهای اجتماعی، اولویت‌بندی شاخص، خانوار جنگلی، طرح جنگلداری.

مقدمه

مدیریت‌های مختلف در جنگل گسترش یابد (Bettinger & Sessions, 2003; Aguilar & Wen, 2021). در این زمینه با توجه به تفاوت ساختار اکولوژیک و ساختار اجتماعی- اقتصادی جنگل‌های مختلف، ناگزیر باید چشم‌اندازهای متفاوتی برای ارزیابی برنامه‌های مدیریتی و طرح‌های جنگلداری

افزایش فشارها و مطالبات زیست‌محیطی برای جلوگیری از استمرار تخریب جنگل‌های کهن، بهره‌گیری از خدمات غیربازاری جنگل و همچنین حفظ و بازسازی جریان‌های حیاتی حیات وحش، موجب شده است که ارزیابی برنامه‌ریزی‌ها و

فرایند تدوین طرح‌های جدید، مباحث کارشناسی و کالبدشکافی فنی و تخصصی طرح‌های گذشته مورد توجه برنامه‌ریزان نبوده است (Ebrahimi Rostaghi, 2005). برای شناخت دقیق ابعاد و جوانب مختلف مدیریت این جنگل‌ها، بررسی پیامدهای مثبت و منفی طرح‌های اعمال شده به‌خصوص از منظر جوامع محلی ضرورت دارد. طرح مدیریت منابع جنگلی، یکی از طرح‌های اجرا شده در جنگل‌های زاگرس است که ارزیابی آن از جوانب مختلف می‌تواند چشم‌اندازی از چگونگی اجرا و پیامدهای این طرح را برای برنامه‌ریزان جنگل‌های زاگرس فراهم سازد. این طرح به‌عنوان یک راهبرد اساسی برای حفظ، احیا و توسعه جنگل‌های ناحیه رویشی زاگرس از سال ۱۳۷۵ آغاز شد و از سال ۱۳۸۲ در چارچوب طرح صیانت و جنگلداری چندمنظوره تحت مدیریت دفتر جنگل‌های خارج از شمال ادامه یافت. حفظ، احیا و توسعه جنگل‌ها و همچنین ارتقای وضعیت معیشتی جنگل‌نشینان از مهم‌ترین اهداف طرح مذکور بوده است (Pirzadian, 2009). مطالعات مختلفی درباره رابطه بین مردم و اجرای طرح‌های جنگلداری در کشور و خارج از کشور انجام گرفته است.

(TaqiMollai & Moayeri, 2014) به بررسی خصوصیات اقتصادی و اجتماعی اثرگذار بر میزان مشارکت جوامع روستایی ساکن در طرح مدیریت منابع جنگلی سپیدان - فارس پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که بین ساختار روستا با زیرپروژه تعدیل دام ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. همچنین مالکیت اراضی، مسئولیت‌های اداری و محلی و ساختار سکونت از عوامل مؤثر بر اجرای طرح بوده است. (Turkizadeh et al., 2016) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که پاسخگویان، طرح‌های جنگلداری را در افزایش درآمد روستاییان در بخش دامداری (گاو‌داری، گوسفندداری، مرغداری، پرورش زنبورعسل و غیره) و همچنین در بخش گردشگری نسبت به عامل‌های دیگر مؤثرتر دانسته‌اند. (Fallah et al., 2018) در پژوهشی به

استفاده شود. به این معنا که فرایند ارزیابی طرح‌های جنگلداری در جنگل‌های تجاری با جنگل‌هایی که ارزش‌های مبادله‌ای ندارند متفاوت است (Tritsch et al., 2020).

عملیات حفاظت، احیا و توسعه در عرصه‌های دارای طرح جنگلداری هم نسبت به عرصه‌های جنگلی بدون طرح، قابل وصول و برنامه‌ریزی است و هم در این طرح‌ها خسارت‌های اجتناب‌پذیر (قاچاق چوب، آتش‌سوزی، تجاوز به اراضی و تغییر کاربری جنگل و ...) و اجتناب‌ناپذیر (آتش‌سوزی‌های غیرعمد یا طبیعی، سیل) کمتر است (Turkizadeh et al., 2016)، اما حد موفقیت یا شکست برنامه‌های پیش‌بینی شده در طرح‌هاست که روشن می‌کند یک طرح تا چه اندازه اثربخش بوده است.

در ارزیابی طرح‌های جنگلداری، میزان دستیابی به اهداف پیش‌بینی‌شده، حفاظت و پویایی اکوسیستم جنگل، کارایی شیوه‌های مورد استفاده و میزان رضایت ذی‌نفعان از اجرای طرح سنجیده می‌شود. این فرایند کمک می‌کند تا در بستر بازنگری همه ابعاد اجرایی طرح، مسیر آینده برنامه‌ریزی و مدیریت جنگل‌ها روشن شود (Franklin et al., 2018). در جنگل‌هایی که تنوع ذی‌نفعان و وابستگی به منابع جنگلی زیاد است، توجه به نظر و دیدگاه آنها درباره اجرای طرح و پیامدهای آن ضرورتی انکارناپذیر است. فرایند اجرای جنگلداری و مدیریت جنگل‌های زاگرس، به‌طور مستقیم وابسته به مسائل اجتماعی و تعامل مردم و طبیعت است (Ghazanfari et al., 2004). به همین دلیل حفاظت، احیا و بهره‌برداری صحیح از این عرصه‌ها وظایف مشترک دولت‌ها، سازمان‌های غیردولتی، تشکل‌های محلی و دوستداران طبیعت قلمداد است (Arayesh & Hosseini, 2010). با گذشت بیش از چند دهه از آغاز تهیه طرح‌های جنگلداری در جنگل‌های زاگرس، تصمیم‌سازی‌های متفاوتی در قالب طرح‌ها با عناوین مختلف برای این جنگل‌ها به اجرا درآمده است. در بیشتر موارد در

جوامع محلی کمک خواهد کرد تا افق واقع‌بینانه‌تری از پیامدهای این طرح برای مسئولان روشن شود. پرسش اصلی تحقیق این است که مردم محلی چگونه تصور و ادراکی از اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی در منطقه دارند و آیا اجرای طرح توانسته است رضایت‌مندی این ذی‌نفعان را در پی داشته باشد یا خیر. پاسخ به این پرسش‌ها در قالب این پژوهش راهنمایی برای بازاندیشی در فرایند تدوین و اجرای طرح‌های مدیریتی در منطقه و زاگرس خواهد بود.

مواد و روش‌ها

منطقه پژوهش

منطقه بازفت با وسعت ۱۳۲۵۰۰ هکتار و حدود ۵۰ هزار هکتار جنگل از توابع شهرستان کوهرنگ، در شمال غرب استان چهارمحال و بختیاری واقع شده و از رویشگاه‌های جنگلی باارزش استان محسوب می‌شود. میانگین ارتفاع این منطقه از سطح دریا حدود ۲۰۰۰ متر است که در دامنه‌ها جنگل بلوط و در ارتفاعات آن مراتع وجود دارند. بازفت منطقه‌ای شیبدار با متوسط بارش ۵۰۰ میلی‌متر در سال است. مردم منطقه از ایل بختیاری هستند و به دامداری و کشاورزی مشغول‌اند و عشایر آن در فصول گرم سال در این منطقه زندگی می‌کنند. قطع درختان، کشت و زرع غیرقانونی و استفاده بیش از حد از منابع طبیعی و چرای بیش از ظرفیت و غیرمجاز سبب از بین رفتن پوشش گیاهی، تخریب منابع طبیعی و فرسایش خاک در این منطقه شده است (Mahmoudi, 2020). منطقه پژوهش محدوده اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی در سامان‌های عرفی طارم و دورک (روستای دورک سفلی و دورک علیا) با مساحت ۴۴۶۵ هکتار است (شکل ۱). براساس آخرین سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، ۱۴۲ خانوار ساکن در روستاهای طارم، دورک سفلی و دورک علیا زندگی می‌کنند. برنامه‌های طرح مدیریت منابع جنگلی با تلفیق با طرح صیانت از جنگل‌های زاگرس از دو زیر پروژه تشکیل شده است:

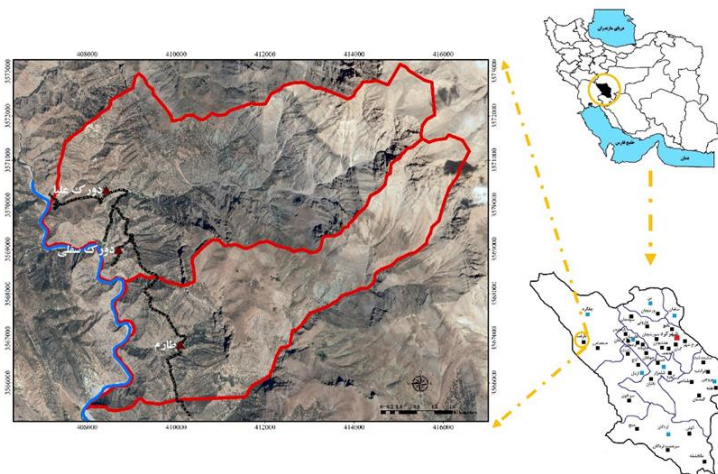
بررسی برخی شاخص‌های مؤثر بر مشارکت در مدیریت پایدار جنگل‌ها در سامان عرفی کلگچی، چهارمحال و بختیاری پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که شاخص کمک به ارتقای امکانات و نیروهای انسانی برای حفاظت و احیا، تأثیرگذارترین و همکاری در عملیات اجرایی و فنی تأثیرپذیرترین شاخص مدیریت مشارکتی جنگل است. به‌طور کلی، نتایج نشان‌دهنده مشارکت کم مردم محلی در برنامه‌ها و طرح‌های اجرایی و حفاظتی بود. (Avatefi Hemmat et al. (2013). پژوهشی مدل‌های ذهنی دو گروه اصلی از ذی‌نفعان جنگل، یعنی کارشناسان سازمان جنگل‌ها و دامداران محلی را درباره تخریب جنگل تشریح کردند. بررسی مدل‌های ذهنی نشان داد که هر یک از این دو گروه دیگری را عامل تخریب جنگل می‌داند و ارتباطی بین فعالیت‌های خود و تخریب جنگل نمی‌بیند. Fisher et al. (2018). در پژوهشی به بررسی اجرای طرح‌های جنگلداری اجتماعی در اندونزی پرداختند. نتایج نشان داد که علی‌رغم گسترش ۱۰ درصدی طرح‌های جنگلداری در جنگل‌های این کشور، به‌علت تأمین نشدن منافع اقتصادی ریشه‌دار در میان ذی‌نفعان محلی و نبود مشارکت نهادی فراگیر، اجرای این طرح‌ها از منظر جوامع محلی، اثر چندانی بر حفاظت جنگل‌ها نداشته است.

با وجود مطالعات اجتماعی مختلف در حوزه اجرای طرح‌های جنگلداری در کشور که اغلب به بحث مشارکت مردم در اجرای طرح‌ها معطوف بوده است، تاکنون پژوهشی که دیدگاه جوامع محلی را از اجرایی‌سازی طرح مدیریت منابع جنگلی زاگرس بررسی کند انجام نگرفته است. پژوهش حاضر با هدف سنجش تلقی جوامع جنگل‌نشین از اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی طراحی و در منطقه بازفت استان چهارمحال و بختیاری اجرا شد. طرح‌های مدیریتی موجود در جنگل‌های منطقه بازفت، هنوز از چارچوب‌های اجرایی طرح‌های مدیریت منابع جنگلی استفاده می‌کنند. به همین دلیل سنجش دیدگاه

Bioss)، بلوط (*Quercus persica* Lindl.) به منظور افزایش پوشش جنگلی در مناطق دارای بیش از ۲۵ درصد جنگل و در عرصه‌هایی تا شیب ۳۰ تا ۶۰ درصد که اغلب واجد خاک مناسب برای نهال‌کاری‌اند، با عملیات شیارزنی، گودزنی و کپه‌کاری اجرا شده است. همچنین غنی‌سازی با نهال گونه‌های بنه (*Pistacia atlantica* Desf. و محلب (*Cerasus mahaleb* (L.) (Mill.) در عرصه‌هایی تا شیب ۳۰ درصد انجام گرفته است. این عملیات به منظور افزایش تاج‌پوشش درختی و درختچه‌ای و رساندن آن به حداقل ۱۰ درصد و احیای جنگل‌های مخروبه صورت گرفته است (Parsab consulting engineers, 1996).

۱- احیا و تقویت پوشش گیاهی (غنی‌سازی جنگل، غنی‌سازی زیراشکوب، تأمین نهال)؛ ۲- کاهش عوامل تخریب (تعدیل دام در رویشگاه‌های جنگلی، ساماندهی خروج دام از جنگل، ساماندهی و جابه‌جایی خانوارهای پراکنده در جنگل، ممانعت از قطع غیرمجاز درختان و تبدیل غیرمجاز اراضی، تأمین سوخت فسیلی) (Jazirehi & Ebrahimi Rostaghi, 2013) که هر دو در منطقه بازفت نیز مورد توجه بوده است

پروژه احیا و غنی‌سازی جنگل با استفاده از بذر گونه‌های بومی درختی و درختچه‌ای بادامک (*Amygdalus scoparia* Spach.)، ارژن (*Amygdalus orientalis* Mill.)، گلابی وحشی (*Pyrus glabra*)



شکل ۱- موقعیت شماتیک منطقه پژوهش در شهرستان، استان و کشور
Figure 1. Schematic location of the studied area in the city, province and country

روش‌های مطرح مشاهده اسنادی است که از طریق آن ارزیابی، تحلیل و بازنمایی متون، اسناد و مدارک با هدف درک محتوای پیدا و پنهان جای گرفته در آنها انجام می‌گیرد (Glaser, 2013). در این زمینه با تحلیل محتوای کتابچه‌های طرح و شناسایی ابعاد شکل‌دهنده اهداف و برنامه‌های آن (Parsab consulting engineers, 1996) و همچنین مرور محتوای منابع منتشرشده در حوزه مدیریت و مسائل اجتماعی-اقتصادی جنگل‌های زاگرس (Karami et al., 2022; Mahmoudi & Eshaghi Milasi, 2022; Salmani et al., 2021; Shami et al., 2018;

شیوه اجرای پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر اجرایی پیمایشی است. به‌طور کلی این پژوهش از دو مرحله تشکیل شده است:

۱- انتخاب معیارها و شاخص‌های پایش طرح

برای سنجش دیدگاه مردم محلی از طرح اجراشده در منطقه، با استفاده از روش تحلیل محتوا، معیارها و شاخص‌های مرتبط با اهداف پیش‌بینی‌شده در طرح مدیریت منابع جنگلی تدوین شد. تحلیل محتوا از

اجرای طرح نیز استفاده شد. در مجموع سه معیار اجتماعی - مشارکتی، اقتصادی - معیشتی و مدیریت جنگل که به ترتیب ۹، ۷ و ۸ شاخص را در بر دارند، انتخاب شد (جدول ۱).

Afrough et al., 2018; Fallah et al., 2018; Rahimiyan et al., 2018; Heidari et al., 2017; Yaghoubi Farani et al., 2017; Ghorbani et al., 2017; Hosseini et al., 2017; Bazgir et al., 2017)، معیارها و شاخص‌های پایش طرح تدوین شد. برای اصلاح و تکمیل معیارها و شاخص‌های انتخابی از نظر سه نفر از کارشناسان اجرای - نظارتی حوزه

جدول ۱- معیارها و شاخص‌های پایش طرح

Table 1. Criteria and indicators of project monitoring

شاخص Indicators	معیار Criteria
شناخت و آگاهی مردم از اهداف و برنامه‌های طرح - مشارکت در برنامه‌های حفاظتی جنگل - مشارکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی - مشارکت در برنامه‌های احیایی جنگل - عضویت در تشکلهای و تعاونی‌های مرتبط - درگیر ساختن بهره‌برداران سامان‌های عرفی در طرح - کمیت و کیفیت دوره‌های آموزشی - تغییر نگرش زیست‌محیطی جوامع محلی - رضایت‌مندی مردم از اجرای طرح.	اجتماعی - مشارکتی Social-participatory
People's knowledge and awareness of the goals and project programs - Participation in forest protection programs- Participation in educational and promotional courses- Participation in forest restoration programs- membership in related organizations and cooperatives- Involving The beneficiaries of customary systems in the project - The quantity and quality of educational courses- Changing the environmental attitude of local communities- people's satisfaction with the implementation of the project.	
تغییر شغل و فعالیت اقتصادی جوامع محلی - ارتقای درآمد خانوار پس از اجرای طرح - کاهش وابستگی مردم به چوب جنگل - کاهش وابستگی معیشت مردم به زراعت در جنگل - کاهش دامداری در عرصه‌های جنگلی - بهره‌برداری بهینه از محصولات فرعی به‌عنوان منابع درآمدی جدید - پاسخ‌گویی طرح به نیازهای جوامع محلی.	اقتصادی - معیشتی Economical- Livelihood
Changing jobs and economic activity of local communities- Improving household income after the implementation of the project- Reducing people's dependence on forest wood- Reducing people's dependence on agriculture in the forest- Reducing livestock farming in forest areas- Optimum use of by-products as sources of income new - Response of the project to the needs of local communities.	
عملیات پرورشی و اصلاحی در جنگل - حفاظت از درختان جنگلی - حفاظت از خاک جنگل - حفاظت از حیات‌وحش جنگل - افزایش زادآوری در جنگل - کاهش آتش‌سوزی‌های منطقه - غنی‌سازی رویشگاه‌های هدف در طرح - توسعه پایداری در اکوسیستم جنگلی.	مدیریت جنگل Forest management
Silvicultural operations in the forest- Protection of forest trees - Protection of forest soil - Protection of forest wildlife - Increase in regeneration in the forest- Reduction of area fires- Enrichment of target habitats in the project- Development of sustainability in the forest ecosystem.	

پرسشنامه بر مبنای شاخص‌های انتخاب شده برای هر معیار بود. به گونه‌ای که پرسش‌شونده نظر خود را مورد وضعیت آن شاخص بیان می‌کرد. برای هر پرسش شش گزینه بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم، بسیار کم و هیچ در نظر گرفته شد. در فرایند تحلیل سؤالات، برای گزینه‌های یاد شده به ترتیب، اعداد ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ و ۰ لحاظ شد. کم شدن اعداد به منزله کم شدن مطلوبیت آن شاخص از نظر هر پرسش‌شونده است.

۲- پیمایش، سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت معیارها و شاخص‌های پایش طرح

پس از تدوین معیارها و شاخص‌های پایش، پیمایش میدانی برای کسب نظرات افراد محلی صورت گرفت. در این زمینه پرسشنامه‌ای ساختارمند و محقق ساخته تهیه شد و از سرپرستان خانوارهای جنگلی خواسته شد که ارزیابی خود را درباره هر شاخص در چارچوب طیف لیکرت بیان کنند. طراحی

روستا محاسبه شد. برای تعیین روایی پرسشنامه‌های تهیه شده از نظر کارشناسان خبره استفاده و براساس ضریب آلفای کرونباخ پایایی پرسشنامه‌ها ۰/۸۲ محاسبه شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، اولویت‌بندی مطلوبیت هر معیار و شاخص از منظر جوامع محلی محاسبه شد. اولویت‌بندی براساس رتبه میانگین هر معیار و شاخص در نظر گرفته شد. به این معنا که معیار یا شاخصی که رتبه میانگین بیشتری داشته باشد، از اولویت مطلوبیت بیشتری هم برخوردار است.

براساس رابطه برآورد حجم نمونه کوکران و با در نظر گرفتن خطای ۰/۰۷ درصد، ۸۲ پرسشنامه از خانوارهای روستایی به‌عنوان نمونه انتخاب و پرسشنامه‌ها از طریق مصاحبه تکمیل شد. انتخاب سرپرستان خانوار برای مصاحبه در هر روستا به‌صورت تصادفی انجام گرفت. در جدول ۲ نام روستاها، تعداد خانوار و تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده در هر روستا آمده است. توزیع تعداد پرسشنامه در هر روستا با توجه به نسبت جمعیت خانوار هر روستا به کل خانوار سه

جدول ۲- تعداد پرسشنامه‌ها در هر روستا

Table 2. The number of questionnaires in each village		
تعداد پرسشنامه‌ها	تعداد خانوار	روستا
Number of questionnaires	Number of households	village
16	27	طارم Taroum
35	61	دورک سفلی Dourak Sofla
31	54	دورک علیا Dourak Olya
82	142	جمع Total

دارای تحصیلات ابتدایی و ۱۳/۴ درصد بالاتر از ابتدایی هستند و ۷/۴ درصد دیپلم دارند (جدول ۳). در جدول ۴ مقدار درآمد سالانه خانوار در هر منبع درآمدی آمده است. مطابق این جدول دامداری با ۱۱۱۲۷/۳ هزار تومان و بعد از آن صنایع دستی و کشاورزی به ترتیب با ۶۳۲۰ و ۲۲۴۱/۴ هزار تومان بیشترین منابع شغلی تأمین درآمد خانوار هستند.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad \text{رابطه ۱}$$

\bar{X} : میانگین شاخص؛ X_i : مقدار عددی طیف لیکرت هر شاخص در هر پرسشنامه (۰ تا ۵)؛ n : تعداد کل پاسخ‌ها

$$C.V = \frac{s}{\bar{x}} \times 100 \quad \text{رابطه ۲}$$

C.V: ضریب تغییرات؛ s: انحراف معیار؛ \bar{x} : میانگین شاخص

روش تحلیل

داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه، در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شد. در بخش آمار توصیفی از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییر و رتبه میانگین و در بخش استنباطی از آزمون فریدمن استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در محیط نرم‌افزارهای اکسل و SPSS و محاسبه میانگین، ضریب تغییرات و رتبه میانگین با استفاده از روابط ۱ تا ۳ انجام گرفت (Rahimi & Karamidehkordi, 2020):

نتایج

ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی مصاحبه‌شوندگان

۶۷/۱ درصد پاسخگویان (۵۵ نفر) مرد و ۳۲/۹ درصد (۲۷ نفر) زن بودند. پاسخگویان در محدوده سنی ۲۴ تا ۸۲ سال قرار داشتند. نتایج حاکی از آن است که متوسط بعد خانوار در منطقه بازفت ۵/۶۰ نفر است. نتایج بررسی وضعیت تحصیلی پاسخگویان نشان می‌دهد که ۵۸/۵ درصد افراد بی‌سواد، ۲۰/۷ درصد

شاخص‌های بررسی شده وجود دارد (جدول ۵) و بر همین اساس رتبه‌بندی و اولویت‌بندی آنها امکان‌پذیر است. براساس جدول ۶ معیارهای مدیریت جنگل، اقتصادی- معیشتی و اجتماعی- مشارکتی به ترتیب اولویت مطلوبیت اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. از نظر جوامع محلی پرسش‌شونده، به‌طور متوسط شاخص‌های معیار مدیریت جنگل نسبت به دو معیار دیگر، مطلوبیت و در نتیجه امتیاز بیشتری داشته‌اند.

$$\bar{r}.j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{ij}$$

رابطه ۳

$\bar{r}.j$ = میانگین رتبه کل شاخص؛ n = تعداد پرسشنامه؛

r_{ij} = رتبه شاخص درون هر پرسشنامه

سنجش و اولویت‌بندی وضعیت مطلوبیت معیارها و شاخص‌ها

نتیجه آزمون فریدمن نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین پاسخ پرسش‌شوندگان درباره

جدول ۳- ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی پاسخگویان

Table 3. Social and economic characteristics of the respondents

دورک علیا Dourak Olya	دورک سفلی Dourak Sofla	طارم Taroum	شاخص‌ها Indicators
60.7	66.7	76.2	جنسیت (درصد) Gender (Percentage)
39.3	33.3	23.8	مرد Man زن Woman
47.21	50.3	45.29	میانگین سن Average age
6.25	5.33	5.14	بعد خانوار Household size
53.6	65.6	57.2	بی‌سواد Illiterate
21.4	19.2	23.8	ابتدایی Elementary
17.9	6.1	19	تحصیلات (درصد) Education (percentage)
7.1	9.1	0	بالتر از ابتدایی Above the Elementary
			دیپلم Diploma

جدول ۴- وضعیت درآمد سالیانه (هزار تومان) خانوارها

Table 4. Annual income status (thousand Tomans) of the households

رتبه درآمد Income ranking	درصد نسبت به درآمد کل خانوار Percentage relative to total income	حداکثر درآمد Maximum income	متوسط درآمد Average income	منبع درآمدی Source of income
4	8.6	8000	2241.4	کشاورزی Agriculture
1	42.6	43500	11127.3	دامداری Livestock farming
3	12.5	8190	3254.7	یارانه Subsidy
5	7.7	3000	2013.9	کارگری Worker
2	24.2	8000	6320	صنایع دستی Handicrafts

6	4.4	2500	1150	سایر Others
----	100	43500	26107.3	درآمد کل Total income

جدول ۵- نتیجه آزمون فریدمن برای معیارهای بررسی شده

Table 5. The result of Friedman's test for the criteria

p-value	df	Chi- Squire	N	پارامتر آزمون Test parameter
0.062	8	95.4	82	معیار اجتماعی- مشارکتی Social-participatory criteria
0.000	6	84.3	82	معیار اقتصادی- معیشتی Economic- livelihood criteria
0.005	7	91.7	82	معیار مدیریت جنگل Forest management criteria

جدول ۶- اولویت‌بندی مطلوبیت معیارها

Table 6- Prioritizing the desirability of the criteria

اولویت Priority	رتبه میانگین Rank average	معیار Criteria
2	20.77	اجتماعی- مشارکتی Social-participatory
3	19.14	اقتصادی- معیشتی Economic- livelihood
1	26.89	مدیریت جنگل Forest management

۱- سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های

اجتماعی- مشارکتی

در جدول ۷ طیف پاسخ‌ها، میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات، رتبه میانگین و در نهایت اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های نه‌گانه اجتماعی- معیشتی از منظر پاسخ‌دهندگان آمده است. بر این اساس شاخص‌های عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های مرتبط، مشارکت در برنامه‌های حفاظتی جنگل و مشارکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی به ترتیب اولویت مطلوبیت اول تا سوم را دارند. شاخص رضایت‌مندی مردم از اجرای طرح کمترین اولویت را دارد.

۲- سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های

اقتصادی- معیشتی

در جدول ۸ طیف پاسخ‌ها، میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات، رتبه میانگین و در نهایت اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های هفت‌گانه اقتصادی- معیشتی از منظر پاسخ‌دهندگان آمده است. بر این اساس شاخص‌های بهره‌برداری بهینه از محصولات فرعی به‌عنوان منابع درآمدی جدید، کاهش وابستگی مردم به چوب جنگل و کاهش وابستگی معیشت مردم به زراعت در جنگل به ترتیب اولویت مطلوبیت اول تا سوم را دارند. شاخص پاسخگویی به نیازهای مردم محلی کمترین اولویت را دارد.

۳- سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های مدیریت جنگل

پاسخ‌دهندگان آمده است. بر این اساس شاخص‌های حفاظت از درختان جنگلی، حفاظت از خاک جنگل و افزایش زادآوری طبیعی در جنگل به ترتیب اولویت اول تا سوم دارند. شاخص توسعه پایداری در اکوسیستم جنگلی کمترین اولویت را دارد.

در جدول ۹ طیف پاسخ‌ها، میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات، رتبه میانگین و در نهایت اولویت‌بندی شاخص‌های هشت‌گانه مدیریت جنگل از منظر

جدول ۷- سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های اجتماعی - مشارکتی

Table 7. Measuring and prioritizing the desirability of social-participatory indicators

اولویت Priority	رتبه میانگین Rank average	ضریب تغییرات coefficient variation	انحراف معیار Standard deviation	طیف پاسخ‌ها (درصد) Range of responses (percentage)							شاخص‌ها Indicators
				میانگین Average							
				هیچ nothing	بسیار کم Very low	کم Low	متوسط Average	زیاد Much	بسیار زیاد Very much		
7	20.74	45.86	1.33	2.9	9.8	12.2	26.8	39	12.2	0	شناخت و آگاهی مردم از اهداف و برنامه‌های طرح People's knowledge and awareness of the goals and project programs
2	24.77	32.7	1.04	3.18	3.7	0	23.2	54.9	6.1	12.2	مشارکت در برنامه‌های حفاظتی جنگل Participation in forest protection programs
3	24.13	27	0.81	3	2.4	0	24.4	57.3	14.6	1.2	مشارکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی Participation in educational-promotional courses
5	22.13	31.01	0.89	2.87	2.4	6.1	20.7	59.8	9.8	1.2	مشارکت در برنامه‌های احیایی جنگل Participation in forest restoration programs
1	24.95	33.87	1.05	3.1	0	4.9	25.6	34.1	25.6	9.8	عضویت در تشکل‌ها و تعاونی‌های مرتبط Membership in related organizations and cooperatives
8	19.19	42.29	1.18	2.79	7.3	6.1	40.2	37.8	7.3	1.2	درگیر ساختن بهره‌برداران سامان‌های عرفی در طرح Involving the users of customary systems in the project
6	21.09	30.93	0.86	2.78	3.7	3.7	28	62.2	2.4	0	کمیت و کیفیت دوره‌های آموزشی The quantity and quality of training courses
4	22.88	43	1.29	3	8.5	11	23.2	39	17.1	1.2	تغییر نگرش زیست‌محیطی جوامع محلی Changing the environmental attitude of local communities
9	7.07	30.43	0.49	1.61	0	0	39	61	0	0	رضایت‌مندی مردم از اجرای طرح People's satisfaction with project implementation

جدول ۸- سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های اقتصادی - معیشتی

Table 8. Measuring and prioritizing the desirability of economic-livelihood indicators

اولویت Priority	رتبه میانگین Rank average	ضریب تغییرات coefficient variation	انحراف معیار Standard deviation	طیف پاسخ‌ها (درصد) Range of responses (percentage)							شاخص‌ها Indicators
				میانگین Average							
				هیچ nothing	بسیار کم Very low	کم Low	متوسط Average	زیاد Much	بسیار زیاد Very much		
4	19.33	25.28	0.66	2.61	0	4.9	34.1	56.1	4.9	0	تغییر شغل و فعالیت اقتصادی جوامع محلی Change of job and economic activity of local communities
6	18.61	31.88	0.81	2.54	0	8.5	41.5	37.8	12.2	0	ارتقای درآمد خانوار پس از اجرای طرح Improving household income after implementing the project
2	20.35	36.59	1.01	2.76	2.4	8.5	30.5	45.1	11	2.4	کاهش وابستگی مردم به چوب جنگل Reducing people's dependence on forest wood

3	19.61	36.2	1.01	2.79	6.1	2.4	37.8	50	3.7	0	کاهش وابستگی معیشت مردم به زراعت در جنگل Reducing the dependence of people's livelihood on agriculture in the forest
5	19.01	36.7	0.98	2.67	3.7	4.9	43.9	37.8	9.8	0	کاهش دامداری در عرصه‌های جنگلی Reduction of livestock farming in forest
1	22.29	34.12	1	2.93	4.9	4.9	24.4	53.7	12.2	0	بهره‌برداری بهینه از محصولات فرعی به‌عنوان منابع درآمدی جدید Optimum use of by-products as new sources of income
7	14.79	31.48	0.74	2.35	0	9.8	51.2	32.9	6.1	0	پاسخ‌گویی طرح به نیازهای جوامع محلی Responsiveness of the project to the needs of local communities

جدول ۹- سنجش و اولویت‌بندی مطلوبیت شاخص‌های مدیریت جنگل

Table 9. Measuring and prioritizing the desirability of forest management indicators

اولویت Priority	رتبه میانگین Rank average	ضریب تغییرات coefficient variation	انحراف معیار Standard deviation	میانگین Average	طیف پاسخ‌ها (درصد) Range of responses (percentage)					شاخص‌ها Indicators	
					هیچ nothing	بسیار کم Very low	کم Low	متوسط Average	زیاد Much		بسیار زیاد Very much
7	25.87	30.81	0.98	3.18	7.3	1.2	13.4	67.1	9.8	1.2	عملیات پرورشی و اصلاحی در جنگل Silvicultural operations in the forest
1	28.98	30.81	1.06	3.44	7.3	2.4	7.3	56.1	19.5	7.3	حفاظت از درختان جنگلی Protection of forest trees
2	28.1	34.59	1.19	3.44	11	2.4	14.6	45.1	23.2	3.7	حفاظت از خاک جنگل Protection of forest soil
4	27.77	35.79	1.21	3.38	11	3.7	14.6	46.3	22	2.4	حفاظت از حیات‌وحش جنگل Protection of forest wildlife
3	27.91	38.95	1.34	3.44	14.6	3.7	20.7	34.1	25.6	1.2	افزایش زادآوری در جنگل Increase in regeneration in the forest
5	27.63	34.83	1.16	3.33	3.7	7.3	11	42.7	23.2	12.2	کاهش آتش‌سوزی‌های منطقه Reduction of area fires
6	26.04	25.57	0.78	3.05	1.2	0	24.4	48.8	25.6	0	غنی‌سازی رویشگاه‌های هدف در طرح Enrichment of target habitats in the project
8	22.87	27.68	0.8	2.89	3.7	2.4	19.5	72	2.4	0	توسعه پایداری در اکوسیستم جنگلی Development of sustainability in the forest ecosystem

بحث

تشکل‌ها و تعاونی‌های مرتبط، مشارکت در دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی، حفاظتی و احیایی نشان می‌دهد که مردم انگیزه کافی برای مشارکت در طرح را داشتند و همراهی مناسبی هم با برگزاری این برنامه‌ها کردند، اما شیوه مشارکت‌دهی و مهم‌تر از آن نتیجه‌بخش نبودن این مشارکت‌ها سبب شد تا احساس رضایت‌مندی مطلوبی از طرح نداشته باشند. این در حالی است که پژوهش (Fallah et al. (2018) در خصوص شاخص‌های مؤثر بر مشارکت در فرایند مدیریت پایدار جنگل‌ها در استان چهارمحال و بختیاری نشان داد که مشارکت مردم محلی در برنامه‌ها و طرح‌های اجرایی و حفاظتی

در این پژوهش چگونگی اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی از منظر جوامع محلی در چارچوب شاخص‌های سه معیار اجتماعی- مشارکتی، اقتصادی- معیشتی و مدیریت جنگل بررسی شد. سنجش و اولویت‌بندی شاخص‌های اجتماعی- معیشتی نشان داد که اگرچه ظواهر و مقدمات مشارکت مردم در اجرای طرح در قالب تشکیل تعاونی‌ها و برگزاری دوره‌های آموزشی و ترویجی فراهم شده است، نارضایتی مردم بیانگر این است که طرح ارتباط و تعامل مؤثر و کارآمدی با مردم محلی نداشته است. زیاد بودن اولویت شاخص‌های عضویت در

سبب بهبود اقدامات حفاظتی جنگل شده است. اما وضعیت پاسخگویی به شاخص‌های عملیات پرورشی و اصلاحی در جنگل و به‌خصوص وضعیت توسعه پایداری در اکوسیستم جنگلی نشان می‌دهد که اقدامات حفاظتی چندان در پایداری جنگل مؤثر نبوده‌اند. بدین معنا که افزایش فعالیت‌های حفاظتی و افزایش نرخ زادآوری و کاهش آتش‌سوزی‌ها قادر نبوده فرایند پایداری جنگل را در بلندمدت تضمین کند که نشانه آن از بین رفتن زادآوری‌هایی است که نویدبخش پویایی جنگل بودند، اما بعد از مدتی اثری از رشد و ماندگاری آنها در جنگل دیده نمی‌شود.

زیاد بودن امتیاز و رتبه معیار مدیریت جنگل از منظر جوامع محلی نسبت به دو معیار اجتماعی- مشارکتی و اقتصادی- معیشتی نشان می‌دهد که اثر اجرای طرح مدیریت منابع جنگلی بر شاخص‌های اجتماعی و به‌خصوص اقتصادی بسیار کمتر از شاخص‌های مدیریت جنگل بوده است. در واقع اثرهای اقتصادی و اجتماعی طرح هم‌سنگ اثرهای جنگل‌شناختی آن نبوده است. که همین امر به‌طور مسلم فایده‌مندی تأثیر طرح بر شاخص‌های مدیریت جنگل را از بین خواهد برد.

نتیجه‌گیری

نتیجه این تحقیق اثبات می‌کند که باید در تهیه طرح‌های جنگلداری و مدیریت جنگل، به چگونگی تعریف و اثرگذاری شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی توجه ویژه‌ای داشت. چراکه این شاخص‌ها همه اتفاقات مدیریتی در جنگل را تحت تأثیر خود قرار خواهند داد و عملاً اقدامات حفاظتی، احیایی و شیوه‌های بهینه بهره‌برداری را به حاشیه خواهند برد و نتیجه سال‌ها هزینه و سرمایه‌گذاری از بین خواهد رفت. برای درک جامع و یکپارچه عملکرد طرح مدیریت منابع جنگلی در جنگل‌های بازفت باید نظر کارشناسان و مدیران منابع طبیعی دخیل در این طرح نیز بررسی شود. همچنین برای تحلیل اثربخشی عملیاتی طرح بر ساختار جنگل باید پژوهش میدانی ساختار جنگل از طریق به‌کارگیری

جنگل ناچیز بود. ۳۹ درصد پاسخگویان شناخت کم و بسیار کمی از اهداف و برنامه‌های طرح داشتند و ۹/۸ درصد آنها هیچ شناختی نداشتند. این موضوع مؤید این است که مشارکت مردم در طرح هرگز نتوانسته آگاهی و شناخت مردم از طرح را عمیقاً حاصل کند.

نتایج رتبه‌بندی شاخص‌های اقتصادی- معیشتی نشان داد که ۶۵/۹ پاسخگویان (به‌طور متوسط و زیاد) بهره‌برداری از محصولات فرعی جنگل را منبع درآمدی جدیدی دانستند که همین تلقی اثر خود را در بیان وضعیت شاخص‌های کاهش وابستگی معیشتی مردم به چوب و زراعت زیراشکوب نیز نشان داده است. نتیجه آن موجب تغییر شغل و فعالیت اقتصادی جدید برای ۶۱ درصد (به‌صورت متوسط و زیاد) پاسخگویان شده است. با این حال ۸۰/۸ درصد از افراد تأثیر اقتصادی طرح بر افزایش درآمد خانوار را متوسط تا بسیار کم ارزیابی کردند. از این‌رو به نظر می‌رسد که تغییر الگوی معیشت چندان پایدار نبوده و تنها درآمدی مقطعی را نصیب جوامع محلی کرده است. بر این اساس با توجه به اینکه ۶۱ درصد پاسخگویان بیان داشتند طرح مدیریت منابع جنگلی به میزان کم تا بسیار کمی به نیازهای روستاییان پاسخ داده، می‌توان گفت طرح یادشده از منظر جوامع محلی اثرگذاری اقتصادی- معیشتی چندان نداشتند است. موضوعی که در تحقیق (Ghanbari et al., 2015) نیز دیده می‌شود. اما Shen et al (2006) در پژوهشی در چین نشان دادند که اثرهای اجتماعی و اقتصادی اجرای برنامه حفاظت از جنگل‌های طبیعی می‌تواند تأثیر بسیار محسوسی در افزایش نرخ اشتغال و بهبود اقتصادی محلی داشته باشد. نتایج رتبه‌بندی و اولویت‌بندی شاخص‌های مدیریت جنگل نشان داد که از منظر جوامع محلی، طرح مدیریت منابع جنگلی در بازفت توانسته است میزان حفاظت از درختان جنگلی، حفاظت از خاک و افزایش زادآوری طبیعی در جنگل را ارتقا دهد. در تحقیق (Soltani et al., 2011; Eshaghi et al., 2015; Taseh, 2015) نیز اشاره شده است که اجرای طرح‌های مدیریتی و صیانتی جنگل

بخش‌ها به‌خصوص بخش کشاورزی به حوزه مدیریت جنگل اتصال داده شود. زیرا در غیر این صورت منافع و اهداف ذاتی طرح‌های جنگلداری کاملاً تحت شعاع دیگر فعالیت‌های اقتصادی و معیشتی قرار خواهد گرفت.

سیاسگزاری

نویسندگان از مشارکت مردم روستاهای طارم، دورک سفلی و دورک علیا که در فرایند مصاحبه و پرسش‌نامه نهایت همکاری را داشتند قدردانی به عمل می‌آورند.

روش‌های نمونه‌برداری مدنظر قرار گیرد تا روشن شود که اجرای طرح در جنگل‌های منطقه در قیاس با مناطقی که طرح اجرا نشده است چه اثرهای ساختاری بر ویژگی‌های جنگل‌شناختی از جمله درصد تاج‌پوشش، تراکم، زادآوری و غیره داشته است.

بخش اجرا نیز نیازمند بازنگری اساسی در شیوه‌های مشارکت و درگیر ساختن مردم با طرح‌های اجرایی است تا افزون بر جلب مشارکت مؤثر مردم، منافع معیشتی مردم نیز به‌شکل پایداری تأمین شود. این شیوه‌ها باید در ذیل طرح‌های جنگلداری دیده شود، نه اینکه به‌صورتی عاریتی و وابسته به دیگر

References

- Rahimiyan, M., Farashi, M., Gholamrezaei, S., & A Barakhas, A. (2018). Analyzing the Effects of Livestock Removal from Forest on Local People: A Case Study of Siahdarreh Village in Nahavand County of Iran. *Village and Development*, 21(3), 1-24. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.81721>. In persian
- Avatefi Hemmat, M., Shamekhi, T., Zobeiry, M., Arab, D.R., & Ghazi Tabatabaei, M. (2013). Forest Degradation: an Investigation of Forestry Organization Experts and Local Herders' Mental Models. *Forest and Wood Products*, 66(1), 39-54. <https://doi.org/10.22059/jfwp.2013.35340>. In persian
- Afrough, A., Mehrjerdi, M.R.Z., Amirtaimoori, S., Khalilabadi, H.R.M., & Baniasadi, M. (2018). Identification and ranking of factors affecting lack of participation of local beneficiaries in management, preservation and reclamation of Lorestan oak forests. *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 26(3), 393-405. <https://doi.org/10.22092/ijfpr.2018.117742>. (In persian)
- Aguilar, F.X., & Wen, Y. (2021). Socio-economic and ecological impacts of China's forest sector policies. *Forest Policy and Economics*, 127, 102454. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102454>.
- Arayesh, M.B., & Farjollah hosseini, S.J. (2010). Regression analysis of the factors affecting people's participation in protection, revival, developing and utilizing renewable natural resources from natural resource experts point of view in Ilam province. *Journal of Researches in Agricultural Economics and Development*, 24(1), 49-58. In persian
- Bazgir, A., Namirani, M., & Hemmat, M. (2017). Elaboration wood uses by Zagros Mountains forest dwellers in Kakasharaf rural district of Khorramabad county. *Forest and Wood Products*, 70(3), 371-380. <https://doi.org/10.22059/jfwp.2017.128414.647>. (In persian)
- Bettinger, P., & Sessions, J. (2003). Spatial forest planning: to adopt, or not to adopt?. *Journal of Forestry*, 101(2), 24-29.
- Ebrahimi Rostaghi, M. (2005). The role of policy-making and decision-making in the management and conservation of forests outside the north Iran. *Proceedings of the Forest Conservation and Sustainable Management conference*, Iranian Forestry Association. (In persian)
- Eshaghi, R., Rezaie, R., Hejazi, Y., Shiri, N., & Ghadimi, A.R. (2013). Analysis of factors affecting the participation of villagers in natural resource conservation projects. *Iranian Agricultural Economic and Development Research*, 44(3), 462-471. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2013.50233>. (In persian)
- Fallah, A., Imani Rastabi, M., & Nazariani, N. (2018). Investigation Some Affecting Indicators on Participation in the Sustainable Management of Forests (Case study: traditional area of Kalgachi,

- Chaharmahal and Bakhtiari Province). *Journal of Forest Research and Development*, 1(3), 273-288. In persian
- Fisher, M.R., Moeliono, M., Mulyana, A., Yuliani, E.L., Adriadi, A., Judda, J., & Sahide, M.A.K. (2018). Assessing the new social forestry project in Indonesia: recognition, livelihood and conservation?. *International Forestry Review*, 20(3), 346-361. <https://doi.org/10.1505/146554818824063014>.
- Franklin, J.F., Johnson, K.N., & Johnson, D.L. (2018). *Ecological forest management*. Waveland Press.
- Ghanbari, s., Jafari M., & Nasiri, V. (2015). Effects of conservation programs in changing the pattern of fuel consumption of villagers in the Arasbaran forests. *Journal of Forest Research and Development*, 1(1), 67-83.
- Ghazanfari, H.M., Namiranian, H., sobhani & Mohajer, R.M. (2004). Traditional forest management and its application to encourage public participation for sustainable forest management in the northern Zagros mountains of Kurdistan province, Iran. *Scandinavian Journal of forest research*, 4, 65-71. (In persian)
- Ghorbani, S., Moradnezehadi, H., & Heydari, M. (2017). Investigation on social effects of Brant's oak (*Quercus brantii* Lindl.) decline (case study: rural areas of Malekshahi county in Ilam province). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 25(3), 149-159. <https://doi.org/10.22092/ijfpr.2017.112877>. (In persian)
- Glaser, B.G. (2013). Staying open: The use of theoretical codes in GT. *The Grounded Theory Review*, 12(1), 3-8.
- Heidari, M., Lotfalian, M., Tashakori, M., & Valipour, A. (2017). The policy of agroforestry systems in Baneh forest, northern Zagros. *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 25(2), 185-195. <https://doi.org/10.22092/ijfpr.2017.111754>. (In persian)
- Hosseini, S.Z., Maleknia, R., & Sadeghi, H. (2017). Integrative approach to evaluation criteria and indices of sustainable forest management at the local level (Case study: Lirabi Watershed, Chaharmahal and Bakhtiari province). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 25(1), 159-149. <https://doi.org/10.22092/ijfpr.2017.109784>. (In persian)
- Jazirehi, M., & Ebrahimi Rostaghi, M. (2013). *silviculture in Zagros*. Tehran: University of Tehran.
- Karami, A., Karamshahi, A., Mirzei, J., Fegghi, J., & Makhdoum, M. (2022). Offer a practical model of criteria and indicators of sustainable forest management with resilience approach in the Zagros vegetation area (Case study: Totshami Watershed of Kermanshah province). *Iranian Journal of Forest*, 14(2), 105-117. <https://doi.org/10.22034/ijf.2021.278424.1768>. (In persian)
- Mahmoudi, B. (2020). *An introduction to recognizing the forests of Chaharmahal and Bakhtiari province*. Jahad Daneshgahi Press. (In persian)
- Mahmoudi, B., & Eshaghi Milasi, F. (2022). Investigation of Violations Related to Natural Resources in Lordegan Township - Sardasht Customary Region. *Iranian Journal of Forest*, 13(4), 437-449. <https://doi.org/10.22034/ijf.2021.295767.1796>. (In persian)
- Parsab consulting engineers. (1996). *Study of Bazfat forest resources management plan*. Shahrekord: General Department of Natural Resources And Watershed Management of Chaharmahal and Bakhteyari Province. (In persian)
- Pirzadian, A., Adeli, A., Kiadaliri, H. (2009). Role of local communities in conservation and development of Zagros forests (A case study in Kermanshah province), *third National Conference on Forest, Karaj, Iran*. (In persian)
- Rahimi, Z., & Karamidehkordi, M. (2020). Dynamics Assessment of Living Conditions in rural Communities, Using the SLF Approach and Benefiting from the CIPP pattern (Case Study: Darreh shahr County). *Community Development (Rural and Urban Communities)*, 12(1), 271-303. <https://doi.org/10.22059/jrd.2021.309722.668579> . (In persian)

- Salmani, A., Poursaeed, A., Bayramzadeh, V., & eshraghi Samani, R. (2021). Explaining the criteria and indicators of sustainable management of forests in Zagros basin from the point of view of forest specialists and experts. *Iranian Journal of Forest*, 13(1), 43-58. <https://doi.org/10.22034/ijf.2021.132136>. (In persian)
- Shami, J., Banj Shafiei, A., & Hoseinzadeh, O. (2018). Recognition of effective institutional criteria on sustainable management of Zagros forests, West Azerbaijan Province, Iran. *Forest Research and Development*, 4(2), 161-177. (In persian)
- Shen, Y., Liao, X., & YIN, R. (2006). Measuring the socioeconomic impacts of China's Natural Forest Protection Program. *Environment and Development Economics*, 11, 769-788.
- Soltani, A., Shamekhi, T., Noori Naieni, M.S., & Arabmazar, A., (2011). Effects of forest resources on income distribution and poverty (Case study: watershed of Tang Tamoradi). *Journal of Forest and Wood Products*, 63(4), 369-385.
- TaqiMollai, Y., & Moayeri, M.H. (2014). Investigating the economic and social characteristics affecting on the participation of rural communities in forest resources management plan in the Sepidan-Fars. *Proceedings of the 2nd National Conference of Forest Science Students, Student Scientific Association of Forestry, University of Tehran*. (In persian)
- Taseh, M., Kiadaliri, H., & Pour Shafi Zanganaeh, H. (2015). Investigating the effective factors on the participation of forest dwellers in the implementation of Zagros forest protection projects Case study: Sorkhak costumary region in Zimkan watershed. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Development, Strategies and Challenges Focusing on Agriculture, Natural Resources, Environment and Tourism*. (In persian)
- Tritsch, I., Le, Velly, G., Mertens, B., Meyfroidt, P., Sannier, C., Makak, J.S., & Hounbedji, K. (2020). Do forest-management plans and FSC certification help avoid deforestation in the Congo Basin?. *Ecological Economics*, 175, 106660. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106660>.
- Turkizadeh, M., Moayeri, M.H., Abedi Sarvestani, H., & Shahraki, M. (2016). Investigation of forest dwellers' views on the effect of forestry plans on the income of villagers in Tang-e-Salak region of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad province. *Proceedings of the 2nd National Congress on Development and Extension of Agricultural Engineering and Soil Sciences of Iran*. (In persian)
- Yaghoubi Farani, A., Karimi, S., & Permozeh, F. (2017). Factors affecting people's participation in forest protection plans in Gilan-e Gharb. *Journal of Wood and Forest Science and Technology*, 24(2), 33-46. <https://doi.org/10.22069/jwfst.2017.11058.1577>. (In persian)



Research Article

Evaluation of monitoring criteria and indicators of Zagros forest resources management plan by local communities (case study: Bazoft region)

B. Mahmoudi^{1*} and S. Derakhshan Hourch²

¹Assistant Prof., Dept. of Forest Sciences, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, Shahrekord University, Shahrekord, I. R. Iran

²MS.c. Graduated of Forest science Student, Dept. of Forest Sciences, Faculty of Natural Resources, Shahrekord University, Shahrekord, I. R. Iran

(Received: 22 June 2022; Accepted: 16 November 2022)

Abstract

This research was designed and implemented with the aim of gauging the perceptions and views of forest-dwelling communities regarding the implementation of the Zagros Forest Resources Management Plan. Field surveys and interviews were conducted with heads of 82 households from local communities in the Bazoft region of Chaharmahal and Bakhtiari province, who were directly involved with the forest resources management plan. The study examined and prioritized the opinions of local communities on 24 indicators and three criteria: social-participatory, economic-livelihood, and forest management. The results revealed that among the evaluated indicators, people's satisfaction with the plan's implementation, the plan's responsiveness to the needs of local communities, and the improvement of household income after the plan's implementation were the least desirable. The criteria of forest management, economic-livelihood, and social-participation were prioritized from first to third, respectively. This confirms that the impact of the forest resources management plan on social and especially economic indicators was much less than on the forest management indicators. In fact, from the perspective of local communities, the economic and social outcomes of the plan have not been on par with its forestry effects. This has undoubtedly undermined the plan's effectiveness on forest management indicators. The study's findings underscore the need for special attention to the definition and effectiveness of socioeconomic indicators in the preparation of forestry and forest management plans. These indicators will influence all aspects of management in the forest and could potentially marginalize conservation, revitalization, and optimal utilization methods, leading to the loss of years of cost and investment.

Keywords: Indicator prioritization, Social effects, Forest household, Forest plan.