

Detection of social forestry approaches and its impact on managing forestry plans in Golestan province

Mohamadhadi Moayeri^{*1} | Ahmad Abedi Sarvestani² | Mohammadreza Shahraki³ |
Ali Mastouri⁴

1. Corresponding Author, Associate Prof., Faculty of Forest Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: moayeri@gau.ac.ir
2. Associate Prof. of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: abediac@yahoo.com
3. Expert of Golestan Province Department of Natural Resources and Watershed Management, Gorgan, Iran, E-mail: m.rshahraki@yahoo.com
4. Ph.D. of Forestry, Faculty of Forest Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: a.m.forestry77@gmail.com

Article Info

Article type:

Full Length Research Paper

Article history:

Received: 10.12.2021

Revised: 10.28.2021

Accepted: 10.27.2021

Keywords:

Forest inhabitant,
Local societies,
Participation,
Social forestry

ABSTRACT

Background and Objectives: Community forestry has been introduced with a new concept in forest management with the participation of rural people as an optimal method for sustainable management of forest lands, which has forced governments and forestry officials to revise their role. In this regard, the present study was purposed to exposure social forestry approaches and their role in managing forestry plans in Golestan province.

Materials and Methods: The present study is applied research in a survey manner. The population of the study consisted of 606 households with approximately 2250 inhabitants from six villages in three forestry plans including Loveh (East of Province), Vatana (West of Province), and Rezaian (middle of Province) forestry plans. Sampling size was determined through Kerejcie-Morgan's table including 241 households. In this research, sampling was done randomly and proportionally according to sampling size and proportion of each village population to total statistical population. Data gathering was done by a researcher-made questionnaire to determine social forestry approaches through 21 individual interviews and 9 groups interviews including natural resources experts and managers and also rural societies based on intensive grouped and mind-storm method. Respondents were asked to express their opinion on the social forestry approaches based on the five-choice Likert spectrum (from very low to very high, numerically 1 to 5). In this research, the validity of the questionnaire's contents was distinguished by expert opinions from natural resources and social sciences. The reliability of the measuring instrument was also assessed by calculating the Cronbach's alpha coefficient (0.803). After collecting information, eleven questionnaires were removed due to incomplete information, and 230 questionnaires were used for analysis. After collecting and categorizing data, analysis was performed using SPSS₂₀ in the form of descriptive and presumption statistics.

Results: Results showed that among 230 respondents households, 53.5 percent were men, 80.9 percent were married, with characteristics of 4.61 people household dimension, 43.13 years mean age, 37.9 percent with primary and without education. In addition, 45.2 percent of respondents were farmers and animal keepers and 35.7 percent were workers. Results

showed there was no meaningful relationship between age and the number of household members of respondents with their view about the operation of social forestry approaches in forestry plans. Meanwhile, there is a negative correlation between the levels of education of respondents with their views on social forestry approaches. Rural societies believe that being a community member and participating in Education workshops can increase the effectiveness of social forestry approaches on managing forestry plans. Based on the results of this research, people participation and economical approaches were the most important (priorities 1 and 2) according to rural society's view while servicing and educational approaches were the lowest important (priorities 5 and 6) in affecting forest management performance.

Conclusion: In attention to the importance and situation of social forestry approaches, it is necessary to apply the participating approach for forest conservation and forestry implementation and economic approach for increasing income resources and welfare of rural society for reducing their dependency on the forest. In addition, educational approaches are important to enhance rural society's knowledge to access social forestry goals in managing forests.

Cite this article: Moayeri, Mohamadhadi, Abedi Sarvestani, Ahmad, Shahraki, Mohammadreza, Mastouri, Ali. 2022. Detection of social forestry approaches and its impact on managing forestry plans in Golestan province. *Journal of Wood and Forest Science and Technology*, 28 (4), 1-23.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/JWFST.2022.19546.1944

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

آشکار سازی رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی و نقش آن در مدیریت طرح‌های جنگلداری استان گلستان

محمد هادی معیری^{۱*} | احمد عابدی سروستانی^۲ | محمدرضا شهرکی^۳ | علی مستوری^۴

۱. نویسنده مسئول، دانشیار دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
رایانامه: moayeri@gu.ac.ir
۲. دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
رایانامه: abediad@yahoo.com
۳. کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان، گرگان، ایران. رایانامه: m.rshahraki@yahoo.com
۴. دانشجوی دکتری جنگلداری، دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
رایانامه: a.m.forestry77@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی- پژوهشی	سابقه و هدف: جنگلداری اجتماعی با مفهومی جدید در مدیریت جنگل‌ها با مشارکت مردم روستایی به‌عنوان یک روش بهینه جهت مدیریت پایدار عرصه‌های جنگلی معرفی گردیده است، به‌طوری‌که دولت‌ها و مسئولین بخش جنگلداری را مجبور ساخته است که در نقش خود بازنگری نمایند. در این راستا، هدف پژوهش حاضر آشکار سازی رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی و نقش آن در مدیریت طرح‌های جنگلداری استان گلستان می‌باشد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۰	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۶	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۵	
واژه‌های کلیدی: جنگلداری اجتماعی، جنگل‌نشین، جوامع محلی، مشارکت	مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده که به‌صورت پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش را ۶۰۶ خانوار با تقریباً ۲۲۵۰ نفر جمعیت از شش روستا در سه طرح جنگلداری لوه (شرق استان)، وطن (غرب استان) و رضائیان (مرکز استان) تشکیل داده‌اند. حجم نمونه از طریق جدول کرجسی مورگان شامل ۲۴۱ سرپرست خانوار تعیین گردید. در این پژوهش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی از میان جامعه آماری و به‌طور نسبی بر اساس حجم نمونه و نسبت بین جمعیت سرپرستان خانوار هر روستا به کل جمعیت روستاهای مورد مطالعه انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات با یک پرسشنامه محقق‌ساخته برای تشخیص مصادیق رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی طی ۲۱ مصاحبه فردی و ۹ مصاحبه گروهی متشکل از کارشناسان و مجریان منابع طبیعی و همچنین جوامع محلی جنگل‌نشین بر پایه گروه‌های متمرکز و به روش طوفان فکری صورت پذیرفت. هر یک از گویه‌های پرسشنامه در قالب طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد با ارزش عددی ۱ تا ۵، مورد سنجش قرار گرفت. در این پژوهش برای تشخیص روایی محتوای پرسشنامه از نظرات تخصصی کارشناسان منابع

طبیعی و علوم اجتماعی استفاده شد. پایایی ابزار سنجش نیز از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت (۰/۸۰۳). بعد از جمع‌آوری اطلاعات یازده پرسشنامه به دلیل نواقص اطلاعات حذف و تعداد ۲۳۰ پرسشنامه در تجزیه و تحلیل استفاده شد. پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها، تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم‌افزار SPSS20 در قالب آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون من‌ویتنی) انجام گرفت.

نتایج: نتایج این پژوهش بیانگر آن است که از میان ۲۳۰ سرپرست خانوار مورد نظر خواهی، ۵۳/۵ درصد مرد و ۸۰/۹ درصد متأهل بودند. متوسط بُعد خانوار ۴/۶۱ نفر، میانگین سنی ۴۳/۱۳ سال و ۳۷/۹ درصد آن‌ها سواد در حد ابتدایی و کم‌تر داشتند. همچنین ۴۵/۲ درصد از پاسخگویان کشاورز و دامدار بوده و ۳۵/۷ درصد به امور کارگری اشتغال دارند. یافته‌ها نشان داد متغیرهای سن و بُعد خانوار پاسخگویان هیچ‌گونه رابطه معنی‌دار با نظر آن‌ها نسبت به عملیاتی شدن رهیافت جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل نشان نداد. درحالی‌که بین سطح تحصیلات پاسخگویان با نظر آن‌ها نسبت به تأثیر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی، رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. جوامع محلی باور دارند عضویت در تعاونی و شرکت در دوره‌های آموزشی به‌طور معنی‌دار تأثیرگذاری رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت عرصه‌های جنگلی را افزایش می‌دهد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، رهیافت‌های مشارکتی و اقتصادی جوامع محلی، مهم‌ترین رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی (اولویت ۱ و ۲) در مدیریت عرصه‌های جنگلی منطقه مورد مطالعه بوده است. ضمن این‌که، بر اساس دیدگاه‌های مردم محلی، رهیافت‌های خدماتی و آموزشی نسبت به سایر رهیافت‌ها در مدیریت جنگل‌ها کم‌ترین تأثیر (اولویت ۵ و ۶) دارند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت و جایگاه رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت طرح‌های جنگلداری، به‌کارگیری رهیافت‌های اولویت‌دار مشارکتی جهت حفاظت و اجرای برنامه‌های مدیریتی جنگل و رهیافت‌های اقتصادی جهت تقویت منابع درآمدی و معیشتی جوامع محلی جنگل‌نشین در راستای کاهش وابستگی معیشتی آن‌ها به جنگل‌ها و همچنین رهیافت‌های آموزشی جهت بالا بردن سطح دانش و آگاهی آن‌ها و انتقال آن به جوامع روستایی، از ضروریات و راهکارهای کلیدی در مسیر دست یافتن به اهداف جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها است.

استناد: معیری، محمدهادی، عابدی سروستانی، احمد، شهرکی، محمدرضا، مستوری، علی (۱۴۰۰). آشکارسازی رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی و نقش آن در مدیریت طرح‌های جنگلداری استان گلستان. *نشریه پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل*، ۲۸ (۴)، ۱-۲۳.

DOI: 10.22069/JWFST.2022.19546.1944



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مقدمه

با توجه به اهمیت منابع جنگلی، هنوز شاهد کاهش سطح این منابع در سطح جهانی هستیم که این امر می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد که در نهایت همه آن‌ها منجر به بسیاری از مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی در جنگل‌ها خواهد شد (۱۳). در سیستم‌های مدیریتی به‌کار گرفته‌شده در جنگل‌ها، مردمی که به جنگل‌ها وابسته‌اند و بُعد اجتماعی-فرهنگی در مدیریت جنگل به شمار می‌آیند، مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرند و این امر عوامل تخریب را تشدید کرده و حتی می‌توان بیان نمود، عدم دخالت مردم محلی در مدیریت جنگل‌ها، یکی از عوامل اصلی مؤثر در شرایط کنونی تخریب جنگل‌ها است. هر طرح و پروژه ملی جنگلداری و احداث جنگل نمی‌تواند جدا از مسائل مربوط به فقر، تنوع جوامع محلی و ارزش‌های فرهنگی محلی باشد (۴۴). از طرفی پروژه‌های جنگلداری موفق می‌توانند به‌وسیله شناسایی دقیق جمعیت هدف و برآورد دقیق از بازار و اثرات مرتبط با آن، بر رفتار معیشتی مردم روستایی تأثیرگذار باشند (۲۴). ضمن این‌که حفاظت و مدیریت پایدار از اکوسیستم‌های جنگلی بدون مشارکت همه ذینفعان امکان‌پذیر نیست (۳۵). از این‌رو، بسیاری از دست‌اندرکاران، موافق ورود مردم محلی در فرآیند مدیریت عرصه‌های جنگلی بوده و آن را مؤثرترین رهیافت مدیریت جنگل می‌دانند (۱۱)؛ بنابراین، نیاز به رویکردهای بهتری جهت مدیریت منابع جنگلی و ایجاد منابع جدید تولیدات جنگلی می‌باشد؛ رویکردهایی که مردم محلی را در امور مربوط به جنگلداری مشارکت داده و منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را برای آن‌ها فراهم آورد (۱۸). هیچ استراتژی برای مدیریت اکوسیستم جنگل به‌صورت پایدار موفقیت‌آمیز نخواهد بود، مگر این‌که نیازهای اقشار کم‌بهره و آسیب‌پذیر جامعه روستایی در نظر گرفته شود (۲). جنگلداری اجتماعی با

مفهومی جدید در مدیریت جنگل‌ها با مشارکت مردم روستایی به‌عنوان روشی بهینه جهت مدیریت پایدار عرصه‌های جنگلی معرفی شد (۴۰). در واقع جنگلداری اجتماعی نوعی حفاظت و مدیریت عرصه‌های طبیعی از طریق مجموعه‌ای از دانش و شیوه‌های محلی است (۴۴). به گفته برخی از پژوهش‌گران، پارادایم مدیریت جنگل جدید در تلاش دخالت دادن مردم محلی در مدیریت منابع طبیعی به شکل واقعی در قالب جنگلداری اجتماعی است. این شیوه جنگلداری از مدیریت بالا به پایین خارج شده و شیوه پایین به بالا را در دستور کار خود دارد و اساس مدیریت را در مردم محلی جستجو می‌کند (۲۵، ۳۲). بنابراین پرداختن به موضوع مشارکت و گرایش به سمت جنگلداری اجتماعی که همانا توسعه منابع جنگلی با مردم و برای مردم می‌باشد، می‌تواند گام مؤثری جهت حرکت در راستای سیاست‌های مذکور به‌صورت برد-برد باشد (۱۷، ۳۷). فالکنر (۱۹۸۷) در بیان اهمیت و ضرورت مشارکت مردم محلی در پروژه‌های منابع طبیعی، معتقد است که حمایت مردم و مشارکت جوامع محلی باید در مرکز توجه تمام پروژه‌های مربوط به منابع طبیعی قرار داشته باشد، چرا که بدون مشارکت محلی، مدیریت پایدار منابع طبیعی غیرممکن می‌باشد (۱۶). پژوهش‌گران زیادی در پژوهش‌هایشان، مشارکت جوامع محلی را به‌عنوان یکی از مؤثرترین شیوه‌ها در مدیریت منابع جنگلی بیان کرده‌اند (۱۲، ۲۷، ۳۶). آدایاسخار (۱۹۹۸) بیان کرده است که مطالعات زیادی در کشورهای درحال‌توسعه نشان می‌دهد که دریافت منافع از پروژه‌های حفاظتی توسط مردم، نگرش مثبت‌تری را در مردم نسبت به حفاظت از عرصه‌های جنگلی ایجاد می‌کند (۴۳). تاپا و همکاران (۱۹۹۹) به تأثیر آگاهی در مشارکت اشاره کرده‌اند و در مطالعه خود به این نتیجه رسیده‌اند که شناخت جوامع محلی از امور مربوط به جنگل در انجام فعالیت‌های جنگلداری نقش

۴۱/۷ درصد) و کاهش حداقل سطح زمین مورد نیاز (۸۸ درصد) بودند (۲۸). دانگری (۲۰۱۱) در هند و شارما و شاؤ (۲۰۰۳) در نپال بیان داشتند که از طریق جنگلداری اجتماعی می‌توان با تأمین سوخت، علوفه دام و محصولات فرعی برای روستاییان، به کاهش فشار بر جنگل‌های طبیعی کمک زیادی کرد (۱۳، ۳۸). نتایج پژوهش‌های کولیالی و همکاران (۲۰۱۱) در آفریقای جنوبی در منطقه بورکینافاسو نشان داد که مشارکت جوامع محلی در بخش تصمیم‌گیری، مشارکت در بخش حفاظت از جنگل‌ها و منافع اقتصادی حاصل از جنگل، مشارکت گرفتن جنسیتی، توزیع عادلانه سود حاصل از تولیدات جنگلی، از جمله فاکتورهایی است که در مدیریت جنگل‌ها با حمایت جوامع محلی استفاده شده است (۹). اندرسون و همکاران (۲۰۱۳) در شمال غربی منطقه تاسمانی در کشور استرالیا و آدایاسخار و یورگنسن (۲۰۰۳) در آسیا انجام عملیات آگروفارستری (جنگل و مزرعه) را از اهداف جنگلداری اجتماعی در جنگل‌ها دانسته‌اند (۳، ۴۴). آدھیکاری و همکاران (۲۰۱۴) نیز در پژوهشی در کشور نپال حفاظت از عرصه‌های جنگلی را با کمک مردم محلی از فعالیت‌های اساسی جنگلداری اجتماعی دانسته‌اند (۱). آسانگ و روسکفت (۲۰۱۴) نشان دادند جوامع محلی ساکن اطراف ذخیره‌گاه‌های جنگلی در منطقه غربی غنا به حمایت از ابتکارات مدیریت جنگل که استفاده پایدار از منابع جنگل در ذخیره‌گاه را ترویج کند تمایل دارند. در این رابطه افراد مسن با درآمد بیشتر نسبت به افراد جوان با درآمد کم‌تر تمایل به پرداخت حمایتی بیشتر دارند (۵). نتایج مطالعات گرین و لاند (۲۰۱۵) در کشور تانزانیا نشان داد، مشارکت و دسترسی به سود حاصل از بهره‌برداری جنگل در بین جوامع محلی بر پایداری مدیریت جنگل‌ها مبتنی بر جامعه مؤثر است (۲۱). گوویلین و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای در

مهمی دارد (۴۲). هدی و کوهلین (۲۰۰۰) معتقدند که از طریق جنگلکاری چندمنظوره درختان و هم‌چنین عملیات تجاری جنگل‌ها می‌توان در قالب جنگلداری اجتماعی به بهبود رفاه محلی و کاهش اثرات فقر روستایی کمک شایانی کرد (۲۴). ماسکی و همکاران (۲۰۰۳)، مشارکت در مدیریت اجتماعی جنگل را شامل حضور مردم در جلسات، وارد بحث شدن، پیشنهاد دادن و تصمیم‌گیری می‌دانند (۳۰). یاداو و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعاتشان جنگلداری اجتماعی را در مواردی مانند تعیین محدوده جنگل، حفاظت از جنگل، قرق جنگل، قطع درختان نشانه‌گذاری شده، برداشت محصولات، توزیع محصولات، جمع‌آوری چوب‌های خشک، آگروفارستری برای تولید درآمد، جمع‌آوری محصولات غیرچوبی و فرآوری آن‌ها دانسته‌اند (۴۵). بارو (۲۰۰۵) در پژوهش‌هایش در خصوص مشارکت مردم در طرح‌های جنگلداری به حفظ و توسعه مهارت‌های بومی، درگیر ساختن مردم و آماده کردن آن‌ها برای رویارویی با تغییرات زندگی و کنترل بیش‌تر زندگی خود و هم‌چنین توسعه مهارت‌های مدیریتی آنان در زمینه منابع جنگلی اشاره نموده است (۷). حیدرپور (۲۰۰۶) و آتمیس و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهش‌هایشان، عضویت جنگل‌نشینان در تعاونی و میزان مشارکت اجتماعی آن‌ها، در وضعیت مشارکت در حفاظت، احیاء، توسعه و بهره‌برداری از منابع جنگلی نقش دارند (۶، ۲۳). لیو و همکاران (۲۰۱۰) عقاید مالکین زمین در مورد تلاش برای درک محرکه زمین‌داران برای مشارکت در طرح جنگلکاری سبز در کشور تایوان و سطوح علاقه و موافقت آن‌ها با سیاست طراحی‌شده سنجش نمودند. آن‌ها دریافتند هنوز نسبت بالایی از جمعیت از این طرح آگاهی نداشتند. بیش از ۵۰ درصد پاسخگویان علاقه‌مند و موافق الگوی سیاستی بودند و حدود ۳۰ درصد تمایل به مشارکت نداشتند. هم‌چنین پاسخگویان تمایل به کاهش پریرود طرح (۵۲/۷ درصد)، افزایش یارانه

محلی در حفاظت جنگل انجام دادند. مشاهدات آن‌ها بیانگر این بود جوامع از جنگل‌ها عمدتاً برای فرآورده‌های انرژی، کسب درآمد و تنظیم آب‌وهوای محلی استفاده می‌کنند. تمایل به مشارکت در حفاظت جنگل در ارتباط با شرایط فیزیکی جوامع محلی در حالت موجودی منابع، دوری از روستا، موجودی زمین زراعی متفاوت و همچنین به آگاهی مردم از جدیت تخریب جنگل و نیاز به ایمنی غذایی وابسته است (۳۹).

امروزه، برنامه‌های جنگلداری اجتماعی با دیدگاه جدیدی در جنگلداری جهت رفع نیازهای جنگل‌نشینان در خصوص چوب سوخت، الوار، علوفه و تولیدات جنگلی دیگر بر پایه اصول پایداری، فراهم کردن فرصت‌های شغلی درآمدزا برای ساکنین روستایی، توسعه صنایع خانگی در عرصه‌های روستایی به‌کارگیری زمین‌های در دسترس برای به دست آوردن سود بهینه بر اساس ظرفیت‌های تولیدی آن‌ها، حفاظت از منابع آب‌وخاک، بهبود ارزش زیباشناسی عرصه‌ها و رفع نیازهای تفریحی ساکنین وارد عمل شده است (۱۸). به‌طوری‌که میرزایی و همکاران (۲۰۱۱) و میچارد و همکاران (۲۰۲۰) مواردی هم‌چون تأمین معیشت مردم محلی، اهمیت منابع جنگلی برای فقرا، محصولات غیرچوبی جنگل، غذاهای حاصل از محصولات جنگلی، درآمدهای حاصل از محصولات جنگلی، تأمین هیزم، تأمین علوفه و کاشت گیاهان دارویی و معطر را از مهم‌ترین اهداف جنگلداری اجتماعی معرفی کرده‌اند (۳۱، ۳۳). نتایج پژوهش‌های ایکانایاک و همکاران (۲۰۲۰) و (۲۰۲۱)، روی مشارکت جوامع محلی در برنامه جنگلداری اجتماعی سریلانکا نشان داد که این برنامه باعث بهبودی معاش مردم از طریق اثر مثبت معنی‌دار روی شرایط خانوار، درآمد دامی و تولیدات غیرچوبی جنگل، پس‌اندازها و وام‌ها، آموزش‌های غیررسمی، سرمایه‌گذاری و اقدام کمک‌های جمعی داشته است

جنگل‌های جنوبی کشور سوئد و چنگ و همکاران (۲۰۱۱) در ایالت متحده آمریکا بیان نمودند که دو فاکتور آموزش و یادگیری و همچنین جذب مشارکت مردمی از طریق بالا بردن میزان اعتماد در بین مردم را از فواید جنگلداری اجتماعی در منطقه دانسته است (۸، ۲۲). فارنس و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای بر روی پیشرفت سیاستی و مشارکت جامعه جنگل‌نشین در کشور کلمبیا گزارش داده‌اند که تشویق به مشارکت مردم در جهت تلاش مستمر و بالا بردن انگیزه برای مشارکت می‌تواند در جنگلداری اصولی نقش به‌سزایی داشته باشد (۱۹). لستاری و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای دیگر در کشور اندونزی، بالا بردن سطح آموزشی و میزان درآمد را از اهداف مدیریت جنگل‌ها در جامعه هدف بیان کرده‌اند (۲۶). موکتان و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی در کشور بوتان بیان کرده‌اند که جنگلداری اجتماعی می‌تواند در درآمد مناسب خانوارهای روستایی و توزیع عادلانه آن و همچنین مشارکت جنسیتی در طرح‌های جنگلی با استفاده از اصول برداشت پایدار بدون به خطر انداختن بازسازی و بهره‌وری، نقش به‌سزایی داشته باشد (۳۴). دیو و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی در جنگل‌های ماداگاسکار، بالا بردن سطح آموزش و آگاهی مردم، کسب درآمد از طرق مختلف مانند گردشگری و تولید عسل در جنگل، استفاده از دانش محلی در تصمیمات را از جمله سیاست‌های مدیریت جنگلداری اجتماعی دانسته‌اند (۱۰). تادسی و همکاران (۲۰۱۷) در بررسی سطح مشارکت استفاده‌کنندگان جنگل در مراحل مختلف جنگلداری مشارکتی در جنوب غربی اتیوپی آشکار ساختند که سطح ایندیس مشارکت این افراد در مراحل طراحی، اجرا و پایش به ترتیب ۶۵/۷ درصد، ۵۹ درصد و ۵۴/۹ درصد بود (۴۱). سو و یئوچانگ (۲۰۱۹) مطالعه‌ای در بگوئوما در جنوب مرکزی میانمار جهت تشخیص فاکتورهای مؤثر برای ترغیب مشارکت مردم

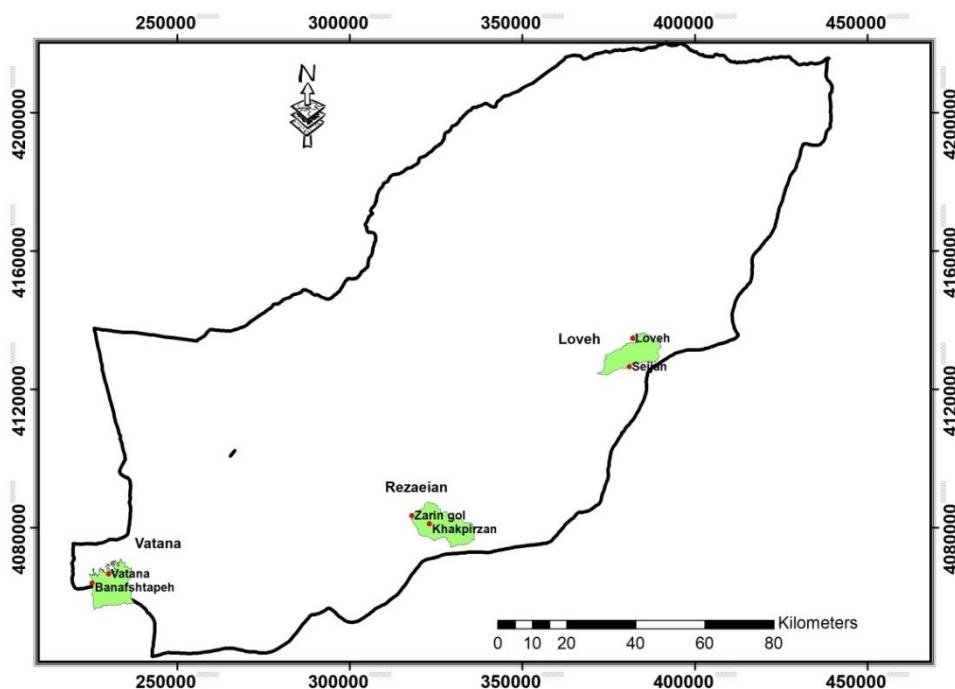
رهیافت‌ها در طرح‌های جنگلداری استان گلستان چگونه است؟ بنابراین، با توجه به مطالب ارائه شده و هم‌چنین پارادوکسی که در سال‌های اخیر در مفهوم جنگلداری اجتماعی در بین جوامع مختلف دیده شده است (۲۹)، هدف این پژوهش واکاوی و شناسایی مهم‌ترین رویافت‌های جنگلداری اجتماعی و اولویت‌بندی ابعاد گوناگون آن‌ها از دیدگاه جوامع محلی در ارتباط با میزان اثربخشی در مدیریت بهینه طرح‌های جنگلداری استان گلستان است.

مواد و روش‌ها

معرفی منطقه مورد مطالعه: پژوهش حاضر با اهداف مشخص در سه منطقه جنگلی استان گلستان شامل طرح‌های جنگلداری لوه (در شرق)، وطن‌ا (در غرب) و رضائیان (در مرکز) صورت گرفته است (شکل ۱).

(۱۵). هم‌چنین متغیرهای اجتماعی-اقتصادی از قبیل سطح آموزش و اشتغال سرپرست خانوار و درآمد کل خانوار، منفعت‌های غیرپولی حاصل از جنگلداری مشارکتی و درک قاعده تولید و کاهش مغایرت‌ها تأثیر مثبت و معنی‌دار در علاقه‌مندی روستائیان به مشارکت داشت (۱۴). آسمین (۲۰۲۱)، در پژوهش خود در سوماترا رابطه بین سرمایه اجتماعی با سایر انواع سرمایه مانند سرمایه منابع طبیعی و سرمایه انسانی را نشان داد. او بیان می‌نماید اقدام جمعی که از ساختار سرمایه اجتماعی در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست به جریان می‌افتد ارتباط‌دهنده برای تضمین مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست با رویکرد توسعه پایدار است (۴).

حال سؤال این است که رویافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها چه مواردی هستند؟ و از دیدگاه جوامع محلی اولویت‌بندی ابعاد این



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه.

Figure 1. Geographical location of the study area.

عرصه‌های جنگلی زرین‌گل و کبودوال، قرار دارد. میزان بارش سالیانه از ۱۰۰ تا ۵۹۰ میلی‌متر متغیر بوده و متوسط دما نیز ۱۲/۶ درجه سانتی‌گراد است. از جمله گونه‌های درختی و درختچه‌ای موجود در این منطقه می‌توان به بلوط، ممرز، آزاد و کچف، اشاره کرد (۲۰).

روش تحقیق: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده که به صورت پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش را ۶۰۶ خانوار با ۲۲۵۰ نفر جمعیت از شش روستا در سه منطقه جنگلی لوه (روستاهای سیجان و لوه)، وطن (روستاهای وطن و بنفش‌تپه) و رضائیان (روستاهای خاک‌پیرزن و زرین‌گل) تشکیل داده‌اند. سرپرستان خانوار ساکن در شش روستای مذکور به عنوان واحد تحلیل در نظر گرفته شده‌اند. به طوری که ۲۴۱ نفر از طریق جدول کرجسی مورگان به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش به منظور انجام نمونه‌گیری از میان جامعه آماری در روستاهای مورد مطالعه، با ایجاد تناسب میان کل سرپرستان خانوار در شش روستا و نسبت آن‌ها در هر یک از روستاها، حجم نمونه مشخص شده و نمونه‌گیری به صورت تصادفی در بین آن‌ها انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات با یک پرسشنامه محقق‌ساخته برای تشخیص مصادیق رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی طی ۲۱ مصاحبه فردی و ۹ مصاحبه گروهی متشکل از کارشناسان و مجریان منابع طبیعی و هم‌چنین جوامع محلی جنگل‌نشین بر پایه گروه‌های متمرکز و به روش طوفان فکری صورت پذیرفت. پس از استخراج ۶۲ مصداق رهیافت جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها، این مصادیق در شش مقوله رهیافت‌های مشارکت جوامع محلی با ۱۶ سؤال، خدماتی با ۷ سؤال، فرهنگی - مدیریتی با ۱۰ سؤال، احیایی -

انتخاب طرح‌های مورد مطالعه با توجه به پراکندگی طرح‌های جنگلداری در سطح استان، با مشورت کارشناسان خبره اداره کل منابع طبیعی استان و تصمیم گروه پژوهش با ملاحظه به قدمت اجرای طرح، وجود روستاها و جوامع جنگل‌نشین در داخل و حاشیه طرح و توزیع مناسب در نواحی شرقی و غربی و مرکزی استان انتخاب گردید. طرح جنگلداری لوه با وسعت ۱۰۶۰۰ هکتار در قالب ۴ سری و ۲۰۳ پارسل از توابع شهرستان گالیکش تشکیل شده بود. از گونه‌های درختی و درختچه‌ای که در محدوده این طرح می‌توان نام ببرد، ممرز، افرا، توسکا، انجیلی، نمدار، خرمندی است. به طوری که تیپ غالب آن را ممرز-بلوط تشکیل می‌دهد. هم‌چنین پوشش کف جنگل را انواع گرامینه، پامچال، فریون، سرخس و غیره تشکیل می‌دهند. طرح جنگلداری وطن با وسعت ۹۷۳۸ هکتار در قالب ۴ سری و ۱۶۴ پارسل مدیریت شده و در فاصله ۴/۵ کیلومتری شهرستان بندرگز واقع شده است. این طرح از شمال به زمین‌های زراعی و پارک جنگلی شهید کردافشار، از جنوب به کالکت، از شرق به جنگل‌های کردکوی و از غرب به جنگل‌های لیوان متصل است. این منطقه در ارتفاع ۵۰ تا ۲۳۵۰ متری از سطح دریا قرار گرفته است. میزان بارندگی سالانه در این منطقه ۵۵۰ میلی‌متر بوده و متوسط دمای سالیانه ۱۱/۸۵ درجه سانتی‌گراد است. از جمله گونه‌های درختی و درختچه‌ای موجود در منطقه جنگلی وطن می‌توان به راش، ممرز، انجیلی، بلوط و توسکا، اشاره کرد. هم‌چنین طرح جنگلداری رضائیان نیز با وسعت ۱۳۰۰۰ هکتار در قالب ۴ سری و ۱۴۰ پارسل در شهرستان علی‌آباد مدیریت شده است. این طرح شمالاً به طرح قلعه موریان، جنوباً به جنگل‌های سرخداری، شرقاً به مراتع بیلاقی قرق و غرباً به

اصلاحی با ۸ سؤال، اقتصادی با ۱۱ سؤال و آموزشی با ۵ سؤال گروه‌بندی شد. سپس در قالب پرسشنامه از پاسخگویان خواسته شد تا نظر خود را نسبت به مصادیق رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها در قالب طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد با ارزش عددی ۱ تا ۵) بیان نمایند. برای روایی محتوای پرسشنامه از نظرات تخصصی کارشناسان منابع طبیعی و علوم اجتماعی استفاده شد. پایایی ابزار سنجش نیز از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت (۰/۸۰۳). پس از جمع‌آوری اطلاعات ۱۱ پرسشنامه به دلیل نواقص موجود حذف و تعداد ۲۳۰ پرسشنامه در تجزیه و تحلیل استفاده شد. در این پژوهش پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها، تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم‌افزار SPSS²⁰ در قالب آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین) و استنباطی (آزمون‌های فریدمن برای مقایسه رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی و رتبه‌بندی آن‌ها، ضریب همبستگی جهت تعیین رابطه بین متغیرها و آزمون من‌ویتنی در راستای مقایسه دیدگاه پاسخگویان در گروه‌های مختلف) انجام گرفت.

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی پاسخگویان: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش، بیش از نیمی از پاسخگویان یعنی ۵۳/۵ درصد از آن‌ها مرد و ۸۰/۹ درصد نیز متأهل بوده‌اند. ۳۳/۹ درصد از پاسخگویان با بیش‌ترین فراوانی بین ۳۰ تا ۴۰ سال سن داشته‌اند که بیش‌ترین آن‌ها ۷۰ و کم‌ترین آن‌ها ۲۰ سال بوده‌اند، به‌طوری‌که

متوسط وضعیت سنی پاسخگویان ۴۳/۱۳ سال بوده است. ۵۷/۸ درصد از پاسخگویان یعنی ۱۳۳ نفر، با بیش‌ترین فراوانی در خانواده‌های ۴ تا ۵ نفری بوده‌اند. به‌طوری‌که متوسط بعد خانوار ۴/۶۱ نفر تعیین گردید. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، ۳۰/۴ درصد از افراد مورد مطالعه تحصیلاتی در حد متوسطه داشته‌اند، هم‌چنین ۳۱/۷ درصد از آن‌ها در سطح لیسانس و یا بالاتر بودند. هم‌چنین یافته‌ها گویای آن است که ۳۵/۷ درصد از افراد مورد مطالعه با بیش‌ترین فراوانی کارگر بوده‌اند، ضمن این‌که، ۴۵/۲ از آن‌ها دامدار و یا کشاورزی بوده‌اند.

مقایسه و اولویت‌بندی ابعاد رهیافت جنگلداری اجتماعی: به‌منظور مقایسه و اولویت‌بندی رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی و وجود تفاوت معنی‌دار بین آن‌ها، از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج نشان داد بین رهیافت‌های مشارکتی جوامع محلی در جنگلداری اجتماعی در سطح ۹۹ درصد اطمینان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. یافته‌ها بیانگر آن است که گویه‌های «استفاده از مشارکت جوامع محلی در بخش حفاظت از جنگل» و «توجه به شوراها در مدیریت جنگل‌ها» با میانگین رتبه‌ای ۱۴/۳۳ و ۱۳/۹۷، بالاترین و گویه‌های «استفاده از جوامع محلی در عملیات تجاری (تهیه الوار) در طرح‌های جنگلداری» و «استفاده از روستاییان در قطع درختان نشانه‌گذاری شده» با مقدار عددی ۵/۵۳ و ۴/۷۲، پایین‌ترین جایگاه اهمیت را در جنگلداری اجتماعی مدیریت جنگل‌ها داشته است (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه به‌کارگیری رهیافت‌های مشارکتی جوامع محلی در مدیریت جنگل.

Table 1. Comparison of participatory approaches of local communities applied in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت مشارکتی جوامع محلی Participatory approach of local communities
1	14.33	استفاده از مشارکت جوامع محلی در بخش حفاظت از جنگل Use of community participation in forest conservation
2	13.97	توجه به شوراهای محلی در مدیریت جنگل Attention to local councils in forest management
3	13.87	تشکیل تعاونی و به عضویت درآوردن روستاییان در آن Formation a cooperative society and joining the villagers in it
4	12.15	استفاده از مشارکت جوامع محلی در منافع اقتصادی حاصل از تولیدات جنگلی Use of community participation in the economic benefits of forest products
5	12.05	به مشارکت گرفتن همزمان زنان و مردان در طرح‌های جنگلداری The simultaneous participation of women and men in forestry plans
6	11.81	جلب مشارکت جوامع محلی و استفاده از آن‌ها در امور مربوط به مدیریت جنگل Use of local community participation in forestry cases or forest management
7	11.23	استفاده از روستاییان در برداشت محصولات جنگلی Use of villagers to harvest forest products
8	10.95	درگیر ساختن روستاییان در اجرای برنامه‌های مشارکتی Engaging villagers in implementing participatory programs
9	9.83	برگزاری جلسات مردمی و حضور مردم در آن Holding public meetings to attend people
10	9.76	پیشنهاد دادن و تصمیم‌گیری در امور مدیریت جنگل Proposing and decision making on forest management cases
11	8.92	استفاده از دانش محلی در تصمیمات مدیریت طرح‌های جنگلی Use of local knowledge on forest management decisions
12	8.85	استفاده از مشارکت جوامع محلی در بخش تصمیم‌گیری Use of community participation in the decision-making
13	7.79	تشویق به مشارکت مردم در جهت تلاش مستمر Encourage people to participate in the continuous effort
14	7.06	بهره بردن از نشست‌ها و پیشنهاد دادن در آن‌ها Taking advantage of the meetings to give suggestions
15	6.07	قرق کردن عرصه‌های جنگلی با کمک روستاییان Enclosure forested areas with the help of villagers
16	5.53	استفاده از جوامع محلی در عملیات تجاری (تهیه الوار) در طرح‌های جنگلداری Use of local communities in commercial operations (logging) in forestry plans
17	4.72	استفاده از روستاییان در قطع درختان نشانه‌گذاری شده Using villagers to cut marked trees
Chi-Square=1179.711		Sig.=0.000**

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش که در جدول ۲ ارائه شده است، گویه‌های «حفظ و توسعه مهارت‌های بومی جوامع محلی» و «بالا بردن سطح مسئولیت‌پذیری مردم روستاها»، با مقدار عددی ۷/۶۷ و ۶/۳۳ و همچنین گویه‌های «ارزش نهادن به دانش و فرهنگ بومی» و «بالا بردن و توسعه مهارت‌های مدیریتی در بین کارشناسان»، با مقدار عددی ۴/۶۳ و ۳/۰۰، به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین سطح را در بین رهیافت‌های فرهنگی- مدیریتی جنگلداری اجتماعی داشته‌اند.

جدول ۲- مقایسه به‌کارگیری رهیافت‌های فرهنگی- مدیریتی در مدیریت جنگل.

Table 2. Comparison of cultural-managerial approaches applied in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت فرهنگی- مدیریتی Cultural-managerial approach
1	7.67	حفظ و توسعه مهارت‌های بومی جوامع محلی Maintaining and developing native skills of local communities
2	6.33	بالا بردن سطح مسئولیت‌پذیری مردم روستاها Raising the level of responsibility of villagers
3	6.17	آگاهی و شناخت جوامع محلی از امور ضروری جنگل در انجام فعالیت‌های جنگلداری Knowledge and understanding of local communities about forest necessities in forestry activities
4	5.84	دفعات شرکت در نشست‌های مردمی Attendance frequency at popular gatherings
5	5.75	وارد بحث شدن در جلسات و پاسخگویی به سؤالات مردمی Contributing to discussions and responding to popular questions
6	5.49	توانایی نفوذ در تصمیمات گرفته‌شده در زمینه مدیریت جنگل Ability to influence decision making of forest management cases
7	5.05	بالا بردن انگیزه برای مشارکت کردن جوامع محلی Raising the motivation to participate in local communities
8	5.00	کاهش اثر تخریبی استفاده غیراصولی از جنگل Reducing destructive effects of forest abusing
9	4.63	ارزش نهادن به دانش و فرهنگ بومی Valuing to native knowledge and culture
10	3.00	بالا بردن و توسعه مهارت‌های مدیریتی در بین کارشناسان Raising and developing managerial skills among experts
Chi-Square=425.553		df=9
		Sig.=0.000**

یافته‌های به‌دست‌آمده از مقایسه و اولویت‌بندی رهیافت‌های خدماتی جنگلداری اجتماعی نشان داد، گویه «منفعت‌رسانی به جامعه در راستای اجرای طرح‌های جنگلداری» با میانگین ۴/۸۸ و گویه «توزیع محصولات جنگلی» با میانگین ۲/۲۶ به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین اهمیت را در بین رهیافت‌های خدماتی جنگلداری اجتماعی مدیریت جنگل‌ها داشتند (جدول ۳).

جدول ۳- مقایسه به‌کارگیری رهیافت‌های خدماتی در مدیریت جنگل.

Table 3. Comparison of servicing approaches applied in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت Service approach
1	4.88	منفعت‌رسانی به جامعه در راستای اجرای طرح‌های جنگلداری Profit to the community in implementation of forestry plans
2	4.58	جمع‌آوری محصولات غیرچوبی و فرآوری آن Collecting non-wood products and its processing
3	3.25	تهیه سوخت برای روستاییان Providing fuel for the villagers
4	3.18	جمع‌آوری چوب‌های خشک Collecting dry wood
5	2.86	تأمین علوفه برای دام روستاییان Providing forage to the villager's animals
6	2.26	توزیع محصولات جنگلی Distribution of forest products
Chi-Square=450.856		df=5 Sig.=0.000**

رهیافت «تعیین دقیق محدوده طرح جنگلداری» را با کم‌ترین مقدار عددی یعنی ۲/۷۲، به ترتیب در اولویت اول و آخر رهیافت احیایی و اصلاحی جنگلداری اجتماعی مورد ارزیابی قرار داده‌اند.

همان‌طور که نتایج ارائه‌شده در جدول ۴ در راستای مقایسه و اولویت‌بندی رهیافت‌های احیایی و اصلاحی جنگلداری اجتماعی نشان می‌دهد، پاسخگویان رهیافت «استفاده اصولی و پایدار از منابع جنگلی» با بیش‌ترین مقدار عددی یعنی ۴/۷۷ و

جدول ۴- مقایسه به‌کارگیری رهیافت‌های احیایی و اصلاحی در مدیریت جنگل.

Table 4. Comparison of revitalizing and correcting approaches applied in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت احیایی و اصلاحی Approach Rehabilitation and Correction
1	4.77	استفاده اصولی و پایدار از منابع جنگلی Sound and sustainable use of forest resources
2	4.57	احیاء منابع جنگلی در طرح‌ها مانند نهال‌کاری و کاشت درخت Reforestation of forest resources in forest plans such as seedlings and tree planting
3	4.24	جنگلکاری چندمنظوره Multipurpose forest plantation
4	4.10	توسعه آگروفارستری (کشت تلفیقی جنگل و مزرعه) Agroforestry extension (Combined Forest and Farm)
5	3.96	بهره‌گیری از تمام ظرفیت‌ها در بخش جنگلداری و جنگلکاری Utilizing all capacities in forestry and forest plantation sector
6	3.64	درختکاری (نهال‌کاری) در محدوده طرح‌های جنگلداری Tree planting (seedlings) within the area of forestry plans
7	2.72	تعیین دقیق محدوده طرح جنگلداری Determination of the exact boundaries of forestry plan
Chi-Square=176.389		df=6 Sig.=0.000**

طبق نتایج حاصل از مقایسه و اولویت‌بندی رهیافت‌های آموزشی جنگلداری اجتماعی، رهیافت‌های «نشان دادن اهمیت منابع جنگلی برای مردم با شیوه‌های مختلف» و «آشنا کردن روستاییان با کاشت گیاهان دارویی و معطر» با مقدار عددی ۳/۳۸ و ۲/۳۰ به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین اولویت را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۵).

جدول ۵- مقایسه به‌کارگیری رهیافت‌های آموزشی در مدیریت جنگل.

Table 5. Comparison of educational approaches applied in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت آموزشی Education approach
1	3.38	نشان دادن اهمیت منابع جنگلی برای مردم با شیوه‌های مختلف Indication of the importance of forest resources for people in different ways
2	3.32	برگزاری دوره‌های آموزشی و یادگیری در بین روستاییان Holding training courses and learning among villagers
3	3.04	بالا بردن سطح آموزش و آگاهی مردم Raising the level of education and awareness of the people
4	2.95	آشنا کردن روستاییان با طرح‌های جنگلداری و درگیر ساختن آن‌ها در اجرای طرح‌ها Familiarizing villagers with forestry plans and engage them in implementing projects
5	2.30	آشنا کردن روستاییان با کاشت گیاهان دارویی و معطر Familiarizing villagers with planting medicinal and aromatic herbs
Chi-Square=100.372		df=4 Sig.=0.000**

یافته‌های حاصل از اولویت‌بندی رهیافت‌های اقتصادی جنگلداری اجتماعی در جدول ۶ نشان می‌دهد، رهیافت‌های اقتصادی «ایجاد زمینه‌های اشتغال برای جوامع محلی» و «کسب درآمد از طرق مختلف مانند گردشگری و تولید عسل در جنگل» با میانگین رتبه‌ای ۱۲/۲۰ و ۱۲/۰۵ با اهمیت‌ترین و رهیافت‌های «تأمین معیشت مردم محلی» و «دستیابی به سلامت اقتصادی در جنگل» با کم‌ترین میانگین رتبه‌ای ۶/۰۲ و ۵/۹۷ کم‌اهمیت‌ترین رهیافت‌های اقتصادی را به خود اختصاص داده و مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

جدول ۶- مقایسه به‌کارگیری رهیافت‌های اقتصادی در مدیریت جنگل.

Table 6. Comparison of economic approaches of local communities in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت Economic approach
1	12.20	ایجاد فرصت‌های اشتغال برای جوامع محلی Creating employment opportunities for local communities
2	12.05	کسب درآمد از طرق مختلف مانند گردشگری و تولید عسل در جنگل Earning revenue in a variety of ways, such as tourism and honey production in forest
3	10.71	ایجاد منابع درآمدی مناسب در طرح‌های جنگلداری برای روستاییان Creation of appropriate income sources in the forestry plans for the villagers
4	9.05	توزیع عادلانه سود حاصل از تولیدات جنگلی در بین روستاییان Fair distribution of profits from forest products among villagers
5	8.71	بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل و واگذاری سود حاصل از آن به مردم Utilization of non-wood forest products and transferring of its profits to the people
6	7.43	توزیع عادلانه درآمد حاصل از محصولات جنگلی در بین مردم روستا Fair distribution of income from forest products among rural people
7	7.22	ایجاد زمینه مناسب برای پایداری اقتصاد و معیشت جنگل‌نشینان Creating a suitable context for sustaining the economics and livelihoods of forest inhabitants
8	6.99	واگذاری بخشی از سود حاصل از بهره‌برداری جنگل Submission of part of the profits from the utilization of the forest
9	6.95	سهیم شدن در سرمایه‌گذاری مشارکتی جنگل و سودبری از سرمایه‌گذاری مشارکتی Contribution in participatory forest investment and the profitability of participatory investment
10	6.81	دریافت منافع از پروژه‌های حفاظتی جنگل توسط مردم Getting benefits from forest conservation projects by people
11	6.02	تأمین معیشت مردم محلی Providing livelihoods for local people
12	5.97	دستیابی به سلامت اقتصادی در جنگل Achieving economic health in the forest
Chi-Square=407.290		Sig.=0.000**

اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفته است. ضمن این‌که رهیافت آموزشی با کم‌ترین میانگین رتبه‌ای، پایین‌ترین جایگاه اهمیتی را در میان ابعاد رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی به خود اختصاص داده است.

جدول ۷ نتایج مقایسه و اولویت‌بندی ابعاد گوناگون رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی را در مدیریت عرصه‌های جنگلی نشان می‌دهد. طبق نتایج حاصله از پژوهش، رهیافت مشارکت جوامع محلی در مدیریت جنگل، مهم‌ترین بعد رهیافت جنگلداری

جدول ۷- مقایسه رهیافت جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل.

Table 7. Comparison of social forestry approach in forest management.

اولویت Rank	میانگین رتبه‌ای Ranking mean	رهیافت Approach
1	6.00	مشارکت جوامع محلی The participation of local communities
2	5.90	اقتصادی Economical
3	4.98	فرهنگی- مدیریتی Cultural-managerial
4	3.93	احیایی و اصلاحی Revival and correction
5	3.15	خدماتی Service
6	2.04	آموزشی Educational
Chi-Square=1099.009		df=5
		Sig.=0.000**

و کم‌ترین رابطه به رهیافت «آموزشی» با ضریب همبستگی ۰/۸۶۳، برمی‌گردد. به بیان دیگر، از دیدگاه جوامع محلی رهیافت‌های مشارکت جوامع محلی و آموزشی به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین تأثیر را در مدیریت جنگل‌های منطقه مورد مطالعه داشته است.

رابطه ابعاد رهیافت جنگلداری اجتماعی: بر اساس نتایج حاصله از ضریب همبستگی اسپیرمن ابعاد رهیافت جنگلداری اجتماعی در جدول ۸ هر شش بعد با رهیافت جنگلداری اجتماعی در سطح ۹۹ درصد اطمینان رابطه مثبت و معنی‌داری داشته‌اند. به طوری‌که بیش‌ترین رابطه به رهیافت «مشارکت جوامع محلی» با ضریب همبستگی ۰/۹۷۵

جدول ۸- ماتریس همبستگی ابعاد رهیافت جنگلداری اجتماعی.

Table 8. Correlation matrix of dimensions of social forestry approach.

(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	رهیافت Approach
0.975** 0.000	0.802** 0.004	0.885** 0.000	0.904** 0.000	0.844** 0.000	0.912** 0.000	1	مشارکت جوامع محلی (۱) People participation (1)
0.936** 0.000	0.758** 0.000	0.863** 0.000	0.871** 0.000	0.832** 0.000	1		خدماتی (۲) Service (2)
0.935** 0.000	0.803** 0.000	0.867** 0.000	0.860** 0.000	1			فرهنگی - مدیریتی (۳) Cultural-managerial (3)
0.943** 0.000	0.784** 0.000	0.874** 0.000	1				احیایی و اصلاحی (۴) Revival and correction (4)
0.944** 0.000	0.823** 0.000	1					اقتصادی (۵) Economical (5)
0.863** 0.000	1						آموزشی (۶) Educational (6)
1							رهیافت جنگلداری اجتماعی (۷) Community forestry approach (7)

همبستگی ۰/۳۷۴- با نظر آن‌ها نسبت به تأثیرگذاری آنان بر رهیافت جنگلداری اجتماعی، رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. به بیان دیگر، هرچه سطح تحصیلات بالاتر رفته است، دیدگاه پاسخگویان نسبت به اجرای رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل کم‌تر شده است.

ارتباط بین ویژگی‌های فردی پاسخگویان و نظر آنان نسبت به تأثیرگذاری آنان بر رهیافت جنگلداری اجتماعی: یافته‌ها بیانگر آن است که بین متغیرهای سن و تعداد اعضای خانوار پاسخگویان با نظر آن‌ها نسبت به عملیاتی شدن رهیافت جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل، هیچ‌گونه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بین سطح تحصیلات پاسخگویان با ضریب

جدول ۹- ارتباط بین ویژگی‌های فردی پاسخگویان و نظر آنان نسبت به تأثیرگذاری بر رهیافت جنگلداری اجتماعی طرح‌های جنگلداری.

Table 9. Relationship between the individual characteristics of respondents and their view towards social forestry approach in forestry plans.

ضریب همبستگی (r) Correlation coefficient (r)	Sig.	نوع ضریب همبستگی Correlation type	متغیر Variable
0.031	0.635	اسپیرمن Spearman	سن Age
0.088	0.113	اسپیرمن Spearman	تعداد اعضای خانوار Family size
-0.374**	0.008	اسپیرمن Spearman	میزان تحصیلات Level of education

نشد. درحالی‌که دیدگاه افرادی که عضویت در تعاونی و شرکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی را تأکید داشتند با افرادی که عضویت در تعاونی و شرکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی را کم‌اهمیت می‌دانند تفاوت معنی‌داری است.

مقایسه نظر پاسخگویان نسبت به تأثیر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها: طبق نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش در جدول ۱۰، تأثیر رهیافت جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها در گروه‌های جنسیتی و تأهل، تفاوت معنی‌داری مشاهده

جدول ۱۰- مقایسه نظر پاسخگویان نسبت به تأثیر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها.

Table 10. Comparison of respondents' views on the impact of social forestry approaches in forest management.

Sig.	U	میانگین رتبه‌ای Mean rank	گروه‌ها Groups	متغیر گروه‌بندی Grouping variable
0.910	6523.500	115.96	مرد Male	جنسیت Sex
		114.97	زن Female	
0.295	3676.500	117.73	متأهل Married	وضعیت تأهل Marital status
		106.06	مجرد Single	
0.025*	5385.000	119.07	بلی Yes	عضویت در تعاونی Membership in the cooperative
		108.54	خیر No	
0.003**	6230.500	116.78	بلی Yes	شرکت در دوره‌های آموزشی ترویجی Participate in educational extension courses
		94.65	خیر No	

جهت مدیریت پایدار منابع جنگلی معرفی گردید که بر اساس آن نقش مردم در طرح‌های جنگلداری بیش‌تر نمایان شود. در همین راستا، پژوهش حاضر با هدف آشکارسازی رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی، به دنبال پاسخ این سؤال است که بر اساس عقاید مردم محلی روستاهای جنگلی، چقدر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت عرصه‌های جنگلی اثربخش است؟

نتیجه‌گیری کلی

با توجه به نیاز روزافزون روستاییان جنگل‌نشین و یا حاشیه‌نشین به تولیدات جنگلی و به دنبال آن روند رو به تخریب عرصه‌های جنگلی، نیاز به رویکردی بهتر در جهت مدیریت منابع جنگلی می‌باشد. رویکردی که مردم محلی در آن دیده شوند و در امور مربوط به جنگلداری مشارکت داده شوند و در منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی سهیم شوند. از این رو جنگلداری اجتماعی به‌عنوان یک روش بهینه

در این پژوهش سرپرست‌های خانوارهای پاسخگو اغلب مرد و متأهل، کشاورز و دامدار و در گروه میانسالی بودند. نکته جالب توجه در این پژوهش رابطه منفی و معنی‌دار بین سطح تحصیلات پاسخگویان با نظر آن‌ها نسبت به تأثیر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت عرصه‌های جنگلی بود. نتایج پژوهش‌های ایکانایاک و همکاران (۲۰۲۱) در سریلانکا نشان داد افرادی که دارای سطح تحصیلات بیشتری بودند، مشارکت بیشتری در فعالیت‌های مربوط به جنگل داشتند (۱۴). عدم هم‌سویی این دو نتایج می‌تواند به این علت باشد که به‌طور سنتی افراد با سن بیشتر و کم‌سوادتر نسبت به جوان‌ترها و باسوادترها نیروی انسانی فعال در امور اجرایی طرح‌های جنگلداری مورد مطالعه را تشکیل داده و حس همکاری و مشارکت را در آن‌ها تقویت نموده است.

در این پژوهش سرپرست‌های خانوارهای پاسخگو اغلب مرد و متأهل، کشاورز و دامدار و در گروه میانسالی بودند. نکته جالب توجه در این پژوهش رابطه منفی و معنی‌دار بین سطح تحصیلات پاسخگویان با نظر آن‌ها نسبت به تأثیر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت عرصه‌های جنگلی بود. نتایج پژوهش‌های ایکانایاک و همکاران (۲۰۲۱) در سریلانکا نشان داد افرادی که دارای سطح تحصیلات بیشتری بودند، مشارکت بیشتری در فعالیت‌های مربوط به جنگل داشتند (۱۴). عدم هم‌سویی این دو نتایج می‌تواند به این علت باشد که به‌طور سنتی افراد با سن بیشتر و کم‌سوادتر نسبت به جوان‌ترها و باسوادترها نیروی انسانی فعال در امور اجرایی طرح‌های جنگلداری مورد مطالعه را تشکیل داده و حس همکاری و مشارکت را در آن‌ها تقویت نموده است.

جوامع محلی اعتقاد دارند به‌طور نسبی مجموعه رهیافت‌های مشارکتی و اقتصادی جزء مهم‌ترین رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی (اولویت ۱ و ۲) در مدیریت عرصه‌های جنگلی محسوب می‌شوند. این باور می‌تواند بیانگر این باشد که جوامع جنگل‌نشین آمادگی لازم برای جلب مشارکت در طرح‌های جنگلداری را داشته‌اند ضمن این‌که معیشت و اقتصاد خانوادگی آن‌ها به جنگل و امور جنگلداری گره خورده است. از طرفی جوامع محلی باور دارند که مجموعه رهیافت‌های خدماتی و آموزشی نسبت به سایر رهیافت‌ها در مدیریت جنگل‌ها کم‌ترین تأثیر (اولویت ۵ و ۶) دارند. می‌توان نتیجه گرفت که با فراهم شدن امکانات رفاهی، تغییر سبک زندگی روستائیان و هم‌چنین اجرای نسبتاً موفق طرح خروج دام و ساماندهی جنگل‌نشینان در استان گلستان، وابستگی آن‌ها به خدمات جنگل و حقوق ارتفاقی مانند چوب سوخت و ساختمانی، علوفه دام و غیره کم و با حذف شده است. احتمالاً کم جلوه داشتن

از میان رهیافت مشارکتی جوامع محلی سه رهیافت استفاده از مشارکت در حفاظت جنگل، مساعدت‌های شورای محل در مدیریت جنگل و تأسیس تعاونی و عضویت روستائیان در آن از اولویت‌های مهم یک تا سه معرفی نمودند. این یافته دلالت دارد که روستائیان از نقش شوراهای محلی در رهبری جامعه و نهادهای مرتبط با فعالیت و مشارکت جمعی که جزء اصول مشارکت است آگاهی و ایمان دارند. حیدرپور (۲۰۰۶)، آتمیس و همکاران (۲۰۰۹)، در پژوهش‌های خود به نقش عضویت در شرکت تعاونی و میزان مشارکت جمعی را در بهبود همکاری و مشارکت روستائیان در حفاظت، احیاء، توسعه و بهره‌برداری منابع جنگلی تأکید داشتند (۶، ۲۳). جوامع محلی هم‌چنین بر این باورند که ایجاد فرصت‌های شغلی و کسب درآمد از طریق فعالیت‌های گردشگری و تولیدات وابسته به جنگل و اجرای طرح‌های جنگلداری مهم‌ترین رهیافت اقتصادی محسوب می‌شوند. این یافته با نتایج پژوهش‌های میجارو و همکاران (۲۰۲۰) و ایکانایاک و همکاران (۲۰۲۱) همسو می‌باشد (۳۳ و ۱۴).

در خصوص رهیافت‌های فرهنگی- مدیریتی، به‌کارگیری رهیافت‌های حفظ و توسعه مهارت‌های بومی جوامع محلی و بالا بردن سطح مسئولیت‌پذیری روستائیان اثربخشی بیش‌تر دارند. این یافته در راستای نتایج پژوهش‌های سو و یوچوانگ (۲۰۱۹)، استفاده اصولی و پایدار از منابع جنگلی و احیاء منابع جنگلی از طریق بذرکاری و نهال‌کاری از رهیافت‌های اولویت‌دار احیایی و اصلاحی محسوب می‌شود (۳۹). جوامع محلی به‌موازات نتایج پژوهش‌های ایکانایاک و همکاران (۲۰۲۰) بر این باورند که منفعت‌رسانی به جامعه از طریق اجرای طرح‌های جنگلداری و جمع‌آوری و فرآوری محصولات غیرچوبی جنگل در اولویت رهیافت خدماتی و نشان دادن اهمیت منابع جنگلی به مردم و برگزاری دوره‌ای آموزشی و یادگیری در اولویت رهیافت‌های آموزشی قرار دارند (۱۵).

از دیدگاه جوامع محلی، شرکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی به‌طور معنی‌دار در اثربخشی رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت عرصه‌های جنگلی نقش دارند. گوییلین و همکاران (۲۰۱۵) در کشور سوئد، به اهمیت آموزش و یادگیری و افزایش اعتماد جوامع در جذب مشارکت مردمی تأکید کرده‌اند (۲۲). دیو و همکاران (۲۰۱۷) نیز بالا بردن سطح آموزش و آگاهی مردم و هم‌چنین کسب درآمد از طرق مختلف را از جمله سیاست‌های مدیریت جنگلداری اجتماعی دانسته‌اند (۱۰). نتایج پژوهش‌های لستاری و همکاران (۲۰۱۵) در اندونزی و ایکانایاک (۲۰۲۱) در سریلانکا نیز نشان دادند بالا بردن سطح آموزش و میزان درآمد تأثیر مثبت بر مشارکت جوامع محلی در اهداف مدیریت جنگل‌ها دارد (۲۶ و ۱۴).

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای به شرح زیر در جهت بهره‌گیری از رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی در مدیریت پایدار جنگل‌ها ارائه می‌گردد:

- با توجه به این‌که اجرایی نمودن برخی از رهیافت جنگلداری اجتماعی در مدیریت جنگل‌ها کاری پیچیده و مشکل‌است؛ بنابراین توصیه می‌گردد تا با نشست‌ها و جلسات متعدد کارشناسان منابع طبیعی و جامعه‌شناسی و علوم اجتماعی زوایای مختلف مدیریت عرصه‌های جنگلی با توجه به جنگلداری اجتماعی روشن شود.

- طبق نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، رهیافت‌های مشارکتی و اقتصادی جوامع محلی نسبت به سایر رهیافت‌های جنگلداری اجتماعی، در اولویت قرار گرفتند؛ بنابراین توصیه می‌گردد با اتخاذ تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری مناسب در خصوص توجه بیش‌تر به اقدامات توانمندی‌سازی جوامع محلی از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و افزایش درآمد خانوارها و بهبود معیشت آن‌ها شاهد افزایش مشارکت جوامع محلی در طرح‌های جنگلداری با رویکرد جنگلداری اجتماعی و مشارکتی باشیم.

- با عنایت به نتایج این پژوهش و تأکید سایر پژوهش‌ها در نقش و اهمیت بالا بردن سطح آموزش و آگاهی جوامع محلی جهت جلب همکاری و مشارکت بیش‌تر آن‌ها در مراحل مختلف طرح‌های جنگلداری، بخش آموزش و ترویج اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان با استفاده از تکنیک‌های آموزشی و ترویجی اهتمام بیش‌تری در افزایش آگاهی و آموزش روستائیان داشته باشد.

منابع

1. Adhikari, S., Kingi, T., and Ganesh, S. 2014. Incentives for community participation in the governance and management of common property resources: the case of community forest management in Nepal. *Forest Policy and Economics*. 44: 1-9.
2. Agbogidi, O.M., Ofuoku, A.U., and Dolor, D.E. 2010. Role of community forestry in sustainable forest management and development: a review. *ASSET: An International J. (Series A)*. 7: 1. 44-54.
3. Anderson, N.M., Williams, K.J.H., and Ford, R.M. 2013. Community perceptions of plantation forestry: The association between place meanings and social representations of contentious rural land use. *J. of Environmental Psychology*. 34: 121-136.
4. Asmin, F. 2021. Social forestry and natural resource management in West Sumatra. In *Workshop on Geography Education at State University of Padang*. 18: [file:///C:/Users/mr.shahraki/Downloads/Social Forestry and Natural Resource Management in West Sumatra.pdf](file:///C:/Users/mr.shahraki/Downloads/Social%20Forestry%20and%20Natural%20Resource%20Management%20in%20West%20Sumatra.pdf).
5. Ansong, M., and Røskaft, E. 2014. Local communities' willingness to pay for sustainable forest management in Ghana. *J. of Energy and Natural Resource Management (JENRM)*. 1: 2. 80-87.
6. Atmis, E., Dasedemir, I., Lise, W., and Yidiran, O. 2009. Analysis factors affecting women's participation in forestry in Turkey. *J. of Ecological Economic*. 60: 787-796.
7. Barrow, E. 2005. Evaluation the effectiveness of participatory agroforestry extension programs in a pastoral system, based on existing values, a case study of Turkana in Kenya. *J. of Agroforestry System*. 14: 1-21.
8. Cheng, A.S., Danks, C., and Allred, S.R. 2011. The role of social and policy learning in changing forest governance: An examination of community-based forestry initiatives in the U.S. *Forest Policy and Economics*. 13: 2. 89-96.
9. Coulibaly, P., Savadogo, P., Tigabu, M., and Oden, P.C. 2011. Factors influencing people's participation in the forest management program in Burkina Faso, West Africa. *Forest Policy and Economics*. 13: 4. 292-302.
10. Dave, R., Tompkins, E.L., and Schreckenberg, K. 2017. Forest ecosystem services derived by smallholder farmers in northwestern Madagascar: Storm hazard mitigation and participation in forest management. *Forest Policy and Economics*. 84: 72-82.
11. De-Boer, W., and Baquete, D.S. 1998. Natural resource use, crop damage, and attitudes of rural people in the vicinity of the Maputo elephant reserve, Mozambique. *J. of Environmental conservation*. 25: 3. 208-218.
12. Dolisca, F., Douglas, R.C., Joshua, M.M., Dennis, A.S., and Curtis, M.J. 2006. Factors influencing farmers' participation in forestry management programs: a case study from Haiti. *J. of Forest Ecology and Management*. 236: 324-331.
13. Dongre, P. 2011. Role of social forestry in sustainable development a micro-level study. *International J. of Social Sciences and Humanity Studies*. 3: 1. 351-364.
14. Ekanayake, E.M.B.P., Xie, Y., and Ahmad, S. 2021. Rural residents' participation intention in community forestry-challenge and the prospect of community forestry in Sri Lanka. *Forests*. 12: 8. 1050-1066.
15. Ekanayake, E.M.B.P., Xie, Y., Ahmad, S., Geldard, R.P., and Nissanka, A.H.S. 2020. Community forestry for livelihood improvement: evidence from the intermediate zone, Srilanka. *J. of Sustainable Forestry*. 1-17: <file:///C:/Users/Kahkeshan/Downloads/CF-Sri Lanka.pdf>.
16. Falcner, J. 1987. *Forestry extension: a review of the key issues*, Network paper, Social Forestry Network. UK: Overseas Development Institute, 40p.
17. Fisher, M.R., Moeliono, M., Mulyana, A., Yuliani, E.L., Adriadi, A., Judda, J., and Sahide, M.A.K. 2018. Assessing the new social forestry project in Indonesia: recognition, livelihood and

- conservation?. *International Forestry Review*. 20: 3. 346-361.
18. Foham, E., Rezvanfar, A., and Darvish, A.K. 2009. *Participation in Social Forestry*. Tehran: Pelk Publication. (In Persian)
 19. Furness, E., Harshaw, H., and Nelson, H. 2015. Community forestry in British Columbia: policy progression and public participation. *Forest Policy and Economics*. 58: 85-91.
 20. General department of natural resources and watershed management of Golestan province. 2021. Deputy for forest affairs. *Archives of Forestry plans*. (In Persian)
 21. Green, K.E., and Lund, J.F. 2015. The politics of expertise in participatory forestry: A case from Tanzania. *Forest Policy and Economics*. 60: 27-34.
 22. Guillén, L.A., Wallin, I., and Brukas, V. 2015. Social capital in small-scale forestry: A local case study in Southern Sweden. *Forest Policy and Economics*. 53: 21-28.
 23. Heidarpour, Z. 2006. Investigation of the role of enrolment in forest dweller cooperatives in conservation, development, and exploitation of forest resources in the west of Mazandaran province. MSc Thesis, Dept. Natural Resources Extension, Branch Azad University of Tehran Science and Research. (In Persian)
 24. Hyde, W.F., and Köhlin, G. 2000. Social forestry reconsidered. *Silva Fennica*. 34: 3. 285-314.
 25. Kolavalli, S. 1995. Joint forest management: superior property rights?. *Economic and Political Weekly*. 29: 933-1938.
 26. Lestari, S., Kotani, K., and Kakinaka, M. 2015. Enhancing voluntary participation in community collaborative forest management: a case of Central Java, Indonesia. *J. of Environmental Management*. 150: 299-309.
 27. Lise, W. 2000. Factors influencing people's participation in forest management in India. *J. of Ecological Economics*. 34: 379-392.
 28. Liu, W.Y., Lin, J.C., and Lin, C.C. 2010. Landowners' willingness to participate in the green forestation plan in Taiwan. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 4: 6. 246-250.
 29. Lund, J.F. 2015. Paradoxes of participation: The logic of professionalization in participatory forestry. *Forest Policy and Economics*. 60: 1-6.
 30. Maskey, V., Gebremedhin, T., and Dalton, T. 2003. A survey analysis of participation in a community forest management in Nepal, Selected paper for presentation at the Northeastern Agricultural Resource Economics Association, Portsmouth, New Hampshire, June 8-10, RESEARCH PAPER 2003-8, P 21.
 31. Meijaard, E., Santika, T., A. Wilson, K., Budiharta, S., Kusworo, A., Law, E.A. and John, F.A. 2020. Toward improved impact evaluation of community forest management in Indonesia. *Conservation Science and Practice*. 24: e2189.
 32. Menon, A. 1995. Constructing the 'local' decentralizing forest management. *Economic and Political Weekly*. 30: 2110-2111.
 33. Mirzaei Molla-Ahmad, R., Mohammadi Kangarani, H., Soltani, A., and Avatefi, M. 2011. *Social forestry*. Tehran: Publication of Higher Education Institute of Scientific-Applied Jihad-e-Daneshgahi. (In Persian)
 34. Moktan, M.R., Norbo, L., and Choden, K. 2016. Can community forestry contribute to household income and sustainable forestry practices in a rural area? A case study from Tshapey and Zariiphensum in Bhutan. *Forest Policy and Economics*. 62: 49-157.
 35. Rahman, M.M., Rahman, M.D., Guogang, Z., and Islam, K.S. 2016. A review of the present threats to tropical moist deciduous Sal (*Shorea Robusta*) forest ecosystem of central Bangladesh. *Tropical Conservation Science*. 3: 1. 90-102.

36. Salam, M.A., Noguchi, T., and Koike, M. 2005. Factors influencing the sustained participation of farmers in participatory forestry: a case study in central sal forests in Bangladesh. *J. of Environmental Management*. 74: 43-51.
37. Sapkota, L.M., Dhungana, H., Poudyal, B.H., Chapagain, B., and Gritten, D. 2020. Understanding the barriers to community forestry delivering on its potential: An illustration from two heterogeneous districts in Nepal. *Environmental Management*. 65: 1-15.
38. Sharma, U.R., and Shaw, W.W. 1993. Role of Nepal's royal Chitwan national park in meeting the grazing and fodder needs of local people. *Environmental Conservation*. 20: 139-142.
39. Soe, K.T., and Yeo-Chang, Y.O.U.N. 2019. Perceptions of forest-dependent communities toward participation in forest conservation: A case study in Bago Yoma, South-Central Myanmar. *Forest Policy and Economics*. 100: 129-141.
40. Srivastava, B.P., and Pant, M.M. 1979. Social forestry on a cost-benefit analysis framework. *Indian Forester*. 105: 1. 2-35.
41. Tadesse, S., Woldetsadik, M., and Senbeta, F. 2017. Forest users' level of participation in a participatory forest management program in southwestern Ethiopia. *Forest Science and Technology*. 13: 4. 164-173.
42. Tahpa, B., Joshi, L., Jha, Y.N., Karki, I.B., Kusle, R.K., Mainali, MP., and Sherpa, S.L. 1999. A community scheme to encourage private tree planting by farmer in the hills of Nepal. Overseas Development Institute: <https://www.odi.org/publications/678-community-scheme-encourage-private-tree-planting-farmers-hills-nepal>.
43. Udaya-Sekhar, N. 1998. Crop and livestock depredation caused by wild animals in protected areas: the case of Sariska tiger reserve, Rajasthan, India. *J. of Environmental Conservation*. 25: 2. 160-171.
44. Udaya-Sekhar, N., and Jørgensen, I. 2003. Social forestry in South Asia: myths and realities, Centre for International Environment and Development Studies, Noragric: www.umb.no/statisk/noragric/publications.
45. Yadav, N.P., Dev, O.P., Springate-Baginski, O., and Soussan, J. 2003. Forest management and utilization under community forestry. *J. of Forest and Livelihood*. 3: 1. 37-50.

