



بررسی نگرش جنگل‌نشینان درباره مدیریت حفظ و صیانت از منابع طبیعی استان گیلان

مهدی صفری محرمانی^۱، محمدکریم معتمد^{۲*}، رامین نقدی^۳ و علی امید^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.
^۲ دانشیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.
^۳ استاد گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، ایران.
^۴ دانش‌آموخته دکتری جنگلداری، کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گیلان، رشت، ایران.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۹)

چکیده

مقدمه: هدف این پژوهش بررسی نگرش روستاییان جنگل‌نشین به مدیریت جنگل، رضایت آنها از نحوه اداره جنگل‌ها و میزان مشارکت مردم در اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی است.

مواد و روش‌ها: جامعه آماری تحقیق با استفاده از روش پیمایشی دلفی از بین دهیاران روستاهای حاشیه جنگل‌ها به تعداد ۵۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شد. پرسشنامه مشتمل بر نه محور اصلی مدیریت منابع طبیعی و ۵۹ شاخص اجرایی بود. اعتبار یا روایی گویه‌ها از طریق رابطه لاوشه و اعتماد گزینه‌های تحقیق از آزمون آلفای کرونباخ تأیید شد. برای هر شاخص، حاصل ضرب میانگین اهمیت براساس مقیاس لیکرت پنج درجه در وزن نرمالایز شاخص محاسبه شد.

یافته‌ها: نتیجه آزمون آماری کروسکال والیس نشان داد که بین چهار گروه انتخابی اختلاف معنی‌داری از نظر شاخص‌های اجرایی اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی وجود ندارد. طبق نتایج تحقیق، میزان رضایت خبرگان محلی از نحوه کارکرد فعالیت‌های محوری دستگاه متولی منابع طبیعی در استان گیلان در مجموع ضعیف اعلام شد. محورهای حفاظت و صیانت، آموزش، مشارکت مردم برای اداره و حفاظت جنگل دارای بیشترین اثرگذاری و ارزش هستند. در بهره‌برداری، بیشترین ارزش به فعالیت‌های زراعت چوب، بهره‌برداری محلی و ظرفیت گردشگری داده شد. شاخص‌های حفاظت و صیانت جنگل در راستای مدیریت، مهم‌ترین عوامل تخریب جنگل‌ها ارزشگذاری شد. رضایت از همه شاخص‌های احیا و بازسازی جنگل‌های مخروطه (پنج شاخص) در درجه ضعیف قرار داشت. از نظر اثرگذاری معیار محور تقویت فرهنگ منابع طبیعی، ترویج مشارکت مردم برای اداره جنگل‌ها، شاخص‌های مشارکت مردم در اطفای حریق، فعالیت سازمان‌های مردم‌نهاد برای حفاظت و نگهداری منابع طبیعی و مشارکت مردم در حفاظت جنگل از طریق گزارش موارد تخریب منابع طبیعی و رسیدگی به همه گزارش‌های مردمی به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: نگرش رهبران محلی جنگل‌نشین به عملکرد اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی نشان‌دهنده رضایت متوسط تا کم است که باید با افزایش مشارکت جوامع محلی، تأثیرپذیری مثبت پروژه‌ها بر معیشت جنگل‌نشینان و تقویت اقدامات اجرایی لازم در زمینه حفاظت، احیا، بازسازی و بهره‌برداری اصولی بهبود یابد.

واژه‌های کلیدی: حفاظت، ذی‌نفع، روستاییان جنگل‌نشین، منابع طبیعی، نگرش.

مقدمه

جنگل‌های استان گیلان، بخشی از منطقه اکولوژیکی هیرکانی را تشکیل می‌دهد و به صورت کمربندی از درختان خزان‌کننده دوران سوم زمین‌شناسی در نیمرخ شمالی البرز واقع است (Beiranvand et al., 2023). این جنگل‌ها که جنگل‌های مرطوب یا خزری نیز خوانده می‌شود، ارزش‌های زیست‌محیطی و اقتصادی زیادی دارند و در زمره میراث طبیعی جهانی محسوب می‌شوند (Dajleri et al., 2023).

پس از تصویب و اجرای قانون ملی شدن جنگل‌ها (۱۳۴۱)، به‌ویژه با تصویب قانون حفاظت و بهره‌برداری (۱۳۴۶) (Aghajanlou, 2014)، دوره نوین جنگلداری در ایران آغاز شد و با تصویب قوانین بعدی، تلاش برای مدیریت بهینه جنگل‌ها و منابع طبیعی کشور افزایش یافت. اما مشکلات و چالش‌های مدیریت جنگل‌ها و منابع طبیعی و عوامل تخریب جنگل‌های شمال، از جمله در استان گیلان، مانع دستیابی به مدیریت بهینه شده است (Moradveisi et al., 2019).

در مناطق جنگلی استان گیلان ۲۰۴۱ آبادی وجود دارد که محل سکونت دائم یا موقت خانوارهای جنگل‌نشین است (Hosni Mehr, 2017). به لحاظ استقرار سیستم اجتماعی معیشت وابسته به جنگل، مشارکت جوامع محلی در اداره جنگل‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر بوده و به ضرورتی در مدیریت پایدار جنگل تبدیل شده است.

افزایش روحیه مشارکت‌پذیری در بین مردم از نظر حفاظت از منابع طبیعی، منوط به تأثیرپذیری پروژه‌های مدیریت منابع طبیعی در معیشت جنگل‌نشینان است که سبب می‌شود آنها ایمان بیاورند که آثار اجرای پروژه‌ها به خودشان برخواهد گشت. این موضوع همچنین منوط به تأثیرگذاری پروژه‌ها از نظر کاهش یا توقف فعالیت‌های مخرب منابع طبیعی است. این دو رویکرد در راستای مدیریت

پایدار منابع طبیعی قرار دارند. حاکمیت نگرش‌های مبتنی بر شکنندگی بوم‌نظام و لزوم حفظ منابع از جنبه‌های مختلف اخلاقی، فرهنگی و علمی موجب می‌شود که انسان خود را جزئی از نظام طبیعت در نظر بگیرد و به بهره‌گیری متوازن و منعطف از منابع متمایل شود (Hosni Mehr, 2017). نگرش ساکنان مناطق جنگلی و عموم مردم به نحوه اداره جنگل‌ها و عملکرد سازمان متولی جنگل بسیار ضروری است. به این ترتیب نتیجه قضاوت‌ها، به بازخورد مناسب برای رفع نواقص مدیریت جنگل منجر خواهد شد. بنابراین با توجه به موارد ذکرشده، می‌توان گفت که با آگاهی از نوع نگرش روستاییان حاشیه جنگل به مدیریت حفظ و صیانت از جنگل، می‌توان رفتار مشارکتی را در آنها سازماندهی و ایجاد کرد.

حفظ منابع طبیعی کشور در صورت تلفیق مدیریت دولت و مردم به‌ویژه بهره‌برداران و ذی‌نفعان محلی میسر می‌شود. تا کنون عملکرد مدیریت منابع طبیعی کشور از جمله در استان گیلان از نظر مردم (جنگل‌نشینان، حاشیه‌نشینان و ساکنان شهرها و روستاهای دور از جنگل) بررسی نشده است. تبیین نگرش مردم به عملکرد اداره جنگل‌ها مسئله‌ای بسیار ضروری است و نتایج آن بی‌تردید می‌تواند برای برنامه‌ریزان مفید واقع شود. به‌ویژه توجه به این مسئله ضروری است که جنگل‌های شمال تأمین‌کننده معیشت ساکنان منطقه است و مدیریت جنگل به مشارکت مردم محلی برای مدیریت بهینه وابسته است. (Omidi et al., 2021) با استفاده از دلفی فازی و تحلیل شبکه‌ای دریافتند که تأثیرگذارترین عوامل در اداره جنگل‌ها عبارت‌اند از دآمداری سنتی، اکوتوریسم حوضه آبخیز، ظرفیت گردشگری جنگل، گازرسانی و تأمین سوخت فسیلی به ساکنان جنگل، طرح‌های جنگلداری. راهبردهای حدواسط ST و WO نیز برای طرح‌های جایگزین جنگلداری در مرحله توقف بهره‌برداری پیشنهاد شد. طبق نتایج تحقیق Etemadinasab et al. (2021) که با هدف بررسی

متوسط است. یافته‌ها نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین سن و سطح تحصیلات با نگرش نسبت به تغییر کاربری اراضی جنگلی وجود ندارد و زنان و مردان و همچنین افراد مجرد و متأهل نیز تفاوتی از این نظر ندارند. در عین حال، کشاورزان و دامداران بیشترین آمادگی نگرشی یا تمایل به تغییر کاربری اراضی جنگلی را داشتند و کمترین تمایل یا آمادگی، مربوط به افراد دارای مشاغل دولتی بود. از این‌رو به‌منظور اصلاح نگرش و تمایل روستاییان به تغییر کاربری اراضی جنگلی پیشنهاد می‌شود که دانش آنان درباره کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی جنگل‌ها افزایش یافته و با تشکیل گروه‌ها یا انجمن‌های محلی، فعالیت‌های حامی جنگل در بین روستاییان ترویج و توسعه یابد.

Ahangari Kiasari & Charmchian Langerod (2019) عوامل مؤثر بر میزان مشارکت دهیاران در حفاظت از محیط زیست روستایی شهرستان ساری را بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین متغیر سن، درآمد، سابقه و ویژگی شغلی با متغیر مشارکت در حفاظت از محیط زیست همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. همچنین بین عوامل اجتماعی، عوامل آموزشی، عوامل اقتصادی و عوامل نگرشی با میزان مشارکت در حفظ محیط زیست همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد. طبق نتایج رگرسیون، ۳۶ درصد از متغیر وابسته (مشارکت در حفاظت از محیط زیست) توسط متغیرهای اقتصادی اجتماعی، نگرشی و آموزشی تبیین می‌شوند.

Sadeghi et al. (2017) در بررسی خود دریافتند که هر ساله بخش‌های زیادی از جنگل‌های ارسباران به دلایل طبیعی یا انسانی از بین می‌روند، درحالی که میزان توسعه و احیای این منابع در مقابل تخریب آن ناچیز است. آنها پیشنهاد کردند که بهره‌برداری از این جنگل‌ها باید کاملاً اصولی و برنامه‌ریزی شده باشد، زیرا تخریب جنگل آن را به سرزمینی لخت مبدل می‌کند و سبب تغییراتی در زنجیره‌های غذایی و اختلال در اکوسیستم جنگل می‌شود.

عوامل بیرونی و درونی مؤثر بر فعالیت سازمان‌های مردم‌نهاد در مدیریت پایدار عرصه‌های جنگلی استان انجام گرفت، وزن نقاط قوت بیشتر از نقاط ضعف و وزن تهدیدها بیشتر از فرصت‌های فراروی سازمان‌های مردم‌نهاد به دست آمد. در این تحقیق بهترین راهبرد برای سازمان‌های مردم‌نهاد، راهبرد تهاجمی استفاده از نقاط قوت و فرصت‌های موجود برای گسترش فعالیت‌های سازمان‌های مردم‌نهاد انتخاب شد. Gong et al. (2020) تأثیر سیاست‌های محیط زیستی، اقتصادی و بوم‌شناختی را بر پایداری منابع جنگلی و توسعه اقتصادی-اجتماعی چین بررسی کردند و نتیجه گرفتند که توسعه اقتصادی باید با اجرای سیاست‌های محیط زیستی همراه باشد. Bhusal et al. (2020) مشکل ابهام دیدگاه کاربران را درباره مدیریت علمی جنگل در نیپال براساس چهار معیار اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و فنی بررسی کردند. در این پژوهش محصولات جنگلی (۵۸ درصد)، توسعه جامعه (۵۵ درصد)، فرصت‌های شغلی (۶۵ درصد) و مدیریت شدید جنگلکاری (۵۱ درصد) با بیشترین سهم اهمیت‌گذاری به‌عنوان عوامل غالب انتخاب شدند. در مجموع، معیارهای اقتصادی با ۵۲ درصد و معیارهای اجتماعی با ۳۳ درصد اهمیت، بیشترین رتبه را به خود اختصاص دادند.

Sloan et al. (2019) در پژوهش خود جنگل‌های پایوا در اندونزی را در معرض تخریب و جنگل‌زدایی ناشی از توسعه اقتصادی اعلام کرده و اقدامات خاصی را برای پرداختن به چالش‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی-سیاسی توسعه مرزی در امتداد کریدور پاپوا توصیه کردند.

Baadhang Galeh-Bachehe et al. (2019) نگرش روستاییان حاشیه جنگل به تغییر کاربری اراضی جنگلی را بین ۴۶۳ نفر از ساکنان روستاهای هشت شهرستان استان گلستان به روش پیمایشی بررسی کردند. نتایج تحقیق نشان داد که نظر و نگرش افراد به تمایل به تغییر کاربری اراضی اندکی بیش از

مساحت ۱۴۷۱۱ کیلومتر مربع است. این استان در ۳۶ درجه و ۳۳ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۲۷ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است (شکل ۱). منطقه پژوهش، جنگل‌های استان گیلان است و تحقیق در شهرستان‌های سیاهکل، صومعه‌سرا، ماسال و شفت انجام گرفت. منطقه اکولوژیکی هیرکانی همچون نوار سبزی، حاشیه جنوبی دریای خزر و نیمرخ شمالی رشته‌کوه البرز را می‌پوشاند. مساحت جنگل‌های این منطقه که از آستارا در استان گیلان تا گلیداغی در استان گلستان را در بر می‌گیرد ۲ میلیون و ۴هزار هکتار است (Habitats of Iran, 2023). مساحت جنگل‌های استان گیلان ۵۶۵۷۱۲ هکتار است (Omidi et al., 2021).

شیوه اجرای پژوهش

جامعه آماری تحقیق، مدیران محلی شامل دهیاران روستاهای متصل به جنگل‌های استان گیلان هستند. دهیار، مدیر محلی منطقه است و احاطه بیشتری بر وضعیت موجود منطقه (برنامه‌ریزی توسعه‌ای روستا و محیط زیست اطراف روستا) و حوزه جنگلی دارد و با تعامل با ادارات، از عملکرد آنها از جمله اداره منابع طبیعی شهرستان و اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مطلع است. دهیاران از فاکتورهای نفوذ، تأثیرگذاری و قدرت (Freeman et al., 2004) در روستا برخوردارند در نتیجه برای انتخاب خبرگان محلی، از دهیاران روستاهای حاشیه جنگل‌ها، به‌منزله ذی‌نفعان حوزه جنگلی استفاده شد. این تحقیق از نوع توصیفی است که به‌صورت پیمایشی با استفاده از تکنیک دلفی صورت گرفت. در روش دلفی مجموعه‌ای از خبرگان نظر خود را درباره مسئله ارائه می‌دهند. مهم‌ترین کاربرد تکنیک‌های دلفی در تحقیقات مرتبط با تصمیم‌گیری چندمعیاره است (Habibi et al., 2014).

براساس تحقیقات بیشتر محققان، حجم نمونه‌گیری

نتایج بررسی Eshaghi Milasi & Mahmoudi (2016) نشان داد که توجه و تمرکز طرح‌های جنگلداری و مدیریت جنگل به مسائل اجتماعی جنگل تنها راه رفع تدریجی تخریب جنگل توسط مردم محلی است که این موضوع در سایه توجه به مشارکت و دخالت مؤثر مردم در برنامه‌ریزی و اجرای این طرح‌هاست. تحقیق (Hishe et al., 2015) درباره بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر تخریب جنگل‌های شمال اتیوپی نشان داد که فشار جمعیت گلهداران و بی‌ثباتی و همچنین پارگی یا تکه‌تکه شدن جنگل‌ها به دلیل تبدیل به راضی کشاورزی، سبب جنگل‌زدایی بزرگی شده است. نتایج پژوهش Aliyu et al. (2014) در نیجریه نشان داد که فعالیت‌های انسانی، تغییر آب‌وهوا همراه با فقر در مناطق روستایی سبب افزایش تخریب جنگل شده است. همچنین بسیاری از تخلفات و تخریب در جنگل‌ها به دلیل ناآگاهی و سطح پایین آموزش‌های ذی‌نفعان است. نتایج پژوهش‌های Morton et al. (2006) نشان می‌دهد که در سه دهه گذشته، میزان بهره‌برداری‌های غیرقانونی و سطح چرای دام در جنگل‌ها رو به افزایش بوده است. Laurance et al. (2001) اذعان می‌کنند که بهره‌برداری غیرقانونی و تجارت غیرمجاز محصولات چوبی از مهم‌ترین علل جنگل‌زدایی و تخریب جنگل در بسیاری از کشورهای در حال توسعه است. Putz et al. (2001) معتقدند که قطع درختان به‌طور جدی می‌تواند در تخریب عرصه‌های جنگلی مؤثر باشد.

هدف اصلی این پژوهش بررسی نگرش جوامع محلی حاشیه جنگل‌های استان گیلان به اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی بوده است. در این زمینه نگرش ذی‌نفعان محلی و رضایت آنها از نحوه مدیریت و وضعیت حفظ و صیانت از جنگل‌ها بررسی شد.

مواد و روش‌ها

منطقه پژوهش

استان گیلان یکی از استان‌های شمالی کشور با

موارد عملکرد دستگاه متولی جنگل‌ها و منابع طبیعی در شاخص‌ها آمده است.

در دور دوم، پرسشنامه محقق‌ساخته در نه معیار یا محور اصلی عملکرد سازمان منابع طبیعی به‌عنوان دستگاه متولی اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی با ۵۹ شاخص عملکردی به‌عنوان گویه‌های پرسشنامه بین خبرگان محلی توزیع شد تا نظر خود را در قالب سؤالات پنج‌گزینه‌ای مقیاس لیکرت (بسیار ضعیف، ضعیف، متوسط، قوی، بسیار قوی) بیان کنند.

پایایی پرسشنامه‌ها از طریق آزمون آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS بررسی شد. محاسبه آلفای کرونباخ در محیط spss از منوی Analyze گزینه Scale و فرمان Reliability analysis صورت گرفت (Habibi et al., 2014). میزان آلفای محاسبه‌شده بیشتر از ۰/۷ بود که نشان‌دهنده مقبولیت اعتماد به پرسشنامه است.

رتبه یا درجه اهمیت (Ranking) میزان اهمیت‌گذاری نظر خبرگان را نشان می‌دهد. درجه اهمیت طبق طیف لیکرت ۵ درجه تعریف و در پرسشنامه برای هر گویه لحاظ شد. خبرگان بنا به نظر خود، میزان رضایت خود را برای هر گویه به یکی از پنج درجه لیکرت (درجه ۱: بسیار ضعیف، درجه ۲: ضعیف، درجه ۳: متوسط، درجه ۴: قوی، درجه ۵: بسیار قوی) اختصاص دادند. بعد از محاسبه میانگین نظرسنجی چهار گروه و همه گروه‌ها، رتبه یا درجه اهمیت به تفکیک هر گویه محاسبه شد.

وزن، نرم، نرخ یا ضریب تأثیر (Rating) برای وضع موجود هر گویه، تابع سطح تحت پوشش آن در منطقه پژوهش، اثرگذاری در سطح و تعداد بهره‌برداران با درجات ۱، یعنی سطح کمتری را تحت تأثیر قرار داده است؛ ۲، سطح متوسط؛ و ۳، یعنی سطح زیاد یا زیادتری را تحت تأثیر قرار داده است توسط گروه کارشناسان متخصص اعلام شد و میزان نرمالایز وزن هر گویه نسبت به ۱۰۰ معادل مجموع وزن گویه‌ها محاسبه شد.

خبرگان دلفی ۱۵ تا ۲۰ نفر است و طبق نظر Hsu & Sandford (2007)، تعداد اعضای دلفی بین ۱۰ تا ۳۰ نفر انتخاب می‌شوند. در تحقیقات مختلف تا ۱۰۰ نفر از خبرگان استفاده کرده‌اند (Habibi et al., 2014). در این تحقیق ۵۰ نفر از دهیاران شهرستان‌های سیاهکل، صومعه‌سرا، ماسال و شفت به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. به‌عبارت دیگر انتخاب چهار شهرستان به روش تصادفی از بین ۱۶ شهرستان استان گیلان انجام گرفت سپس دهیاران روستاهای حاشیه اراضی منابع طبیعی و جنگل‌ها از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و به روش مصاحبه‌ای با بحث درباره هر گویه پرسشنامه، نظرسنجی انجام گرفت و اطلاعات پرسشنامه تکمیل شد. ابتدا در کارگاه‌های حل مسئله، وظایف و مسئولیت‌های مدیریت منابع طبیعی استان و چارچوب قوانین و مقررات برای خبرگان تشریح شد. سپس پرسشنامه تحقیق در اختیار آنها قرار گرفت تا نظر خود را ارائه کنند. در دور اول برای تعیین روایی محتوا (CVR) از نسبت لاوشه (Lawshe, 1975) از ۱۵ نفر از اعضای گروه دلفی مرکب از خبرگان نظرسنجی شد تا براساس طیف سه‌بخشی لیکرت طبقه‌بندی کنند و در قالب سه گویه (ضروری است؛ مفید است، ولی ضروری نیست؛ ضرورتی ندارد)، نظر خود را اعلام کنند. بعد از محاسبه میانگین هر گویه، گویه‌های دارای مقدار بزرگ‌تر از ۰/۴۹ (طبق جدول لاوشه) انتخاب شدند و در پرسشنامه قرار گرفتند. گویه‌ها به تفکیک نه محور یا معیار کلی فعالیت دستگاه، مشتمل بر شاخص‌های عملکرد دستگاه متولی اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی براساس شرح وظایف دستگاه اجرایی، فرایندهای تخصصی، طرح‌ها و پروژه‌های در دست اجرا جمع‌بندی شدند. به این منظور فقط تعداد مورد تأیید خبرگان در دور اول که برای تأیید روایی نظرسنجی شده بود انتخاب شدند. بنابراین پرسشنامه محقق‌ساخته حاوی شاخص‌های استاندارد است و بررسی شاخص‌ها نیز همین موضوع را اثبات می‌کند. به‌عبارت دیگر، بیشتر

نفر از شهرستان صومعه‌سرا، ۷ نفر از شهرستان شفت و ۱۶ نفر از شهرستان ماسال بودند. یافته‌ها شامل میانگین نظر خبرگان محلی در خصوص نگرش آنها درباره عملکرد تخصصی دستگاه متولی اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی در نه محور اصلی (معیارهای اصلی) و ۵۹ شاخص تعیین‌کننده معیارها بودند (جدول‌های ۱ و ۲). نتایج نظر خبرگان مردمی و جوامع محلی پیرامون فعالیت‌های مدیریت منابع طبیعی و اداره جنگل‌های استان گیلان در نه محور براساس داده‌های پرسش‌نامه تنظیمی (محقق ساخته) جمع‌بندی شد. نتایج رتبه‌بندی نهایی محورهای مورد قضاوت ذی‌نفعان خبره محلی در بخش‌های حفاظت و حمایت، احیاء و بهره‌برداری در جدول ۲ آورده شده است.

حاصل ضرب میانگین وزن و درجه اهمیت، رتبه نهایی هر گویه براساس نظر خبرگان جوامع محلی (جنگل‌نشینان) مشخص شد.

از آزمون کروسکال والیس برای بررسی اختلاف میانگین چند جامعه آماری استفاده می‌شود. این آزمون معادل آزمون تجزیه واریانس تک‌عاملی (ANOVA) در آمار پارامتریک است (Habibi, 2007).

اختلاف آماری بین گروه خبرگان محلی چهار شهرستان از طریق آزمون غیرپارامتری آزمون کروسکال والیس با نرم‌افزار SPSS محاسبه شد. فرض صفر: میانگین‌های متغیر مربوط در چهار شهرستان (جمعیت آماری) با هم برابرند.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

نتایج

از بین دهیاران ۱۳ نفر از شهرستان سیاهکل، ۱۴

جدول ۱- رتبه‌بندی محورهای اصلی مدیریت جنگل‌ها و تعداد شاخص‌ها

Table 1. Ranking of the main topics of forests management and the number of indicators

رتبه Rank	نمره نهایی محور The final grade of the axis	تعداد شاخص اجرائی Number of executive index	محور اصلی اجرا The main axis of execution
7	16	7	بهره‌برداری از منابع طبیعی Exploitation of natural resources
1	42	8	حفاظت و صیانت از جنگل (حفاظت اراضی و اکوسیستم جنگل و مرتع) Conservation and protection of the forest
6	18	5	تثبیت مالکیت دولت بر اراضی ملی Consolidation of government ownership of national lands
6	18	5	احیاء و بازسازی جنگل‌های مخروبه Rehabilitation and restoration of damaged forests
7	16	5	مدیریت حریق و سایر مخاطرات Fire management and other hazards
3	38	11	ارتقای فرهنگ و ترویج مشارکت مردم برای اداره جنگل‌ها Promotion of culture and people's participation
4	27	5	قوانین و مقررات legislations and regulations
5	22	6	توانمندی دستگاه متولی جنگل (نیرو، امکانات و اعتبارات) Ability of the forest trustee (staff, facilities and credits)
2	39	7	آموزش‌های عمومی و تخصصی General and specialized training
		59	مجموع Total

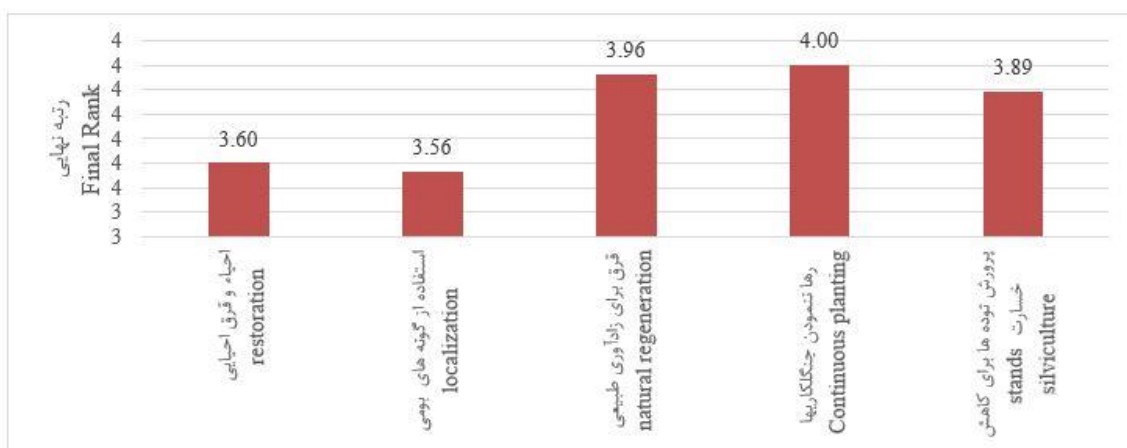
جدول ۲- رتبه‌بندی نهایی شاخص‌های اجرایی و اختلاف آماری بین ذی‌نفعان

Table 2. Final ranking of executive indicators and statistical difference between stakeholders

سطح معنی‌داری Asymp. Sig.	کروسکال والیس Kruskal- Wallis H	رتبه نهایی شاخص The final rank of the index	شاخص‌های اجرایی Executive indicators
0.954	0.332	1.37	برداشت چوب با هدف پرورش و سلامت logging for silviculture and health
0.023	9.560	1.56	توقف بهره‌برداری چوب logging ban
0.788	1.053	4.29	بهره‌برداری زراعت چوب Wood farming
0.827	0.892	3.71	بهره‌برداری گردشگری جنگل Forest tourism
0.847	0.808	4.04	بهره‌برداری تعلیف دام در جنگل livestock grazing
0.350	3.280	2.40	تأمین علوفه از شاخ و برگ درختان Providing fodder from tree foliage
0.062	7.341	1.11	تخصیص اراضی برای مسکن Allocation of land for housing
0.914	0.524	4.73	حفاظت فیزیکی با قرق بانان جنگل Physical protection with guards
0.936	0.419	5.27	اعمال قانون عاملان قطع و قاچاق چوب Dealing with the perpetrators of wood cutting and smuggling
0.145	5.392	5.31	اعمال قانون عاملان حریق Applying the Fire Act
0.626	1.751	5.42	اعمال قانون عاملان تصرف و ساخت‌وسازهای غیرمجاز Dealing with illegal occupation agents and builders
0.956	0.322	5.38	اعمال قانون عاملان دام در جنگل Dealing with livestock grazing
0.612	1.816	5.53	شناسایی عاملان تخریب منابع طبیعی Identification of destroyers
0.333	3.410	5.64	اخذ جریمه، غرامت و حبس Fine, compensation and imprisonment
0.342	3.340	3.10	تبعیض در برخوردهای قانونی با متخلفان Discrimination in legal dealings with offenders

شاخص‌های محور تثبیت مالکیت دولت بر اراضی ملی، شامل شاخص پاسخگویی به استعلام و اعلام وضعیت اراضی مورد تقاضای مردم، تفکیک عرصه‌های ملی از املاک مردم با اخذ سند مالکیت و اجرای طرح کاداستر، رسیدگی به اعتراضات و شکایات مردم نسبت به اراضی اختلافی، تثبیت مالکیت‌ها، احداث کمربندهای حفاظتی نوار سبز دارای رتبه بالا و نزدیک به هم بودند.

طبق جدول ۲ از بین شاخص‌های محور بهره‌برداری، شاخص‌های زراعت چوب، تعلیف دام در جنگل و گردشگری از دید مردم رتبه بیشتری دارند. همچنین همه شاخص‌های محور حفاظت از دید مردم حائز رتبه بالا هستند. یعنی مردم انتظار برخورد با متخلفان را دارند. شاخص‌های جنگلکاری و بنچ‌مارک و سیم خاردار و علامت‌گذاری مرز اراضی ملی در همه نقاط نیز تقریباً دارای رتبه نزدیک به هم و بالا بودند.



شکل ۱- رتبه نهایی شاخص‌های محور احیا و بازسازی جنگل‌های مخروبه از نظر خبرگان محلی

Figure 1. The ranking of indicators of rehabilitation of destroyed forests based on local experts' attitude

منابع طبیعی نیز تقریباً دارای رتبه نزدیک به شاخص سوم هستند.

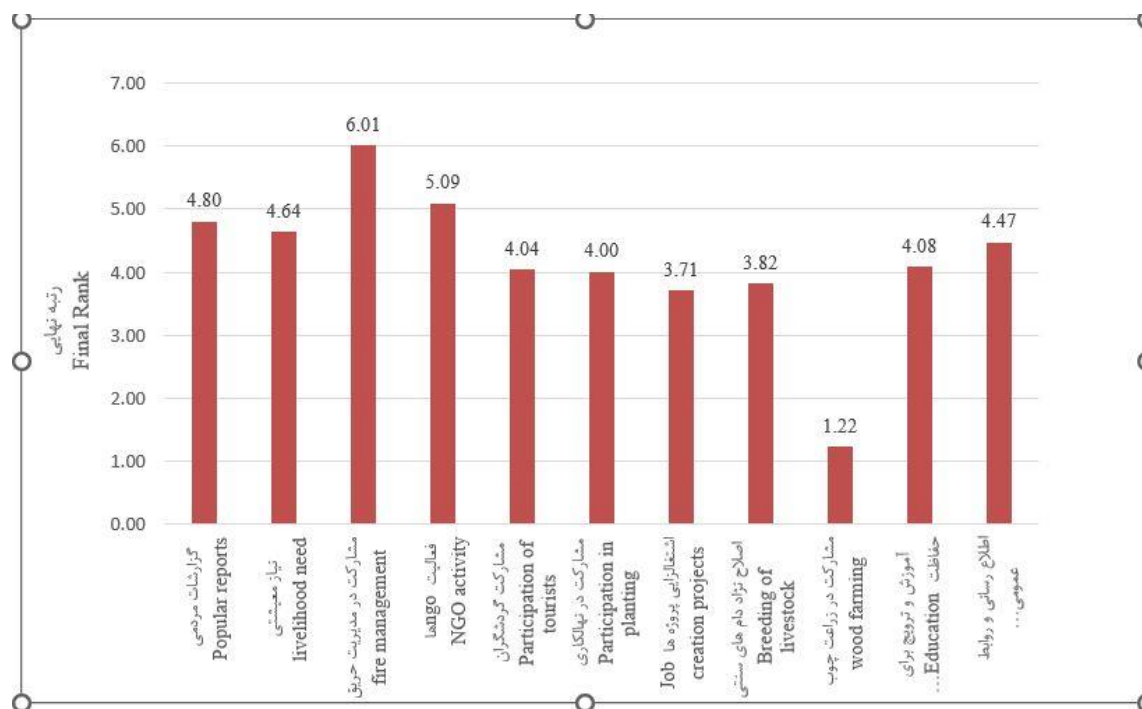
در بین شاخص‌های محور قوانین و مقررات در مدیریت منابع طبیعی، شاخص به‌روز بودن جریمه متخلفان منابع طبیعی و مطالبه خسارت‌های وارد به منابع طبیعی جنگل‌ها، رسیدگی مناسب پرونده‌های تخلف منابع طبیعی در دستگاه قضایی و برخورد قاطع قضات دادگستری با متخلفان از نظر صدور رأی و برخورد با فساد و رشوه‌خواری در بدنه دستگاه اجرایی منابع طبیعی و سایر دستگاه‌های مرتبط با منابع طبیعی به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در ضمن فعالیت‌های کافی بودن قوانین و مقررات برای حفظ منابع طبیعی و مشارکت دادن مردم در طرح‌ها و پروژه‌های منابع طبیعی و آبخیزداری در قوانین و مقررات لحاظ شده است نیز تقریباً دارای رتبه نزدیک به شاخص سوم هستند.

در بین شاخص‌های محور توانمندی دستگاه متولی جنگل‌ها، شاخص ساختمان‌های اداری و حفاظتی منابع طبیعی، دریافتی حقوق و مزایای کارکنان منابع طبیعی و تجهیزات اطفای حریق به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. فعالیت تعداد نیروی متناسب با وسعت جنگل‌ها و عرصه‌های منابع طبیعی نیز تقریباً دارای رتبه نزدیک به شاخص سوم است.

طبق شکل ۱، شاخص مراقبت و حفاظت از مناطق احیایی و قرق برای سال‌های مداوم با هدف احیای کامل بدون رها کردن جنگلکاری‌ها، استفاده از ظرفیت بذردهی درختان مادری برای احیای طبیعی جنگل و ایجاد مناطق قرق طبیعی و پرورش توده‌های جوان با هدف نوردهی به پایه‌های برگزیده و افزایش رویش قطری برای کاهش خسارت‌های ناشی از خطرهای طبیعی به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند.

در بین شاخص‌های محور مخاطرات جنگل، شاخص مدیریت حریق، جلوگیری از سیل با ایجاد سیل‌بند گابیونی و بتنی، بندهای رسوب‌گیر و مقابله با آفات و بیماری‌های اشجار جنگلی به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند.

طبق شکل ۲، شاخص مشارکت مردم در اطفای حریق، فعالیت سازمان‌های مردم‌نهاد برای حفاظت و نگهداری منابع طبیعی و گزارش موارد تخریب منابع طبیعی توسط مردم (مشارکت مردم در حفاظت جنگل) و رسیدگی به همه گزارش‌های مردمی به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در ضمن فعالیت‌های توجه به نیازهای ساکنان همجوار جنگل‌ها (از نظر مصارف روستایی و چرای دام در حریم روستاها) و اطلاع‌رسانی فعالیت‌های دستگاه متولی



شکل ۲- رتبه نهایی فعالیتهای محور تقویت فرهنگ منابع طبیعی، ترویج مشارکت مردم برای اداره جنگل‌ها

Figure 2. The final ranking of activities focused on strengthening the culture of natural resources, promoting people's participation in managing forests

بررسی کردند و نقش آنها را در مشارکت اجتماعی، آموزشی و اقتصادی تعیین‌کننده دانستند. دهیاران به‌عنوان مدیر محلی به‌واسطه پیگیری وظایف و مسئولیت‌های محوله دارای اطلاعات بیشتر و جامع‌تر از توانمندی، منابع، موانع و برنامه‌های مرتبط با روستا نسبت به بقیه لایه‌های اجتماعی هستند. بنابراین از فاکتورهای نفوذ، تأثیرگذاری و قدرت (Freeman et al., 2004) در روستا برخوردارند و نظر آنها به‌عنوان خبرگان پیمایش دلفی کامل‌تر و قابل قبول محسوب می‌شود.

طبق نتایج تحقیق، میزان رضایت خبرگان محلی از نحوه کارکرد فعالیت محوری دستگاه متولی منابع طبیعی در استان گیلان در مجموع و در بخش بهره‌برداری از منابع طبیعی ضعیف اعلام شده که ناشی از عملکرد بهره‌برداری از گذشته تا حال بوده و آثاری که تاکنون بر بدنه جنگل‌ها و تحمیل شده، مشاهده و تلقی شده است. نتایج تحقیق (Hosni Mehr 2017) نیز نشان داد که در اثر بهره‌برداری مفرط، توان تولید جنگل‌های شمال کاهش چشمگیری یافته است. میزان رضایت

در بین شاخص‌های محور آموزش‌های عمومی و تخصصی و فرهنگ‌سازی، شاخص تأثیر آموزش‌های ترویجی بر اجرای صحیح قوانین و مقررات، تأثیر آموزش‌های ترویجی بر تثبیت مالکیت‌ها، تأثیر آموزش‌های ترویجی در حفظ و حراست از منابع طبیعی و به‌طور مشترک دو شاخص تأثیر آموزش‌های ترویجی در بهره‌برداری صحیح از جنگل به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. شاخص تأثیر آموزش‌های ترویجی در مشارکت مردم در حفظ جنگل‌ها نیز تقریباً در رتبه نزدیک به شاخص‌های سوم است.

بحث

در این تحقیق از نظر دهیاران که مدیران محلی و خبرگان ذی‌نفع محلی و نماینده جوامع محلی محسوب می‌شوند استفاده شد. Ahangari Kiasari & Charmchian Langerodi (2019) نیز در تحقیق خود جمعیت نمونه دهیاران در رابطه با میزان مشارکت آنان در حفاظت محیط زیست روستایی را

آموزش‌های ذی‌نفعان است. بنابراین باید آموزش و ترویج جوامع محلی تقویت شود.

شاخص برداشت چوب از جنگل در قالب بهره‌برداری اصولی با هدف پرورش جنگل و بهداشت جنگل و کاهش مخاطرات (برداشت درختان ریشه‌کن و پوسیده) از نظر ذی‌نفعان خبره محلی با رضایت نسبی ضعیف محاسبه شد. زیرا از سال ۱۳۹۷ برداشت چوب از جنگل‌های استان و هیرکانی شمال از جمله در استان گیلان متوقف شده است. بنابراین اعتقاد جمعی بر این است که در توده‌های جوان برش‌های تنک کردن با هدف کاهش خسارات و خطرهای شکستگی و ایجاد زخم در تنه درختان اجرا شود و درختان پوسیده و ریش‌کن در صورت تراکم با هدف کاهش خطر توسعه حریق و آفات و امراض برداشت شوند.

رتبه‌بندی نهایی حاصل از درجه اهمیت و وزن شاخص‌های محور حفاظت اراضی و اکوسیستم جنگل نشان داد که شاخص برخورد قانونی مؤثر با متخلفان توسط دستگاه قضایی، شناسایی متخلفان عرصه‌های منابع طبیعی و برخورد با ساخت‌وسازها و تصرفات توسط مأموران منابع طبیعی به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. بقیه فعالیت‌ها نیز تقریباً دارای رتبه نزدیک به سه شاخص اول هستند. بنابراین ارزشگذاری این عوامل در مدیریت مهم‌ترین عوامل تخریب جنگل‌ها تلقی می‌شود. قطع غیرمجاز درختان در تحقیق Putz et al. (2001) و محققان دیگر، عاملی جدی در تخریب جنگل محسوب می‌شود. طبق تحقیق Sloan et al. (2019) و Laurance et al. (2001)، قاچاق چوب از مهم‌ترین عوامل جنگل‌زایی در کشورهای در حال توسعه‌اند. چالش‌های چرای دام و بهره‌برداری سنتی، تصرفات و ساخت‌وسازها، قطع غیرمجاز و قاچاق چوب و سایر محصولات و آتش‌سوزی عوامل تخریب جنگل محسوب می‌شوند.

میزان رضایت خبرگان محلی از عملکرد شاخص پاسخگویی به استعلام و اعلام وضعیت اراضی مورد تقاضای مردم در حد متوسط است. طبق سیاست

خبرگان محلی از نحوه کارکرد فعالیت محوری دستگانه متولی منابع طبیعی در استان گیلان در بخش احیا و بازسازی جنگل‌های مخروبه ضعیف ارزیابی شد. این نوع ارزیابی از مشاهدات عمومی مردم از نقاط ناموفق جنگلکاری‌ها و وضعیت قطعات قرق‌احیایی، بعد از برش‌های زادآوری ناشی می‌شود. در نقاط زیادی از جنگل‌های شمال، آثار پارگی جنگل و گسست در تاج‌پوشش پیوسته (Fragmentation) دیده می‌شود که در اثر تخریب جنگل از گذشته به وجود آمده است. این نقاط نیاز به بازسازی دارند، ولی پروژه‌های احیا و بازسازی در این نقاط اجرا نشده است. این نتیجه با نتایج تحقیق Hishe et al. (2015) و Morton et al. (2006) و Putz et al. (2001) مطابقت دارد. همچنین میزان رضایت مردم از فعالیت محوری مدیریت حریق و سایر مخاطرات زنده و غیرزنده ضعیف ارزیابی شد. واقعیت این است که با تشدید آثار تغییرات اقلیمی، مخاطرات زنده و غیرزنده اثرهای بیشتری بر اکوسیستم‌های طبیعی تحمیل کرده‌اند. جنگل‌های استان با بیش از ۶۰ نوع مخاطره زنده و غیرزنده درگیرند و مدیریت به‌روز و تخصصی برای مواجهه با آنها وجود ندارد. میزان رضایت مدیران محلی از بخش‌های حفاظت و صیانت از جنگل (حفاظت اراضی و اکوسیستم جنگل و مرتع)، قوانین و مقررات و آموزش منابع طبیعی متوسط ارزیابی شد. یعنی مردم از عملکرد مدیریت منابع طبیعی در بخش‌های مذکور فقط تا حدی رضایت دارند که این عملکرد مطلوب نیست.

رتبه‌بندی نهایی حاصل از درجه اهمیت و وزن محورهای کلی مدیریت منابع طبیعی از دیدگاه مدیران محلی نشان داد که محور حفاظت و صیانت جنگل (حفاظت اراضی و اکوسیستم جنگل)، آموزش، مشارکت مردم برای اداره جنگل‌ها و حفاظت جنگل دارای بیشترین اثرگذاری و ارزش هستند. نتیجه مبتنی بر آموزش با نتایج تحقیق Aliyu et al. (2014) مطابقت دارد. چون از نظر آنها تخلفات و تخریب در جنگل‌ها به دلیل ناآگاهی و سطح پایین

جنگل) و رسیدگی به همه گزارش‌های مردمی، توجه به نیازهای ساکنان همجوار جنگل‌ها (از نظر مصارف روستایی و چرای دام در حریم روستاها)، مشارکت مردم در اطفای حریق و فعالیت سمن‌ها (سازمان‌های مردم‌نهاد) برای حفاظت و نگهداری منابع طبیعی در حد متوسط و نسبت به بقیه فعالیت‌ها در درجه ضعیف قرار دارد. میزان رضایت خبرگان محلی از عملکرد محور قوانین و مقررات در مدیریت منابع طبیعی در استان گیلان، نسبت به هر پنج شاخص در حد متوسط قرار دارد. میزان رضایت خبرگان محلی از عملکرد محور توانمندی دستگاه متولی جنگل (نیرو، امکانات و اعتبارات) در استان گیلان، نسبت به هر شش شاخص در درجه ضعیف قرار دارد. انتظار مدیران محلی این است که به شاخص‌های مزبور بیشتر توجه شود. این یافته‌ها با نتایج تحقیق Eshaghi Milasi & Etemadinasab et al. (2021) و Mahmoudi (2016) مطابقت دارد.

نتیجه‌گیری

لازمه مشارکت مردم در اداره جنگل‌ها و مدیریت منابع طبیعی، استفاده از نظر ذی‌نفعان اصلی کلیدی در برنامه‌ریزی طرح‌های مدیریت پایدار است. نتیجه آزمون آماری کروسکال والیس نشان داد که بین خبرگان چهار شهرستان انتخابی اختلاف معنی‌داری از نظر متغیرها یا شاخص‌های محورهای مدیریت منابع طبیعی وجود ندارد. یعنی مدیران محلی درباره عملکرد اداره جنگل‌ها و منابع طبیعی استان توسط دولت تقریباً هم‌نظرند. همچنین بررسی رضایت جنگل‌نشینان از حفظ و صیانت از منابع طبیعی استان گیلان نشان داد که رضایت متوسط تا کم در این زمینه وجود دارد. به عبارت دیگر علی‌رغم تلاش‌های صورت‌گرفته برای حفظ و صیانت از منابع طبیعی و جنگل‌های استان هنوز رضایت مطلوب حاصل نشده و جای اقداماتی با هدف بهبود و اصلاح در این زمینه وجود دارد.

دولت مقرر شده که پاسخ مکاتبات ارباب رجوع به‌موقع داده شود. به همین دلیل ادارات منابع طبیعی شهرستان‌ها موظف به پاسخگویی‌اند و مدیران محلی رضایت متوسط نسبت به عملکرد مذکور دارند. اما نسبت به فعالیت تفکیک عرصه‌های ملی از املاک مردم با اخذ سند مالکیت و اجرای طرح کاداستر، رضایت با درجه ضعیف دارند. زیرا هنوز طرح کاداستر به‌صورت کامل اجرا نشده و اجرای آن در نقاط زیادی با اعتراض ساکنان همجوار مواجه شده است.

میزان رضایتمندی خبرگان محلی از عملکرد محور احیا و بازسازی جنگل‌های مخروبه در استان گیلان، نسبت به همه شاخص‌ها (پنج شاخص) در درجه ضعیف قرار دارد. یعنی مردم از عملکرد احیایی دولت در جنگل‌ها رضایت ندارند. Sloan et al. (2019) در تحقیق خود تخریب و جنگل‌زدایی را ناشی از توسعه اقتصادی ناپایدار می‌دانند. درحالی که توسعه اقتصادی طبق نتایج تحقیق Gong et al. (2020) باید با سیاست‌های زیست‌محیطی همراه باشد. Sadeghi et al. (2017) نیز در تحقیق خود اعلام کردند که احیا در برابر تخریب ناچیز است. به همین علت ضعف در احیا با قرق‌های مناطق، میزان رضایتمندی خبرگان محلی در زمینه پنج شاخص محور حریق و بقیه مخاطرات طبیعی زنده و غیرزنده ضعیف محاسبه شد. یعنی مدیران محلی در مدیریت سیل، رانش، حریق، آفات و بیماری‌ها، مقابله با تنش‌های گرمای و خشک‌سالی و سرما و یخبندان رضایت ندارند. علت این است که این مخاطرات توسط دستگاه‌های مختلف اجرایی مدیریت می‌شوند و گستره عمل یا سطح وقوع آنها در سراسر استان گیلان وجود دارد، هرچند که ممکن است در نقاطی بحرانی‌تر باشند.

میزان رضایتمندی خبرگان محلی از عملکرد محور تقویت فرهنگ منابع طبیعی، ترویج مشارکت مردم برای اداره جنگل‌ها و حفاظت از جنگل‌ها در استان گیلان، نسبت به شاخص گزارش موارد تخریب منابع طبیعی توسط مردم (مشارکت مردم در حفاظت

۶. استفاده از ظرفیت گردشگری جنگل‌ها و حوضه‌های آبخیز استان با مشارکت دادن جنگل‌نشینان در ازای حذف عوامل مخرب جنگل با اولویت ویژه؛

۷. آموزش در زمینه مشارکت مردم در فعالیت‌های مختلف مدیریت منابع طبیعی و تقویت نظارت بر عملکردها در چارچوب قوانین و مقررات؛

۸. طراحی و اجرای برنامه‌های ویژه برای مدیریت منابع طبیعی با هدف کاستن از فاصله بین مردم و دستگاه متولی امور منابع طبیعی و تقویت حفاظت و احیا و بازسازی جنگل‌ها و بهره‌برداری اصولی با تکیه بر مشارکت مردم با هدف افزایش رضایت عمومی.

سپاسگزاری

این پژوهش به کمک مسئولان و کارشناسان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گیلان، ادارات منابع طبیعی و دهیاران شهرستان‌های صومعه‌سرا، شفت، سیاهکل و ماسال تهیه شده است. بدین‌وسیله از زحمات ایشان قدردانی می‌شود.

با توجه به نتایج و الزامات به‌دست‌آمده از بحث و بررسی معیارها و شاخص‌های این تحقیق پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

۱. طراحی و اجرای طرح‌های مدیریت پایدار جنگل با رویکرد مشارکت مردم در جهت حل ضعف‌های موجود؛

۲. توقف بهره‌برداری در جنگل‌های مخروطه و حفاظتی و بهره‌برداری اصولی با هدف تنک کردن توده‌های جوان با هدف کاهش خسارت و برداشت درختان ریشه‌کن و بیمار براساس طرح و با توجه به اصول جنگل‌شناسی با هدف کاهش کانون‌های آفات و امراض؛

۳. مدیریت قرق، احیا و بازسازی همه نقاط مخروطه و نیمه‌مخروطه، لکه‌های خالی و گپ‌های جنگل در سراسر جنگل‌های استان؛

۴. طراحی و اجرای طرح‌های مدیریت حریق و دیگر مخاطرات با همکاری دستگاه‌های عضو ستاد مدیریت بحران؛

۵. توانمندسازی دستگاه متولی جنگل از نظر نیرو، امکانات و اعتبارات متناسب با نیاز؛

References

- Aghajanlou, A. (2014). Collection of Laws and Regulations of Natural Resources, Majd Publications, 456 p. (In Persian)
- Ahangari Kiasari, H., & Charmchian Langerodi, M. (2019). Investigating the factors affecting village governors' participation in rural environmental protection in Sari. *Human & Environment*, 16(44), 1-16. <https://doi.org/20.1001.1.15625532.1397.16.1.1.2>. (In Persian)
- Aliyu, A., Modibbo, M.A., Medugu, N.I., & Ayo, O. (2014). Impacts of deforestation on socio-economic development of Akwanga Nasarawa State, International Journal of Science. *Environment and Technology*, 3(2), 403-416. <https://doi.org/10.33003/fjs-2022-0601-911>.
- Baadahang Galeh-Bacheh, A., Abedi Sarvestani, A., & Mahboobi, M.R. (2019). Survey of attitudes among forest neighboring rural communities toward forest land use change a case study of Golestan province. *Journal of land Management*, 6(2), 143-152. <https://dx.doi.org/10.22092/lmj.2019.122695.141>. (In Persian)
- Beiranvand, A., Asgari, M., Javanmiri Pour, M., Khaki Pour, L., & Etemad, V. (2023). The study of causes and factors of illegal logging in Caspian Forests. *Iranian Journal of Forest*, 15(1), 35-51. <https://doi.org/10.22034/ijf.2022.315999.1819>. (In Persian)
- Bhusal, P., Raj Awasthi, K., & Ndzifon Kimengsi, J. (2020). User's opinion in scientific forest management implementation in Nepal – a case study from Nawalparasi district, 106p.

- Dajleri, H., Zahedi Amir, G., Abdi, E., Javanmiri Pour, M., & Asgari, M. (2023). Appraisal of Carbon Sequestration Capacity of Soil and Underground Biomass in Mixed stands of Beech and Hornbeam (A case study: Lirasar Forest- Tonekabon). *Iranian Journal of Forest*, 15(3), 141-154. <https://doi.org/10.22034/ijf.2022.337770.1865>. (In Persian)
- Eshaghi Milasi, F., & Mahmoudi, B. (2016). Examining the views of local communities towards the protection of forest areas in central Zagros. *The first national conference on agriculture, natural resources and veterinary medicine, Ardkan*. <https://civilica.com/doc/1216817>. (In Persian)
- Etemadinasab, G., moayeri, M., abedi-sarvestani, A., & Shahraki, M. (2021). Identification and analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats facing NGOs in sustainable management of forest areas in Golestan province. *Forest Research and Developmentm*, 7(2), 293-311. <https://doi.org/10.30466/JFRD.2021.121059>. (In Persian)
- Freeman, R.E., Wicks, A.C., & Parmar, B. (2004). Stakeholder Theory and The Corporate Objective Revisited. *Organization Science*, 15(3), 364-369. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0066>.
- Gong, X., Zhang, J., Zhang, H., Cheng, M., Wang, F., & Yu, N. (2020). Internet use encourages pro-environmental behavior: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 256, 1-27. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120725>.
- Habibi, A., Izadiar, S., & Sarafrazi, A. (2014). *Fuzzy multi-criteria decision making*. Katibe Gil Publications, 171 p. (In Persian)
- Habibi, A. (2007). *SPSS training book (SPSS complete training video booklet)*. Pars modir electronic publications, 200p. <https://parsmodir.com/book/spss.php>. (In Persian)
- Habitats of Iran. (2023). *Habitats of Iran. organization of forests, pastures and watershed management of the country*. 15 p. <http://frw.org.ir>
- Hishe, H., Giday, K., Haile, M., & Joseph, A. (2015). The influence of socioeconomic factors on deforestation: a case study of the day afromone forest of DESA'A in Tigray Region, Northern Ethiopia. *International Journal of Agricultural Science and Research (IJASR)*, 5(3), 339- 348.
- Hosni Mehr, S. (2017). Sustainable management and optimal exploitation (study example: from the forests of northern Iran), the second national conference on ecological agriculture of Iran, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. (In Persian)
- Hsu, C.C., & Sandford, B.A. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus, Practical Assessment. *Research & Evaluation*, 12(10), 1-8.
- Lawshe, CH. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 28, 563-575.
- Laurance, W.F., Cochrane, M.A., Bergen, S., Fearnside, P.M., Delamonica, P., Barber, C., Angelo, S.D., & Fernandes, T. (2001). *The Future of the Brazilian Amazon, Science*, 291, 438-934.
- Moradveisi, S., Hemmat, M., Shamekh, T., (2019). Identification of executive and managerial barriers in the activity of forestry cooperatives in Guilan Province. *Iranian Journal of Forest*, 11(2), 281-296. (In Persian)
- Morton, D.C., Defries, R.S., Shimabukuro, Y.E., Anderson, L.O., Arai, E., EspiritoSanto, S.B., Freitas, R.M., & Morissette, J.T. (2006). Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103, 14637-14641. <https://doi.org/10.1073/pnas.0606377103>.
- Omidi, A., Hasanzad, A., & Yousefpour, R. (2021). The most important factors of SWOT and sustainable management strategies of Hyrcanian forests using the network analysis process (case study: Siahkal forests). *Iran Forest and Puplar*, 29(1), 77-90. <https://doi.org/10.22092/ijfpr.2021.352755.1971> (In Persian)
- Putz, F.E., Blate, G.M., Redford, K.H., Fimbel, R., & Robinson, J. (2001). Tropical forest management and conservation of biodiversity: An overview. *Conservation Biology*, 15, 7-20.

Sadeghi, E., Heydari, M., & Farhadi, R. (2017). Causes and factors of destruction in Arsbaran forests, the first national conference on protection and protection of Arsbaran forests, Tabriz, <https://civilica.com/doc/695414>. (In Persian)

Sloan, S.J., Campbell, M., & Alamgir, M. (2019). Hidden challenges for conservation and development along the Trans-Papuan economic corridor. *Environmental Science & Policy*, 92, 98-106. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.11.011>



Investigating the attitude of forest dwellers regarding the management of preservation and protection of natural resources in Guilan province

M. Safari Mohramani¹, M.K. Motamed^{2*}, R. Naghdi³, and A. Omid⁴

¹M. Sc. Student, Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Guilan, Rasht, I. R. Iran.

²Associate Prof., Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Guilan, Rasht, I. R. Iran.

³Prof., Dept. of Forestry, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowmeh Sara, I. R. Iran.

⁴Ph.D. of Forestry, Expert of General Directorate of Natural Resources and Watershed Management, Guilan Province, Rasht, I. R. Iran.

(Received: 30 July 2023; Accepted: 10 December 2023)

Abstract

Introduction: The purpose of this research is to investigate the attitude of forest-dwelling villagers towards forest management, their satisfaction with the way forests are managed, and the level of people's participation in forest administration and natural resources management.

Material and Methods: The statistical population of the research including 50 individuals was selected randomly from among the villagers of the villages on the edge of the forests using the Delphi survey method. The questionnaire included nine main topics of natural resource management and 59 executive indicators. The validity of the items was confirmed through the Lavache relationship and the reliability of the research options was confirmed by Cronbach's alpha test. For each index, the product of the average importance was calculated based on the 5-point Likert scale in the normalized weight of the index.

Results: The result of the Kruskal Wallis statistical test showed that there is no significant difference between the experts of 4 selected cities in terms of executive indicators of natural resources and forest management. According to the results of this research, the level of satisfaction of local experts with the functioning of the core activities of the Natural Resources Custodian in Gilan province was declared to be weak. The topics of protection and conservation, education, people's participation for forest administration and protection have the most impact and value. In exploitation, the most value was given to wood farming activities, local exploitation and tourism capacity. The indicators of forest protection and preservation in line with management, the most important factors of forest destruction were valued. Satisfaction with all indicators of restoration and reconstruction of damaged forests (5 indicators) was at a low level. In terms of the effectiveness of the index of people's participation in fire fighting, the activities of NGOs (non-governmental organizations) for the protection and maintenance of natural resources and the reporting of cases of destruction of natural resources by people (people's participation in forest protection) and handling all public reports, were ranked first to third, respectively.

Conclusion: The attitude of the local forest-dwelling leaders towards the performance of the forest administration and natural resources management shows moderate to low satisfaction, which is necessary to be improved by increasing the participation of local communities, the positive impact of the projects on the livelihood of the forest-dwellers and strengthening the implementation measures toward protection, restoration and reconstruction and principled exploitation.

Keywords: Attitude, Beneficiary, Forest dwellers, Natural resources, Protection.