

بررسی تأثیر مسائل اقتصادی - اجتماعی بر وضعیت کمی و کیفی جنگل در منطقه شرق مازندران (مطالعه موردی: منطقه یخکش)

عباس آقایی آزاد^۱، محمد عموزاد مهدیرجی^۲، عباس علیپور نخعی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۶

چکیده

وجود حدود یک میلیون انسان در ۳۴۰۰ آبادی در داخل و حاشیه جنگل های شمال کشور مهم ترین چالش مدیریت جنگل می باشد. در ایران در اثر کشاورزی و دامداری ابتدایی و شرایط نامساعد اقلیمی، روستاییان حاشیه جنگل در فقر نسبی زندگی می کنند. تحقیق حاضر در پی بررسی مسائل اقتصادی - اجتماعی و اثرات آن بر جنگل در محدوده سه روستای، یخکش، پچیم و زلت می باشد. در این مطالعه اطلاعات اقتصادی - اجتماعی متکی بر مصاحبه حضوری با ۶۵ نفر سرپرست خانوار می باشد، که بر اساس آن درآمد ناخالص و خالص، هزینه های هر خانوار سطح سواد و غیره تأثیر آن بر جنگل بررسی شد. همچنین مشخصات جنگل و میزان صدمات کمی و کیفی وارد بر درختان و عرصه جنگل از طریق ۵۲۸ قطعه نمونه اندازه گیری شد. نتایج مطالعه و بررسی نقشه های پوشش گیاهی دوره های مختلف نشان دهنده آن است که، تخریب جنگل برای گسترش زمین زراعی در گذشته وجود داشته است. مهمترین صدمات وارده بر درخت به چهار دسته کلی سرشاخه زنی، زخمی، تاج بری و کت زنی، تقسیم شدند. تحلیل داده ها با استفاده از مطالعه همبستگی و مقایسات بین متغیرها به وسیله آمار پارامتری و ناپارامتری به روش کای اسکوار به منظور تعیین ارتباط بین پارامترهای جنگل و پارامترهای خانوار انجام شد و ثابت شد که، بین بعضی از متغیرهای مختلف اقتصادی - اجتماعی و عوامل تخریب جنگل رابطه معنی داری وجود دارد.

واژگان کلیدی: اقتصادی - اجتماعی، تخریب جنگل، کشاورزی، دامداری، درآمد.

^۱ استادیار گروه جغرافیا، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران نویسنده مسئول abbas_agmaie70@yahoo.com

^۲ اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری ساری، ساری، ایران

^۳ استادیار گروه تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویجی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ساری، ایران

مقدمه

تخریب و نابودی محیط های طبیعی و بهره برداری بی رویه از منابع طبیعی از مسائل و مشکلات مهم بشر در قرون معاصر است. جنگل زدایی، بیابان زایی، افزایش جمعیت، کاهش منابع طبیعی، شور شدن خاکه ای حاصلخیز و نابودی کشتزارها به واسطه فرسایش خاک از خطرهای تهدیدهای محیط زیستی است. در کشور ما شیوه های نادرست و نامناسب بهره برداری از منابع طبیعی به ویژه در چند دهه اخیر موجب بروز لطمات شدیدی به عرصه های منابع طبیعی شده است. به همین خاطر تخریب منابع طبیعی کشور واقعیتی است که بارها به صورت های مختلف از جانب مسئولان و دست اندرکاران، پژوهشگران و بهره برداران بدان اشاره شده است. بیش از نیمی از مراتع و جنگل های جهان مستعد به فرسایش و تخریب شده اند به نحوی که میزان تخریب سطح جنگل ها و مراتع کشور ۳۶۰ متر مربع در ثانیه برآورد شده است. بررسی منابع و نتایج مطالعات بیانگر سیر نزولی وضعیت کمی و کیفی جنگل ها و مراتع در سطح کشور است و تخریب اراضی و منابع طبیعی به دلیل وجود برنامه های توسعه ای قابل ملاحظه است (افراخته، ۱۴۰۰: ۲).

جنگل های شهری به عنوان مؤلفه ای اساسی از اکوسیستم های شهری هستند که کارکردهای متعددی را برای شهروندان فراهم می کنند. اگرچه برای جنگل شهری تعاریف متعددی در منابع بیان شده است، اما فایده این منابع را به صورت هرگونه تک درخت یا اجتماع از درختان طبیعی یا کاشت شده در محیطه ای درون شهر یا اطراف شهر تعریف می کند. در منابع علمی و برحسب تخصص های متفاوت، ممکن است از واژه های دیگری همچون پارک، فضای سبز یا بوستان شهری برای تعریف گروه های درختی استفاده شود، اما به دلیل اینکه، درخت مهمترین مؤلفه این منابع است، از دهه ۱۹۸۰ اصلاح جنگل شهری و جنگلداری شهری برای این بخش از زیرساخت های سبز در شهرها رواج پیدا کرده است. این منابع شهری می توانند به کاهش اثرات تغییرات اقلیمی، بهبود کیفیت هوا و آب و افزایش ارزش زیبایی شناختی مناطق شهری کمک کنند و در این حال، فرصت های تفرجی را برای شهروندان فراهم نمایند با این حال، موفقیت جنگلداری شهری به مشارکت افراد و جوامع وابسته است. مشارکت عمومی در مدیریت جنگل های شهری برای تصمیم گیری صحیح و پیاده سازی موفق عملیات جنگلداری شهری ضروری است. مدیریت جنگل های شهری یا جنگلداری شهری را می توان هنر و علم مدیریت درختان در محیط های شهری دانست (Maleknia et al, 2023: 77).

امروزه، مشارکت عمومی به عنوان یک عنصر مهم در برنامه ریزی جنگل در نظر گرفته می شود. مشارکت عمومی در مدیریت جنگل های شهری یک فرآیند پیچیده است که نیازمند برنامه ریزی و پیاده سازی دقیق است. عوامل تشویق کننده مردم به مشارکت و شرایطی که مشارکت در مدیریت جنگل های شهری را تشویق یا محدود می کنند، برای موفقیت جنگلداری شهری دارای اهمیت هستند. علاوه بر آگاهی، مشارکت شهروندان در مدیریت جنگل های شهری به عواملی دیگر همچون اطلاعات کافی و مهارت های لازم بستگی دارد. مطالعات نشان داده است که دانش و مهارت های فنی مرتبط با مدیریت جنگل ها، تمایل شهروندان به مشارکت را تقویت می کند و اعتماد شهروندان به

توانایی های خود در این زمینه را افزایش می دهد. ارائه آموزش های مناسب و فراهم کردن فرصت های آموزشی جهت افزایش دانش و مهارت های شهروندان، به عنوان یک فاکتور موثر، می تواند اراده و تمایل آنها را به مشارکت در مدیریت جنگل های شهری تقویت کند. روابط اجتماعی و شبکه های ارتباطی نیز تأثیر قابل توجهی در تمایل شهروندان به مشارکت در مدیریت جنگل های شهری دارند. ارتباطات مؤثر و همکاری با سایر شهروندان، سازمان های غیرانتفاعی و شهرداری ها، احساس تعلق و مسئولیت به جامعه را تقویت میکند و به شهروندان اعتماد به نفس و قدرت تأثیرگذاری میدهد. همچنین، ارتباطات اجتماعی قوی و شبکه های ارتباطی فعال، فرصت های جدیدی برای مشارکت و همکاری در فعالیتهای مرتبط با مدیریت جنگل ها ایجاد می کند (Zhao et al, 2023: 7).

از طرف دیگر، تمایل افراد به مشارکت در مدیریت جنگل های شهری می تواند تحت تأثیر فاکتورهای اقتصادی و اجتماعی مختلف قرار گیرد. این فاکتورها شامل سن، جنسیت، تحصیلات، درآمد و سایر عوامل مشابه است. برخی از پژوهش های انجام شده در این حوزه نشان می دهد که سن افراد می تواند نقشی مهم در تعیین تمایل آنها به مشارکت در مدیریت جنگل های شهری داشته باشد. به عنوان مثال، یک پژوهش در شهر پالرمو ایتالیا نشان داد که افراد جوانتر به دلیل دارای بودن انرژی و انگیزه بیشتر، تمایل بیشتری به مشارکت در فعالیت های مدیریت جنگل ها دارند. تحصیلات و سطح آموزش افراد نیز با تمایل به مشارکت در مدیریت جنگل های مرتبط است. به طور معمول افراد دارای تحصیلات بالاتر، تمایل بیشتر به مشارکت در مدیریت جنگل دارند. جنسیت از دیگر عواملی است که می تواند بر تمایل افراد به مشارکت در مدیریت جنگل های شهری مؤثر باشد (Galati et al, 2023).

جنگلداری به عنوان علم مدیریت جنگل در اکثر کشورهای توسعه یافته با تکیه بر پایداری، جنگل حفظ و ارتقای ارزش های محیط زیستی و استفاده از کلیه ظرفیت های موجود در آن اجرا می شود و اساس برنامه ریزی آن مبتنی بر حفظ این منبع طبیعی است. بنابراین در قرن حاضر مدیریت و اداره جنگل ها در جهان با نگرشی همه جانبه و با توجه به مسایل محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی انجام می پذیرد. اما سیاست ها و برنامه های سازمان های مرتبط می توانند پیامدهای متعددی را در حوزه ها (اکولوژیک اقتصادی و اجتماعی) و نیز افق های زمانی متفاوت کوتاه مدت و بلندمدت جای بگذارند. با این حال برنامه ها و سیاست ها ممکن است حتی اثرات معکوس داشته باشند و به این ترتیب ممکن است نه تنها به هدف نرسند بلکه ضمن هدر رفت منابع مالی و غیرمالی اجرای برنامه های بلندمدت مرتبط با محیط زیست و بر منابع طبیعی را پیچیده تر و ارزیابی آنها را مشکل تر سازد. امروزه ممنوعیت بهره برداری جنگل (تنفس جنگل) از جمله سیاست ها و برنامه هایی است که وجود و عدم وجود آن با چالش های متعدد اقتصادی و اجتماعی مواجه است. ممنوعیت بهره برداری جنگل طرحی است که به موجب آن هر نوع بهره برداری از درختان سرپا ممنوع اعلام شده و برداشت بهره برداری تنها از درختان شکسته، خشک شده، افتاده، ریشه کن شده، مجاز می باشد و بر اساس قانون برنامه ششم توسعه می بایست توسط سازمان جهاد کشاورزی اجرا گردد. این طرح دارای پیامدهای اقتصادی و اجتماعی مختلفی است و به عنوان یک برنامه ملی مستلزم شناخت دقیق پیامدهای موثر و تعیین سهم هر یک از آنها در این طرح است. بنابراین ضرورت دارد که با نظر سنجی از ذینفعان

جنگل های هیرکانی پیامدهای مثبت و منفی ممنوعیت بهره برداری جنگل شناسایی و تعیین شوند (Shirzadi Leskokelayeh, 2021: 219).

دراثر کشاورزی و دامداری ابتدایی و شرایط نامساعد اقلیمی، روستاییان حاشیه جنگل در فقر مطلق زندگی کرده و برای امرار معاش و ادامه حیات مجبور به جنگل تراشی بوده تا با توسعه سطح زمینهای زراعی و مراتع، بردرآمد خود بیافزایند. دام هم بصورت ابتدایی و بازده کم و اغلب در داخل جنگل مشغول تعلیف می باشند عدم دسترسی آسان به سوخت فسیلی باعث می شود که از هیزم جنگل برای تامین سوخت استفاده شود. هر انسانی در انتخاب نوع معیشت و کار خود انگیزه های را جستجو می نماید، این انگیزه ها دارای ماهیت اقتصادی یا اجتماعی هستند. همچنین مقایسه نقشه های پوشش گیاهی و عکسهای هوایی دوره های گذشته و شرایط موجود، نشان دهنده آن است که بخشهای زیادی از عرصه های جنگلی، در محدوده روستاهای جنگل نشین تخریب و یا به زمین زراعی تبدیل شده اند. مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور که مسائل مشکلات اقتصادی - اجتماعی بر مدیریت جنگل تأثیر گذار می باشد.

پارساخو و همکاران (۱۴۰۲)، مقاله ای نوشتند با عنوان بررسی پیامدهای توقف طرح های جنگلداری در دوره تنفس بر وضعیت شبکه جاده های جنگلی شمال (مطالعه موردی: استان گلستان)، نتایج این پژوهش نشان داد که به طور کل روند نزولی UPC، CBR و سیطره حفاظتی جاده ها بیانگر آن است که جهت تداوم سرویسدهی جادهها حفاظت فوری شبکه جاده ها ضرورت دارد، زیرا ادامه این روند نزولی سبب می شود تا در آینده نزدیک در نتیجه تشدید خرابی های جاده، طول ترابری و سیطره حفاظتی شبکه جاده های جنگلی بیش از پیش کاهش یابد. یافته های پژوهش آستانه های خرابی ۴، ۵/۴ و ۵ را به ترتیب برای UPCI در اقلیم های نیمه خشک، مدیترانه ای و نیمه مرطوب و همچنین آستانه خرابی ۱۰ را برای CBR معین کرده که الزم است با پایش مستمر و نگهداری به موقع، مانع از نزول UPCI و CBR از ارقام یادشده گردید.

ملک نیا و همکاران (۱۴۰۲)، مقاله ای نوشتند با عنوان تحلیل تمایل به مشارکت در مدیریت جنگل: بررسی عوامل اجتماعی-اقتصادی و موانع در جنگل های شهری خرم آباد، نتایج پژوهش نشان داد که اگرچه افراد بر اساس ویژگی های اقتصادی-اجتماعی دارای تمایلات متفاوتی برای مشارکت در مدیریت جنگل های شهری هستند، اما به دلیل وجود تمایل افراد برای مشارکت، زمینه برای برنامه ریزی های مشارکتی مردم وجود دارد. لازم است که مدیران شهری با برنامه ریزی و برنامه های آموزشی-ترویجی، زمینه مشارکت مردم را فراهم کنند

محمودی (۱۴۰۰)، مقاله ای نوشت با عنوان جایگاه مسائل اجتماعی در فرایند برنامه ریزی و مدیریت جنگل های کشور از منظر میان رشته ای. نتایج این پژوهش نشان می دهد مسائل و مضامین اصلی و فرعی مرتبط با ساختار اجتماعی و اقتصادی مناطق جنگلی کشور که در خود مسائل اجتماعی را موجب می شوند در سطح بسیار کوچک و محصور در حلقه مدیریت اجرایی جنگل های کشور واقع شده اند بدین معنی که در فرایند تصمیم گیری این مضامین تنها و صرفاً نقش تسهیل کنندگی را

عده دار هستند این موضوع عامل اصلی موفق نبودن اجرای طرح های جنگلداری و مستمر بودن تخریب جنگل در رویشگاه های جنگلی شمال و خارج از شمال است. بی توجهی و عدم حضور محسوس مسائل اجتماعی فرایند برنامه ریزی و مدیریت جنگل های کشور نشان می دهد که لازم است از چشم اندازی فرامیان رشته ای به جنگل و مسائل آن نگاه کرد.

شیرزادی لسکوکلایه و همکاران (۱۴۰۰)، مقاله ای نوشتند با عنوان بررسی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی ممنوعیت بهره برداری چوبی جنگل های شرق استان مازندران. نتایج اولویت بندی پیامدها نشان داد در میان پیامدهای مثبت و منفی تغییر مدیریت وابسته به چوب به مدیریت چندمنظوره جنگل و افزایش قاچاق چوب اولویت بالاتری را نسبت به سایر پیامدها دارند همچنین نتایج پژوهش نشان داد در پیامدهای مثبت، دیدگاه اقتصادی و در پیامدهای منفی، دیدگاه اجتماعی وزن بیشتری را کسب نمودند. لذا پیشنهاد می گردد در اجرای طرح تنفس جنگل، برنامه هایی در راستای نظارت دقیق، مستمر و تخصیص بودجه از سوی دولت جهت افزایش حفاظت جنگل و کاهش قاچاق چوب و ایجاد فرصت های شغلی مد نظر قرار گیرد.

افراخته (۱۴۰۰)، مقاله ای دارد با عنوان عناصر طبیعی فضای جغرافیایی از منظر مفهوم منابع (مورد: جنگل های ناحیه فومنات)، از مجموعه یافته های تحقیق چنین استنباط می شود که در متن اجتماعی مورد بحث، ترکیب منابع دارای تعاملاتی بوده اند که کاربری منابع مادی را به سوی کاربرد منابع در سیستم سنتی به پیش رانده است. در متن جامعه مورد مطالعه، تعاملات منابع طبیعی، دانش، قدرت و سرمایه اجتماعی به گونه ای بوده است که میتوان اذعان داشت. تعاملت پیچیده، خلاقانه و نوآورانه شومپیتری جایگاهی نداشته و ندارد.

احمدی و باقری جامخانه (۱۳۹۸)، بررسی وضعیت اقتصادی-اجتماعی روستای پيله کوه و اثرات آن بر طرح جنگلداری این منطقه، بررسی نقشه های پوشش گیاهی در دوره های مختلف نشان داده است که تخریب جنگل برای گسترش زمین زراعی در گذشته وجود داشته است. مهمترین منبع درآمد خانوار از محل دامداری و کشاورزی بوده است که به دلیل مدیریت سنتی و نداشتن الگوی درست توسعه، دارای بهره وری و بازده اقتصادی مطلوب نیست. به دلیل مشکلات اقتصادی و شرایط نامساعد طبیعی منطقه، علیرغم علاقه به جنگل گاه به استفاده نادرست از آن اقدام می شود تا از این طریق کسری درآمد را جبران و مشکلات زندگی را رفع کنند. تحلیل داده ها با استفاده از مطالعه همبستگی و مقایسه های بین متغیرها به وسیله نرم افزار SPSS ثابت کرد که بین متغیر اقتصادی-اجتماعی درآمد خالص و ناخالص خانوار و تخریب جنگل با حدود اعتماد ۹۵ درصد رابطه معنی داری وجود دارد.

کرم دوست مریان و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه خود، گذشته، حال و آینده جنگلهای شمال کشور را به روش کتابخانه ای و اسنادی بررسی نمودند نتایج مطالعه آنها نشان داد از چالش های برنامه توقف بهره برداری جنگل وجود قراردادهای بهره برداری با مجریان طرح های جنگلداری فعال کمبود تامین چوب مورد نیاز صنایع وابسته به جنگل چگونگی حفاظت جنگلهای در حالت نبود مجریان طرح ها امکان افزایش قاچاق چوب و احتمال افزایش شدت چرای دام در عرصه های جنگلی است.

گانگ^۱ و همکاران (۲۰۲۰) اثرات سیاستهای محیط زیستی اقتصادی و بوم شناختی را بر پایداری منابع جنگلی و توسعه اقتصادی- اجتماعی کشور چین بررسی کردند آنها به این نتیجه رسیدند که توسعه اقتصادی باید با سیاستهای محیط زیستی همراه باشد.

کون^۲ (۲۰۱۴) ممنوعیت بهره برداری جنگل‌های ایالتی چین را مورد بررسی قرار داد نتایج بررسی او نشان داد از دلایل ممنوعیت بهره برداری جنگل‌های چین عدم بهره برداری بیش از حد از چوب توسط شرکت‌های تجاری سازمان های دولتی است که برآیند این عمل سبب بازیابی منابع تولید چوب و بهبود مدیریت جنگل‌ها می‌شود همچنین جهت اجرای این طرح، دولت مرکزی چین ۳۵/۲ میلیارد یوان در سال، بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰ برای تأمین هزینه های زندگی کارگران جنگلداری اختصاص داده است.

هولمس^۳ و همکاران (۲۰۰۲) به ارزیابی شاخص های مالی و اکولوژیکی ناشی از بهره برداری با روش‌های نوین در شرق آمازون پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که میزان تولید چوب در بهره برداری با روش های نوین بیشتر و میزان افت تولید، چوب، هزینه های تولید و آسیب به توده های باقیمانده کمتر از بهره برداری سنتی بهره برداری با شیوه رایج در (آمازون) است. علاوه بر این بهره برداری با روش های نوین به دلیل کاهش خسارت به درختان باقیمانده و کاهش میزان تخریب سطح زمین توسط ماشین آلات سنگین منفعت محیط زیستی به همراه دارد.

اپستین و هاول (۱۹۹۲) براساس تحقیقاتی که در ناوال پارسی نپال انجام دادند نتیجه گیری نمودند که خروج دام از جنگل، باعث توسعه و تکثیر نهالها، بوته ها و درختان، و بهبود وضعیت کمی و کیفی پوشش گیاهی گردید همچنین افزایش پوشش گیاهی باعث تثبیت خاک و کاهش میزان فرسایش خاک همچنین افزایش ذخیره سازی آب گردیده است.

این پژوهش با اهداف زیر بدنبال پاسخگویی به این پرسش اساسی است که شرایط اقتصادی و اجتماعی جنگل نشینان تا چه اندازه بر وضعیت کمی و کیفی جنگلهای پیرامون آن اثر گذار بوده است؟

الف- بررسی وضعیت اقتصادی و اجتماعی سرپرست خانوار

ب - بررسی و مساحی نقشه های پوشش گیاهی دوره‌های مختلف

ت - بررسی رابطه بین متغیرهای اقتصادی و اجتماعی با صدمات وارده بر جنگل

ج- تجزیه و تحلیل داده‌های آماری و مقایسه بین متغیرهای اقتصادی - اجتماعی و ارتباط این متغیرها با عوامل تخریب جنگل.

¹ Gong

² Qin

³ Holmes

مواد و روش ها

محدوده اجرای تحقیق شامل سه روستای (یخکش - زلت - پجیم) واقع در حوزه آبخیز ۸۰ در تقسیمات سراسری جنگل های شمال کشور و جزء قسمتی از دامنه جنوبی حوزه آبخیز مهربان رود در حدود ۳۵ کیلومتری جنوب بهشهر و از نظر تقسیمات اداری جزء بخشداري يانسر محسوب می گردد. منطقه مورد مطالعه از نظر تقسیمات در طول جغرافیایی ۳۰، ۴۵، ۵۳ تا ۴۲، ۵۳ و عرض جغرافیایی ۳۱، ۳۷، ۳۶ واقع شده است. حداقل ارتفاع از سطح دریا ۱۲۰۰ متر و حداکثر ارتفاع ۱۵۵۰ متر می- باشد. این منطقه از شمال به طرح جنگلداری تیرتاش - گلوگاه و طرح جنگلداری پجیم، از جنوب به رود خانه مهربان رود، از شرق به زمین های زراعی روستای اوارد و طرح جنگلداری تیرتاش - گلوگاه و از غرب به جنگلهای سری یک طرح جنگلداری پجیم محدود می گردد. مساحت کل منطقه ۴۵۵۰ هکتار بوده که مساحت محدوده هر روستا بتفکیک سامان عرفی مشخص گردید. در نتیجه روستای یخکش با جمعیت ۱۲۲ خانوار دائمی و مساحت کل ۱۶۶۵/۸ هکتار، روستای پجیم با جمعیت ۸۹ خانوار دائمی و مساحت کل ۱۱۹۱/۱ هکتار، روستای زلت با جمعیت ۴۹ خانوار دائمی و مساحت کل ۱۶۹۳/۹ هکتار تقسیم بندی شدند.

برای دستیابی به اهداف پژوهش، مطابق با موضوع مطالعه، جمع آوری اطلاعات تحقیق در سه بخش صورت گرفت. بخش اول مربوط به مسائل اقتصادی- اجتماعی در سطح روستا، از روش تحقیق پیمایش با تکنیک پرسشنامه ای و مصاحبه با ۶۵ نفر از سرپرست خانوار و بخش دوم نمونه برداری در جنگل، با اندازه گیری متغیرهای مورد نظر در سطح پلات ها انجام شد. بخش سوم بررسی و مساحی نقشه پوشش گیاهی دوره های مختلف بود. همچنین برای تکمیل یافته های میدانی قسمتی از اطلاعات عمومی از اسناد و مدارک کتابخانه ای و مطالعات موجود سازمانهای مرتبط با پژوهش تهیه گردید. در نمونه گیری بخش اقتصادی و اجتماعی، جامعه آماری در دست مطالعه شامل سه روستا که شدت نمونه گیری در هر روستا بر مبنای جمعیت به خانوار محاسبه گردید. برای دستیابی به اطلاعات مورد نظر آماری، در روستای یخکش با جمعیت بیش از ۱۰۰ خانوار ۲۰٪، روستای پجیم با جمعیت ۵۰ الی ۱۰۰ خانوار ۲۵٪، روستای زلت با جمعیت کمتر از ۵۰ خانوار ۳۵٪ از سرپرستان خانوار بطور تصادفی انتخاب شدند. مهمترین سوالات مطرح شده در پرسشنامه مثل، مشخصات عمومی اعضای هر خانوار، مساحت کل اراضی زراعی و میزان آن، وضعیت دامداری از لحاظ تعداد و نوع هر کدام و میزان محصولات هر کدام به تفکیک، نقش منابع طبیعی در زندگی افراد، منابع تأمین سوخت و طرز تهیه و حمل آن، تغییر کاربری اراضی بود.

در بخش جنگل، شکل قطعه نمونه های دایره ای انتخاب گردید (Zobeiri, 1994) و شدت آمار برداری ۱/۲۵٪ و مساحت قطعه نمونه باتوجه به شبکه آمار برداری ۵۰۰ متر مربع که شعاع قطعه نمونه نیز ۱۲/۶۲ متر بدست آمد. برای اجرای عملیات آمار برداری در سطح قطعه نمونه ها، از قطب نما جهت تعیین مسیر و طناب ۲۵ متری جهت مشخص نمودن مرکز پلات استفاده گردید. وسعت زیاد و عدم دسترسی آسان به عرصه های جنگلی بررسی کمی و کیفی آن را مشکل می نمود، ولی با وجود

نقشه‌های پوشش گیاهی دوره‌های مختلف ضمن مساحی نقشه‌های موجود و مقایسه آن با دوره‌های مختلف، تغییرات به وجود آمده مورد ارزیابی، تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به ماهیت داده‌های تحقیق تحلیل استنباطی یافته‌های تحقیق با استفاده از روش آماری پارامتری و ناپارامتری و بهره‌گیری از نرم افزار آماری SPSS انجام شد و مقایسات به روش کای اسکوار به منظور تعیین ارتباط بین پارامترهای جنگل و پارامترهای خانوار انجام شد، و در خصوص وضعیت دام درآمد خالص و سایر متغیرهای مورد بررسی از درصد فراوانی های بدست آمده از اطلاعات پرسشنامه ای برای سه روستا به طور جداگانه و کل منطقه از درصد فراوانی نسبی انجام شد .

نتایج

جهت ملاحظه تغییرات پوشش گیاهی در سه دوره مختلف و میزان کاهش سطح جنگل به کاربریهای دیگر نتایج بدست آمده از تحقیق در جدول ۱ درج شده است. برای بررسی تغییرات بعمل آمده سطح جنگلهای منطقه پژوهش و درجه کیفی آن، ابتدا نقشه پلانیمتریک مقیاس ۵۰۰۰:۱ سال ۱۳۳۴ با استفاده از شبکه نقطه چین مساحی گردید. مرحله بعدی مساحی نقشه توپوگرافیک مقیاس ۲۵۰۰:۱ سال ۱۳۴۶ منطقه پژوهش در مقایسه با دوره قبل محاسبه گردید. نتایج بدست آمده نشانگر آن است که مساحت جنگل ۱۲۸ هکتار کاهش یافته است.

جدول ۱: مساحی نقشه پوشش گیاهی دوره‌های ۱۳۳۴-۱۳۴۶-۱۳۷۳

ردیف	روستا	مساحت زمین زراعی و محدوده روستادر هر دوره (هکتار)			مساحت عرصه جنگلی در هر دوره (هکتار)		
		۱۳۳۴	۱۳۴۶	۱۳۷۳	۱۳۳۴	۱۳۴۶	۱۳۷۳
۱	یخکش	۹۲۲/۶	۹۷۶/۱	۱۰۷۰/۷	۷۴/۲	۶۸۹/۷	۵۹۰/۲
۲	پچیم	۲۹۱/۵	۳۲۸/۱	۳۹۹/۰	۸۹۹/۶	۸۶۳	۷۷۷/۶
۳	زلت	۱۷۶/۲	۲۴۱/۱	۲۷۱/۷	۱۵۱۷	۱۴۷۹/۱	۱۴۰۱/۶
	جمع	۱۳۹۰/۳	۱۵۱۸/۳	۱۷۴۱/۴	۳۱۵۹/۸	۳۰۳۱/۸	۲۷۶۹/۴
	تغییرات.٪	-	٪ ۹/۲	٪ ۱۴/۶	-	٪ ۱/۴	٪ ۸/۷

Source: Research findings, 2023

بررسی و مساحی نقشه پوشش گیاهی سال ۱۳۷۳ با استفاده از نقشه توپوگرافیک مقیاس ۲۵۰۰:۱ نشان داد که متغیر جدید تحت عنوان نقاط خالی در این دوره مشاهده می‌شود. این عرصه‌ها نقاطی هستند که بعد از پاکتراشی جنگلکاری شده‌اند چون در نقشه بعنوان فضای باز منظور شده‌اند. این موضوع باعث تغییر مساحت متغیرهای دیگر جدول شده است که در بازدیدهای میدانی اصلاحات لازم صورت گرفت. با ملاحظه تغییرات در ستون زمین زراعی مشاهده می‌شود که در طول دوره ۳۷ ساله (۱۳۳۴ الی ۱۳۷۱)، سطح اراضی زراعی به میزان ۳۵۱/۱ هکتار افزایش یافته است که بیشترین آن در روستای زلت اتفاق افتاده است.

به‌منظور بررسی خساراتی که بوسیله روستاییان بردرختان جنگل وارد شده، با توجه به نتایج حاصل از جنگل گردشی اولیه و نمونه‌برداری انجام شده، خسارات وارده بردرخت به چهار دسته کلی تقسیم

شدند، که نتایج هرکدام درمقایسه با درجات کیفی جنگل (جنگل مرغوب - جنگل نیمه مرغوب و جنگل مخروطه) درجدول ۲ درج شده است.

جدول ۲: وضعیت صدمات وارده به درختان جنگل، به تفکیک کیفیت جنگل، منطقه مورد مطالعه (۱۳۸۱)

نوع صدمات	مشاهدات (اصله)	جنگل مرغوب	جنگل نیمه مرغوب	جنگل مخروطه	جمع کل
فرآوری	درصد	فرآوری	درصد	فرآوری	درصد
مشاهده شده	۲۹۸	۱۱	۹۷	۲۲۵۲	۹۸
مشاهده نشده	۲۴۹۵	۸۹	۲۴۸	۳۹	۲
جمع	۲۷۹۳	۱۰۰	۱۲۰۱	۱۰۰	۶۲۸۵
مشاهده شده	۴۶۲	۱۷	۷۲۳	۶۰	۲۰۴۶
مشاهده نشده	۲۳۳۱	۸۳	۴۷۸	۴۰	۲۴۵
جمع	۲۷۹۳	۱۰۰	۱۲۰۱	۱۰۰	۶۲۸۵
مشاهده شد	۴۹	۲	۲۳۹	۲۰	۱۹۸۵
مشاهده نشد	۲۷۴۴	۹۸	۹۶۲	۸۰	۳۰۶
جمع	۲۷۹۳	۱۰۰	۱۲۰۱	۱۰۰	۶۲۸۵
مشاهده شد	۲۸	۱	۶۱	۵	۱۲۱
مشاهده نشد	۲۷۶۵	۹۹	۱۱۴۰	۹۵	۱۱۷۰
جمع	۲۷۹۳	۱۰۰	۱۲۰۱	۱۰۰	۶۲۸۵

Source: Research findings, 2023

براین اساس، تعداد ۳۴۶۷ اصله درخت معادل ۵۵/۲ درصد کل درختان اندازه گیری شده، سرشاخه زنی یا شاخه زنی شدند که بیشترین تعداد آن یعنی ۲۲۵۲ اصله معادل ۹۸/۳ درصد شامل جنگل های مخروطه هستند و کمترین آن یعنی ۲۹۸ اصله درخت معادل ۱۰/۷ درصد جنگل های مرغوب هستند و بالاخره تعداد ۹۱۷ اصله درخت معادل ۷۶/۴ درصد جنگل نیمه مخروطه سرشاخه زنی و شاخه زنی بودند. با توجه به نتایج بدست از چهار نوع صدمه وارده به درختان می توان نتیجه گیری کرد، که بیشترین صدمات وارده بر درختان، ازهر چهار دسته خسارت در جنگلهای مخروطه مشاهده شده، چون اکثر درختانی که سرشاخه زنی تاج بری و زخمی هستند. جنگلهای حاشیه رودخانه مهربان رود که در محدوده روستای یخکش واقع شدند که جهت عمومی آن جنوبی می باشد بدلیل وجود آب و علوفه کافی حاشیه رودخانه و حضور دام با تراکم زیاد از زمانهای بسیار دور کاملاً مخروطه می باشد. به همین دلیل اجرای طرحهای جنگلداری در این عرصه ها با موفقیت همراه نبوده است. جنگلهای نیمه مرغوب که در حاشیه روستاهای پچیم و زلت واقع شدند در گذشته جزء عرصه های مخروطه بودند اما بعد از اجرای حدود چهاردهه اجرای طرحهای جنگلداری در این منطقه صدمات وارده به درختان و عرصه جنگل کمتر شده است. اما جنگلهای مرغوب بدلیل فاصله زیاد از روستا و عدم دسترسی آسان روستاییان به این مناطق سبب شده تا صدمات وارده به درختان و عرصه جنگل کمتر گردد.

براساس تجزیه و تحلیل انجام شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و استخراج داده ها از ۶۵ پرسشنامه متعلق به سرپرست خانوار سه روستا (یخکش، پچیم و زلت) میانگین تراکم جمعیت دائمی و فصلی ۷/۶ نفر در هر خانوار بوده ولی میانگین تراکم جمعیت که سکونت دائمی دارند ۵/۷ نفر در هر

خانوار می‌باشند. مقایسه نتایج بدست آمده نشانگر آن است که روستای زلت کمترین مهاجر دائمی را دارد و روستای یخکش بیشترین جمعیت مهاجر دائمی را به خود اختصاص داده‌است. از لحاظ سواد ۷۵/۴ درصد از سرپرستان خانوار بی‌سواد، ۲۰ درصد خواندن و نوشتن ابتدائی، ۳/۱ درصد دارای تحصیلات راهنمایی و ۱/۵ درصد دارای سواد متوسطه می‌باشند. مطالعه وضعیت شغلی سرپرستان خانوار نشان داد که از ۶۵ نفر سرپرست خانوار ۳۳ نفر از آنها شغل اصلی‌شان دامدار- کشاورز بوده و ۱۵ نفر دیگر شغل شان کشاورز- دامدار و ۱۷ نفر بقیه شغلی غیر از دامداری و کشاورزی داشتند. شغل سایر موارد، مربوط به افرادی که از کار افتاده، تحت پوشش کمیته امداد و یا زنان خانه‌دار می‌باشد. در خصوص کشاورزی و دامداری براساس اولویت هر کدام به دو گروه کشاورزی - دامداری یا دامداری - کشاورزی تقسیم‌بندی گردیدند.

با توجه به بررسی جداگانه برای انواع دام موجود در منطقه (گوسفند، بز، گاو دورگ و محلی) نتایج حاصله نشانگر آن است که بین روستاها از لحاظ نوع دام تفاوت وجود دارد که شرح آن در جدول ۳ درج شده است.

جدول ۳: وضعیت انواع دام بر حسب واحد دامی هر روستا (سال ۱۳۸۱)

انواع دام	روستای یخکش	روستای پیچیم	روستای زلت	جمع کل			
	واحد دامی	درصد	واحد دامی	درصد	واحد دامی	درصد	
گوسفند	۵۷۶	۴۵/۴	۵۲۵	۵۱/۲	۲۸۵	۱۸/۳	۱۳۸۶
بز	۳۵	۲/۸	۳۲	۳/۱	۳۶	۲/۳	۱۰۳
گاو دورگ	۲۸۶	۲۲/۵	۱۸۸	۱۸/۴	۱۵۶	۱۰	۶۳۰
گاو بومی	۳۷۲	۲۹/۳	۲۸۰	۲۷/۳	۱۰۸۰	۶۹/۴	۱۷۳۲
جمع کل	۱۲۶۹	۱۰۰	۱۰۲۵	۱۰۰	۱۵۵۷	۱۰۰	۳۸۵۱

Source: Research findings, 2023

بر اساس بررسی بعمل آمده، هیزم مصرفی خانوار شامل هیزم مصرفی برای تأمین گرما و هیزم مورد نیاز برای پخت غذا و نان می‌باشد. مصرف کل هیزم ۶۵ خانوار بمیزان ۶۳۲۳ استر بوده که میانگین مصرف هر خانوار ۹۷/۳ استر می‌باشد. بخشی از مصارف سوخت خانوار از محل سوخت فسیلی نفت و کپسول گاز تأمین می‌شود، اما بدلیل هزینه زیاد دسترسی به سوخت فسیلی بناچار سوخت اصلی هر خانوار هیزم بود.

به منظور محاسبه درآمد سرپرست خانوار، ابتدا درآمد ناخالص ماهانه سرپرست خانوار محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۴ درج شده‌است. با توجه به شرایط اجتماعی - اقتصادی منطقه و تنوع منابع درآمدی، بطور کلی درآمد خانوار به سه دسته (دامداری، کشاورزی و متفرقه) تقسیم شدند. درآمد ناخالص دام شامل کلیه درآمدهایی است که از فروش انواع دام (گاو بومی، دورگ، گوسفند و بز) و محصولات فرعی آنهاست که هر کدام بطور جداگانه محاسبه شدند. درآمد ناخالص متفرقه شامل انواع درآمد به غیر از کشاورزی و دام شامل کارگری (روزمزد، شرکتی) راننده (تراکتور، نیسان و سیمرغ) مغازه دار و... بود. که درآمد این بخش نیز محاسبه گردید.

جدول ۴: وضعیت متوسط درآمد ناخالص ماهانه سرپرست هر خانوار بر حسب ریال (سال ۱۳۸۱)

درآمد ناخالص	روستای یخکش	روستای پچیم	روستای زلت	جمع کل
درآمد	درصد	درآمد	درصد	درآمد
۸۳۳۹۷۵	۴۰/۳	۷۷۱۸۰۴	۳۲/۷	۱۵۱۲۶۳۳
۶۰/۰	۲۳/۷	۵۹۸۹۰۹	۲۳/۸	۵۶۰۰۳۰
۷۰۲۴۱۸	۳۴/۰	۱۰۲۳۶۱۷	۴۳/۵	۴۰۹۸۸۴
۵۳۰۵۸۰	۲۵/۷	۲۵۲۱۴۲۶	۱۰۰	۲۲۹۰۴۶۱
۲۰۶۶۹۷۳	۱۰۰	۲۳۵۵۴۵۱	۱۰۰	۲۲۹۰۴۶۱
جمع				

Source: Research findings, 2023

بعد از محاسبه درآمد ناخالص، تمام هزینه های بخش کشاورزی، دام و متفرقه، با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده از پرسشنامه تحقیق و شاخص های موجود بدست آمده و سپس با کسر هزینه ها از درآمد ناخالص، درآمد خالص بدست آمد که شرح آن در جدول ۵ درج شده است.

جدول ۵: وضعیت متوسط درآمد خالص ماهانه سرپرست خانوار بر حسب ریال (سال ۱۳۸۱)

درآمد خالص	روستای یخکش		روستای پچیم		روستای زلت		جمع	
	درآمد	درصد	درآمد	درصد	درآمد	درصد	درآمد	درصد
دام	۲۱۲۸۴۲	۱۹/۳	۲۱۶۰۸۵	۲۱/۵	۶۰۶۶۴۹	۴۸/۴	۳۲۲۹۹۴	۲۹/۱
کشاورزی	۴۹۸۱۶۸	۴۵/۲	۳۹۵۵۶۴	۳۹/۳	۴۵۸۷۸۴	۳۶/۶	۴۵۲۵۳۴	۴۰/۷
متفرقه	۳۹۰۸۲۶	۳۵/۵	۳۹۴۰۰۷	۳۹/۲	۱۸۷۵۸۴	۱۵	۳۳۵۶۲۱	۳۰/۲
جمع	۱۱۰۱۸۳۶	۱۰۰	۱۰۰۵۶۵۶	۱۰۰	۱۲۵۳۰۱۷	۱۰۰	۱۱۱۱۱۴۹	۱۰۰

Source: Research findings, 2023

مساحت کل اراضی زراعی ۶۵ خانوار سه روستایی که تحقیق حاضر در آن انجام شد ۳۸۵/۲ هکتار بود، که میانگین زمین زراعی هر خانوار ۵/۹ هکتار است. حداقل آن شامل افرادی است که زمین زراعی ندارند و حداکثر آن ۲۱ هکتار برای خانوار بود. با بررسی بعمل آمده از اطلاعات جمع آوری شده مشخص شد، که مهمترین استفاده اراضی زراعی به سه شکل کلی کشت سالانه، کتول چر و آیش بود. در مجموع ۲۳۸/۷ هکتار معادل ۶۲ درصد اراضی زراعی برای کشت سالانه اختصاص دارد. اراضی که برای آیش سالانه اختصاص دارند، بمیزان ۲۷/۳ هکتار معادل ۲۶ درصد کل اراضی است. تحلیل استنباطی یافته های تحقیق با استفاده از آمار پارامتری و ناپارامتری بر اساس پیش بینی فرضیه و هدف تحقیق انجام شد. تا رابطه معنی داری تاثیر تعدادی از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی که باعث صدمه، خسارت و تخریب جنگل می شوند را مورد آزمون قرار دهد، که نتایج حاصله در جدول ۶ درج شده است.

جدول ۶: نتیجه آزمون مقایسه متغیرهای اقتصادی - اجتماعی و اثرات آن بر شاخص‌های جنگل (۱۳۸۱)

سرشاخه زنی	جنگل تراش	چرای - دام	بهره‌برداری جنگل	از آتش سوزی	سوخت هیزم	نتایج جنگلداری	طرح دامداری	شغل دامداری	متغیر جنگل متغیر خانوار
N.S	N.S	۲۰۰**	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	تعداد افراد خانوار
-۲۸۲*	۲۵۱*	N.S	N.S	N.S	۳۲۲**	۲۸۰*	۳۵۱**		شغل اصلی خانوار
N.S	۲۱۲*	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S		شغل فرعی خانوار
N.S	N.S	N.S	۳۲۷**	N.S	N.S	N.S	N.S		مساحت زمین زراعی
۲۴۸*	N.S	۲۴۷*	۲۹۹*	۳۱۶*	-۵۰۷*	N.S	-۳۹۲**		تعداد واحد دامی
N.S	N.S	N.S	۲۵۸*	N.S	N.S	N.S	N.S		درآمد ناخالص - کشاورزی
N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S		درآمد خالص - کشاورزی
N.S	N.S	۲۵۰*	۳۰۷*	۳۳۶**	N.S	N.S	-۳۹۷**		درآمد ناخالص دام
N.S	N.S	N.S	N.S	۳۱۲*	۴۶۲**	N.S	۳۶۸**		درآمد خالص دام
N.S	N.S	N.S	۴۱۰**	N.S	N.S	N.S	-۳۰۰*		درآمد ناخالص کل
N.S	N.S	N.S	۲۵۴*	۲۵۴	N.S	N.S	-۲۴۵*		درآمد خالص کل

Source: Research findings, 2023

* اختلاف معنی‌دار با حدود اعتماد ۹۵ درصد

** اختلاف معنی‌دار با حدود اعتماد ۹۹ درصد

N.S عدم اختلاف معنی‌دار

بحث

امروزه اهمیت منابع طبیعی و نقش آن در توسعه و پیشبرد کشورهای مختلف امری انکارناپذیر است. استفاده صحیح از منابع جنگلی می‌تواند به توسعه و پیشرفت این منابع کمک بسیاری کند و عدم توجه به آن باعث می‌شود کلیه برنامه‌های توسعه‌ای از جمله مسائل اقتصادی و اجتماعی، فرهنگی-آموزشی و همچنین مسائل سیاسی با مخاطره رو به رو شود. جوامع روستایی یکی از بخش‌های مرتبط با جنگل هستند که با توجه به وابستگی‌های معیشتیشان، عملکرد نادرست آنها می‌تواند موجب تخریب جنگل‌ها شود. در نتیجه باید به بررسی‌های لازم در راستای شناسایی مسائل اقتصادی و اجتماعی این جوامع و ارائه راهکارهای مدیریتی مناسب برای رفع آنها اقدام کرد. حفظ و حراست از محیط زیست جنگلی وظیفه‌ای تردیدناپذیر و همگانی است. ازطرفی حساسبودن به سرنوشت مردمانی که برای حفاظت از زیست بوم‌های حیاتی و ارزشمند مجبور به کوچ و اسکان مجدد هستند نیز کاملاً ضروری و مهم است. یافتن راه‌هایی که بتوان با استفاده از آنها دو مقوله گفته شده را به‌شکلی معقول و بهینه کنار یکدیگر قرار داد نیاز به تحقیقاتی روشمند و کارآمد دارد. پس از تصویب قانون خروج اجباری جنگل‌نشینان از مناطق جنگلی (بند الف

ماده ۶۹ قانون از طرف وزارت جهاد ۱ برنامه چهارم توسعه) و ابلاغ جدیدترین دستورالعمل اجرایی آن کشاورزی، سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور موظف شد تا سال ۱۳۸۸ کلیه دام ها را از مناطق جنگلی خارج کند. اجرای این طرح تا کنون نیز به اتمام نرسیده و مشکلات فراوانی در راه اجرا و اتمام آن بر جای مانده است. همکاری نکردن و همراه نبودن جنگل نشینان، مشکلات اقتصادی و فرهنگی- اجتماعی کوچ کنندگان قبلی در محل های سکونت فعلی، کمبود زمین در اراضی قابل سکونت، کمبود اعتبارات اختصاص یافته، ناهماهنگی های دستگاه های اجرایی، شفاف نبودن قوانین و دستورالعمل ها، تقابل نگاه اقتصادی (استفاده از چوب، دامداری و ایجاد اشتغال) با نگاه زیستمحیطی درمورد استفاده از جنگل ها بین سیاستگذاران و مواردی از این دست، لزوم بررسی دقیق این فرایند را از دیدگاه جامعه شناسی و ارائه راهکاری برای اجرای بهتر و موفق تر این طرح نمایان می سازد مطالعات انجام شده در داخل کشور در زمینه مسائل اقتصادی - اجتماعی و تاثیر آن بر جنگل ایران نو- پا بود و در دهه های اخیر بخصوص بعد از تهیه و اجرای طرح های جنگلداری، مطالعات در این خصوص بیشتر شده است پژوهش های انجام شده نشانگر آن است که شرایط نامساعد طبیعت، کشاورزی و دامداری سنتی باعث شد که روستاییان دچار فقر عمومی گردند. در نتیجه مشکلات موجود آنانرا وادار می نماید، با جنگل تراشی و توسعه زمین کشاورزی، چرای دام در جنگل و قطع درختان برای تامین مصارف سوخت، صدمه شدید به جنگل وارد نمایند. در نتیجه با استفاده از نتایج تحقیقات انجام شده برای حل مسائل موجود و کاهش صدمه به جنگل، راه حل های متفاوتی چون، مشارکت جنگل نشینان در مدیریت جنگل در قالب شرکتهای تعاونی و سایر سازمانهای مردمی، ایجاد اشتغال کارآمد، تامین سوخت فسیلی و تغییر دامداری سنتی به صنعتی را پیشنهاد نموده اند. سازمان جنگلها نیز در طول دهه های اخیر با تهیه و اجرای طرح های جنگلداری از طریق، اجرای طرح تعاونیهای بهره برداری جنگل نشین، طرح ساماندهی خروج دام یا تحول سیستم دامداری و همچنین طرح اشتغال زایی جنگل نشینان، سعی در رفع مشکلات مسائل اقتصادی - اجتماعی نشینان و کاهش خسارت به جنگل شده است.

در تحقیق حاضر بررسی متغیرهای اقتصادی- اجتماعی منطقه نشان داد که، تعداد خانوار ساکن دائمی با توجه به مسائل اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی هر روستا متفاوت است. سطح سواد سرپرستان خانوار پائین است بطوریکه حدود ۷۵ درصد آنها بی سواد هستند. تنوع شغلی خانوار پایین و در حد دامداری و کشاورزی است. جاذبه شهری و عدم وجود امکانات شغلی باعث شده که نیروی جوان از روستا مهاجرت کنند. در نتیجه سن اکثریت جمعیت میانسال تا مسن هستند. یافته های تحقیق در زمینه کشاورزی نشان می دهد که بدلیل، شیبدار بودن بخش مهمی از اراضی کشاورزی که به اراضی کتول چر تبدیل شدند، عدم آگاهی کافی روستاییان برای بهره وری از پتانسیل های موجود، نبود الگوی نظام کشت مناسب، عدم رعایت مسائل مبارزه با آفات و بیماریها، و عدم رعایت اصول تناوب، باعث شد که بهره وری مناسب در بخش کشاورزی صورت نگیرد. در زمینه دامداری نیز بررسی ها نشا- نگر آن است که بدلیل اعمال مدیریت سنتی، عدم آگاهی لازم در ارتباط با اصلاح نژاد، کمبود امکانات جمع آوری و تبدیل فرآورده های دامی، و غیره باعث شده تا بازده اقتصادی بخش دامداری پائین باشد.

هیزم مصرفی خانوار به دو شکل، هیزم برای تأمین گرما و هیزم برای پخت غذا و نان می‌باشد که مجموع مصرف کل هر خانوار در حدود ۹۷ استر در سال می‌باشد. از آنجائیکه چوب درختان جنگل بعنوان عمده‌ترین منبع تأمین سوخت اهالی روستاهای منطقه می‌باشد. لازم است به منظور جلوگیری از برداشت‌های سنتی تمهیداتی اندیشیده شود. ذکر این نکته ضروری است که تغییر کامل سوخت در زمان کوتاه غیر ممکن است، چون استفاده از چوب وهیزم برای گرمایش و پخت نان و طبخ غذا از گذشته تا بحال متداول بوده است بنابراین تغییر الگوی مصرف سوخت بایستی بتدریج وازطریق تاسیس نانواپی و ایجاد جایگاه توزیع مواد سوختی در منطقه اعمال گردد. درهمین راستا، طرح بیوگاز آلترناتیو جانشین شونده برای تأمین ماده سوخت با استفاده از فضولات دامی و زباله روستای در منطقه تحقیق (Yakhkeshi & Arta, 2004) در حال اجرا است تا از مصرف چوب سوخت (هیزم) بکاهد.

نتایج استنباطی یافته‌های تحقیق با استفاده از آمار پارامتری و ناپارامتری ثابت می‌کند که بین بعضی از متغیرهای اقتصادی - اجتماعی مثل، بعد خانوار، شغل سرپرست خانوار، مساحت زمین زراعی، تعداد واحد دامی، درآمد خالص و ناخالص، با متغیرهای بخش جنگل ارتباط معنی‌داری وجود دارد، در نتیجه فرضیه ما مبنی بر وجود رابطه بین متغیرهای اقتصادی - اجتماعی و تأثیر آن در تخریب و خسارت به جنگل با حدود اعتماد ۹۵ و ۹۹ درصد برای برخی موارد ذکر شده مورد تأیید قرار می‌گیرد.

با توجه به مسائل ذکر شده میتوان نتیجه‌گیری کرد که، تهیه و اجرای هر طرحی در منطقه می‌بایستی با در نظر گرفتن مسائل اقتصادی - اجتماعی و شناسایی نیازها، علایق، آداب و رسوم، دانش بومی و استعدادها و قابلیت‌های موجود صورت گیرد. در همین راستا برای استفاده درست از اراضی پیشنهاداتی مثل، تدوین استراتژی مناسب برای اصلاح الگوی کاربری اراضی روستایی و بهبود نحوه مدیریت آن، تخصیص اراضی کم بازده و پرشیب به کشت درختان مثمر (گردو، سیب، به، فندق و با توجه به شرایط هر منطقه) زراعت چوب با گونه‌های سریع‌الرشد و سازگار با شرایط محیطی منطقه به منظور تأمین نیازهای چوبی اهالی (چوب سوخت، چوب ساختمان، احداث چپر و پرچین) همچنین کشت تلفیقی کشاورزی- مرتعداری و جنگلداری در اراضی کم بازده (نظیر ایجاد مرتع دواشکوبه، کشت محصولات زراعی و گونه‌های درختی، کشت درختان گلدار به منظور استفاده از زنبورداری، کشت درخت توت به منظور استفاده از برگ آن در نوغان داری) و کاشت گیاهان داروئی توصیه می‌گردد. در زمینه دامداری نیز پیشنهاد می‌شود از طریق اعمال مدیریت بهینه در امور دام و دامپروری و تبدیل دامداری سنتی به صنعتی از روش اصلاح نژاد دامهای بومی و دورگ، ترویج کشت علوفه و کشت دوم، رعایت اصول بهداشتی، مبارزه با آفات و بیماریهای دام، ایجاد ایستگاه های جمع-آوری شیر و تبدیل آن به فرآورده های لبنی، و غیره بهره‌وری مناسب و اقتصادی را در این بخش بدست آورد.

وضعیت اشتغال نیز یکی از شاخص های توسعه اقتصادیاجتماعی و فرهنگی هر جامعه می‌باشد. برطبق مطالعات منطقه تحقیق میزان اشتغال از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. در نتیجه می‌توان از

طریق، ایجاد کارگاههای کوچک صنایع دستی (گلیم بافی، جاجیم بافی، نخ و پشم‌ریسی، پارچه بافی) و کارگاههای کوچک تولیدی، تاسیس شرکت تعاونی و دیگر مشاغل با توجه به استعداد منطقه، ضمن بهبود بخشیدن به وضعیت اشتغال و افزایش درآمد خانوار، گام مهم در جهت اجرای مطلوب طرحهای جنگلداری برداشته خواهد شد. در انتها برخی پیشنهادات اجرایی برای جلب مشارکت شهروندان در مدیریت این منابع ارائه میشود. توسعه برنامه های آموزشی مناسب و جذاب برای آشنایی افراد با اهمیت حفاظت و مدیریت جنگل های شهری می تواند نقش مهمی در جذب مشارکت آنان داشته باشد. این برنامه ها می توانند شامل کارگاه های آموزشی، سخنرانی ها و توزیع مطالب آموزشی در قالب بسته های آموزشی باشند. ایجاد بسترهای ارتباطی مناسب میان مسئولان شهر، افراد حامی محیط زیست و جامعه برای بحث و تبادل اطلاعات می تواند به تقویت مشارکت و همکاری در مدیریت جنگل های شهری کمک کند. استفاده از رسانه های اجتماعی، ایجاد و بسایت ها و برگزاری جلسات ارتباطی و تبلیغاتی می تواند این بسترها را فراهم کند. ترویج و ارتقای حفاظت از محیط زیست از طریق اقداماتی مانند برگزاری رویدادها و فعالیت های آموزشی برای افزایش آگاهی جامعه در مورد اهمیت حفظ محیط زیست و جنگل های شهری می تواند به افزایش تمایل افراد به مشارکت در مدیریت این منابع کمک کند. همچنین، ارائه اطلاعات مربوط به فواید اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی حفاظت از جنگلهای شهری به جامعه نیز توجیهی قوی برای مشارکت فراهم میکند

منابع:

1. Afrakhte, H. (2021), natural elements of the geographical space from the perspective of the concept of resources (case: forests of Fomanat district), Chaslanma and Village and Sustainable Development of Space, 2(2): 6, pp. 1-16. [In Persian] <https://doi.org/10.22077/vssd.2021.4755.1040>
2. Ahmadi, M. & Bagheri Jamkhane, A (2019), investigation of the socio-economic situation of Pileh Kouh village and its effects on the forestry plan of this area, Hirkani Forests Protection and Exploitation, 1(1), pp. 35-48. [In Persian] https://cuhfj.areeo.ac.ir/article_120619
3. Alipour, A. (1994). Feasibility study of the social-economic development of central Alborz mountain villages (the example of Rastpoi village-Savad Koh city), Master's thesis, University of Tehran, p. 320. [In Persian]
4. Amouzad, D. (2001). Village Development and Environmental Protection, Mazandaran Provincial Environment Department, 44 p. [In Persian] <http://fipak.areeo.ac.ir/site/catalogue/18799167>
5. Azizipour, Z., Maleknia, R. & Rahimian, M. (2023), Analysis of Willingness to Participate in Forest Management: Investigating Socio-Economic Factors and Barriers in Khorramabad Urban Forests, Journal of Wood and Forest Science and Technology Research, Gorgan Faculty of Agriculture and Natural Resources, 30(4), pp. 73-91. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/1168857/fa>
6. Country Management and Planning Organization, (2003). Statistical yearbook of the year 1381, Country Management and Planning Organization, 358 p. [In Persian]
7. Fazeli, M. & Mohammadi Parsa, M.J (2014), evaluation of the social effects of the implementation of the plan to leave livestock out of the forest, a case study: the immigrants of Yanqaq village, Galikash county, Golestan province, Rural Research, 5(3), pp. 540-517. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1428372>
8. Galati, A., Coticchio, A., & Peiró-Signes, Á. (2023). Identifying the factors affecting citizens' willingness to participate in urban forest governance: Evidence from the municipality of Palermo, Italy. Forest Policy and Economics. 155, 103045. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.10.3054>.
9. Gong, Z., L. Gu, S. Yaoa & Y. Den. (2020). Effects of biophysical, economic and ecological policy on forest transition for sustainability of resource and socioeconomics development. Journal of Cleaner Production, 243: 118571.
10. Holmes, T.P., G.M. Blate, J.C. Zweede, R. Pereira, P. Barreto, F. Boltz and R. Bauch. 2002. Financial and ecological indicators of reduced impact logging performance in the eastern Amazon. Forest Ecology and Management, 163(1): 93 -110. <https://dialogue.earth/en/nature>
11. Parsakho, A., Rastaghi, A.A., Moghadasi, D., Qezel Saflou, M. & Rezaei Motlagh, A. (2023), investigating the consequences of stopping forestry projects during the breathing period on the condition of the forest road network in the north (case study: Golestan province), Wood and Forest Science and Technology Research Journal, Faculty of Agriculture and Gorgan Natural Resources, 31(1), pp. 23-41. [In Persian] <https://doi.org/10.22069/jwfst.2024.21640.2029>
12. Qin, L. (2014). China tests outright logging ban in state forests. China Dialogue, Accessed Mar. 20, 2015.
13. Shadi Talab, J. (2000). Social policies in forest management, papers of the National Conference on Northern Forest Management and Sustainable

Development, Volume 1, pp. 128-96. [In Persian]
<https://www.sid.ir/paper/24144/fa#pointx>

14. Shirzadi Leskokelaye, S., Amirnejad, H & Hosseini, S. (2021), Investigating the economic and social consequences of banning wood exploitation in eastern forests of Mazandaran province, Ecology of Iran's Forests, 9(17), pp. 219-227. [In Persian] <http://dx.doi.org/10.52547/ifej.9.17.219>
15. Yakhkashi, A (2003). Management of Iran's forests and pastures organization and environmental protection in comparison with the management system of some European countries, Mazandaran University Publications, 314 p. [In Persian] <http://bookvision.ir/Book.aspx?id=PHZ86751>
16. Yakhkashi, A. & Arta, F. (2004), Study plan project and review of agroforestry works in Yakhkash region with emphasis on rural development to achieve a suitable model for the protection of northern forests, 8 p. [In Persian]
17. Yakhkashi, A. (2002). Knowing, protecting and improving Iran's environment, Jihad Agricultural Higher Education Institute, 248 p. [In Persian] https://agrilib.areeo.ac.ir/book_6070.html
18. Zhao, H., Zhao, D., Jiang, X., Zhang, S., & Lin, Z. (2023). Assessment of urban forest ecological benefit based on the i-tree eco model-A case study of Changchun central city. Forests. 14, 7. <https://doi.org/10.3390/f14071304>.
19. Zobeiri, M., (2009). Statistics in the forest (measurement of trees and forests). University of Tehran, No. 2238, Teherat, 4th edition, 401 p. [In Persian] <https://www.gisoom.com/book/1174452>

Review of Socio-economical challenges on forest quality and quantity condition (Case study: Yakhkesh Region)

Abbas Aghaei Azad^{1*}, Mohammad Amouzad Mahdiraji^۲, Abbas Alipour Nakhi^۳

Abstract

The presence of around one million people in 3,400 settlements within and on the outskirts of the northern forests of the country represents the most significant challenge in forest management. In Iran, due to primitive agriculture and livestock farming, along with adverse climatic conditions, the villagers living on the forest margins experience relative poverty. This study aims to investigate the socio-economic issues and their impacts on the forest within the boundaries of three villages: Yakhkesh, Pajim, and Zalt. In this study, socio-economic data were collected through face-to-face interviews with 65 household heads, based on which gross and net income, household expenses, education levels, and their impact on the forest were examined. Additionally, forest characteristics and the extent of quantitative and qualitative damage inflicted on trees and forest areas were measured through 528 sample plots. The results of the study and the examination of vegetation cover maps from different periods indicate that deforestation for agricultural land expansion has existed in the past. The most significant damages inflicted on trees were categorized into four main types: topping, wounding, crown cutting, and girdling. Data analysis was conducted using correlation studies and comparisons between variables through parametric and non-parametric statistics using the Chi-square method to determine the relationship between forest parameters and household parameters. It was established that there is a significant relationship between some of the various socio-economic variables and factors contributing to forest degradation.

Keywords: socio-Economical, Forest degradation, Agriculture, Herders, Income.

¹Assistant Professor, Department of Geography, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
(Corresponding author: abbas_ghaie70@yahoo.com)

^۲General Directorate of Natural Resources and Watershed Sari, Sari, Iran

^۳Assistant Professor, Department of Economic, Social and Extension Research, Mazandaran Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Sari, Iran