







بررسی سنجش آگاهی مردم در خصوص ارزش جنگل‌های هیرکانی در حوزه‌های فریرود - زیلکی رود، دوهزار - سه هزار، بلیران و چهل چای

- دانش آموخته دکترای علوم جنگل، دانشکده منابع دانشگاه تهران، کرج،
ایران *  محسن جوانمیری پور
- دانش آموخته دکترای جنگلداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی
مازندران، ساری، ایران  عباسعلی نوبخت
- دانشجوی دکترای جنگلداری، دانشگاه آزاد چالوس، واحد علوم و تحقیقات،
چالوس، ایران  اسحق عطایی
- مدیر ملی پروژه مدیریت چند منظوره جنگل‌های هیرکانی، چالوس، ایران  داریوش بیات
- معاون ملی پروژه مدیریت چند منظوره جنگل‌های هیرکانی، چالوس، ایران  جلیل کرمی
- دانش آموخته کارشناسی ارشد محیط زیست، گرایش آلودگی محیط زیست،
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران  نریمان بیات

چکیده

جنگل‌ها و مراتع به عنوان یکی از منابع اصلی تجدیدشونده، نقش مهمی در ایجاد بستر مناسب برای توسعه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کنند. به همین جهت، در پژوهش حاضر اهداف مختلفی از قبیل تنوع زیستی در جنگل، اهمیت جنگل‌ها از نظر زیست محیطی و اقتصادی، عوامل تخریبی جنگل‌ها، مشکلات و مسائل اساسی مردم جنگل‌نشین، نحوه تعامل مردم با جنگل و تأثیر جنگل‌ها بر زندگی مردم مورد سنجش قرار گرفته است. روش پژوهش پیمایشی (Survey) و جمعیت آماری این پژوهش نیز شامل سه گروه شهروندان، روستائیان و گردشگران بالای ۱۵ سال در سه استان مازندران، گیلان و گلستان بوده

* نویسنده مسئول: mjavanmiri@ut.ac.ir

است. اندازه نمونه از سه گروه برابر با ۱۸۹۲ نفر به دست آمده است که ۶۸/۹٪ آنها را شهروندان، ۱۹/۹٪ را روستائینان و ۱۱/۲٪ را گردشگران تشکیل می‌دهند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ۵۳/۲٪ از مردم نام جنگل‌های هیرکانی را شنیده‌اند و در مقابل ۴۶/۸٪ اظهار بی‌اطلاعی کرده‌اند. ۶۲/۴٪ گفته‌اند شکار انواع پرندگان و حیات وحش باعث از بین رفتن طبیعت و جنگل خواهد شد. ۳۲/۷٪ معتقدند این شکار تأثیر خاصی نمی‌تواند داشته باشد و تنها ۴/۷٪ پاسخ‌گویان گفته‌اند شکار انواع پرندگان و حیات وحش باعث حفظ طبیعت و جنگل می‌شود. ۸۷/۷٪ افراد مورد مطالعه از فواید، اهمیت و نقش جنگل‌های هیرکانی به لحاظ زیست‌محیطی آگاهی زیادی دارند. آتش‌سوزی جنگل‌ها، برداشت غیر مجاز چوب از جنگل‌ها و ریختن زباله در جنگل از نظر مردم به عنوان مهم‌ترین عوامل تهدید کننده و مخرب جنگل‌های هیرکانی شناخته شده است. بر اساس یافته‌ها، ۷۲/۴٪ مردم نگران از بین رفتن جنگل‌های خزری هستند و ۷/۲٪ نیز اصلاً نگران از بین رفتن جنگل‌های هیرکانی نیستند. بیشترین میزان بهره‌مندی مردم از جنگل مربوط به گردش و تفریح، چیدن گیاهان و میوه‌های جنگلی، چیدن گیاهان دارویی، جمع‌آوری هیزم بوده است. مشکلات مربوط به آسفالت و جاده‌ای برای رفت و آمد، کمبود امکانات رفاهی، مشکلات گاز، ناامنی در جنگل و مشکلات امور بهداشتی از جمله مهمترین مسائل و مشکلات مردم جنگل نشین بوده است.

واژگان کلیدی: جنگل‌های هیرکانی، تنوع زیستی، جنگل‌داری اجتماعی، مدیریت جنگل، تعامل با جنگل.

طبقه‌بندی JEL: L۷۳ Q۲۳.

۱. مقدمه

جنگل‌ها و مراتع به عنوان یکی از منابع اصلی تجدیدشونده، نقش مهمی در ایجاد بستر مناسب برای توسعه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کنند.^۱ نقش جنگل در حفظ آب، خاک و تعادل بوم‌نظام‌های مختلف بسیار بارز است و از بعد اقتصادی نیز مؤثر می‌باشد.^۲ تحولاتی که در دو قرن گذشته بویژه در نیمه دوم قرن بیستم رخ داد، سبب درک واقعی و شفاف‌تری از ماهیت و ویژگی‌های این منابع شد. این تحولات از یک سو نقش منابع طبیعی را به عنوان یک زیرساخت برای توسعه پایدار، به ویژه در توسعه بخش کشاورزی به اثبات رساند. از سوی دیگر نشان داد ادامه استفاده از منابع طبیعی به شیوه گذشته سبب بروز مشکلات تاثیرگذاری نظیر نابودی این منابع و تمدن‌ها در آینده‌ای نزدیک خواهد شد.^۳ از مدت‌ها پیش کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با بحران‌های زیست محیطی ناشی از تخریب شدید منابع طبیعی که پیامد آن مشکلات و آلودگی‌های وسیع در سطح ملی و فراملی است، مواجه شده‌اند.^۴

در شرایط فعلی در اکثر مناطق روستایی ایران، به ویژه در روستاهای مناطق جنگلی، روستاییان در ارتباط تنگاتنگ با منابع طبیعی به طور کلی و جنگل به طور اخص هستند. همچنین بخشی از زندگی آنان به جنگل و منابع طبیعی وابسته است.^۵ بنابراین به منظور حفظ، احیا و بهره‌برداری صحیح از جنگل‌ها، فقط استفاده از راه‌حل‌های فنی و امکانات دولتی، پاسخگوی مشکلات فعلی کشور نیست.^۶ در رابطه با اهمیت نقش مردم جنگل‌نشین در فرایند مدیریت جنگل، باید به این مطلب اشاره کرد که جنگل‌داری دولتی مبتنی بر رهیافت‌های متعارف جنگل‌داری و برنامه‌های حفاظتی، ضعیف و ناتوان است همین امر سبب شده است در فرایند مدیریت منابع جنگلی، توجه به مدیریت مشارکتی و نقش مردم سرلوحه جنگل‌داری قرار گیرد.^۷

۱. عباسی و رضایی (۱۳۸۵)

۲. باده‌یان و همکاران (۱۳۹۶)

۳. صفری پورچاقی و امانی (۱۳۸۹)

۴. قربانی و همکاران (۱۳۹۳) و جهانگرد (۱۳۹۵)

5. Abdolahpoor (2000)

۶. جهانگرد (۱۳۹۵)

۷. حبیبی و همکاران (۱۳۹۳) و Adhikari, et al (2014)

تا چند دهه پیش از این ارزش منابع طبیعی تجدید شونده نظیر جنگل‌ها و مراتع با معیارهای منافع آبی و سهل‌الوصول آن سنجیده می‌شد^۱، در صورتی که در دهه اخیر با بروز مشکلات و معضلاتی درباره وضعیت محیط زیست مانند نازک شدن لایه ازن یا از بین رفتن قسمتی از آن، گرم شدن کره زمین، نابودی تنوع زیستی، در خطر افتادن شرایط زیست محیطی و به هم خوردن تعادل اکولوژیک تغییراتی در معیارهای ارزش‌گذاری منابع طبیعی تجدید شونده به وجود آمده است.^۲ به همین دلیل در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای در سطح جهانی به مسئله حفاظت از منابع طبیعی به خصوص پوشش گیاهی معطوف گردیده است که نمود بخشی از آن را در برگزاری کنفرانس سران کشورهای جهان در «ریو» به منظور بررسی مسائل محیط زیست جهان، تدوین کنوانسیون جهانی تنوع حیاتی، تدوین کنوانسیون جهانی بیابان زدایی و برنامه جهانی جنگل می‌توان دید.^۳

همچنان که ذکر شد «مشارکت مردم» یکی از عوامل مؤثر و تعیین کننده در حفظ و تجدید حیات منابع طبیعی و جنگل‌ها محسوب می‌شود. در این زمینه، فائو نیز اهمیت مشارکت مردم در مدیریت جنگل‌ها را مورد توجه قرار داده است. «در سیستم‌های مدیریتی به کار گرفته شده، مردمی که به جنگل‌ها وابسته‌اند و بعد اجتماعی - فرهنگی در مدیریت جنگل به شمار می‌آیند، مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرند و این امر عوامل تخریب را تشدید می‌نماید، در نتیجه می‌توان ادعا کرد که عدم دخالت مردم محلی در مدیریت جنگل‌ها یکی از عوامل اصلی مؤثر در شرایط کنونی تخریب جنگل‌ها می‌باشد».^۴

در همین راستا، پروژه «مدیریت چند منظوره جنگل‌های هیرکانی» با همکاری سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و نیز برنامه عمران سازمان ملل متحد از سال ۲۰۱۳ با هدف حفظ تنوع زیستی در پهنه جنگل‌های هیرکانی و تغییر مدیریت واحد به مدیریت چندمنظوره آغاز گردیده است. با توجه به اینکه یکی از اهداف این پروژه، مدیریت یکپارچه جنگلداری اجتماعی می‌باشد و مردم یکی از ذینفعان اصلی و گروه‌های هدف آن می‌باشد، سنجش آگاهی آن‌ها در خصوص جنگل‌های هیرکانی با اهدافی از جمله تنوع

۱. علی‌بیگی (۱۳۹۷)

۲. اسدی و همکاران (۱۳۹۴)

۳. سینگ (۱۳۸۴) و شامخی (۱۳۸۸)

4. FAO (1992)

زیستی در جنگل، اهمیت جنگل‌ها از نظر زیست محیطی و اقتصادی، عوامل تخریبی جنگل‌ها، تأثیر جنگل‌ها بر زندگی مردم، نحوه تعامل با جنگل و غیره در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

هدف اصلی پژوهش حاضر، سنجش آگاهی مردم در خصوص جنگل‌های هیرکانی می‌باشد که در راستای آن، اهداف جزئی زیر مورد بررسی قرار گرفته است: سنجش آگاهی مردم نسبت به تنوع زیستی در جنگل، فواید و اهمیت و نقش جنگل‌های هیرکانی در ابعاد مختلف زیست محیطی، مدیریت و حفاظت جنگل‌های هیرکانی و عوامل تهدید کننده و مخرب جنگل‌های هیرکانی.

۲. مبانی نظری

در کنار ارزش متعالی منابع طبیعی و تأثیرات آن در اوضاع اکولوژیکی کشور، ارزش جنگل‌ها و مراتع و منافع حاصل از آنها عبارت است از نقش جنگل‌ها در تولید چوب و صنایع چوبی، نقش جنگل‌ها و مراتع در مبارزه با آلودگی هوا، نقش جنگل‌ها و مراتع در جلوگیری از رانش زمین، نقش جنگل‌ها و مراتع در تلطیف و تعدیل هوا و نقش جنگل‌ها در جذب توریسم.^۱

پیرس نیز معتقد است که جنگل‌ها خدمات زیست محیطی زیادی دارند. از جمله این خدمات عبارتند از تنظیم آب و هوای محلی و جهانی، بهبود حوادث آب و هوایی، تنظیم چرخه آب، حفاظت از حوزه‌های آبخیزداری و پوشش گیاهی، جریان‌های آب و خاک و منبع وسیعی از اطلاعات ژنتیکی زیادی که هنوز کشف نشده است.

عوامل مختلفی باعث تخریب جنگل‌ها و مراتع می‌شوند. این عوامل عبارتند از استفاده غیراستاندارد از درختان جنگل‌ها، چرای دام در جنگل‌ها، تأثیر گرمای شدید در وقوع حریق و آتش‌سوزی در جنگل‌ها و عدم مشارکت مردم در برنامه حفظ و تجدید حیات منابع طبیعی.^۲

با توجه به اهمیت حفاظت از منابع طبیعی تدوین راهبردهای حفاظت و بهره‌برداری

۱. مروی مهاجر (۱۳۹۲)

2. Pearce (2001)

۳. جوانمیری پور (۱۳۹۲)

پایدار از این منابع به عنوان ضرورتی بنیادی بیش از پیش احساس می‌گردد. در چنین وضعیتی نقش اصلی با روستاییان یعنی ذینفعان اصلی این منابع در جوامع محلی می‌باشد. مشارکت مردم در هر پروژه‌ای ضامن اجرا و پایداری آن پروژه است و این مسئله در حفاظت از منابع طبیعی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد، زیرا مسائل مربوط به محیط زیست و منابع طبیعی با زندگی جوامع محلی آمیخته است و توفیق هر نوع برنامه‌ای نیازمند مشارکت این جوامع خواهد بود.^۱ بنابراین نقش مردم در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و ارزشیابی هر برنامه حفاظتی اهمیت حیاتی دارد. از این رو نظام مدیریتی مناسب برای حفاظت از این عرصه‌ها، بایستی بر مبنای مدیریت مبتنی بر مشارکت جوامع محلی بنا نهاده شود. به بیانی دیگر راهبرد اصلی عملی کردن توسعه پایدار در بخش روستایی تأکید بر عواملی داشته که بیشتر جنبه مشارکتی با جوامع محلی دارند.^۲

همچنین منابع طبیعی به دلیل کارکردها و خدمات گسترده، زیربنای حیات و رفع نیازهای بشر و سایر جانداران می‌باشند. با این وجود بررسی‌ها نشان می‌دهد این منابع عمدتاً به دلیل فعالیت‌های نامناسب و بهره‌برداری بیش از ظرفیت در شرایط رو به رکودی قرار دارند.^۳ از این رو مدیریت، حفاظت و احیای آنها به دلیل روند پرشتاب تخریب به یکی از مهمترین مسایل عصر کنونی تبدیل شده است. اگر چه اقدامات گوناگونی در این زمینه صورت گرفته است ولی به نظر می‌رسد این تلاش‌ها کافی و یا مناسب نبوده و تخریب منابع طبیعی همچنان ادامه دارد.^۴ همین مسئله سبب شده تا تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران، روش‌های مطالعه و مدیریت سیستم‌های منابع طبیعی را دوباره مورد ارزیابی قرار دهند. بنابراین در سال‌های اخیر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به استفاده از سرمایه‌های انسانی و اجتماعی در قالب مدیریت مبتنی بر مشارکت بهره‌برداران جوامع محلی در حفاظت و احیای منابع طبیعی توجه بیشتری شود. این امر می‌تواند پاسخی برای چالش‌های موجود باشد و نتایج مثبت و تأثیرگذاری در زمینه حفاظت، توسعه و بهره‌برداری پایدار منابع طبیعی در برداشته باشد.^۵

۱. وزین و همکاران (۱۳۹۱)

۲. جمالی و خسروی‌پور (۱۳۹۵)

۳. علی‌بیگی (۱۳۹۷)

۴. کریمی و کریمی دهکردی (۱۳۹۶)

۵. کاظمی (۱۳۹۵)

۳. روش پژوهش

۳-۱. منطقه مورد مطالعه

وسعت رویشگاه‌های جنگلی در حوزه هیرکانی بیش از ۱ میلیون و ۹۰۰ هزار هکتار می‌باشد. از این میزان ۶۸٪ در اشغال توده‌های جنگلی تجاری^۱ و ۲۷٪ در اشغال توده‌های جنگلی نیمه تجاری^۲ قرار دارند. ۵٪ رویشگاه‌های جنگلی نیز در اشغال توده‌های حفاظتی و غیرقابل برداشت می‌باشند. پراکنندگی جنگلی هیرکانی در ۱۰۳ حوضه از دامنه شمالی البرز است و در قالب ۵۰۰ سری، زیر نظر ۴ اداره کل منابع طبیعی مدیریت می‌شود. در حال حاضر در محدوده‌ای معادل حدود ۶۳٪ از وسعت رویشگاه‌های جنگلی هیرکانی، برداشت از توده‌های تجاری و نیمه تجاری درختان با اهداف تجاری زیر نظر سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به انجام می‌رسد.

حوزه جنگلی هیرکانی در میان سه استان خزری ایران شامل گلستان، مازندران و گیلان قرار دارد و ۴۱٪ از مجموع وسعت این ۳ استان را پوشانده است. به این ترتیب که ۲۳٪ استان گلستان تحت پوشش جنگل‌های هیرکانی است. این میزان در استان مازندران ۵۲٪ و در استان گیلان ۴۹٪ است. در واقع بیش از نیمی از استان مازندران و گیلان سیما و مسائل جنگلی دارند و در گلستان کمتر از یک چهارم استان را شامل می‌شود.

استان‌های شمال ایران از نظر تقسیمات کشوری در برگیرنده ۴۹ شهرستان، ۱۲۱ بخش و ۲۹۴ دهستان است که تمام یا قسمتی از ۷۷٪ شهرستان‌ها، ۷۳٪ بخش‌ها و ۶۳٪ دهستان‌ها در حوزه هیرکانی قرار گرفته است.

۳-۲. روش انجام پژوهش

به منظور انجام این تحقیق از روش پیمایشی استفاده شده است. در روش پیمایش اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه، مصاحبه و غیره فراهم می‌آید و در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است. بنابراین با توجه به اهداف پژوهش پس از انجام مطالعات کیفی و اکتشافی، پرسشنامه استاندارد طراحی و ارزیابی شد. پرسش‌نامه نهایی ابتدا به صورت پایلوت در بین ۴۵ نفر از افراد نمونه توزیع و تکمیل شده و ضمن بررسی ابهامات و پایایی پرسش‌نامه، تغییرات جزئی و اصلاحات لازم صورت

1. Commercial (C)
2. Semi-Comercial (SC)

گرفته است. شایان ذکر است که ضریب آلفای کروناخ مقیاس‌های پرسشنامه بیش از ۷۰ به دست آمده است. در آخر برای مناطق مشخص در اجرای نهایی پرسشنامه‌ها به صورت مصاحبه حضوری تکمیل شده است.

جامعه آماری این پژوهش شامل سه گروه شهرنشینان، روستائیان و گردشگران می‌باشد. جامعه آماری این طرح در فاز اول، شامل ساکنین بالای ۱۵ سال مراکز استان‌های گیلان، مازندران و گلستان است.

در این طرح اندازه نمونه با استفاده از فرمول خطای حاشیه‌ای محاسبه شده است. به

شرح زیر

$$E = Z \left(\frac{p}{q} \right) \left(\frac{1}{\sqrt{n}} \right)$$

در این فرمول Z مقدار بحرانی و $\frac{1}{\sqrt{n}}$ مقدار انحراف استاندارد است. با در نظر

گرفتن $E = 0.04$ و $Z = 1.96$ و $p = 0.5$ اندازه نمونه برابر یا ۶۰۰ به دست می‌آید.

پس از تعیین اندازه نمونه با توجه به نیاز تعداد نمونه کافی در مراکز استان به شهرهای رشت ۲۰۰ نمونه، ساری ۲۰۰ نمونه و گرگان ۲۰۰ نمونه اختصاص یافته است.

بعد از انتخاب شهرها، در مرحله بعد چندین بلوک انتخاب شد. با توجه به جنبه‌های فنی طرح مقرر گردید که داخل هر بلوک ۱۰ خانوار (و به تبع آن ۱۰ فرد پاسخگو) انتخاب گردد. برای انتخاب بلوک‌ها به روش نمونه‌گیری با احتمال‌های نابرابر (یا نمونه‌گیری با احتمال‌های متناسب PPS^۱ و به روش معروف «رائو - هارتلی - کوکران» یا به اختصار RHC^۲ انجام پذیرفت.

پس از مشخص شدن بلوک‌های نمونه، در مرحله بعد ۱۰ خانوار معمولی ساکن در بلوک مورد نظر مصاحبه شده‌اند. در این مرحله از شیوه نمونه‌گیری سیستماتیک استفاده شده است. همانطور که قبلاً اشاره شد در چارچوب نمونه‌گیری تعداد خانوارهای هر بلوک موجود می‌باشد، لذا به شیوه نمونه‌گیری سیستماتیک^۳، ابتدا تعداد خانوارهای ساکن را بر عدد ۱۰ تقسیم کرده تا عدد فاصله‌ای به دست آید (مثلاً اگر تعداد خانوارهای بلوک ۳۰ خانوار باشد، عدد فاصله‌ای $d = \frac{30}{10} = 3$ خواهد بود). بعد از به دست آوردن عدد

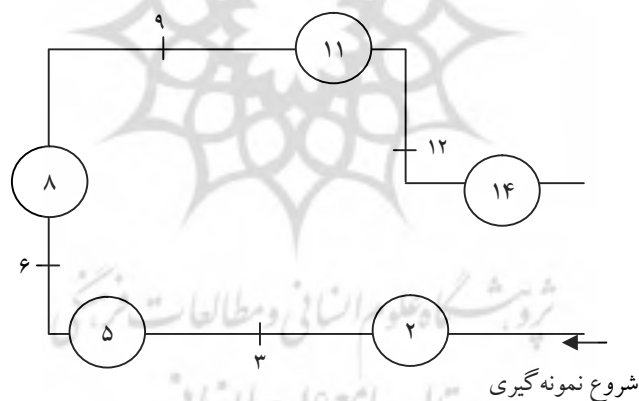
1. Proportion Probability Sampling (pps)

2. Rao-Hartley-Cochran

۳. با توجه به معمول بودن این شیوه نمونه‌گیری، از توضیح مبانی نظری این روش خودداری شده است.

فاصله‌ای، یک عدد تصادفی به عنوان مبدأ نمونه‌گیری نیز انتخاب می‌شود (مثلاً در مثال بالا عددی بین ۱ تا ۳ انتخاب می‌شود. فرض کنید این عدد ۲ باشد). در ادامه نقشه بلوک مورد نظر به پرسشگر داده می‌شود. در این مرحله طبق آموزش‌هایی که به پرسشگران داده می‌شود، با شروع از ضلع جنوب شرقی بلوک و شماره‌گذاری خانوارهای بلوک ابتدا خانوار شماره مبدأ (در اینجا خانوار شماره ۲) را مورد مصاحبه قرار می‌دهند و برای انتخاب خانوار دوم نمونه، به عدد مبدأ (یعنی ۲) عدد فاصله را افزوده تا خانوار بعدی نمونه (یعنی $5=2+3$) یا همان خانوار شماره ۵ مورد مصاحبه قرار می‌گیرد و به همین ترتیب خانوار شماره $(8=5+3)$ هشتم، یازدهم و چهاردهم مورد مصاحبه قرار می‌گیرند. با توجه به مبانی نظری این روش اگر صفت‌های مورد بررسی (متغیرهای پرسش‌نامه) دارای پراکندگی زیادی در طول بلوک هستند، این نوع نمونه‌گیری برآورد بسیار مناسبی را از صفت‌های مورد بررسی به دست خواهد داد (شکل ۱).

شکل ۱. شمایی از یک بلوک و روش انتخاب خانوارها به شیوه سیستماتیک



با انتخاب شدن خانوارهای نمونه در هر بلوک، باید فرد پاسخگو را از بین تمام افراد واجد شرایط پاسخگویی در آن خانوار (افراد ۱۵ سال به بالا) انتخاب کرد. در این مرحله به شیوه نمونه‌گیری سهمیه‌ای عمل شده است.

در فاز دوم جامعه آماری این طرح شامل ساکنین بالای ۱۵ سال شهرهای درجه دوم رودبار، سیاهکل، تنکابن، آمل و مینودشت است. پس از تعیین اندازه نمونه با توجه به نیاز

تعداد نمونه کافی به هر ۱۴۰ نمونه اختصاص یافت.

در فاز سوم جامعه آماری این طرح، شامل ساکنین روستاها و افراد عبوری در مناطق زیلکی رود، فریرود، دو هزار - سه هزار، بلیران، چهل چای می‌باشد. اندازه نمونه با استفاده از فرمول خطای حاشیه‌ای محاسبه شده است. در زیر این فرمول و نحوه محاسبه آمده است.

$$E = Z \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$$

در این فرمول Z مقدار بحرانی و $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ مقدار انحراف استاندارد است. با در نظر گرفتن $E = ۰/۰۴۱$ و $Z = ۱/۹۶$ و $\sigma = ۰/۵$ اندازه نمونه برابر یا ۵۸۰ به دست می‌آید. پس از تعیین اندازه نمونه این تعداد به صورت جدول (۱) تخصیص یافته است.

جدول ۱. تعداد نمونه تخصیص یافته شامل تعداد نمونه روستا و تعداد نمونه افراد عبوری

نام روستا	زیلکی رود	فریرود	دو هزار	سه هزار	بلیران	چهل چای
تعداد نمونه روستا	۵۵	۵۵	۶۰	۴۵	۸۰	۸۰
تعداد نمونه افراد عبوری	۱۵	۱۵	۶۰	۳۵	۴۰	۴۰
جمع	۷۰	۷۰	۱۲۰	۸۰	۱۲۰	۱۲۰

در داخل روستاها ساختمان‌های مرکزی به عنوان بلوک‌های اصلی در نظر گرفته شده و نمونه‌گیری در آنها طبق بلوک‌های شهری صورت گرفته است.

برای انتخاب افراد عبوری یک یا دو نقطه در محدوده جغرافیایی اعلام شده برای پایلوت‌های مورد نظر که تردد در آنها زیاد است، انتخاب و نمونه‌گیری در آن مکان‌ها صورت گرفته است. لازم به ذکر است نحوه انتخاب افراد به صورتی بوده که شامل تمام تیپ‌های شخصیتی باشد.

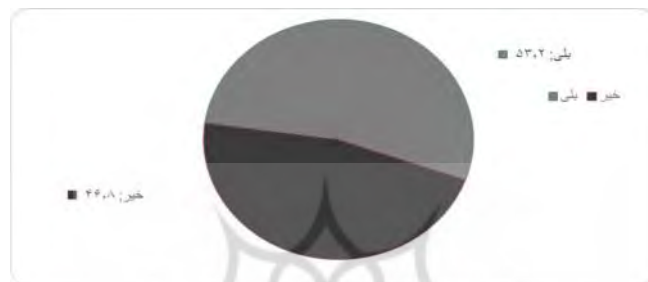
پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای Cspro وارد و Spss۲۲ توصیف و تحلیل شده است.

۴. نتایج تحقیق

۴-۱. بررسی شناخت کلی مردم از جنگل‌های هیرکانی

با توجه به نمودار (۱)، ۵۳/۲٪ از پاسخگویان نام جنگل‌های هیرکانی را شنیده‌اند و در مقابل ۴۶/۸٪ اظهار بی‌اطلاعی کرده‌اند.

نمودار ۱. نمایش توزیع پاسخگویان در مورد شنیدن نام جنگل‌های هیرکانی



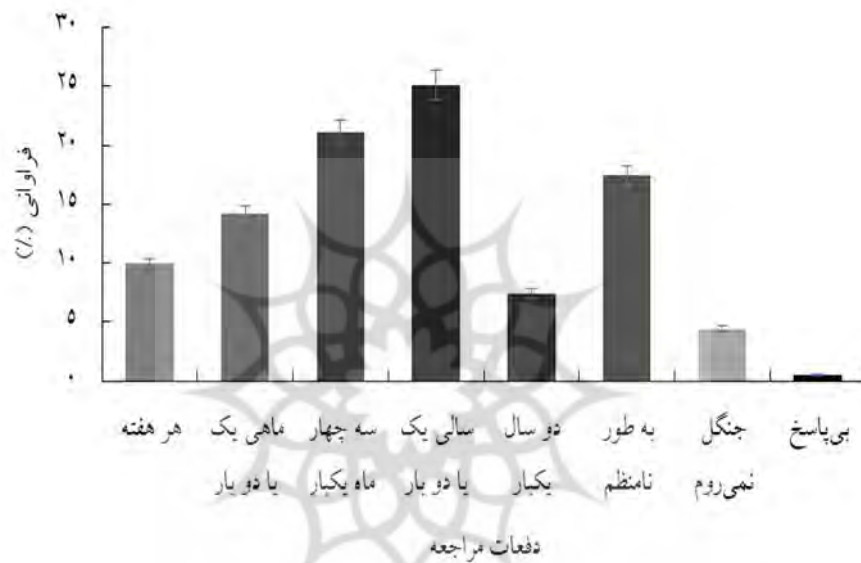
طبق یافته‌های جدول (۲)، ۲۶/۴٪ از کل پاسخگویان اظهار داشته‌اند از عمر جنگل‌های هیرکانی اطلاع دارند و ۷۳/۶٪ دیگر نیز در این خصوص بی‌اطلاع هستند. از بین پاسخگویانی که اظهار داشته‌اند از عمر جنگل‌های فوق اطلاع دارند ۲۶/۴٪ آنها عمر این جنگل‌ها را زیر ۱۰۰ هزار سال، ۲۴/۲٪ بین ۱۰۱ تا ۵۰۰ هزار سال، ۲۳/۸٪ بین ۵۰۱ هزار تا ۱ میلیون سال، ۱۹٪ بین ۱ تا ۵ میلیون و ۶/۶٪ نیز عمر بیش از ۵ میلیون سال ذکر کرده‌اند.

جدول ۲. اطلاع از عمر جنگل‌های هیرکانی

درصد	فراوانی	عمر جنگل‌های هیرکانی	درصد	فراوانی	
۲۶/۴	۱۳۲	زیر ۱۰۰ هزار سال			
۲۴/۲	۱۲۱	۱۰۱ تا ۵۰۰ هزار سال			
۲۳/۸	۱۱۹	۵۰۱ هزار تا ۱ میلیون سال	۲۶/۴	۵۰۰	بلی
۱۹	۹۵	بین ۱ تا ۵ میلیون سال			
۶/۶	۳۳	بیش از ۵ میلیون سال			
۱۰۰/۰	۵۰۰	کل	۷۳/۶	۱۳۹۲	خیر
-	-	-	۱۰۰/۰	۱۸۹۲	کل

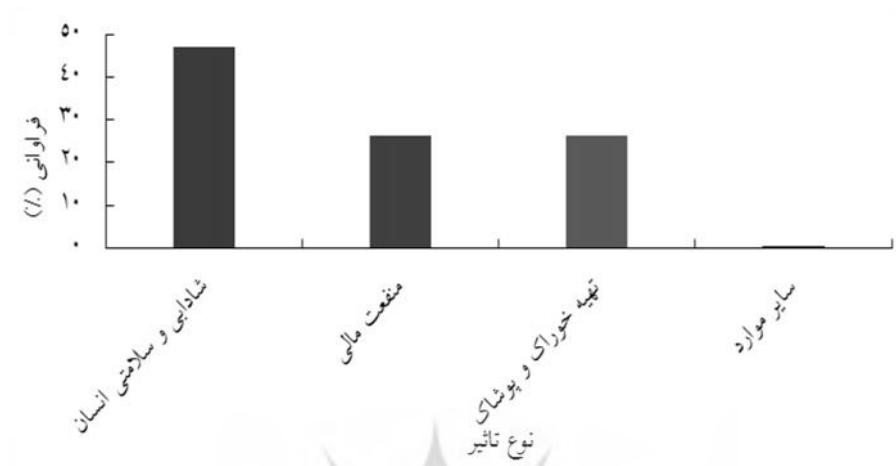
از پاسخگویان سؤال شده است که هر چند وقت یکبار به جنگل می‌روید که بیشترین درصد آنها یعنی ۲۵/۱٪ گفته‌اند سالی یکی دو بار و ۲۱/۱٪ سه چهار ماه یکبار به جنگل می‌روند. ۱۷/۴٪ گفته‌اند به طور نامنظم به جنگل می‌روند و ۴/۴٪ دیگر نیز گفته‌اند به جنگل نمی‌روند (نمودار ۲).

نمودار ۲. نمایش توزیع پاسخگویان بر حسب دوره زمانی رفتن به جنگل‌های هیرکانی



بر اساس نتایج نمودار (۳)، مهمترین تأثیرات انواع مختلف گیاهان جنگل به ترتیب اولویت پرسیده شده که ۸۱/۹٪ پاسخگویان «شادابی و سلامتی انسان» را در اولویت اول به عنوان مهم‌ترین تأثیر انواع مختلف گیاهان بر طبیعت بشری دانسته‌اند. امتیاز موارد فوق پس از وزن دهی از ۱۰۰ محاسبه شده است که امتیاز شادابی و سلامتی انسان از ۱۰۰ برابر با ۴۷ شده است که نسبت به بقیه موارد به عنوان مهمترین پیامد وجود انواع مختلف گیاهان جنگل تلقی می‌شود. وزن منفعت مالی و تهیه خوراک و پوشاک به طور یکسان برابر با ۲۶/۳٪ شده است.

نمودار ۳. نمایش توزیع پاسخگویان بر حسب مهمترین تأثیرات انواع مختلف حیات وحش جنگل



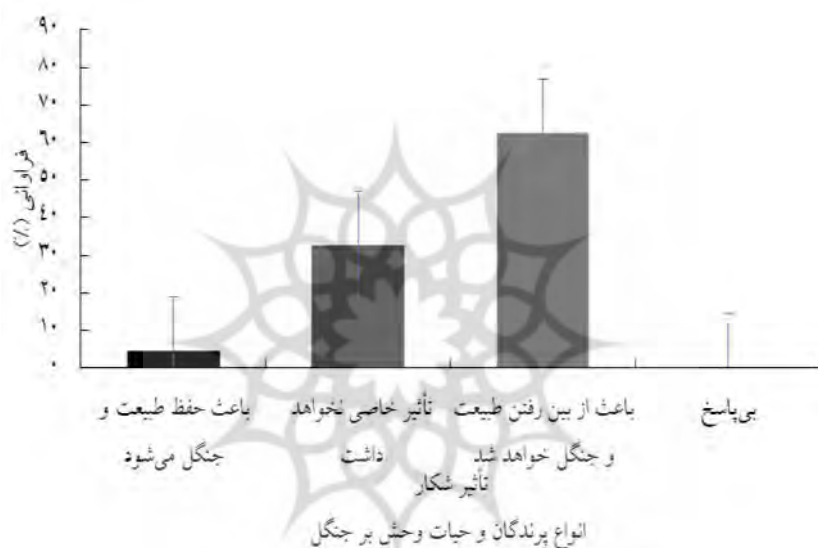
بر اساس نمودار (۴)، نظر پاسخگویان در خصوص استفاده از وجود انواع مختلف گیاهان و حیات وحش جنگل در تهیه خوراک، پوشاک و سایر منابع پرسیده شده است. ۶۴/۹٪ اظهار کرده‌اند این کار اصلاً درست نیست. فقط ۱۵/۲٪ اعتقاد دارند که می‌توان از انواع مختلف گیاهان و حیات وحش جنگل در تهیه خوراک، پوشاک و سایر منابع استفاده کرد. ۱۹/۳٪ دیگر نیز گفته‌اند بستگی به فواید استفاده دارد.

نمودار ۴. نمایش توزیع پاسخگویان بر حسب استفاده از وجود انواع مختلف گیاهان و حیات وحش در تهیه خوراک، پوشاک و سایر منابع



از پاسخگویان پرسیده شده است که شکار انواع پرندگان و حیات وحش بر جنگل چه تأثیری دارد که اکثر آنها یعنی ۶۲/۴٪ گفته‌اند شکار انواع پرندگان و حیات وحش باعث از بین رفتن طبیعت و جنگل خواهد شد. ۳۲/۷٪ گفته‌اند تأثیر خاصی نمی‌تواند داشته باشد و تنها ۴/۷٪ پاسخگویان گفته‌اند شکار انواع پرندگان و حیات وحش باعث حفظ طبیعت و جنگل می‌شود (نمودار ۵).

نمودار ۵. نمایش توزیع پاسخگویان بر حسب تأثیر شکار انواع پرندگان و حیات وحش بر جنگل



همچنین، از پاسخگویان سؤال شده است چرا شکار انواع پرندگان و حیات وحش باعث از بین رفتن طبیعت و جنگل می‌شود؟ که ۳۹/۳٪ به انقراض حیوانات، ۱۴/۴٪ به برهم خوردن تعادل طبیعت و جنگل، ۶٪ به از بین رفتن زیبایی جنگل و ۵/۷٪ دیگر نیز به مفید و سازنده بودن پرندگان و حیات وحش برای جنگل اشاره کردند (جدول ۳).

از پاسخگویانی که گفته بودند شکار انواع پرندگان و حیات وحش باعث از بین رفتن طبیعت و زمین‌های کشاورزی می‌شود دلیل این امر پرسیده شده که ۱۸/۶٪ آنها اظهار کرده‌اند باعث آفت زمین می‌شوند، ۱۲٪ گفته‌اند به کشاورزی و مرغداری آسیب می‌زند. ۸/۸٪ به برهم خوردن تعادل طبیعت و ۶/۲٪ به خورده شدن حشرات موذی زمین توسط پرندگان اشاره کرده‌اند.

جدول ۳. دلایل از بین رفتن طبیعت و زمین‌های کشاورزی با شکار انواع پرندگان و حیات وحش

ردیف	دلایل	فراوانی	درصد
۱	باعث آفت زمین می‌شوند	۱۲۹	۱۸/۶
۲	به کشاورزی و مرغداری آسیب می‌زند	۸۳	۱۲/۰
۳	باعث برهم خوردن تعادل طبیعت می‌شوند	۶۱	۸/۸
۴	پرندگان حشرات موذی زمین را می‌خورند	۴۳	۶/۲
۵	باعث آسیب اکوسیستم زمین می‌شود	۳۵	۵/۰
۶	پرندگان و حیات وحش باعث رشد محصولات کشاورزی می‌شود	۲۹	۴/۲
۷	باعث بیشتر شدن حشرات مضر از جمله ملخ می‌شود	۲۲	۳/۲
۸	باعث گرده افشانی محصولات کشاورزی می‌شود	۲۰	۲/۹
۹	کود شیمیایی ناشی از فضولات حیوانات از بین می‌رود	۱۹	۲/۷
۱۰	سایر موارد	۹۳	۱۳/۴
۱۱	نمی‌دانم/بی‌پاسخ	۱۶۰	۲۳/۱
	کل	۶۹۴	۱۰۰/۰

از پاسخگویان پرسیده شده که تا چه میزان در مورد فواید، اهمیت و نقش جنگل‌های هیرکانی از نظر زیست محیطی شنیده‌اند؟ بیشتر پاسخگویان، اطلاع از فواید جنگل‌های هیرکانی دارند و در باره فواید جنگل‌ها بسیار زیاد شنیده بودند. میانگین هر یک از موارد فوق در جدول بر روی طیف ۱ تا ۵، میزان دانش مردم را به خوبی نشان می‌دهد. طبق داده‌های فوق، ۹۲/۳٪ آگاهی خود را در خصوص تأمین اکسیژن مورد نیاز موجودات توسط جنگل‌ها را در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام کرده‌اند. میزان آگاهی بالای مردم در خصوص نقش جنگل‌ها در جلوگیری از جاری شدن سیل (۸۷/۹٪) و تأمین زیستگاه حیوانات (۸۷/۳٪) و سایر موارد قابل توجه است. البته میزان آگاهی مردم در خصوص جذب مواد شیمیایی موجود در هوا توسط گیاهان و علوفه‌های جنگل و استفاده از جنگل در صنایع چوب در مقایسه با سایر موارد کمتر است (جدول ۴).

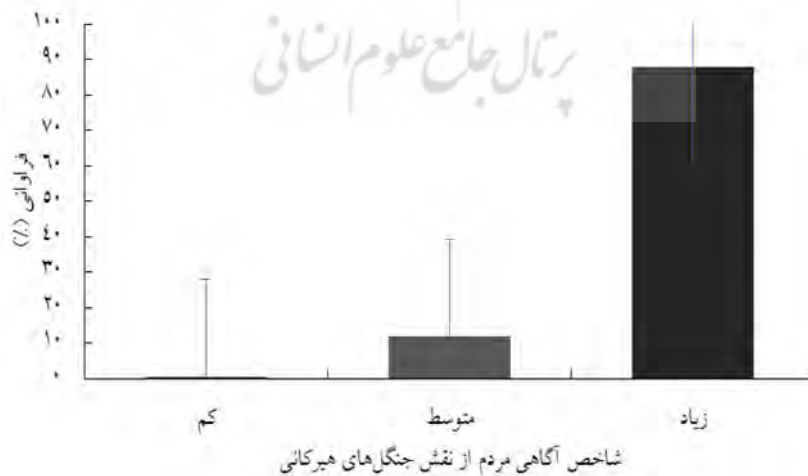
بر طبق یافته‌های مربوط به شاخص آگاهی مردم از فواید، اهمیت و نقش جنگل‌های هیرکانی به لحاظ زیست محیطی می‌توان گفت که میزان آگاهی ۸۷/۷٪ مردم در این زمینه زیاد، ۱۱/۸٪ متوسط و فقط ۰/۵٪ کم می‌باشد. میانگین شاخص مزبور از ۱۰۰، برابر با ۸۱/۴

شده است (نمودار ۶).

جدول ۴. آگاهی مردم در خصوص فواید، اهمیت و نقش جنگل‌های هیرکانی از نظر محیطی

فواید و نقش زیست محیطی جنگل‌ها	اصلاً کم	خیلی کم	کم	نسبتاً زیاد	زیاد	خیلی زیاد	میانگین (۱-۵)
جنگل‌ها، اکسیژن مورد نیاز را برای موجودات زنده فراهم می‌کنند	۰/۲	۲/۳	۲/۰	۳/۲	۴۶/۴	۴۵/۹	۴/۳۱
جنگل‌ها، از جاری شدن سیل جلوگیری می‌کنند	۰/۲	۱/۹	۴/۷	۵/۳	۴۳/۹	۴۴/۰	۴/۲۳
وجود جنگل‌ها، انواع حیوانات را در خود پناه می‌دهد تا نسل‌شان از بین نرود	۰/۱	۲/۰	۴/۹	۵/۷	۴۶/۳	۴۱/۰	۴/۱۹
جنگل‌ها، سرعت باد را کاهش می‌دهند و از بروز طوفان جلوگیری می‌کند	۰/۳	۲/۱	۵/۳	۳/۴	۵۰/۳	۳۸/۶	۴/۱۷
جنگل‌ها، از خاک محافظت کرده و مانع از بین رفتن خاک می‌شوند	۰/۴	۲/۱	۵/۶	۳/۲	۵۲/۰	۳۶/۷	۴/۱۴
جنگل‌ها، آب‌های زیرزمینی را زیاد و تقویت می‌کنند	۰/۹	۲/۲	۵/۴	۴/۷	۵۳/۲	۳۳/۵	۴/۰۸
جنگل‌ها، گازهای آلوده و گرد و غبار محیط زیست را جذب می‌کنند	۱/۱	۲/۸	۶/۳	۵/۱	۵۱/۳	۳۳/۴	۴/۰۳
گیاهان، علوفه‌ها و جلبک‌های موجود در جنگل‌ها، مواد شیمیایی موجود در هوا را جذب می‌کنند	۲/۴	۵/۹	۸/۳	۸/۰	۴۹/۷	۲۵/۸	۳/۷۴
بخش زیادی از چوب استفاده شده در درب و پنجره و مبلمان، از درختان جنگل می‌باشد	۱/۱	۳/۷	۱۱/۳	۱۳/۹	۴۳/۸	۲۶/۱	۳/۷۴

نمودار ۶. نمایش توزیع پاسخگویان از فواید، اهمیت و نقش جنگل‌های هیرکانی به لحاظ محیط زیستی



در مورد عوامل مخرب جنگل‌ها از پاسخگویان سؤال شده است که تا چه میزان آنها نسبت به این عوامل آگاهی دارند. بر اساس داده‌ها، ۴/۴۱٪ از پاسخگویان مهمترین عامل تهدید کننده و مخرب جنگل‌های هیرکانی را «آتش‌سوزی جنگل‌ها» بیان کرده‌اند. ۷/۳۷٪ برداشت غیر مجاز چوب از جنگل‌ها، ۸/۳۶٪ ریختن زباله در جنگل، ۵/۳۱٪ شکارهای غیر مجاز و ۴/۳۰٪ نیز ساخت و ساز و اجرای طرح‌های عمرانی در جنگل‌ها را به عنوان مهم‌ترین عوامل تهدید کننده و مخرب جنگل‌های هیرکانی اظهار داشته‌اند. (جدول ۵).

جدول ۵. عوامل تهدید کننده و مخرب جنگل‌های هیرکانی از نظر مردم

ردیف	عوامل تهدید کننده	فراوانی	درصد
۱	آتش‌سوزی جنگل‌ها	۷۸۴	۴۱/۴
۲	برداشت غیر مجاز چوب از جنگل‌ها	۷۱۴	۳۷/۷
۳	ریختن زباله در جنگل	۶۹۶	۳۶/۸
۴	شکارهای غیر مجاز	۵۹۶	۳۱/۵
۵	ساخت و ساز و اجرای طرح‌های عمرانی در جنگل‌ها	۵۷۵	۳۰/۴
۶	چرای دام‌ها در جنگل	۵۰۰	۲۶/۴
۷	جاری شدن سیل	۳۵۱	۱۸/۶
۸	عدم کاشت نهال در جنگل	۲۹۸	۱۵/۸
۹	نبود نهبان در جنگل‌ها	۲۷۷	۱۴/۶
۱۰	تبدیل جنگل به زمین‌های کشاورزی	۲۱۱	۱۱/۲
۱۱	سایر موارد	۲۴	۱/۳
۱۲	بی‌پاسخ	۵	۰/۳
-	کل	۱۸۹۲	-

برای پی بردن به میزان دغدغه مردم در خصوص خطر زوال جنگل، از آنها پرسیده شد که تا چه حد نگران از بین رفتن جنگل‌های هیرکانی هستید؟ ۴/۷۲٪ آنها اظهار داشته‌اند که خیلی نگران از بین رفتن جنگل‌های خزری هستند، ۱/۱۹٪ تا حدودی نگران این مسئله هستند و ۲/۷٪ نیز اصلاً نگران از بین رفتن جنگل‌های هیرکانی نیستند (نمودار ۷).

نمودار ۷. نمایش توزیع پاسخگویان به میزان دغدغه‌مندی مردم در خصوص جنگل‌ها و خطر زوال جنگل



میزان آگاهی مردم مناطق زیلکی رود - فری‌رود و بلیران از فواید و نقش جنگل‌ها به لحاظ زیست محیطی نسبت به سایر مناطق بیشتر است (۱۰۰٪). این میزان در بین پاسخگویان مناطق دو هزار - سه هزار برابر با ۸۲/۴ و چهل چای برابر با ۷۰/۲ به دست آمده است. با توجه به تفاوت قابل ملاحظه در میزان آگاهی پاسخگویان در چهار منطقه پایلوت، می‌توان قضاوت کرد که آگاهی از فواید و نقش جنگل‌ها بر حسب مناطق پایلوت طبق آزمون مربع کای^۱ معنی‌دار است و شدت پیوستگی این دو متغیر در حد متوسط می‌باشد (جدول ۶).

جدول ۶. بررسی میزان آگاهی از فواید و نقش جنگل‌ها از نظر محیطی بر حسب مناطق مورد مطالعه

کل	شاخص		مناطق پایلوت
	زیاد	کم / متوسط	
۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۰	زیلکی رود، فری‌رود
۱۰۰/۰	۸۲/۴	۱۷/۶	دو هزار، سه هزار
۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۰	بلیران
۱۰۰/۰	۷۰/۲	۲۹/۸	چهل چای
۱۰۰	۸۶/۴	۱۳/۶	کل
	مربع کای		نوع آزمون
	۶۵/۵۳		مقدار آزمون
	۰/۰۰۰		Sig
	۰/۳۳		ضریب کرامر

1. Chi-squared test

رابطه معنی داری بین میزان آگاهی از فواید و نقش جنگل‌ها از نظر زیست محیطی بر حسب میزان تحصیلات وجود ندارد و پاسخگویان با توجه به میزان تحصیلات شان، شناخت و آگاهی یکسانی نسبت به فواید و نقش جنگل‌ها دارند (جدول ۷).

جدول ۷. بررسی میزان آگاهی از فواید و نقش جنگل‌ها از نظر محیطی بر حسب میزان تحصیلات

کل	شاخص			میزان تحصیلات
	زیاد	متوسط	کم	
۱۰۰/۰	۸۶/۵	۱۲/۴	۱/۱	پایین
۱۰۰/۰	۸۸/۶	۱۱/۰	۰/۴	متوسط
۱۰۰/۰	۸۷/۶	۱۲/۴	۰	بالا
	۰/۰۲			تا او کنдал
	۰/۵			مقدار معنی داری

در جدول فوق، میانگین شاخص آگاهی از فواید و نقش جنگل‌ها از نظر زیست محیطی به تفکیک شهرهای مورد مطالعه مقایسه شده است که آزمون آماری F تفاوت معنی داری را بین شهرهای مورد مطالعه نشان می‌دهد. مردم رودبار با میانگین ۸۸/۳، سیاهکل با میانگین ۸۶/۶ و گرگان با میانگین ۸۵/۶، میزان آگاهی بیشتری از فواید زیست محیطی جنگل‌ها داشتند و در مقابل این میزان در شهرهایی چون تنکابن با میانگین ۶۸ و مینودشت با میانگین ۷۹ در مقایسه با دیگر شهرهای مطالعه شده کمتر بوده است (جدول ۸).

جدول ۸. میانگین شاخص آگاهی از فواید و نقش جنگل‌ها از نظر محیط زیستی به تفکیک شهرهای مورد مطالعه

شهر	فراوانی	میانگین	آزمون F	sig
رودبار	۱۴۰	۸۸/۳		
سیاهکل	۱۴۰	۸۶/۶		
گرگان	۲۱۱	۸۵/۶		
آمل	۱۳۷	۸۳/۷	۴۷/۶۸	۰/۰۰۰
رشت	۲۰۰	۸۳/۱		
ساری	۱۹۹	۸۱/۷		
مینودشت	۱۴۰	۷۹/۰		
تنکابن	۱۳۷	۶۸/۰		
جمع	۱۳۰۴	۸۲/۳	-	-

یافته‌های استنباطی نشان می‌دهد که میزان نگرانی مردم مناطق زیلکی رود و فری رود (۸۹/۳٪) و چهل چای (۸۶/۱٪) در خصوص از بین رفتن جنگل‌ها، نسبت به سایر مناطق بیشتر است. این میزان در بین پاسخگویان مناطق دو هزار، سه هزار برابر با ۶۰/۶٪ و بلیران برابر با ۷۴/۴٪ به دست آمده است. با توجه به تفاوت قابل ملاحظه در میزان نگرانی پاسخگویان در چهار منطقه پایلوت، می‌توان قضاوت کرد که میزان نگرانی در خصوص از بین رفتن جنگل‌ها به تفکیک مناطق پایلوت طبق آزمون مربعکای معنی‌دار شده است (جدول ۹).

جدول ۹. بررسی میزان نگرانی درخصوص از بین رفتن جنگل‌های هیرکانی بر حسب مناطق پایلوت

کل	میزان نگرانی			مناطق مورد مطالعه
	زیاد	تاحدودی	اصلا	
۱۰۰/۰	۸۹/۳	۱۰/۷	۰	زیلکی رود، فری رود
۱۰۰/۰	۶۰/۶	۲۲/۹	۱۶/۵	دو هزار، سه هزار
۱۰۰/۰	۷۴/۴	۱۱/۵	۱۴/۱	بلیران
۱۰۰/۰	۸۶/۱	۸/۲	۵/۷	چهل چای
۱۰۰/۰	۷۴/۸	۱۵/۳	۹/۹	کل
	مربع کای			نوع آزمون
	۵۵/۷۸			مقدار آزمون
	۰/۰۰۰			Sig
	۰/۲۲			ضریب کرامر

یافته‌ها نشان می‌دهد که درصد افرادی که هر هفته و ماهی یک یا دو بار به جنگل می‌روند در منطقه چهل چای بیشتر از سایر مناطق است. تفاوت مشاهده شده در میزان رفتن به جنگل در هر یک از خوشه‌ها از نظر آماری معنی‌دار است و ضریب کرامر رابطه متوسطی را بین دو متغیر مزبور نشان می‌دهد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. بررسی دوره زمانی رفتن به جنگل های هیرکانی بر حسب مناطق مورد مطالعه

دوره زمانی							
هر هفته	ماهی یک یا دو بار	سه چهار ماه یک بار	سالی یک یا دو بار	دو سال یکبار	به طور نامنظم	جنگل کل	کل
۱۷/۳	۱۵/۸	۳۱/۷	۱۱/۵	۰/۷	۲۰/۹	۲/۲	۱۰۰/۰
۲/۵	۱۰/۲	۲۲/۵	۲۵/۴	۱۳/۹	۲۳/۰	۲/۵	۱۰۰/۰
۱۴/۱	۱۲/۸	۳۰/۸	۲۴/۴	۰	۱۷/۹	۰	۱۰۰/۰
۳۸/۲	۲۸/۵	۱۰/۶	۸/۹	۰/۸	۱۳/۰	۰	۱۰۰/۰
۱۵/۱	۱۵/۸	۲۳/۳	۱۸/۵	۶/۲	۱۹/۷	۱/۵	۱۰۰/۰
نوع آزمون	مربع کای						
مقدار آزمون	۱۷۰/۰۳						
Sig	۰/۰۰۰						
ضریب کرامر	۰/۳۱						

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

پایداری جنگل که آگاهی و مشارکت ویژگی جدایی ناپذیر آن به شمار می رود، فرآیندی متعادل، پویا، نظام مند، هدفدار و آینده نگر برای تلفیق بهینه سرمایه های مختلف بشری شامل سرمایه طبیعی (منابع طبیعی)، سرمایه فیزیکی (زیرساخت های فیزیکی، تسهیلات و فناوری)، سرمایه مالی (اعتبارات، درآمدها و ذخیره ها)، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی با محوریت توسعه منابع انسانی در قالب نهادهای اجتماعی است^۱. برپایه این برداشت و با تکیه بر رویکردهای توانمندسازی، کمک رسانی، ظرفیت سازی و شبکه سازی با محوریت جامعه های محلی و سنجش آگاهی آنان در بستر نهادهای اجتماعی، مشارکت در همه عرصه های توسعه از جمله توسعه و نگهداری از منابع طبیعی ضروری می نماید^۲ و برای دستیابی به اثربخشی و کارایی و نیز تداوم و تعادل فرآیندهای مشارکت، آگاهی از توانایی ها، محدودیت ها و موانع، نقاط ضعف و قوت اعم از بالقوه یا بالفعل به صورت جامع و نظام مند ضروری به نظر می رسد^۳. در این راستا لازم است تا با جلب مشارکت مردم

1. Borrini-Feyerabend *et al* (2000) and Richard, *et al* (2011)

2. Bukula and Memani (2006) and Kumar, *et al* (2014)

3. Eckman (1999) and Coulibaly-Lingani, *et al* (2011)

محلی و نهادینه‌سازی مشارکت آنان در قالب تشکل‌های فعال زمینه بهره‌برداری همراه با نگهداری و احیای منابع طبیعی فراهم آید^۱. این مهم در کشورهای مختلف مورد توجه قرار گرفته است و به تجارب ارزش‌مندی انجامیده است^۲.

نتایج این بررسی نشان داد تقریباً کمی بیش از نصف ساکنان مناطق مورد مطالعه اسم جنگل‌های هیرکانی را شنیده‌اند و بیشتر مصاحبه‌شوندگان هم اطلاع چندانی از عمر واقعی این جنگل‌ها ندارند (شکل ۱ و جدول ۱). این مسئله این نکته را به ذهن متبادر می‌سازد که در زمینه آموزش و آشنایی جوامع محلی با پیشینه و قدمت این اکوسیستم تا بحال کوشش سازمان یافته‌ای صورت نگرفته و در این زمینه جای مساعدت بیشتری وجود دارد.

با وجود مورد اقبال بودن این منطقه به منظور فعالیت‌هایی از قبیل اکوتوریسم برای مردم سایر نقاط کشور و بلکه جهان، خود ساکنان محلی در نهایت سالی یک یا دو بار به جنگل می‌روند که نشان دهنده عادی شدن و عادت کردن به وجود این جنگل‌ها برای جوامع محلی در طول زمان است. در حالی که با توجه به خطر تخریب روزافزون این جنگل‌ها ضرورت برای مراجعه به جنگل بیش از این وجود دارد و بایستی نسبت به جدی گرفتن امر آموزش و فرهنگ‌سازی بیشتر اهتمام ورزید.

در کنار موارد ذکر شده نکته‌های امیدوارکننده‌ای نیز وجود دارد از قبیل اینکه جوامع محلی به نقش جنگل‌ها برشادابی و سلامت انسان معترف هستند، استفاده از حیات وحش و گیاهان را در تهیه خوراک و پوشاک ناپسند دانسته و نیز شکار پرندگان و حیات وحش را باعث از بین رفتن طبیعت می‌دانند. تا گفته پیداست آگاهی از چنین حقایقی باعث حساسیت بیشتر و در نتیجه مشارکت بیشتر جوامع محلی در امر حفاظت از جنگل‌ها می‌گردد. نتیجه به دست آمده از این بررسی با نتیجه یعقوبی فرانی و همکاران (۱۳۹۶) تأیید می‌گردد.

بر اساس نتایج به دست آمده ۴۱٪ از پاسخگویان مهمترین عامل تهدیدکننده و مخرب جنگل‌های هیرکانی را «آتش‌سوزی جنگل‌ها»، ۳۷/۷٪ برداشت غیر مجاز چوب از جنگل‌ها، ۳۶/۸٪ ریختن زباله در جنگل، ۳۱/۵٪ شکارهای غیر مجاز و ۳۰/۴٪ نیز ساخت و ساز و اجرای طرح‌های عمرانی در جنگل‌ها را به عنوان مهمترین عوامل تهدیدکننده و مخرب اظهار نموده‌اند. جوانمیری‌پور (۱۳۹۲) عوامل تخریب جنگل‌ها را استفاده

1. FAO (2001)

2. Bukula and Memani (2006), Bose, *et al* (2006) and Eckman (1999)

غیراستاندارد از درختان، چرای دام، تأثیر گرمای شدید و وقوع حریق و آتش‌سوزی در جنگل‌ها و عدم مشارکت مردم در برنامه حفظ و تجدید حیات منابع طبیعی می‌داند که با نتایج تحقیق حاضر همسو است.

در تحقیق جاری بیشتر نمونه‌های مورد مطالعه در مورد ارتباط بین سطح تحصیلات و آگاهی نسبت به نقش و فواید جنگل‌ها تغییر معنی‌داری را نشان نداده و به عبارت دیگر دید یکسانی نسبت به فواید و نقش جنگل‌ها دارند. در حالی که در بررسی یعقوبی‌فرانی و همکاران (۱۳۹۶) ویژگی‌های اجتماعی - فرهنگی، میزان وابستگی اقتصادی روستاییان و سطح سواد و اطلاعات مردم در زمینه منابع طبیعی و وضعیت ارتباطات سازمانی آن‌ها نقش مهمی در افزایش مشارکت مردم و نهادهای محلی در اجرای طرح‌های حفظ و احیای جنگل داشته است.

اینک بر پایه یافته‌های پژوهش، موارد زیر برای دستیابی به مشارکت مردم در برنامه‌های نگهداری، احیاء و توسعه بهینه جنگل‌های شمال پیشنهاد می‌شود. منابع طبیعی یکی از منابع امرار معاش و زندگی مردم روستایی به شمار می‌رود^{۱۱}. از دیدگاه مردم چرای بی‌رویه و سرشاخه زنی و نیز بهره‌برداری از جنگل‌ها به عنوان سوخت از علل اصلی تخریب جنگل به شمار می‌رود، از این‌رو آموزش مردم منطقه برای بهره‌برداری بهینه از جنگل و نیز فراهم نمودن گزینه‌هایی در زمینه تعلیف دام و تامین سوخت برای مردم منطقه توسط نهادهای ذی‌ربط می‌تواند به توقف روند بهره‌برداری بی‌رویه و مخرب از جنگل‌ها از یکسو و نگهداری و توسعه آن‌ها از سوی دیگر کمک نماید.

نهادینه‌سازی مشارکت مردم محلی نیازمند افزایش آگاهی آنان است^{۱۲}. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بیشتر نمونه‌های مورد بررسی برای ارائه اطلاعات، همفکری و مشاورت ابراز آمادگی و تمایل نموده‌اند، که برنامه‌ریزان و متولیان طرح‌ها می‌توانند از این پتانسیل در جهت سازگار نمودن برنامه‌ها با شرایط و نیازهای محلی و نیز در زمینه ارزیابی و اصلاح برنامه‌ها بهره‌گیرند^{۱۳}، بنابراین، نهادهای محلی می‌توانند نقش مهمی در مدیریت

۱. محمدی (۱۳۹۴)

2. Warner (2000), Figueiredo, *et al* (2006) and Ahnstrom, *et al* (2009)

۳. قرنی آرانی (۱۳۹۴)

4. Claytonet, *et al* (1998) and Hildyard, *et al* (1998)

5. Lynch (19980, Macqueen (2005) and Colombo, *et al* (2012)

منابع طبیعی ایفا نمایند^۱. از آنجایی که جامعه‌های آماری طرف پرشش، شوراها و روستایی و نهادهای محلی را به عنوان بهینه مشارکت محلی و نیز اطلاع رسانی و ارتباطات پیشنهاد نمودند، برنامه‌ریزان و متولیان طرح‌ها می‌بایست به تقویت حضور شوراها و روستایی و ده‌یاری‌ها در برنامه‌ها به عنوان راه کار مشارکت مردم و آموزش و اطلاع‌رسانی اهتمام ورزند. از این رو فراهم نمودن زمینه‌های مناسب برای حضور همه مردم و نهادها و مشارکت دادن آنان در برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌ها از جمله طرح توقف بهره‌برداری به عنوان مسئله روز و نیز کمک رسانی برای دستیابی به تفاهم و جلب تعهد همگان ضروری می‌نماید.

توصیه می‌شود سازمان‌های ذی‌ربط فرصت‌های بیشتری را برای ارتباط با اقشار مختلف جامعه فراهم نموده و برای جلب مشارکت و همکاری مؤثر گروه‌های مختلف مردم از جمله جوانان، بهره‌برداران، تشکل‌های مردمی و ... راه‌کارهای انگیزشی مؤثر شناسایی و عملیاتی نمایند. آشنایی مردم با قوانین، ساختار و شرح وظایف و برنامه‌ها و مأموریت‌های سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و جایگاه مردم و نهادهای محلی در برنامه‌های حفاظت از منابع طبیعی، از دیگر عواملی است که ضرورت دارد برای اجرای مناسب آن برنامه‌ریزی و تلاش شود. بدیهی است جلب مشارکت هر یک از گروه‌ها و طبقات اجتماعی نیاز به شیوه مخصوص به خود داشته و نیازمند مطالعه می‌باشد.

پیگیری این سازوکارها در راستای حفاظت و توسعه جنگل‌ها یا در جریان طراحی و اجرای دیگر برنامه‌های مشارکتی در منطقه، ملزوماتی را نیز در پی خواهد داشت. از جمله این الزامات و نیازها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود

- شناسایی و لحاظ نمودن ملزومات مرتبط با مشارکت مردم روستایی و نهادهای محلی در جریان طراحی برنامه‌های مبتنی بر مشارکت مردم روستایی در راستای توسعه جنگل‌های هیرکانی از جمله مشارکت در طرح توقف بهره‌برداری جنگل.
- شناسایی و لحاظ نمودن ملزومات مرتبط با تقویت نظام معیشت روستایی و امور مربوطه مانند کشاورزی و دامداری و اثرگذاری آنها بر جنگل‌های شمال.
- ارزیابی و برآورده نمودن نیازهای ترویجی مردم محلی و فراهم سازی اطلاعات مورد نیاز آنان در ارتباط با توسعه جنگل و منافع و پیامدهای برنامه‌های مربوطه با ارایه راه کارها و شیوه‌های مناسب،

1. Macqueen (2005) and Hildyard, *et al* (1998)

- تقویت همکاری و هماهنگی بین کارگزاران دولتی و پیوند آنان با مردم روستایی و نهادهای محلی با مشارکت بهینه همه دست اندرکاران امر و برخوردار از ظرفیت فعالیت در سطوح مختلف محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی.

منابع

- اسدی نیلوانی، امید و محسنی ساروی، محسن و زاهدی امیری، قوام‌الدین و نظری سامانی، علی اکبر (۱۳۹۴)، «مقایسه دو روش IUCN و سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری در ارزیابی پایداری حوزه آبخیز (مطالعه‌ی موردی: طالقان - زیدشت ۱)». پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، شماره ۱۱، صفحات ۷۳-۸۹.
- باده‌یان، ضیاء‌الدین و منصور، معصومه و سنجابی، حجت‌الله (۱۳۹۶)، «تعیین ارزش اقتصادی برخی از مهم‌ترین کارکردها و خدمات جنگل‌های بلوط زاگرس میانی (مطالعه موردی: استان لرستان)»، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۹، (ویژه نامه شماره ۵)، تابستان ۱۳۹۶، صفحات ۳۶۳-۳۵۳.
- جمالی، نسیم و خسروی پور، بهمن (۱۳۹۵)، «نقش جوامع محلی در حفاظت از محیط زیست در راستای دستیابی به توسعه پایدار»، دومین همایش ملی مکانیزاسیون و فناوری‌های نوین در کشاورزی.
- جوانمیری پور، محسن و مروی مهاجر، محمدرضا و اعتماد، وحید و زبیری، م (۱۳۹۲)، «اثر چرای دام بر تغییر و تنوع گونه‌های جنگلی در گروه‌های زادآوری طبیعی (مطالعه موردی: بخش پاتم جنگل خیرود)»، نشریه جنگل و فرآورده‌های چوب شماره ۶۶، صفحات ۴۱۰-۴۲۶.
- جهانگرد، اسفندیار (۱۳۹۵)، «محیط زیست و برنامه‌های توسعه در ایران». فصلنامه اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی، شماره ۲، صفحات ۵۲۲-۵۵۱.
- حبیبی، بهرام و علیپور، حسن و کیادلیری، هادی (۱۳۹۳)، «بررسی میزان مشارکت جنگل‌نشینان در مدیریت جنگل و چگونگی تقویت مشارکت»، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، جلد ۲۲، شماره یک.
- گوریپ، سینگ (۱۳۸۴)، «جنبه‌های حقوقی توسعه پایدار»، مجله حقوقی عدالت آرا، شماره ۱، صفحات ۱۱-۱۹.

شامخی، تقی (۱۳۹۰)، «قوانین و مقررات منابع طبیعی (جنگل‌ها و مراتع)». انتشارات دانشگاه تهران. چاپ اول.

صفری پورچاقی، پریسا و امانی، عبدالرضا (۱۳۸۹)، «نقش منابع طبیعی در دستیابی به توسعه پایدار حفاظت از خاک». همایش ملی انسان، محیط زیست و توسعه پایدار.

عباسی، عنایت و رضایی، ماشالله (۱۳۸۵)، «نظام‌های بهره‌برداری در مدیریت منابع طبیعی ایران با تأکید بر وضعیت تعاونی‌های منابع طبیعی»، *ماهنامه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تعاون*، شماره ۱۷۵، صفحات ۵۵-۵۰.

عبدالله‌پور، مرتضی (۱۳۷۹)، مشارکت مردم با خروج از جنگل در جهت توسعه پایدار، مجموعه مقالات اولین کنفرانس منابع طبیعی، مشارکت و توسعه، تهران، ۲۹-۳۰ آذر، ۲۸۷-۲۶۱.

علی‌بیگی، جواد (۱۳۹۷)، «بررسی نظام حقوقی بهره‌برداری جوامع روستایی و عشایری از منابع طبیعی در ایران» *فصلنامه انسان و محیط زیست*، شماره ۵۵، صفحات ۹۳-۷۵.

قربانی، مهدی و آذرینوند، حسین و مهربانی، علی اکبر و باستانی، سوسن و جعفری، محمد و نایی، هوشنگ (۱۳۹۳)، «تحلیل شبکه اجتماعی: رویکردی نوین در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مدیریت مشارکتی منابع طبیعی»، *نشریه مرتع و آبخیزداری، مجله منابع طبیعی ایران*، شماره ۶۵، صفحات ۵۶۸-۵۵۳.

قرنی آرانی، بهروز (۱۳۹۴)، «بررسی کمی نقش برنامه‌ریزی مشارکتی در کاهش فقر روستایی مورد شناسی: شهرستان فیروزکوه، روستای لزور»، *پژوهش‌های روستایی*، شماره ۵، صفحات ۴۸۸-۴۶۷.

کاظمی، نسرین (۱۳۹۵)، «گروه‌های متفاوت روستایی و حفاظت از محیط زیست»، *مجله مسکن و محیط روستا*، شماره ۱۵۵، صفحات ۱۵۷-۱۴۳.

کریمی، کبری و کرمی دهکردی، اسماعیل (۱۳۹۶)، «نقش مشارکت جوامع محلی در مدیریت پایدار منابع طبیعی». کنفرانس بین‌المللی مدیریت منابع طبیعی در کشورهای در حال توسعه. اسفند ۱۳۹۶. کرج - ایران.

محمدی، حامد (۱۳۹۴)، «توسعه روستایی: یک خط مشی مناسب جهت دستیابی به توسعه پایدار در ایران»، *ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه*، شماره ۱۸۹، صفحات ۳۹-۵۰.

مروی مهاجر، محمدرضا (۱۳۹۲)، «جنگل‌شناسی و پرورش جنگل»، انتشارات دانشگاه تهران. چاپ دوم.

وزین، نرگس و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۱)، «نقش دانش بومی در حفاظت از منابع آب و خاک از دید روستاییان: مطالعه موردی بخش خوش رستم، شهرستان خلخال»، *روستا و*

توسعه، شماره ۱۵، صفحات ۹-۱۱۴.

یعقوبی فرانی، احمدو کریمی، سعید و پرموزه، فرشاد (۱۳۹۶)، «عوامل مؤثر بر مشارکت مردم در طرح های حفاظت از جنگل در شهرستان گیلان غرب»، نشریه پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، شماره ۲۴، صفحات ۳۳-۴۵.

References

- Adhikari, T. and 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*. No.44, pp. 1-9.
- Ahnstrom, J. and Hockert, J. and Bergea, H.L. and Francis, C. and Skelton, P. and Hallgren, L. (2009), "Farmers and nature conservation: What is known about attitudes, context factors and actions affecting conservation", *Renewable Agriculture and Food Systems*, vol.1, no. 24, pp. 38-47.
- FAO/UNESCO, (1992), "Forest and Cultures in Asia", Workshop and project Proposal on Focus, Regional Unit for Social and Human Sciences in Asia and pacific, Banhkok.
- Pearce, DW. And Pearce, C. (2001), *The Value of Forest Ecosystems*. Montreal: Secret. UN Conv. Biol. Divers.
- Borrini-Feyerabend, G. Farvar, M.T. Nguingui, J.C. and Ndangang, V.A.(2000), "Comanagement of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing. GTZ and IUCN", Kasperek Verlag, Heidelberg, Germany.
- Bose, S. and Lal, P. and Pareek, P.S. and Verma, M. and Saigal, S. (2006), "Forest-based associations in India: An overview", IIED Small and Medium Forest Enterprise Series No. 18. International Institute for Environment and Development, Edinburgh, UK. pp. 61.
- Bukula, S. and Memani, M. (2006), "Speaking with one voice: The role of small and medium growers' associations in driving change in the South African forest sector. IIED Small and Medium Forest Enterprise Series No. 17. pp. 48.
- Clayton, A. Oakley, P. and Pratt, B. (1998). *Empowering People: A Guide to Participation*. New York: UNDP. pp. 70.
- Colombo, S.J. and Chen, J. and Ter-Mikaelian, Michael T. and McKechnie, Jon, Elkie and Philip C. and MacLean, Heather L. and Heath, Linda, S. (2012), "Forest protection and forest harvest as strategies for ecological sustainability and climate change mitigation", *Forest Ecology and Management*, no. 281, pp. 140-151.
- Coulibaly-Lingani, P. and Savadogo, P. and Tigabu, M. and Oden, P. (2011), "Factors influencing people's participation in the forest management

- program in Burkina Faso, West Africa. Forest Policy”, *Economics, Development and social change*. Vol.1, no.26, pp. 292-302.
- Eckman, K. (1999), “Environmental action and women’s group: successful initiatives in third world countries”, *Forest tree and people newsletter*, no. 15/16.
- FAO(2001), Sustainable Forestry and local participation. FAO, Rome, Italy.
- Figueiredo, L. D. and Porro, N. and Pereira, L. S. (2006), Associations in emergent communities at the Amazon forest frontier, Mato Grosso. IIED Small and Medium Forest Enterprise Series No. 14. International Institute for Environment and Development, Edinburgh, UK. pp. 73.
- Hildyard, N.P. and Hedge, P. and Wolvekamp and S.Reddy (1998), “Same platform, different train the politics of participation”, *Journal of unasylya*, vol. 49, 1998/3. pp. 26-33.
- Kumar, J. and Sebak, L. and Wietze and Ahmed, M. (2014), “Factors affecting participation in joint forest management in the West Bengal state of India”, *Journal of Forest Economics*, vol. 4, no.20, pp. 317-332.
- Lynch. D. J.(1998), “Law, Pluralism and the promotion of sustainable community-based forest management” *Journal of Unasylya*, vol 49, 1998/3, pp. 52-56.
- Macqueen, D.J. (2005), “Time and temperance: How perceptions about time shape forest ethics and impacts. *The International Forestry Review*. Vol. 7, No. 3. pp. 250-257.
- Richard A.G. and Mafuru, C.S. and Paul, M., Kayombo C.J., Kashindye, A.M. and Chirenje, L. I., and Musamba, E. B. (2011), “Human activities influencing deforestation on meru catchment forest Reserve”, *Journal of Human Ecology*. Vol.1 no. 33. pp. 17-20.
- Warner, K. (2000), Forestry and sustainable livelihoods”, *Journal of unasylya*, Vol. 51, pp. 3- 12.

Public Awareness About the Values of Hyrcanian Forests in the Fariroud-Zilkiroud, Dohezar-Sehezar, Balairan and Chehelchai Watersheds

- Mohsen Javanmiri Pour** | PhD Graduate, Forest Sciences, Faculty of Resources, University of Tehran, Karaj, Iran
- Abbas Ali Nobakht** | PhD, Forestry, Mazandaran University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran
- Ishaq Ataei** | PhD Candidate, Forestry, Chalous Azad University, Science and Research Unit, Chalus, Iran
- Daryoush Bayat** | National Director of Hyrcanian Multifunctional Management Project, Chalus, Iran
- Jalil Karami** | National Deputy Director of Hyrcanian Multifunctional Management Project, Chalus, Iran
- Nariman Bayat** | M.Sc. Graduate in Environmental science, Azad University, Tonekabon, Iran

Abstract

Forests, as a renewable resource, play an important role in creating a suitable platform for the development of economic and social activities. In this research, various objectives such as forest biodiversity, the importance of forests from environmental and economic view points, destructive factors of forests, impact of forests on people's lives, interaction of people with forests are the most important issues discussed in this paper. The survey method and the statistical population of this study include the three groups of citizens, villagers and tourists over 15 years old in Mazandaran, Gilan, and Golestan provinces. The sample size of the three groups is 1892 people in which 68.9%, 19.9% and 11.2% are citizens, rural and tourists, respectively. The findings of this study show that 53.2% of the people have heard the name of Hyrcanian forests while 46.6% of them were unaware of this name. In addition, 62.4% have said that the hunting of birds and wildlife would destroy the nature and the forest, 32.7% are on the opinion that the hunting cannot have any particular impact, and only 7.4% of the respondents have said that hunting of birds and wildlife would preserve the forest. 87.7% of the subjects under this study are aware of the benefits, importance and the role of Hyrcanian forests in terms of their environmental impacts. Fire, illegal harvesting from the forest, and dumping of garbage in the forest by the public are considered as the most destructive factors of the Hyrcanian forests. Based on the findings, 72.4% of the people are concerned about the destruction of the Caspian forests, and 7.2% are not worried at all about the destruction of the Hyrcanian forests. The objective of the greatest number of people using the forest was for recreation, picking plants and forest fruits, benefiting from medicinal plants, and collecting firewood. Pavement and road problems, lack of facilities, gas shortages, insecurity in the forest and the problems of health issues are among the most important concerns of forest residents.

Keywords: Hyrcanian forests, Biodiversity, Social Forestry, Forest Management, Interaction with Forest.

JEL Classification: L73, Q23.

* Corresponding Author: mjavanmiri@ut.ac.ir