

(:)

حمید خزائی^{۱*}، اصغر فلاح^۲ و علی یخکشی^۳

*۱- نویسنده مسئول، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته جنگل‌داری، دانشگاه مازندران. پست الکترونیک: khazace82@yahoo.com

۲- استادیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه مازندران.

۳- استاد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه مازندران.

تاریخ پذیرش: ۸۷/۸/۱۱

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۱/۱۳

چکیده

در راستای تحولات بین‌المللی و ملی در زمینه مدیریت جنگلها به منظور حفظ همه کارکردهای جنگل و همچنین حفظ تنوع زیستی و در کنار این موارد بهبود وضع رفاهی مردم وابسته به جنگل، ابزاری با عنوان معیار و شاخص برای اجرایی کردن این اهداف مطرح شد. با استفاده از این ابزار و چارچوب سلسله مراتبی و استفاده از روش رتبه‌دهی و نمره‌دهی به ارزیابی سیاست‌های اجرا شده در سطح واحد مدیریتی پرداخته شد. در این تحقیق به بررسی اصل "سیاست، برنامه‌ریزی و چارچوب‌های سازمانی حرکت به سمت مدیریت پایدار جنگل" در روستای پچت و جنگلهای اطراف آن پرداخته شده که منطقه یاد شده دارای مدیریت تلفیقی مشارکتی می‌باشد. برای اصل یاد شده نمره $PS = 0/32$ بدست آمده که می‌توان با تعیین نمره این اصل برای سایر واحدهای مدیریتی جنگل، آنها را مورد مقایسه قرار داد و میزان نزدیکی‌شان را به مدیریت پایدار جنگل تعیین نمود.

واژه‌های کلیدی: اصل، معیار، شاخص، مدیریت پایدار جنگل.

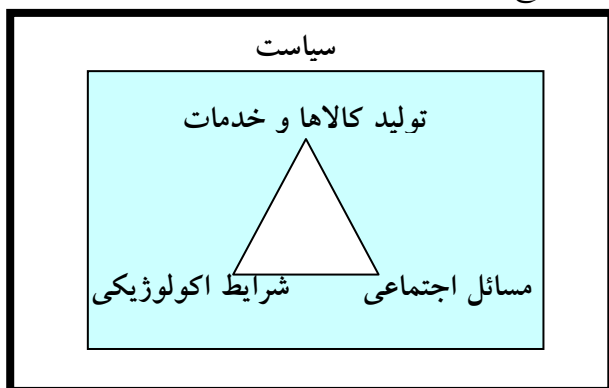
مقدمه

در زمینه سیاست‌گذاری کمک می‌کنند و در تعیین سیاست‌ها مؤثر هستند (Yianna & Policos, 2000). در سطح ملی هم با توجه به وجود مشکلات اقتصادی-اجتماعی که همه کارشناسان به آن اذعان دارند، همچنین مشکلات اکوسیستمی که وجه‌های بارز آن بر کسی پوشیده نیست و وجه‌های پنهان آن مانند انقراض گونه‌هایی که هنوز شناسایی نشده‌اند، سبب شد که سیاستهای کشور در سطح ملی هم، در راستای سیاستهای موجود در سطح جهانی قرار گیرد. به همین دلیل این سیاستها در سطح واحد مدیریت جنگل در سطح محلی بوده و در ارتباط با سطوح ملی و جهانیست که لازمه اجرایی می‌یابد. سیاستها در سطح واحد مدیریت از دو

در سطوح بین‌المللی بعد از اجلاس سران زمین در سال ۱۹۹۲، حرکت به سمت بهبود رفاه بشری همراه با تضمین سلامت اکوسیستمها مطرح شد (یخکشی، ۱۳۸۲). برای به اجرا در آمدن دستور کار ۲۱ که ایران هم جزء کشورهای امضاء کننده آن است، در زمینه جنگل کنفرانس‌های متعددی در سطوح بین‌المللی تشکیل شد (شامخی، ۱۳۸۳) که هدف آنها ایجاد و تعیین مجموعه اصول، معیارها و شاخص‌ها برای نزدیک شدن به پایداری و اجرای مدیریت پایدار جنگلها می‌باشد (CIFOR, 1999a). می‌توان این‌گونه بیان داشت که معیارها و شاخص‌ها ابزارهای برنامه‌ریزی هستند که به تصمیم‌گیری

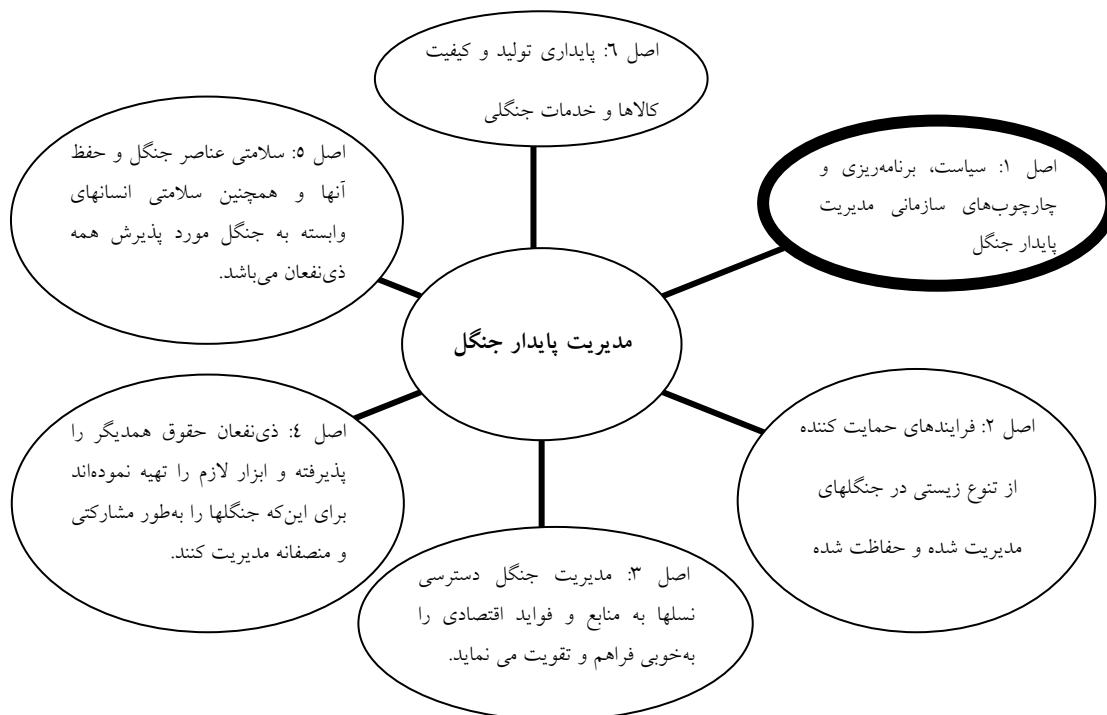
تصمیم‌گیری شوند، ولی در عوض یک مدیر جنگل می‌تواند در سطح واحد مدیریتی خود با اطلاعات جامعی که از مردم منطقه که وابسته به جنگل هستند بدست می‌آورد، سیاست‌گذاری خاص واحد مدیریتی خود را در تعیین کارکردهای اکوسیستم جنگلی انجام دهد (شکل ۱).

جهت قابل بررسی است. در ابتدا سیاستهایی که در سطح ملی طراحی شده، به‌عنوان یک خط‌مشی کلان برای واحد مدیریت جنگل در نظر گرفته می‌شود و دیگری سیاست در سطح واحد مدیریت جنگلی می‌باشد (CIFOR, 1999a). بنابراین خط‌مشی‌های کلان از اختیار مدیر واحد جنگلی خارج است و باید در سطح ملی دیده و



شکل ۱- رابطه بین سیاست‌گذاری و سایر عناصر مربوط به مدیریت پایدار (CIFOR, 1999a)

در شکل ۲ اصول لازم برای دستیابی به مدیریت پایدار جنگل مطرح شده‌اند که در این تحقیق اصل یک آن مورد بررسی قرار گرفته است.

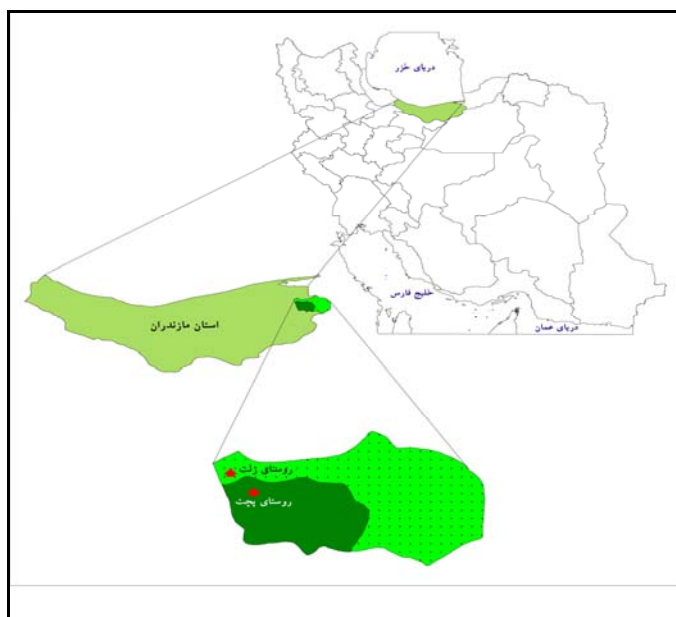


شکل ۲- اصول مدیریت پایدار جنگل طراحی شده توسط CIFOR (1999c)

سرزمین بوده تا بتواند از منابع طبیعی کشور بر مبنای اصل توسعه پایدار بهره‌برداری کند. در این تحقیق، سیاستهای برنامه‌ریزی این پروژه مورد بررسی قرار می‌گیرد و هدف آن است که مشخص شود تا چه حد در راستای مدیریت پایدار موفق بوده است.

مواد و روشها

روستای پچت در ارتفاع ۱۱۰۰ متر بالاتر از سطح دریا با طول جغرافیایی ۴۵° ۵۳° شرقی و عرض جغرافیایی ۳۵° ۳۶° شمالی قرار دارد. این روستا دارای ۴۵ خانوار با ۱۸۴ نفر جمعیت می‌باشد که در ۵۰ کیلومتری جنوب شهرستان بهشهر و در استان مازندران واقع شده است (شکل ۳).



شکل ۳- نقشه منطقه مورد مطالعه

در روستای پچت طرحی تحت عنوان "مدیریت تلفیقی در جنگلهای خزری شمال با مشارکت مردم" انجام شده است (یخکشی، ۱۳۸۵). این طرح در سال ۱۳۸۰ شروع شده و هدف آن، اجرایی کردن اهداف دستور کار ۲۱ یعنی ارائه یک طرح مدیریت جامع، حفاظت و احیای عرصه‌های جنگلی، تهیه نقشه‌های آمایش سرزمین، برنامه‌ریزی در بخش‌های مختلف کشاورزی، دامداری، آگروفارستری، توسعه و عمران روستایی، سعی در ریشه‌کنی عوامل اصلی تخریب منابع طبیعی (فقر مادی و فرهنگی و بهره‌برداری غیرمنطقی از سرزمین) به‌ویژه با به‌کارگیری زنان و جوانان روستایی می‌باشد. این امر با توجه به رویکرد همه‌سونگر و با هماهنگی بین سازمانهای میان‌بخشی و با مشارکت مردم محلی اجرا شده است و در جستجوی برقراری نوعی توازن و هماهنگی بین اجزای مختلف سیستم کنونی مدیریت و برنامه‌ریزی استفاده از

استفاده از چارچوب سلسله مراتبی و تجزیه و تحلیل چند معیاره (روش رتبه‌دهی) سعی در اجرایی کردن این اصل شد. بدین منظور برای این اصل چند معیار و چندین شاخص توسط CIFOR تهیه شده (CIFOR, 1999b) که

روش تحقیق

با توجه به این که تعیین سیاستها و برنامه‌ریزی در چارچوب‌های سازمانی به‌عنوان یک اصل در حرکت به‌سمت مدیریت پایدار جنگلی مطرح بوده، بنابراین با

انجام شود تا نیازهای مردمی محلی و وضعیت اکوسیستمها را در نظر گرفته و برای آنها برنامه‌ریزی کرد. در این جا برای هر شاخص نمره‌ای از ۱ تا ۵ مطابق با جدول ۱ داده شده است. برای این که وزن این شاخص‌ها هم در نظر گرفته شود از طیف لیکرت (جدول ۱) استفاده شده است.

به‌عنوان یک مجموعه پایه مورد استفاده قرار گرفت و سعی در تطبیق آنها با شرایط منطقه شد. به‌همین دلیل بعضی از این عناصر اصلاح و یا حذف شدند (Guillermo & Ravi, 2000). لازم به یادآوری است که برای رسیدن به یک مجموعه مناسب از معیارها و شاخص‌ها برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی باید گردهمایی‌ها، کارگاههای آموزشی و جلسه‌های کارشناسی

جدول ۱- مقیاس نمره‌دهی به شاخص‌ها و طیف لیکرت برای رتبه‌دهی به هر شاخص

| رتبه‌دهی به هر شاخص | | مقیاس نمره‌دهی به شاخصها | |
|---------------------|----------------|--------------------------|---|
| مرتبه | (طیف لیکرت) | نمره | |
| | توصیف | | توصیف |
| ۱ | بسیار کم‌اهمیت | ۱ | نمایش بی‌نهایت ضعیف و وضعیت بسیار نامطلوب |
| ۳ | کم‌اهمیت | ۲ | نمایش ضعیف و نامطلوب |
| ۵ | نسبتاً مهم | ۳ | قابل قبول |
| ۷ | مهم | ۴ | نمایش خیلی مطلوب |
| ۹ | خیلی مهم | ۵ | الگو برای منطقه |

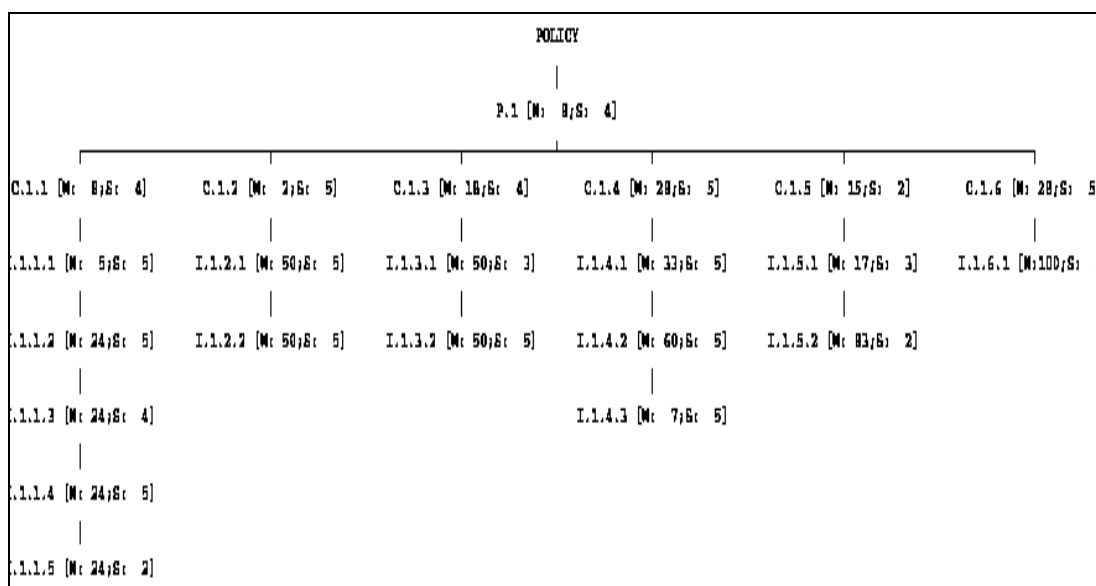
نتایج

مجموعه پایه شاخص‌ها و معیارهای طراحی شده توسط CIFOR برای واحد مدیریت جنگل که اطلاعات آن موجود و متناسب با شرایط ایران بود مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۳ معیارها و شاخص‌های اصل یک آمده است که برای اجرایی کردن اصل مربوطه طراحی شده‌اند. همان‌طور که در نمودار سلسله مراتبی مشاهده می‌شود (شکل ۳)، نمره و وزن شاخص‌ها، معیارها و اصل مربوطه داده شده است. در صورت تمایل می‌توان شاخص‌هایی را که دارای نمره و وزن کمتری هستند و به‌عبارت دیگر در رسیدن به اهداف و تعیین پایداری کم اهمیت‌ترند، حذف نمود.

بعد از بدست آوردن نمره و وزن هر شاخص این مقادیر در هم ضرب شده و مقداری که برای هر شاخص بدست می‌آید با مقادیر سایر شاخص‌ها جمع شده و بر ۱۰۰ تقسیم می‌شود که نمره هر معیار بدست می‌آید. این نمره در وزن آن معیار ضرب شده و مقادیر معیارهای مختلف با هم جمع می‌شود و بر ۱۰۰ تقسیم شده که نمره اصل بدست می‌آید. در نهایت می‌توان از نمره این اصل به‌همراه اصول دیگر برای تعیین پایداری استفاده کرد. برای اصلاح و انتخاب شاخصها و معیارها، رتبه‌دهی و اندازه‌گیری میزان پایداری از نرم‌افزار CIMAT استفاده شده است.

جدول ۳- اصل، معیار و شاخصهای مدیریت پایدار جنگل

- اصل ۱: سیاست، برنامه‌ریزی و چارچوب‌های سازمانی که در حرکت به سمت مدیریت پایدار جنگل نقش دارند.
- معیار ۱-۱: سرمایه کافی و مداوم برای مدیریت جنگلها وجود دارد.
- شاخص ۱-۱-۱: تهیه سیاستها و برنامه‌ریزیها بر پایه اطلاعات صحیح اخیر؛
- شاخص ۱-۱-۲: تهیه ابزارهای مؤثر برای هماهنگ‌سازی بین بخشهای مختلف یک سازمان و یا سازمانهای مختلف در مورد کاربری اراضی و مدیریت سرزمین؛
- شاخص ۱-۱-۳: وجود گزارش دائمی از جنگلهای تولیدی و حمایتی بر پایه مدیریت پایدار جنگل که قانون از آن حمایت می‌کند؛
- شاخص ۱-۱-۴: وجود طرح کاربری اراضی منطقه‌ای یا گزارش دائمی از وضعیت جنگل (PFE) که کاربری مناطق جنگل‌زدایی شده را منعکس می‌کند و توجه ما را به چنین فاکتورهایی مانند جمعیت، کشاورزی، حفاظت، ارزشهای زیست‌محیطی، اقتصادی و فرهنگی جلب می‌کند؛
- شاخص ۱-۱-۵: وجود پرسنل و سرمایه‌گذاری کافی برای سازمانهای مسئول مدیریت و تحقیقات جنگل؛
- معیار ۱-۲: پیش‌بینی‌هایی برای سیاست اقتصادی وجود دارد.
- شاخص ۱-۲-۱: وجود سرمایه‌های ذخیره برای خسارتهای بالقوه امکان‌پذیر؛
- شاخص ۱-۲-۲: وجود پیش‌بینی‌هایی برای جلوگیری از اختلالات اقتصادی؛
- معیار ۱-۳: هیچ‌کدام از سیاست‌های غیرجنگل‌داری، مدیریت جنگل را نفی نمی‌کند.
- ۱-۳-۱: نبود انگیزه‌های بخش کشاورزی برای توسعه تولید؛
- ۱-۳-۲: نبود تحریف در سیاست‌های مورد توافق؛
- معیار ۱-۴: زون ضربه‌گیر وجود دارد.
- ۱-۴-۱: میزان کم ناسازگاری مرزهای واحد مدیریت جنگل؛
- ۱-۴-۲: احترام مردم محلی به مرزهای واحد مدیریت جنگلی؛
- ۱-۴-۳: اعمال تلاشهایی از جانب مدیریت جنگل برای حمایت از مرزهای جنگل؛
- معیار ۱-۵: چارچوبهای قانونی، دسترسی به جنگل و منابع جنگلی را مورد حمایت قرار می‌دهد.
- ۱-۵-۱: وجود حقوق مالکیت برای محصولات فرعی بهره‌برداری شده از جنگل (NTFP) (به‌طور مثال چوب سوخت)؛
- ۱-۵-۲: سیستم شفاف اعطای گواهی؛
- معیار ۱-۶: سرمایه‌گذاری دوباره در عملیات استفاده از جنگل توضیح داده شده است.
- ۱-۶-۱: فقدان تحرک سرمایه زیاد (تشویق سیاست بُر و بُر)؛



شکل ۳- نمودار سلسله مراتبی اصل، معیار و شاخص به همراه نمره و وزن‌هایشان

شاخص ۱-۱-۲: اسناد موجود در کتاب منتشر شده توسط مدیریت طرح حکایت از این دارد که بین بخشها و سازمانهای مختلف برای اجرای طرح همکاری وجود داشته است (یخکشی، ۱۳۸۵) که از آن جمله می‌توان به مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران، جهاد کشاورزی شهرستان بهشهر، استانداری مازندران، سازمان محیط‌زیست، UNDP و غیره اشاره کرد.

شاخص ۱-۱-۳: در طول مدت اجرای این طرح که از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ به طول انجامید هر ۲ هفته یکبار کارگاه آموزشی برای مردم تشکیل شده که برای آموزشهای فرهنگی، زیست‌محیطی، کشاورزی و صنایع دستی طراحی شده بودند. همچنین برای این که نیازهای مردم شناخته شده و متناسب با آن حرکت شود، مردم‌محور عمل شد و طبق تحقیقات با اجرای این مدیریت، میزان زادآوری طبیعی جنگل در حد مطلوب است و از کت‌زنی به درختان به میزان چشمگیری کاسته شده است.

شاخص ۱-۱-۴: برای این روستا نقشه کاربری تفرج گسترده، کشاورزی و جنگل‌داری براساس مدل اکولوژیکی تهیه شده است (یخکشی، ۱۳۸۵) که این

در این شکل که خروجی نرم‌افزار می‌باشد سلسله مراتب اصل سیاست (Policy) نشان داده شده و حروف به کار رفته شامل C (معیار = Criteria)، I (=Indicator)، S (=Score = نمره) و W (=Weight = وزن) می‌باشد.

بحث

دلایل اختصاص نمره‌ها به شاخص‌ها و معیارهای مربوطه

معیار ۱-۱

شاخص ۱-۱-۱: سیاست ملی کشور در راستای دو موضوع مهم است که اولی سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و دومی طرح ملی آمایش سرزمین (امانی، ۱۳۸۵) است. در واحد مدیریت مشارکتی این سیاستها مدنظر قرار گرفته و اجرایی شده است و این اصل را که "جهانی فکر کن و محلی عمل کن" را مورد توجه قرار داده است. در چشم‌انداز بیست‌ساله، ایران کشوری است توسعه‌یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل.

این منطقه نسبت به روستاهای منطقه نکاجوب نشان می‌دهد که روستائیان این منطقه ۳۰٪ افزایش درآمد داشته‌اند.

معیار ۳-۱

شاخص ۳-۱-۱: در روستای پچت مردم اذعان داشتند که به علت سطح کم زمین‌های کشاورزی و تولید کم، فرزندان‌شان به دنبال کار از منطقه خارج می‌شوند اما بعد از اجرای طرح مدیریت تلفیقی و با آموزشهایی که کارشناسان کشاورزی و دامپروری به مردم دادند، میزان درآمد آنها در واحد سطح افزایش یافت. همچنین ایجاد صنایع دستی و تأمین منابع سوختی جایگزین، سبب کاهش انگیزه مردم برای تخریب جنگلها شد.

شاخص ۳-۱-۲: این قسمت هم در دو سطح

ملی و محلی قابل بررسی است. سیاستهای تهیه شده در سطح ملی مانند طرح خروج دام از جنگل مورد تحریف قرار گرفته و دارای معضل اجرایی بوده است. اما همین سیاست در سطح واحد مدیریت جنگل به خوبی از طریق آموزش دامداران و با مشارکت آنها به موفقیت انجامیده است تا جایی که دامداران به دورگ کردن دامها پرداخته و دامها را از جنگل خارج کرده‌اند که دامداران سایر روستاها از آنها الگوبرداری می‌کنند. در این مدیریت مشارکتی چون مردم در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرا نقش داشته‌اند (یخکشی، ۱۳۸۵) بنابراین سوءتفاهم‌ها و سوءتعبیرها به میزان زیادی کاهش یافته و مردم خود به صورت مشارکتی اقدام به خروج دام نموده‌اند. تحریف سیاستها هم کاهش یافته است.

معیار ۴-۱

شاخص ۴-۱-۱: در این جا با توجه به این که مردم خود سیاستهای برنامه‌ریزی را با مشارکت مجری طرح‌ریزی کرده‌اند، بنابراین برای تصمیمات خود احترام

مسئله به خوبی سیاست چشم‌انداز ۲۰ ساله و طرح آمایش سرزمین را پوشش می‌دهد. میزان تخریب جنگلها در دوره ده‌ساله ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۱ مورد بررسی قرار گرفته است. عوامل تخریب این جنگلها مشخص شده و راهکارهایی برای آنها ارائه و اجرا شده است.

شاخص ۱-۱-۵: این سؤال هم جنبه ملی سیاست‌گذاری را شامل می‌شود و هم در سطح واحد مدیریت که در این جا به بخش دوم آن پرداخته شده است. این پروژه در سطح منطقه یخکش طراحی شد، ولی به دلیل کمبود بودجه، در سطح یک طرح کوچک در روستای پچت، یخکش و شیخ‌محله به عنوان نمونه اجرا شد (یخکشی، ۱۳۸۵).

معیار ۲-۱

شاخص ۲-۱-۱: خسارتهای وارده به مدیریت پایدار جنگل شامل زیانهای وارده به مردم وابسته به جنگل است که اثرهای ثانویه عملیات بهره‌برداری جنگل را به دنبال دارد که شامل خسارتهای ناشی از عوامل طبیعی و انسانی به اکوسیستم جنگلی است. برای جبران چنین خسارتهایی نیاز به سرمایه‌گذاری در مدیریت مشارکتی با ایجاد صندوق‌هایی برای اعطای وام به مردم روستا و تشکیل شرکتهای تعاونی چندمنظوره با اهداف زیست محیطی است. برای جبران خسارت‌های وارده به محیط‌زیست نیز سرمایه‌هایی در نظر گرفته شده است.

شاخص ۲-۱-۲: به منظور جلوگیری از اختلالات اقتصادی در روستای پچت، بر اصل تنوع درآمد تکیه شده که با ایجاد تنوع درآمد روستائیان، شکنندگی اقتصادی آنها کاهش می‌یابد. همچنین برای مواقعی که اختلالات اقتصادی وجود دارد، صندوق‌های مطرح شده می‌توانند به عنوان تکیه‌گاه باشند. از طرف دیگر حذف دلان خرید و فروش محصولات کشاورزی و دامی و ایجاد شرکت تعاونی به کاهش اختلالات و افزایش درآمد روستائیان منجر شده است. مقایسه میزان افزایش درآمد روستائیان

پایداری سهم داشته‌اند تقدیر شد که از آن جمله می‌توان اعطای لوح سبز به مدیر مدرسه روستا و انتخاب زن نمونه در مسائل زیست محیطی را نام برد. در این زمینه باید ضوابط اعطای گواهی پایداری به واحدهای مدیریتی تدوین و به مرحله اجرا درآید.

معیار ۶-۱

۱-۱-۶: با توجه به این‌که این طرح برای اجرایی ساختن دستور کار ۲۱ و به منظور حفظ تنوع زیستی این منطقه است، بنابراین سیاستهایی مانند "ببر و ببر" در این طرح جایی نداشته و مبنای حفاظت از منطقه بوده است. با توجه به نمره‌ها و وزنهای بدست آمده، نمره اصل مربوطه برابر با $Ps=0/32$ (Policy Score) است که این مقدار با مقادیر سایر اصول جمع شده و نمره پایداری مدیریت جنگل را خواهد داد. در این جا تنها یک اصل از اصول مدیریت پایدار جنگل مورد بررسی قرار گرفته است که با بررسی سایر اصول و بدست آوردن نمره‌های آنها می‌توان نمره پایداری هر واحد مدیریت را محاسبه و واحدهای مدیریتی را به منظور اعطای گواهی پایداری با هم مقایسه نمود.

پیشنهادها: با توجه به نتایج بدست آمده و مسائل مطرح شده پیشنهاد می‌شود که:

- کارگاهی با مشارکت کارشناسان اجرایی، متخصصان بخش آموزش و پژوهش به منظور تهیه مجموعه پایه‌ای از معیارها و شاخص‌های مناسب برای واحدهای مدیریت جنگلهای شمال تهیه شود تا برای استفاده در پایش، ارزیابی و تصمیم‌گیری در سطح واحد مدیریت به کار گرفته شوند.

- به منظور اجرایی ساختن برنامه ملی جنگل (NFP = National Forest Program) مجموعه‌ای از شاخص‌ها

قائل بوده و در منطقه‌ای که توسط آنها حفاظت شده، تخریب به میزان چشمگیری کاهش یافته است. شاخص ۴-۱-۲: مردم به دلیل تصمیم‌گیری مشارکتی نه تنها نسبت به مرزهای جنگل احترام می‌گذارند، بلکه از آنها حفاظت می‌کنند و به طور رایگان در هفته منابع طبیعی، جنگل‌کاری کردند.

شاخص ۴-۱-۳: مدیریت جنگل در روستای پچت با تأمین نیازهای مردم از طریق جایگزین کردن سوخت مورد نیاز آنها و همچنین با تبدیل گاو بومی به گاو دورگ و تأمین سبوس مورد نیاز آنها توسط شرکت تعاونی و با آموزش‌های زیست محیطی به مردم، بدون این که عمل حصارکشی انجام شده باشد، موفق به حفاظت جنگلهای روستا شده است.

معیار ۵-۱

۱-۱-۵: اگرچه سوخت‌های جایگزین تا حدودی نیاز سوختی مردم را برآورده کرده‌اند ولی برای بعضی از مصارف هنوز به چوب هیزمی نیاز دارند که تهیه هیزم از خشکه‌دارهای درون جنگل انجام می‌شود و اداره منابع طبیعی و مدیریت جنگل اجازه بهره‌برداری از خشکه‌دارها را برای تأمین چوب سوخت می‌دهند. همچنین برای کاهش وابستگی به هیزم، به تمام خانواده‌های روستای پچت (همچنین شیخ‌محله و یخکش) کپسول گاز داده شد و مسئله سوخت حل شد. دسترسی و حق مالکیت مربوط به سایر محصولات فرعی مانند میوه جنگلی به مردم منطقه داده شده است.

۲-۱-۵: سیستم شفاف اعطای گواهی: با توجه به این که اعطای گواهی پایداری واحدهای جنگل‌داری در سطح بین‌المللی و در زمینه منابع طبیعی به تازگی مطرح شده است ولی هنوز در کشور ما و در زمینه جنگل به اجرا در نیامده است. در این پروژه نیز سیستم اعطای گواهی به معنای واقعی و ضابطه‌مند وجود ندارد، اما از افرادی که در راستای اهداف مدیریت جنگل و نزدیک شدن به

منابع مورد استفاده

- امانی، م.، ۱۳۸۵. روستازیستی در ایران. ارائه راهبردهای سیاستها. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. ۲۲۴ صفحه.
- شامخی، ت.، ۱۳۸۳. معیارها و شاخصهای اجتماعی-اقتصادی مدیریت پایدار جنگل و تطبیق با وضعیت ایران. مجموعه مقاله‌های همایش حفاظت از جنگل‌ها در مدیریت پایدار: ۵۳-۳۷.
- یخکشی، ع.، ۱۳۸۲. مدیریت سازمان جنگلها و مراتع و حفاظت ایران در مقایسه با سیستم مدیریتی پاره‌ای از کشورهای اروپایی. انتشارات دانشگاه مازندران. ۳۱۴ صفحه.
- یخکشی، ع.، ۱۳۸۵. مدیریت تلفیقی در جنگل‌های خزری شمال با مشارکت مردم محلی. انتشارات میر ماه. ۱۰۳ صفحه.
- CIFOR. 1999a. The CIFOR Criteria and Indicators Generic Template. Toolbox series No. 2. 32p.
- CIFOR. 1999b. Guidelines for Applying Multi-Criteria Analysis to the Assessment of Criteria and Indicators. Toolbox 9. 85 p.
- CIFOR, 1999c. Guidelines for Developing, Testing and Selecting Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management. 186 p.
- Guillermo, A. and Ravi, M., 2000. Development of a Methodology for Selecting Criteria and Indicators of sustainable forest management: Case study on participatory assessment. Environment management, 26(6): 569-673.
- Yianna, F. and Poulicos, P. 2000. Sustainable Development Indicators: An Overview, Institute of applied and computational mathematic, regional analysis devedunal, 14 p.

- و معیارها برای واحد مدیریت جنگل و برای کل جنگل‌های شمال تهیه شود.
- پیشنهاد می‌شود از چارچوب سلسله مراتبی برای فرموله کردن و تدوین شاخص‌ها و معیارهای مدیریت پایدار جنگل استفاده شود.
- پیشنهاد می‌شود که سیاستهای مرتبط با جنگل، طرحهای توسعه روستاها را هم در برگیرند، چرا که بدون در نظر گرفتن رفاه مردم روستایی، مدیریت پایدار جنگل اجرایی نخواهد شد.
- به‌منظور تهیه شاخص‌ها و معیارهای مناسب و قابل کاربرد برای واحدهای مدیریت جنگل از مشارکت مردم و ذی‌نفعان مربوطه استفاده شود.
- برای تهیه و اجرای سیاستها در سطح واحد مدیریت از مشارکت بخشهای پژوهش، آموزش و کارشناسان اجرایی سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور و مردم وابسته به جنگل استفاده شود.
- شاخص‌ها و معیارها باید به‌گونه‌ای تهیه شوند که ارتباط سطوح بین‌المللی، ملی، منطقه شمال و واحد مدیریت را به یکدیگر مرتبط نماید.

Implementation of policy, planning and institutional framework for sustainable forest management

H. Khazae^{1*}, A. Falah² and A. Yakhkeshi³

1* - Corresponding author, M. Sc. Student, Faculty of Natural Resources, Mazandaran University.
E-mail: khazae82@yahoo.com

2- Assistant Prof., Faculty of Natural Resources, Mazandaran University.

3- Professor, Faculty of Natural Resources, Mazandaran University.

Abstract

With the international and national development of sustainable forest management (SFM) for protecting and conserving all forest functions and its biodiversity, also for improving of human wellbeing who related to forest, some criteria and indicators have been present. We used this tools and hierarchical framework, scoring, ranking, and weighting to assess implemented policies at SFM unit. This study has investigated policy, planning of participatory integrated management at Pachat village and adjacent forests. In our study we achieved the principle score (ps) of 0.32 as one of the SFM principles for the studied area. The same process could be introduced for other SFM units to compare the results, in order to find out how close they are to SFM.

Key words: principle, criteria, indicators, SFM.