



پروژه مدیریت چند منظوره جنگل های هیرکانی
جوامع توانمند، جنگل های پایدار، میراث جهانی

راههای مناسب و متنوع زیست ابزاری برای حفاظت از تنوع زیست در جنگل های هیرکانی



www.chfp.ir



پروژه مدیریت چندمنظوره جنگل های هیرکانی

راهنمای مناطق ویژه تنوع زیستی ابزاری برای حفاظت از تنوع زیستی در جنگل های هیرکانی



این راهنما توسط پروژه مدیریت چند منظوره جنگل‌های هیرکانی (FRWO/ UNDP / GEF) تهیه شده است. این راهنما بر اساس اطلاعاتی که توسط محمد توحیدی فر (مشاور تنوع زیستی)، مایک موزر (مشاور ارشد بین المللی پروژه)، طاهر قدیریان (مشاور پستانداران)، بهرام زهراد (مشاور پوشش گیاهی)، مصطفی عبدالله پور (مشاور سیاست گذاری و قانون)، داریوش بیات (مدیر ملی پروژه) و جلیل کرمی (معاون پروژه) گردآوری و تدوین شده است.

کارشناسان مشروحه زیر از کمیته فنی دفتر جنگلداری این راهنما را مورد بررسی و تصویب قرار داده اند:

آقای محمد علی فخاری (معاون فنی و رئیس کمیته فنی دفتر جنگلداری)،
آقای علی شمس (دبیرخانه کمیته فنی دفتر جنگلداری)، آقای سعید کیان (عضو کمیته فنی دفتر جنگلداری)، آقای رحمت الله پورولی (عضو کمیته فنی دفتر جنگلداری)،
آقای احمد رمضان نیا (عضو کمیته فنی دفتر جنگلداری)، آقای حسین علایی (عضو کمیته فنی دفتر جنگلداری)

عکس‌های روی جلد:

زمینه؛ نمایی از جنگل‌های هیرکانی، مازندران

شوکا؛ عکاس: حامد تیزرویان

قارچ روی خشکه دار (Panus sp)، فریرود گیلان؛ عکاس: م. پورهدایت

چرخ ریسک خزری؛ عکاس: میثم قاسمی

آذر ۱۳۹۷



فهرست

۴	خلاصه
۶	مقدمه
۷	ایجاد فضایی برای طبیعت در جنگل های هیرکانی
۸	هدف اصلی مناطق ویژه تنوع زیستی
۹	معیارهای انتخاب مناطق ویژه تنوع زیستی و لیست پیشنهادی این مناطق
۱۱	پهنه بندی مناطق ویژه تنوع زیستی
۱۲	روش تدوین طراحی مدیریت جنگل در مناطق ویژه تنوع زیستی
۱۸	فعالیت های مجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی
۱۹	حکمرانی بر مناطق ویژه تنوع زیستی
۱۹	منابع مالی مناطق ویژه تنوع زیستی
۲۰	ارتقاء جایگاه قضایی مناطق ویژه تنوع زیستی
۲۲	ضمیمه ۱-شرح خدمات مناطق ویژه تنوع زیستی
۲۵	ضمیمه ۲ - نمونه و لیست محتوای طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی
۲۷	ضمیمه ۳-چارچوب فعالیت های مجاز و غیرمجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی

خلاصه

این راهنما ابزار مدیریتی جدیدی برای حفاظت از تنوع زیستی در جنگل‌های هیرکانی مناطق ویژه تنوع زیستی را توصیف می‌کند. مکانیزم مناطق ویژه تنوع زیستی به حفظ تنوع زیستی به روش اکوسیستمی چشم انداز در مناطق جنگلی کمک می‌کند. مناطق ویژه تنوع زیستی مناطق جنگلی هستند که در آن اولویت مدیریت حفاظت از تنوع زیستی است.

مناطق ویژه تنوع زیستی با استفاده از چهار معیار انتخاب می‌شوند:

- مناطق با ارزش بالای تنوع زیستی
- مناطقی که خدمات اکوسیستمی مهم را ارائه می‌دهند
- مناطق جنگلی دست نخورده / نسبتاً دست نخورده
- مناطق مهم پیوستگی ژنتیکی و یا کریدورهای زیست محیطی

زمینه اجتماعی-اقتصادی جوامع ساکن در این منطقه نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

هدف از این راهنما توصیف مناطق ویژه تنوع زیستی، معیارها و فرایندهای شناسایی حوضه‌های مناطق ویژه تنوع زیستی نامزدها است. در ارزیابی اولیه ۱۲ حوضه آبخیز در کل جنگل‌های هیرکانی به عنوان مناطق ویژه تنوع زیستی شناسایی شد که بالاترین اولویت‌ها عبارتند از حوضه ۲۳ زیلکی رود، حوضه ۲۵ شترود در استان گیلان و حوضه ۸۷ محمدآباد، حوضه ۸۸ زرین گل و حوضه ۸۹ رامیان در استان گلستان بوده و در آینده حوضه‌های دیگر ممکن است به این مناطق ویژه تنوع زیستی در نتیجه از بررسی‌های بیشتر با هدف بازگرداندن تنوع زیستی اضافه شود.

در این راهنما نقشه راه و فرایند تهیه برنامه ۱۰ ساله مدیریت جنگل در مناطق ویژه تنوع زیستی شرح داده شده است. در این راهنما مدیریت مناطق ویژه حفاظتی - حمایتی با تنوع بالای زیستی در قالب سری و همچنین مناطق پیرامونی آن به عنوان بافر در جنگل انتخاب می‌شوند. شرح خدمات تهیه طرح جنگلداری مناطق ویژه تنوع زیستی و نمونه تهیه یک طرح جنگلداری مناطق ویژه تنوع زیستی ارائه شده است. لازم به تأکید است که تهیه طرح جنگلداری مناطق ویژه تنوع زیستی باید در قالب یک فرآیند کاملاً مشارکتی با حضور تمام ذینفعان اصلی در قالب یک کارگروه باشد.



فعالیت هایی مجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی با اولویت حفاظت از تنوع زیستی شرح داده شده است. اما فعالیت های پایدار دیگر که اثرات تخریبی کمی دارند در منطقه بافر نیز مجازند.

مدیریت اجتماع محور، مدل مطلوب مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی است، لذا بهتر است طرح جنگلداری آن توسط سازمان جنگل به تعاونی محلی یا سازمان غیر دولتی واگذار گردد. بایستی یک کمیته بین بخشی برای کمک به مدیریت و تضمین مشارکت کامل ایجاد شود.

تامین مالی برای مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی می تواند از منابع مختلف شامل پرداخت ورودیه، کمک های داوطلبانه، مسئولیت اجتماعی شرکت های خصوصی، پرداخت هزینه های خدمات اکوسیستم و کمک های دولتی صورت گیرد.

پروژه هیرکانی پیشنهاد می کند که سازمان جنگل مناطق ویژه تنوع زیستی را به عنوان طبقه بندی جدیدی برای حفاظت از منابع طبیعی و ذخایر جنگلی تأیید کند.

مقدمه

جنگل های هیرکانی با وسعت ۲۰۵ میلیون هکتار از اهمیت جهانی برای تنوع زیستی برخوردار است، اما همانند بسیاری از اکوسیستم های جنگلی دیگر در سراسر جهان، این جنگل ها تحت تاثیر عوامل متعددی هستند که نه تنها کل اکوسیستم را، که به صورت ویژه تنوع زیستی و معیشت ساکنان جنگل و جوامع محلی را تهدید می کنند. این عوامل شامل تغییر کاربری زیستگاه های جنگل، استفاده ناپایدار از منابع جنگلی، آلودگی و اثرات تغییرات آب و هوایی (به عنوان مثال آتش سوزی های جنگل، آفات و بیماری ها) است. این تاثیرات در حال حاضر باعث از بین رفتن و تخریب جدی جنگل های هیرکانی شده، به ویژه از اوایل دهه ۱۹۵۰، زمانی که بسیاری از جنگل های جلگه ای به اراضی کشاورزی تبدیل شدند. فشار وارده از چرای دام و شکار همچنان در جنگل ها وجود دارد و این در حالی است که گردشگری و تقاضا برای ساخت خانه های بیبلاقی به سرعت در حال توسعه هستند.

حفاظت از تنوع زیستی زیر بنای همه خدمات اکوسیستمی ارائه شده توسط جنگل ها است و باید در سراسر منطقه جنگل های هیرکانی جریان سازی شود. بایستی مهمترین مناطق جنگلی با هدف حفاظت از تنوع زیستی مدیریت شوند. حفظ پایداری و تنوع زیستی به عنوان اقدامات مدیریت کلیدی در دیگر حوزه های جنگل که برای اهداف اجتماعی یا اقتصادی مدیریت می شوند در نظر گرفته شوند.

تقریباً ۳۰ منطقه حفاظت شده در جنگل های هیرکانی، از جمله مناطق چهارگانه سازمان حفاظت محیط زیست (پارک ملی، پناهگاه حیات وحش، منطقه حفاظت شده و بنای یادبود ملی) تعیین شده اند (شکل ۱ را ببینید). این مناطق تنها شامل زیستگاه های جنگلی نیست، بلکه شامل استپ های کوهستانی، جلگه ای، ساحلی و حتی مناطق نیمه خشک پایین بند هستند که مجموعاً بیش از ۵۰۰،۰۰۰ هکتار از شیب شمالی رشته کوه البرز تحت کنترل سازمان محیط زیست است. تقریباً ۸۰٪ (۴۰۰،۰۰۰ هکتار) از این مناطق حفاظت شده، زیستگاه جنگلی (تقریباً ۲۲٪ از جنگل های هیرکانی) است. با این وجود، با استثنائات بسیار کمی، برنامه ریزی و رهنمودهای مدیریتی برای این مناطق حفاظت شده وجود ندارد و یا به طور موثر اجرا نمی شوند.

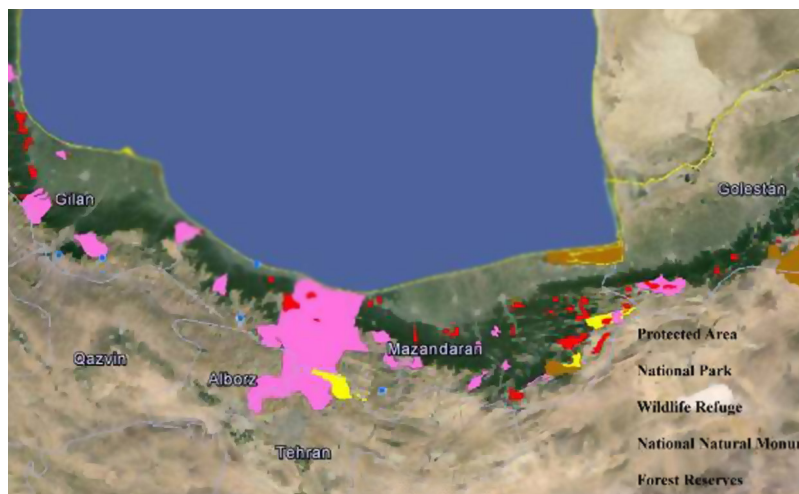
باقی مانده سطح جنگل تحت مدیریت سازمان جنگل است. تقریباً نیمی از جنگل های هیرکانی دارای طرح جنگلداری بوده و مدیریت می شوند اما این سطح برای حفاظت از تنوع زیستی کافی نیست. سازمان جنگل همچنین نزدیک به ۱۷۵۰۰ هکتار از ذخایر جنگلی را مدیریت می کند (که کمتر از ۱٪ از حوزه های جنگل های هیرکانی است) که عمدتاً از تنوع زیستی گیاهی یا درختان نادر محافظت می کند (شکل ۱). سطح ذخایر جنگلی به طور کلی بسیار کم است و



مدیریت آنها بسیار مشکل می باشد. سازمان جنگل همچنین دارای پارک های جنگل و پارک های طبیعت به وسعت تقریبی ۴۸۵۰۰ هکتار بوده و تقریباً ۷۰٪ (۳۴۰۰۰ هکتار) آن دارای طرح مدیریت جنگل است. این مناطق محل اصلی تفریحی و گردشگری هستند؛ با این حال، بهره برداری آنها اغلب فراتر از ظرفیت آنها است.

ایجاد فضایی برای طبیعت در جنگل های هیرکانی

لاتون و همکاران (۲۰۱۰) بر اهمیت داشتن یک شبکه زیست محیطی منسجم و انعطاف پذیر تاکید کرده تا تنوع زیستی بتواند ارتقا یابد. برای اثربخشی، حفاظت از تنوع زیستی (به عنوان یک جنبه حیاتی از مدیریت جنگل چند منظوره) بایستی در سطح چشم انداز با شناسایی سیستماتیک و با اولویت های حفاظتی هدایت شود (اولسون و همکاران، ۲۰۰۱، گرووس و همکاران، ۲۰۰۲). برنامه ریزی حفاظتی سیستماتیک، فرایندی جامع برای شناسایی مجموعه ای از مناطقی است که نماینده گونه های بومی، زیستگاه ها، جوامع طبیعی و سیستم های اکولوژیکی در یک منطقه برنامه ریزی شده، است. بنابراین مجموعه مناطق الویت دار برای حفاظت از تنوع زیستی باید شامل مجموعه ای از مناطق انتخاب شده ای باشند که نماینده کامل تنوع گونه های بومی و اکوسیستم ها باشد.



شکل ۱. نقشه مرزهای استانی، مناطق حفاظت شده و ذخیره گاه های جنگلی در جنگل های هیرکانی

مناطق حفاظت شده و ذخایر جنگلی پایه مهمی برای ساخت چنین شبکه‌ای است. با این حال، سطح، توزیع و اتصال آنها کافی نیست و مدیریت موثر این شبکه به دلیل همکاری ضعیف سازمان جنگل و سازمان حفاظت محیط زیست مناسب نیست. بسیاری از مناطقی که فاقد طرح جنگلداری هستند به دلیل عدم دسترسی به آنها و در نتیجه عدم دخالت دارای تنوع زیستی بسیار ارزشمندی هستند. این مناطق اولویت بالایی برای به ثبات رسیدن و قرار گرفتن در قالب یک طرح حفاظتی را دارند. دلیل حفاظت از مناطق گسترده تر، در مطالعات علمی حفاظت از روابط گونه / عرصه در «زیستگاه‌های جزیره‌ای» ارائه شده، که نشان می‌دهد برای حفاظت از ۷۰-۸۰٪ از گونه‌های یک منطقه نیاز به حفظ حدود ۳۰٪ از این منطقه از طریق اقدامات رسمی است. در نتیجه، هدف بسیاری از برنامه‌های حفاظت در سراسر جهان حفظ ۳۰٪ از محدوده، عمدتاً برای حفاظت از تنوع زیستی می‌باشد. (به عنوان مثال تیر و همکاران ۲۰۰۵، گرووس، ۲۰۰۳).

هدف اصلی اجرای پروژه هیرکانی FRWO / UNDP / GEF (۲۰۱۴-۲۰۱۹)، به صورت زیر است: ایجاد یک سیستم حکمرانی چند منظوره جنگل که باعث افزایش تنوع زیستی، حفظ عملکردهای اکوسیستمی در سطح چشم انداز، یکپارچگی و انعطاف پذیری برای جنگل‌های هیرکانی شده است. هدف فرعی مهم این پروژه شناسایی ۱۰۰۰۰۰ هکتار به عنوان «مناطق حفاظتی» (که نماینده ۶ درصد از کل جنگل‌های هیرکانی) است. علاوه بر این، ۱۰۰۰۰۰ هکتار سری‌های حفاظی موجود و ذخیره گاه‌های جنگلی سهم قابل توجهی در دستیابی به «هدف ۳۰ درصد تنوع زیستی» برای جنگل‌های هیرکانی خواهد داشت.

از آنجا که «مناطق حفاظتی» ممکن است هنگامی که به زبان فارسی ترجمه می‌شود واژه‌ای مبهم باشد، اصطلاح جایگزین «مناطق ویژه تنوع زیستی» پیشنهاد شده است. استفاده از این اصطلاح با هدف روشن ساختن هدف این مناطق و همچنین اجتناب از سردرگمی با اصطلاحات مشابهی که معمولاً توسط سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل استفاده می‌شود، می‌باشد.

هدف اصلی مناطق ویژه تنوع زیستی

هدف تضمین ایجاد مجموعه‌ای از مناطق ویژه تنوع زیستی است که از تنوع زیستی جنگل‌های هیرکانی از طریق ایجاد یک شبکه مرتبط و انعطاف پذیر در سطح چشم انداز با الویت وسعت «بزرگتر، بهتر و پیوسته تر» (رجوع کنید به لاتون و همکاران، ۲۰۱۰) نسبت به شبکه‌های مجزا و محدود فعلی مناطق حفاظت شده و ذخایر جنگلی حفاظت مؤثر می‌کند. مهم است که در ابتدا مشخص شود که مناطق ویژه تنوع زیستی مناطق حفاظت شده نیستند، بلکه



به سادگی مناطق تحت مدیریت سازمان جنگل هستند که برای اهمیت آنها برای تنوع زیستی شناسایی شده و به همین دلیل نیاز به مدیریت ویژه ای دارند. در حالی که حفاظت از تنوع زیستی هدف اصلی مناطق ویژه تنوع زیستی است، دیگر فعالیت‌هایی که با حفظ تنوع زیستی سازگار هستند مانند اکوتوریسم نیز می‌توانند از طریق پهنه بندی و برنامه های مدیریت جنگل مجاز شمرده شود.

معیارهای انتخاب مناطق ویژه تنوع زیستی و لیست پیشنهادی این مناطق

چهار معیار زیر برای انتخاب مناطق ویژه تنوع زیستی توسط سازمان جنگل تصویب شده است. مناطق ویژه تنوع زیستی می‌تواند منطقه ای واجد یکی (یا بیشتر) از معیارهای زیر باشد:

- مناطقی با ارزش بالای تنوع زیستی، از جمله زیستگاه‌های گونه‌های نادر، در معرض خطر یا گونه‌های اندمیک از جانوران و گیاهان، پستانداران بزرگ، و یا ویژگی‌های مهم دیرینه شناسی زمین
- مناطقی که خدمات اکوسیستمی مهم را ارائه می‌دهند (مانند زیستگاه‌های حساس و اکوسیستم‌های رودخانه‌ای)
- مناطقی از اکوسیستم‌های جنگلی دست نخورده / نسبتاً دست نخورده که نشان دهنده محدوده زیستگاه‌های مهم درون جنگل‌های هیرکانی (از نظر ارتفاعی و جغرافیایی)
- مناطقی مهم برای پیوستگی ژنتیکی یا ایجاد کریدور‌های بیولوژیکی برای جابجایی پستانداران بزرگ در چشم انداز جنگل هیرکانی

مناطق ویژه تنوع زیستی پیشنهادی بایستی ابتدا در سطح کل حوضه آبخیز شناسایی شوند. توحیدی و موزر، ۲۰۱۶ طی ارزیابی اولیه جنگل‌های هیرکانی، حوضه‌های الویت دار جهت مدیریت تحت عنوان مناطق ویژه تنوع زیستی را گزارش کردند. در این بررسی چهار لایه داده فضایی در نظر گرفته شد: الف) ارزیابی کیفی پستانداران بزرگ؛ ب) شبکه چند ضلعی‌های مناطق حفاظت شده در منطقه هیرکانی؛ ج) جوامع گیاهی با ارزش بالای حفاظتی (منحصر به فرد، در معرض خطر و / یا بومی منطقه و یا طبقه بندی شده بر اساس قوانین ملی به عنوان گونه‌های مهم گیاهی (ذخیره گاه‌های جنگلی))؛ د) لایه‌های خروجی مدل حفاظت (گزارش پهنه بندی دانه کار ۲۰۱۶). این لایه‌ها برای شناسایی مناطق ویژه تنوع زیستی بالقوه بر روی هم قرار گرفتند و پس از آن بررسی‌های میدانی برای کسب اطلاعات بیشتر برای تایید انتخاب این مناطق انجام شد. سپس هر کدام از مناطق ویژه تنوع زیستی نامزد شده و

بر اساس معیارهای چهار گانه مناطق ویژه تنوع زیستی مورد ارزیابی قرار گرفت. مناطق / حوضه‌هایی که قبلاً به عنوان حوزه‌های حفاظت شده شناخته شده بودند، حذف شدند، زیرا هدف از مناطق ویژه تنوع زیستی بهبود حفظ تنوع زیستی در مناطق جنگلی تحت مدیریت سازمان جنگل از طریق ایجاد بنیانی مهم از شبکه مناطق حفاظتی موجود است. با این حال مناطق ویژه تنوع زیستی می‌توانند ارتباط بین و درون مناطق حفاظت شده را افزایش دهند.

جدول زیر نتایج ارزیابی ۱۲ حوضه آبخیز به وسعت ۴۰۵۴۴۲ هکتار را که به عنوان مناطق ویژه تنوع زیستی نامزد در نظر گرفته شده‌اند را پوشش می‌دهد (جزئیات بیشتر و نقشه‌ها در گزارش توحیدی فر و موزر، ۲۰۱۶ ارائه شده است).

نام حوزه	شماره حوزه	سطح (هکتار)	استان	معیارهای رتبه بندی (۳-۰)					جمع رتبه
				I	II	III	IV	A ¹	
چفروود	۱۰	۱۲۹۶۲	گیلان	۱	۱	۱	۱	۰	۴
شاندرمن	۱۱	۴۰۷۰۶	گیلان	۱	۱	۱	۱	۱	۵
امامزاده ابراهیم	۱۷	۲۵۹۸۳	گیلان	۲	۱	۱	۱	۱	۶
فریرود	۲۲	۶۱۷۰	گیلان	۲	۲	۲	۱	۰	۷
زیلکی رود	۲۳	۲۴۱۶۱	گیلان	۳	۳	۳	۳	۱	۱۳
شنرود	۲۵	۱۸۹۶۲	گیلان	۳	۲	۲	۳	۱	۱۱
شلمان	۲۷	۲۰۳۳۷	گیلان	۲	۱	۲	۲	۱	۸
امامزاده عبدالله	۵۱	۳۸۲۲۳	مازندران	۱	۱	۱	۱	۲	۶
خطیرکوه	۶۲	۷۵۴۰۳	مازندران	۳	۲	۱	۱	۲	۹
محمدآباد	۷۸	۵۶۸۳۷	گلستان	۳	۲	۳	۲	۳	۱۳
زرین گل	۸۸	۴۲۰۵۲	گلستان	۳	۳	۳	۳	۳	۱۵
رامیان	۸۹	۴۳۶۴۶	گلستان	۳	۲	۲	۲	۳	۱۲
سطح کل		۴۰۵۴۴۲							



نتایج این ارزیابی نشان داد که پنج حوضه آبخیز از ۱۲ حوضه پیشنهادی به وسعت ۱۸۵۶۵۸ هکتار بیشترین اولویت را برای ایجاد مناطق ویژه تنوع زیستی داشته‌اند. این حوضه‌ها عبارتند از: حوضه ۲۳ زیلیکی رود، حوضه ۲۵ شنرود در استان گیلان و حوضه ۸۷ محمد آباد، حوضه ۸۸ زرین گل و حوضه ۸۹ رامیان در استان گلستان. ۷ حوضه دیگر ذکر شده در جدول ۱ نیز باید به عنوان مناطق ویژه تنوع زیستی در نظر گرفته شوند.

بایستی تحقیقات بیشتری برای شناسایی حوضه‌های دیگری که می‌توانند به فهرست پیشنهادی اضافه شوند انجام شود. دانشگاه‌ها و سازمان‌های غیر دولتی می‌توانند نقش مهمی در جمع‌آوری چنین اطلاعاتی ایفا کنند. مناطق ویژه تنوع زیستی همچنین می‌تواند در حوضه‌هایی که تخریب شده‌اند، ایجاد شوند، اما در صورتی که اقدامات مشخص احیایی بتواند آنها را به سطح مورد نیاز معیارهای مناطق ویژه تنوع زیستی برساند.

پهنه بندی مناطق ویژه تنوع زیستی

پس از شناسایی حوضه‌های نامزد مناطق ویژه تنوع زیستی و تأیید سازمان جنگل به ایجاد مناطق ویژه تنوع زیستی، ارزیابی مشارکتی مفصل تری باید انجام شود تا مشخص شود کدام بخش‌های جنگل برای تنوع زیستی مهم‌تر هستند. توصیف این مناطق بر اساس تعاریف سازمان جنگل از سری‌ها / حوضه‌های آبخیز خواهد بود، از این رو مرزهای این مناطق توسط سازمان جنگل، جوامع محلی، بخش خصوصی و سایر ذی‌نفعان نسبتاً به خوبی تعیین شده و آنها همچنین پایه و اساسی برای تشریح طرح‌های فعال یا غیر فعال مدیریت جنگل هستند. مهمترین سری‌ها باید به عنوان مناطق ویژه حفاظتی - حمایتی در نظر گرفته شوند. سری‌های باقی‌مانده در حوضه به عنوان منطقه بافر مناطق ویژه تنوع زیستی یا مناطق ویژه حفاظتی - حمایتی نامزد (برای افزودن در مراحل بعدی مثلاً زمانی که طرح مدیریت فعلی منقضی می‌شود) در نظر گرفته می‌شود. مناطق ویژه حفاظتی - حمایتی باید برای حفظ تنوع زیستی و خدمات اکوسیستمی در مقیاس اکوسیستم / چشم‌انداز به اندازه کافی بزرگ باشند و ممکن است از طریق اتصال به مناطق ویژه تنوع زیستی و یا حوزه‌های محافظت‌شده در حوضه‌های مجاور به این وسعت دست یابند. به طور کلی، انتظار می‌رود که مساحت ناحیه ویژه حفاظتی - حمایتی مناطق ویژه تنوع زیستی حداقل ۱۰۰۰ هکتار یا بسیار بزرگتر باشد.

توحیدی فر و موزر، ۲۰۱۷ جزئیات روش پهنه‌بندی مناطق ویژه تنوع زیستی را بر اساس یک رده‌بندی کیفی سری‌های جنگلی مطابق با معیارهای انتخاب مناطق ویژه تنوع زیستی و امکان‌سنجی ایجاد مناطق ویژه تنوع زیستی با استفاده از چشم‌انداز در حوضه پایلوت فریرود / زیلیکی رود پروژه هیرکانی توصیف می‌کنند.

روش تدوین طراحی مدیریت جنگل در مناطق ویژه تنوع زیستی

روش طراحی مدیریت جنگل در مناطق ویژه تنوع زیستی نشان دهنده تطبیق تجربیات موفق بین المللی با شرایط ایران است و بر اساس پیشرفت‌های اخیر در طراحی جنگلداری اجتماع محور، به ویژه با تاکید بر رویکردهای مشارکتی و اکوسیستم محور است.

هنگامی که حوضه آبخیز مناطق ویژه تنوع زیستی نامزد شناسایی شده و سازمان جنگل تمایل خود را برای ایجاد این منطقه تحت عنوان منطقه ویژه تنوع زیستی تایید نمود، باید یک سری اقدامات (به شرح زیر) برای تهیه و تصویب طرح جنگلداری این مناطق انجام گردد.

طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی در سری‌های حفاظتی - حمایتی در هر حوضه آبخیز اعمال می‌شود. هر جا که مناطق حفاظتی - حمایتی در طرح جنگلداری فعال قرار دارد، طرح مدیریت این مناطق در سری‌های غیر فعال تهیه می‌شود و در زمان تجدید نظر طرح جنگلداری سری‌های فعال می‌توانند تحت مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی در آیند. سری‌های باقیمانده (بافر) در حوضه‌های آبخیز مناطق ویژه تنوع زیستی همچنان می‌توانند تحت مدیریت طرح جنگلداری معمول ادامه دهند، اما باید بررسی و تعدیل بیشتری صورت گیرد تا همسوسازی تنوع زیستی تنوع و سازگاری برای حمایت از اهداف مناطق ویژه تنوع زیستی تضمین گردد.

طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی باید به روش یکپارچه و با مشارکت ذینفعان کلیدی تهیه شود. به همین دلیل، نیاز است کارگروه قوی مناطق ویژه تنوع زیستی از ترکیب نمایندگان ذینفعان کلیدی و جامعه محلی تشکیل شود. جوامع محلی که تحت تاثیر طرح قرار می‌گیرند باید به طور کامل طرف مشورت و مشارکت قرار گیرد، به ویژه در حفاظت از سری‌های ویژه حفاظتی - حمایتی در مناطق ویژه تنوع زیستی که تحت مدیریت تعاونی‌ها و یا سازمان‌های غیر دولتی تحت نظارت سازمان جنگل قرار می‌گیرند.

طرح مناطق ویژه تنوع زیستی طرحی ۱۰ ساله (اما انتظار می‌رود که پس از آن دوباره تمدید شود) است و شامل ارزیابی میان دوره، و یک برنامه اجرایی سالانه می‌باشد. شرح خدمات آن در ضمیمه ۱ ارائه شده است. ضمیمه ۲ لیست و نمونه محتوی طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی را ارائه می‌دهد.



مراحل تهیه طرح مناطق ویژه تنوع زیستی به شرح زیر است:

تایید و مرزبندی حوضه SABs

- حصول اطمینان از تطابق حوزه با معیارهای انتخاب SABs
- انجام بازدیدهای اولیه، ملاقات با ذینفعان، جمع‌آوری اطلاعات
- افزایش سطح آگاهی در مورد اهمیت تنوع زیستی و SABs
- شناسایی ذینفعان اصلی و پیشروهای جامعه و اعتماد سازی
- مرزبندی حوزه و شناسایی هسته(های) مرکزی و حائل (بافر)

ایجاد و راه اندازی کارگروه SABs

- تشکیل کارگروه با استفاده از ذینفعان اصلی (از جمله نمایندگان جوامع محلی)
- آموزش کار گروه در زمینه تنوع زیستی، جنگلداری چند منظوره و برنامه‌ریزی مدیریتی
- ایجاد نقشه راه و بودجه برای تهیه طرح مناطق ویژه تنوع زیستی
- تشکیل ۴ الی ۶ جلسه برای کارگروه‌ها به منظور تهیه برنامه مدیریتی در طی ۶-۹ ماه

تسهیل‌گری برای برنامه‌ریزی مدیریتی

- جمع‌آوری داده‌های موجود (زیست- محیطی، اقتصادی- اجتماعی و بیوفیزیکی)
- انجام آماربرداری چند منظوره جنگل
- ارزشیابی و ارزیابی خدمات اکوسیستمی
- تعیین اهداف حفاظتی، تهدیدها و راهبردهای مقابله با تهدیدها
- طراحی اهداف چند منظوره، نتایج و فعالیت‌ها
- تعیین روش‌های پیاده‌سازی و اجرایی
- طراحی سازوکارهای پایش و ارزیابی
- طراحی نظام‌های اداری و مالی
- تهیه طرح مدیریت

تصویب طرح مدیریت و اجرا

- مشاوره با ذینفعان اصلی در مورد پیش نویس برنامه مدیریتی
- نهایی‌سازی برنامه مدیریتی
- ارائه برنامه مدیریتی به سازمان جنگل‌ها برای تصویب
- اجرای برنامه

تایید و مرزبندی حوضه منطقه ویژه تنوع زیستی

هدف اصلی این مرحله این است که اطمینان حاصل شود که منطقه پیشنهادی با معیارهای مناطق ویژه تنوع زیستی با جمع آوری اطلاعات اولیه زیست محیط و اجتماعی و اقتصادی از طریق مصاحبه با ذینفعان کلیدی مطابقت داشته و شناسایی منطقه بالقوه ویژه تنوع زیستی صورت پذیرد. فعالیت های مرتبط با این مرحله عبارتند از:

- حصول اطمینان از تطابق حوزه با معیارهای انتخاب SABs؛ معمولاً این کار با مطالعه منابع از جمله بررسی متون موجود و ارزیابی تماویر ماهواره ای به دست آمده و توسط مشاوره های کارشناسان سازمان های جنگل و حفاظت محیط زیست، دانشگاهیان و سازمان های غیر دولتی محلی تکمیل می شود. منطقه پیشنهاد شده باید حداقل یکی از چهار معیار مناطق ویژه تنوع زیستی را داشته باشد و باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا تنوع لازم را برای تنوع زیستی تضمین کند.

- انجام بازدیدهای مقدماتی سایت، دیدار با ذینفعان، جمع آوری اطلاعات؛ باید ابتدا بازدیدی ۲-۳ روزه برای جمع آوری اطلاعات پایه زیست محیطی و اجتماعی و اقتصادی از طریق دیدار با ذینفعان انجام شود.

- افزایش آگاهی از اهمیت تنوع زیستی و مناطق ویژه تنوع زیستی؛ در طول بازدید از منطقه، می توان ذینفعان محلی را از اهمیت و هدف مناطق ویژه تنوع زیستی مطلع نمود. جلسات را می توان با ذینفعان دولتی و سازمان های غیردولتی برگزار کرد تا با افزایش آگاهی به دنبال تعامل با آنها باشند و جامعه محلی می توان از طریق نشست عمومی مطلع نمود. نیاز است برای افزایش آگاهی بر ارائه اطلاعات، روشن ساختن تصورات غلط و اعتماد سازی اعضای جامعه تمرکز نمود. اجرای یک فعالیت اعتماد ساز کوتاه مدت در جامعه هدف برای جذب اعضای جامعه در حفاظت از تنوع زیستی می تواند ابزاری بسیار مفید برای تعامل آنان باشد.

- شناسایی ذینفعان اصلی و پیشروهای جامعه و اعتماد سازی؛ لازم است فهرستی از ذی نفعان اصلی تهیه ، منافع آنها شناسایی شود. نخبگان بالقوه هر گروه ذینفع می توانند بعنوان اعضای احتمالی کار گروه (به شرح زیر) شناسایی شوند.

- شناسایی و مرزبندی حوضه آبخیز، مناطق ویژه حفاظتی - حمایتی و سری های بافر؛ بر اساس اطلاعات جمع آوری شده، مرز حوضه باید تایید و انتخاب اولیه مناطق ویژه حفاظتی - حمایتی در سری های جنگلی انجام شود. مناطق احتمالی ویژه حفاظتی - حمایتی و مناطق بافر باید در یک نقشه برای بحث های آتی با ذینفعان نشان داده شود.



- فعالیت‌های مرحله الف می‌توانند توسط کارشناسان سازمان جنگل، یک مشاور یا یکی از اعضا هیئت علمی دانشگاه یا متخصص سازمان غیر دولتی (یا گروهی از آنها) انجام شود. در پایان این مرحله یک گزارش کوتاه (شامل نقشه‌ها) باید به اداره کل منابع طبیعی مربوطه ای که تمایل به مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی دارد، ارسال شود.

ایجاد و راه اندازی کارگروه مناطق ویژه تنوع زیستی:

- تشکیل کارگروه با استفاده از ذینفعان اصلی (از جمله نمایندگان جوامع محلی): کارگروه مناطق ویژه تنوع زیستی با ۷ تا ۱۵ عضو از طریق دعوت‌نامه رسمی از طرف مدیر کل منابع طبیعی تشکیل می‌شود. اعضا باید شامل نمایندگان رسمی سازمان‌های کلیدی (نظیر سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان گردشگری)، کارشناسان دولتی یا اساتید دانشگاه و نخبگان محلی یا سازمان‌های غیر دولتی باشند. حداقل یک سوم از اعضا باید از کارشناسان دولتی یا اساتید دانشگاه و نخبگان محلی یا سازمان‌های غیر دولتی باشند. کار گروه به طور معمول توسط یک تسهیلگر یا یک کارشناس سازمان جنگل تشکیل جلسه می‌دهد. ضروری است که تسهیلگر در استفاده از روش‌های مشارکتی تجربه داشته باشد.
- آموزش کار گروه در زمینه تنوع زیستی، جنگلداری چند منظوره و برنامه ریزی مدیریتی: آموزش اعضای کار گروه بایستی در زمینه حفاظت از تنوع زیستی (از جمله دستور العمل مناطق ویژه تنوع زیستی، دستور العمل ذخیره گاه جنگلی، دوره جدید آموزش تنوع زیستی دفتر آموزش) باشد. آموزش بر رویکردهای یادگیری تجربی و با استفاده از تمرینات تعاملی تکیه دارد.
- ایجاد نقشه راه و بودجه برای تهیه طرح مناطق ویژه تنوع زیستی: بایستی شرح وظیفه کارگروه مناطق ویژه تنوع زیستی تهیه و در جلسه اول مورد توافق قرار گیرد و همچنین لازم است نقشه راه دقیقی که مراحل کلی این دستور العمل و برنامه تشکیل جلسات و سایر فعالیت‌های مورد نیاز برای تکمیل طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی است را تهیه کنید. الزامات بودجه برای تهیه طرح جنگلداری باید شناسایی شود.
- تشکیل ۴ الی ۶ جلسه برای کارگروه‌ها به منظور تهیه برنامه مدیریتی در طی ۶-۹ ماه: در طول دوره تهیه طرح مدیریت بایستی جلسات گروهی یک روزه تشکیل شود. هدف فرموله کردن طرح مدیریت با مشاوره اعضای کارگروه و تهیه طرح به روشی تکرارپذیر باشد. برخی از جلسات کارگروه باید با بازدید از عرصه و دیدار با ذی نفعان کلیدی (مانند جامعه محلی) همراه باشد.

تسهیل‌گری برای برنامه‌ریزی مدیریتی

- جمع‌آوری داده‌های موجود (زیست-محیطی، اقتصادی-اجتماعی و بیو-فیزیکی) با توجه به شرح خدمات مناطق ویژه تنوع زیستی (به پیوست ۱ مراجعه کنید): مشاور، اطلاعات مورد نیاز بیوفیزیکی و اجتماعی و اقتصادی مورد نیاز طرح مناطق ویژه تنوع زیستی را از طریق ترکیب نتایج بررسی‌های کتابخانه‌ای و میدانی با مشاوره اعضای گروه کار جمع‌آوری خواهد نمود. در حالت ایده‌آل، اطلاعات در قالب فایل‌های GIS ثبت می‌شود. اطمینان حاصل کنید که تمام اطلاعات ارائه و به صورت قابل درک با اعضای جامعه مورد بحث و بررسی قرار گیرد. این بررسی می‌تواند برای ادغام دانش فنی با دانش محلی زیست محیط مورد استفاده قرار گیرد.
- آماربرداری چند منظوره جنگل: روش آماربرداری و بررسی قطعات براساس دستورالعمل‌های موجود سازمان جنگل خواهد بود. علاوه بر ارزیابی کلاسیک ویژگی‌های مرتبط با چوب، آماربرداری بر روی تمام خدمات بالقوه اکوسیستم، از جمله محصولات غیر چوبی جنگل و ویژگی‌های تنوع زیستی تمرکز خواهد کرد. تمرکز ویژه بر آن دسته از ویژگی‌هایی است که برای انتخاب منطقه به عنوان یک مناطق ویژه تنوع زیستی مهم است.
- ارزشیابی و ارزیابی خدمات اکوسیستمی: خدمات اکوسیستمی ارائه شده توسط این منطقه باید در یک جدول خلاصه شود (برای نمونه به راهنمای تنوع زیستی مراجعه کنید). اهمیت هریک از خدمات اکوسیستمی باید در مقیاس ۵ رتبه‌ای (بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم و بسیار کم) مورد ارزیابی کیفی قرار گیرد و به طور خلاصه در جدول توضیح داده شود.
- تعیین اهداف حفاظتی، تهدیدات و راهبردهای مقابله با تهدیدات: اهداف حفاظتی مهمی (گونه‌ها، زیستگاه‌ها و یا خدمات اکوسیستم) که به دلیل آنها، این منطقه به عنوان یک منطقه ویژه تنوع زیستی پیشنهاد شده است، باید در یک جدول ذکر شده و وضعیت، تهدیدات و استراتژی‌هایی که برای هر تهدید باید اتخاذ شود تشریح شود. به منظور درک راحتتر اهداف توسط اعضای جامعه، ممکن است تدوین یک چشم‌انداز ۲۵ سال برای منطقه ویژه تنوع زیستی مفید باشد.
- طراحی اهداف چند منظوره، نتایج و فعالیت‌ها: در جداول جداگانه، اهداف مدیریتی ۱۰ ساله برای بهبود وضعیت، همراه با نتایج مورد انتظار و فعالیت‌هایی که برای دستیابی به نتایج مورد نیاز است، تشریح کنید. لازم است در هنگام تعریف فعالیت‌ها، راهنمای پروژه هیرکانی برای حفاظت از تنوع زیستی در جنگل‌های هیرکانی مورد استفاده قرار گیرد. اهداف اضافی مرتبط برای حمایت از توسعه اجتماعی و اقتصادی را می‌توان



در اینجا گنجانده (مثلاً توسعه اکوتوریسم، آگاهی عمومی و غیره). جدول باید به وضوح نشان دهد که در کدام سری جنگلی چه هدفی در نظر گرفته می‌شود. بخش بعدی این راهنما انواع فعالیت‌های مجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی را نشان می‌دهد.

- تعیین روش‌های پیاده‌سازی و اجرا: مسئولیت اجرای و نظارتی هر یک از فعالیت‌های ذکر شده در جدول بالا باید به وضوح تعریف شود. در صورت امکان، نظارت باید از طریق مکانیسم‌های جامعه محور باشد، مگر زمانی که نیاز به اعمال قانون یا بررسی قضایی باشد که موضوع به سازمان جنگل ارجاع داده شود.

- طراحی ساز و کارهای پایش و ارزیابی: لازم است طرح پایش دوره‌ای اهداف حفاظتی و تهدیدات تعریف شود تا میزان پیشرفت در کسب نتایج مورد نظر مشخص شود. در صورت امکان، این پایش می‌تواند شامل نظارت شهروندی و کارشناسان / اساتید دانشگاهی باشد. علاوه بر این، مکانیسم‌های ارزیابی عملکرد اجرای برنامه باید شامل گزارش دهی سالانه بر اساس اهداف پیش‌بینی شده، بررسی میان دوره (۵ ساله) و ارزیابی نهایی ۱۰ ساله همراه با توصیه‌های اصلاحی طرح جنگلداری باشد. تمام گزارش‌های پایش و ارزیابی باید در دسترس عموم قرار گیرد.

- طراحی نظام‌های اداری و مالی: مکانیسم‌های حکمرانی برای نظارت بر اجرای طرح باید شرح داده شود. اجرای طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی معمولاً به یک گروه محلی یا سازمان غیر دولتی واگذار می‌شود، در حالی که نظارت بر اجرای طرح به طور معمول از طریق یک کمیته مدیریت با اعضای مشابه به کارگروه مناطق ویژه تنوع زیستی می‌باشد. این کمیته باید حداقل ۲ بار در سال تشکیل جلسه دهد. یک برنامه مالی یا طرح کسب و کار برای طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی باید تعریف شود و جزئیات بودجه مورد نیاز و منابع درآمدی آن مشخص شود. جزئیات بیشتر مکانیسم‌های مالی در زیر ارائه شده است.

- تهیه طرح مدیریت: تمام اطلاعات جمع‌آوری شده در مراحل فوق باید در اولین پیش‌نویس طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی خلاصه شوند. لیست مطالب مورد نیاز طرح مناطق ویژه تنوع زیستی در ضمیمه ۲ نشان داده شده است.

تصویب طرح مدیریت و اجرا

- مشاوره با ذینفعان اصلی در مورد پیش نویس برنامه مدیریتی: ضروری است که طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی از حمایت گسترده ذی نفعان کلیدی (نه فقط کارشناسان سازمان جنگل) برخوردار باشد. به همین دلیل پیش نویس طرح مدیریت باید به ادارات کلیدی برای دریافت نظر ارسال و جلسات عمومی برای بحث و تبادل نظر در مورد موضوعات اصلی برگزار شود. باید نتایج و توصیه های کلیدی مورد توافق در پایان جلسه مکتوب شود.
- نهایی سازی برنامه مدیریتی: پس از اتمام مراحل مشورتی و حل و فصل رضایت بخش مسائل کلیدی، پیش نویس نهایی طرح مدیریت باید برای تصویب توسط سازمان جنگل آماده شود.
- ارائه برنامه مدیریتی به سازمان جنگل ها برای تصویب: پیش نویس نهایی طرح مدیریت باید برای تصویب به سازمان جنگل ارسال شود. پس از تصویب، باید یک برگه خلاصه اهداف اصلی طرح با نقشه منطقه و کدهای اجرایی بازدید کنندگان در میان ذی نفعان کلیدی به صورت گسترده توزیع شود. لازم است مراسم افتتاحیه عمومی به مناسبت تصویب طرح برگزار شود. باید علائم مناسب در نقاط دسترسی کلیدی به منطقه و برای هدایت بازدید کنندگان نصب شود.
- اجرای طرح: اجرای طرح باید تحت هدایت کمیته مدیریت، بلافاصله پس از تدوین و اجرای برنامه های کاری سالانه (اولین برنامه کار سالانه باید ضمیمه طرح باشد) آغاز شود. گزارش های منظم و اخبار مربوط به پیاده سازی باید از طریق رسانه های اجتماعی و دیگر رسانه ها به اطلاع ذینفعان برسد.

فعالیت های مجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی

سری هایی که تحت عنوان نواحی ویژه حفاظتی - حمایتی در طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی قرار دارند علیرغم داشتن الویت حفاظت از تنوع زیستی ممکن است مورد بهره برداری پایدار توسط جوامع محلی قرار گیرند (برداشت پایدار محصولات غیرچوبی جنگل برای نیازهای معیشتی خانوار، اکوتوریسم، مراکز بازدید و پارک های جنگلی و غیره در طرح مدیریت تعریف می شوند)؛ بهره برداری تجاری، گردشگری انبوه و توسعه برداشت چوب و تغییر کاربری اراضی مجاز نخواهد بود.



پیوست ۳ چارچوب فعالیت‌های مجاز / غیر مجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی را ارائه می‌کند. این چارچوب باید به عنوان نقطه شروع در طراحی مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی مورد استفاده قرار گیرد. تمام فعالیت‌ها باید با قوانین و کاربری‌های پهنه بندی شده، سازگار باشد. از آنجا که این فعالیت‌ها با هدف ارتقاء کیفیت اکوسیستم و به حداقل رساندن تهدیدات هستند، باید در مورد آنها در مراحل اولیه با ذی‌نفعان کلیدی برای اطمینان از همکاری کامل آنها بحث و تبادل نظر صورت گیرد.

حکمرانی بر مناطق ویژه تنوع زیستی

در حالی که سازمان جنگل در نهایت مسئول تمام مناطق ویژه تنوع زیستی است، طرح مدیریت به طور معمول در قالب قرارداد واگذار می‌شود. مدل ترجیحی، مدیریت جامعه محور است، به طوری که طرح مدیریت برای اجرای به یک تعاونی محلی یا سازمان غیر دولتی واگذار شود. کمیته مدیریت (یا مشارکت) باید برای هر یک از مناطق ویژه تنوع زیستی ایجاد شود، تا زمینه همکاری بخش دولتی، جامعه محلی و بخش خصوصی را برای ارائه مشاوره در اجرا را فراهم نمایند. این کمیته احتمالاً دارای عضویت مشابهی با آنچه که در کارگروه مناطق ویژه تنوع زیستی لازم است، خواهد بود.

منابع مالی مناطق ویژه تنوع زیستی

هر طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی نیاز به یک برنامه مالی قوی برای پوشش هزینه‌های مدیریت دارد. با توجه به سطح پایین مداخله فیزیکی مورد انتظار در طرح مدیریت، انتظار می‌رود که هزینه‌ها کم باشد و ممکن است شامل مواردی مانند همیاران طبیعت، احیاء تنوع زیستی جنگل، کنترل آتش، ایجاد و نگهداری زیرساخت‌های اکوتوریسم (مسیرهای پیاده روی، پارکینگ خودرو، توالت، کلبه‌های بومگردی، مراکز بازدید، علائم)، مدیریت زباله، تحقیق و پایش باشد.

تامین این هزینه‌ها می‌تواند از منابع مختلفی باشد که بسته به وضعیت و فرصت‌های هر منطقه ویژه تنوع زیستی متفاوت خواهد بود. چنین منابعی عبارتند از:

- دریافت مبالغی بابت ورودیه پارک‌های جنگلی یا مسیرهای پیاده روی یا پارک خودرو از بازدیدکنندگان
- واگذاری امتیاز بهره برداری به شاغلین بخش اکوتوریسم (پارک ماشین، کلبه بومگردی، شرکت راهنمایی گردشگری، کافه‌ها و غیره)
- درآمدهای مجاز از محل استفاده پایدار از منابع طبیعی (محصولات غیرچوبی جنگل و غیره)

- حمایت داوطلبانه از طرف سازمان‌های غیردولتی (همیار طبیعت، کمک‌های مالی و غیره)
- مسئولیت اجتماعی شرکت‌های خصوصی
- مکانیسم‌های پرداخت به ازاء خدمات اکوسیستمی (به عنوان مثال شرکت‌های آب برای مدیریت حوضه، یا از طریق ترسیب کربن)
- کمک‌های دولتی
- با توجه به تنوع منابع مالی بالقوه، درآمدها و هزینه‌ها را می‌توان به طور جمعی از طریق ایجاد یک صندوق محلی جنگل (که باید به طور مستقل مدیریت شود) مدیریت نمود.

ارتقاء جایگاه قضایی مناطق ویژه تنوع زیستی

پروژه هیرکانی پیشنهاد می‌کند که جایگاه مناطق ویژه تنوع زیستی تقویت شود. مناطقی با چنین تنوع زیستی مهمی باید برای مدت بسیار طولانی و بیش از یک دوره ۱۰ ساله مدیریتی کلاسیک به رسمیت شناخته شده و حفاظت شوند، پروژه هیرکانی پیشنهاد می‌کند که سازمان جنگل یک طبقه جدید از مناطق حفاظتی را با عنوان مناطق ویژه تنوع زیستی پذیرفته و تحت مدیریت قرار دهد.



REFERENCES

- Caspian Hyrcanian Forest Project. 2019. Handbook for Biodiversity Conservation in the Caspian Forests. Editor, M. Moser. UNDP/GEF/FRWO Caspian Hyrcanian Forest Project. Iran.
- Danehkar, A. 2016. Zoning of Ecological Land Capability in the Caspian Hyrcanian Forests. UNDP/GEF/FRWO Caspian Hyrcanian Forest Project. Iran.
- FRWO. 2019. Establishing Community Forestry in pilot landscapes in the Hyrcanian Forests, Iran. Editor, A. Darabant. UNDP/GEF/FRWO Caspian Hyrcanian Forest Project. Iran.
- FRWO, 2019. Guideline for Integrating Biodiversity and Ecosystem Services into Multi-Purpose Forestry in the Caspian Hyrcanian Forests. UNDP/GEF/FRWO Caspian Hyrcanian Forest Project. Iran.
- Groves C.R., Jensen D.B., Valutis L.L., Redford K.H., Shaffer M.L., Scott J.M., Baumgartner J.V., Higgins J.V., Beck M.W., Anderson M.G. 2002. BioScience, Volume 52, Pages 499–512.
- Groves, C.R. 2003. Drafting a conservation blueprint: A practitioners guide to planning for biodiversity. Island Press. Washington USA.
- Lawton, J.H., Brotherton, P.N.M., Brown, V.K., Elphick, C., Fitter, A.H., Forshaw, J., Haddow, R.W., Hilborne, S., Leafe, R.N., Mace, G.M., Southgate, M.P., Sutherland, W.J., Tew, T.E., Varley, J., & Wynne, G.R. (2010) Making Space for Nature: a review of England's wildlife sites and ecological network. Report to Defra. Olson D.M., Dinerstein E, Wikramanayake E.D., Burgess N.D., Powell G.V.N., Underwood E.C., D'Amico J.A., Itoua I., Strand H.E., Morrison J.C., Loucks C.J., Allnutt T.F., Ricketts T.H., Kura Y., Lamoreux J.F., Wettengel W.W., Hedao P., & Kassem K.R. (2001). Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. 51:933-938.
- Tear T.H., Kareiva P., Angermeier P.L., Comer P., Czech B., Kautz R., Landon L., Mehlman D., Murphy K., Ruckelshaus M., Scott J.M., Wilhere G.. 2005. How Much Is Enough? The Recurrent Problem of Setting Measurable Objectives in Conservation. BioScience: 55. 835–849.
- Tohidifar, M. & Moser, M. 2016. Proposal for introduction of Special Areas for Biodiversity (SABs). UNDP/GEF/FRWO Caspian Hyrcanian Forest Project. Iran. 26 pp.
- Tohidifar, M. & Moser, M. 2017. Delineation and zoning of SABs in Ferirud & Zilakirud basins. UNDP/GEF/FRWO Caspian Hyrcanian Forest Project. Iran. 12 pp.

ضمیمه ۱

شرح خدمات مناطق ویژه تنوع زیستی . (اطلاعات مورد نیاز برای تهیه طرح مدیریت)

شرح خدمات تهیه طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی بر اساس روش جمع آوری اطلاعات سازمان جنگل تنظیم شده است. اطلاعات باید به روش مشارکتی با همکاری بخش های دیگر (مخصوصا سازمان حفاظت از محیط زیست) و جامعه محلی جمع آوری شود. پیش نویس طرح پیشنهادی باید برای بررسی در دسترس قرار گیرد و با سایر ذی نفعان در کارگاه های مشورتی مورد بحث قرار گیرد. طراحی اهداف و فعالیت ها نیز باید مشارکتی بوده و از دانش بومی جامعه در کنار اطلاعات علمی استفاده شود.

- نقشه خطوط تراز با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ و فواصل خطوط ۵۰ متر در قالب GIS ، سیستم UTM ، حداقل و حداکثر ارتفاع. حدود اربعه، فاصله تا نزدیکترین منطقه. نزدیک ترین شهر. ویژگی های اصلی طبیعی (خط الراس، دره، قله، و غیره)، شیب، جهت
- تقسیمات ملی، سیاسی و منابع طبیعی
- جدا کردن مستثنیات از اراضی ملی و شناسایی اراضی اختلافی، تعیین مرز سامانه های عرفی بر روی نقشه
- شناسایی روستا، مراتع، میزان مصرف چوب توسط دامداران. مصرف سایر محصولات جنگلی (میوه ها و گیاهان دارویی)
- تعیین نوع آب و هوا با استفاده از فرمول های آب و هوایی متعارف. حداقل، حداکثر و میانگین دمای ماهانه و سالانه و میزان بارش. تعداد روزهای برف، فصل خشک. (هیدرولوژی منطقه، فرسایش خاک، روان آب رودخانه)، جانمایی چشمه در نقشه
- تاریخچه مدیریت جنگل، مشارکت مردم محلی و روستاییان در گذشته و حال، سطوح جنگلکاری بر روی نقشه.
- تعیین ویژگی های کمی و کیفی رویشگاه های جنگلی و نیاز های زادآوری آنها با بررسی پلات ها در شبکه آماری ۲۰۰ × ۱۵۰ متر. تعیین تیپ جنگل بر اساس تجزیه و تحلیل پلات ها، تعیین اراضی بر روی نقشه، ارزیابی وضعیت کیفی رویشگاه (سلامت تنه، آفات و بیماری)، ارزیابی خشکه دار (تعداد، گونه، وضعیت) با استفاده از فرم های ارزیابی سازمان جنگل
- شناسایی گونه های گیاهی (علفی، درختچه، درخت)، شناسایی گونه های گیاهی شاخص هر تیپ رویشی.
- شناسایی گونه های نادر و در معرض خطر (لیست گونه های ملی در معرض خطر و فهرست قرمز IUCN)
- شناسایی گونه های جانوری، قلمرو و محدوده جابجایی آنها در ارتفاعات مختلف و تیپ های گیاهی، شناسایی



- گونه‌های جانوری نادر و در معرض خطر (فهرست لیست گونه‌های ملی در معرض خطر و فهرست قرمز IUCN)
- گردآوری نتایج مطالعات موسسات آموزشی یا پژوهشی در این منطقه
- میزان تخریب رویشگاه‌های جنگلی و اکوسیستم‌های منحصر به فرد (سرخدار) و اولویت‌های حفاظتی بر اساس تیپ‌های رویشی و گونه‌های در معرض خطر
- پیدایش و توسعه گونه‌های مهاجم مانند سرخس، زالزالک، ازگیل، توت سیاه و غیره
- شناسایی عوامل تخریب شامل: چرای دام (کوبیدگی خاک)، برداشت درختان برای سوخت، ساخت و ساز و صنایع دستی، آفات و بیماری‌ها، آتش‌سوزی، تغییر کاربری اراضی، لغزش، ورود گونه‌های غیر بومی، خشکسالی، رعد و برق
- سازمندی برنامه‌های کاهش دام، جنگلکاری با گونه‌های بومی (خراش سطحی، بذرکاری، کاشت نهال)، تامین نیروهای انسانی برای حفاظت از جنگل‌ها در فصل آتش‌سوزی، تامین چوب برای صنایع روستایی
- طراحی و برنامه‌ریزی حذف عوامل مخرب گیاهان در اکوسیستم‌های منحصر به فرد در یک دوره ۲۵ ساله، کاهش تدریجی عوامل مخرب در یک دوره ۱۰ ساله و برنامه‌ریزی برای کاهش تهدیدات جانوران (مثلاً مدیریت شکار، حفاظت از مناطق زاد و ولد، کاهش تعارض انسان و حیات وحش و غیره)
- برنامه‌ریزی برای بهبود کمی و کیفی اکوسیستم‌های منحصر به فرد و زیستگاه‌های در خطر
- زون‌بندی و تهیه نقشه برای اراضی در خطر آفات و آتش، بسیج همیاران طبیعت در طول فصل آتش و چرا
- طراحی هر منطقه بر اساس تیپ گیاهی. تعیین حدود اراضی باز در جنگل و تعیین حدود آنها بر روی نقشه (در هر سال از دوره ۱۰ ساله)
- برنامه‌پایش کوتاه مدت (تحقیق در زمینه جنگلکاری، مرمت و نگهداری جاده‌ها و غیره) و برنامه‌پایش بلند مدت (مقایسه میزان رشد تیپ‌های گیاهی، درصد گونه‌های نادر و در معرض خطر)
- طراحی مشارکت جامعه محلی و توسعه ظرفیت، از جمله برگزاری کارگاه‌های آموزشی و تهیه بروشورهای ترویجی در مورد اهمیت تنوع زیستی، گونه‌های گیاهی و جانوری.
- مجری موظف است تمام محتوای طرح (هسته ویژه حفاظتی - حمایتی و مناطق بافر) را اجرا کند. درآمد و تراز طرح باید طراحی شود تا بیشترین سود از جنگل صرف حفاظت و احیا شود.
- ذینفعان تعاونی‌های محلی در اولویت اجرای برنامه می‌باشند.
- مسئولیت اجرایی طرح با مجری طرح بوده و ناظران، کارشناسان استانی و نمایندگان تعاونی مسئول نظارت هستند.
- در بخش‌های ۱-۵ و ۲-۵ توصیف شده است.

- تمام درآمدها و هزینه‌های طرح باید در جدول ارائه شود. بهره مالکانه باید برای هر دو هسته ویژه حفاظتی - حمایتی و مناطق بافر محاسبه شود.
- ارزیابی میان دوره در فواصل ۱۰ ساله ممکن است از طریق کتابچه تجدید نظر صورت می‌پذیرد. ارزیابی‌های سالانه توسط ناظر و اعضای تعاونی انجام می‌شود. چنانچه طرح نیاز به تجدید نظر ضروری براساس ارزیابی‌های سالانه یا به دلیل بروز بلایای طبیعی (مانند سیل، طوفان، برف و غیره) داشته باشد اجرا طرح متوقف شده و اصلاح آن میسر است.

نقشه‌ها (در قالب GIS) و جداول در طول مطالعات فوق تولید و ارائه می‌شوند.

نقشه‌ها

- نقشه مرزهای سری
- نقشه سامانه‌های عرفی، اراضی ملی، مستثنیات و اراضی اختلافی
- نقشه شیب با کلاس‌های: ۰-۲۰، ۲۰-۴۰، ۴۰-۶۰، ۶۰-۸۰، و بیش از ۸۰
- نقشه جهات جغرافیایی
- نقشه تیپ گیاهی و جنگلکاری
- نقشه نواحی در خطر آتش سوزی
- نقشه نواحی در خطر آفات و بیماری

جداول و فرم‌ها

- فرم آمار برداری
- فرم قطعات نمونه
- فرم شناسایی روستا
- فرم پرسشنامه دام
- فرم مصرف چوب (توسط مردم محلی و دامداران)



نمونه و لیست محتوای طرح مدیریت مناطق ویژه تنوع زیستی

خلاصه اجرایی (۱ صفحه)

فهرست مطالب

فهرست جداول و اشکال

سپاسگذاری

۱- مقدمه (۱ صفحه)

۱-۱ سابقه و پیش زمینه

۱-۲ هدف و چشم انداز برنامه

۱-۳ نگرش و اهداف

۲- تحلیل وضع موجود (۵ صفحه)

۲-۱ موقعیت مکانی (شامل نقشه حوزه که هسته مرکزی و حائل (بافر) و عوارض کلیدی را نمایش می دهد.)

۲-۲ سابقه منطقه

۲-۲-۱ چارچوب قانونی، سیاسی و سازمانی

۲-۲-۲ حق مالکیت عرصه ها و حقوق عرفی

۲-۲-۳ شرایط اجتماعی-اقتصادی (جمعیت، معیشت، وابستگی به جنگل)

۲-۲-۴ محیط فیزیکی منطقه (اقلیم، زمین شناسی، خاک، هیدرولوژی)

۲-۲-۵ سابقه مدیریت

۲-۳ تنوع زیستی

۲-۳-۱ تیپ های جنگل و سایر زیستگاه ها (نقشه، مساحت، روند کیفی، وضعیت)

۲-۳-۲ گیاهان (تشریح جوامع گیاهی و گونه های شاخص و مهم)

۲-۳-۳ جانوران (تشریح گروه های کلیدی و گونه های شاخص و مهم)

۲-۳-۴ پژوهش های پیشین و کنونی

۲-۴ ارزیابی

۲-۴-۱ خدمات اکوسیستمی و روند آن (بصورت جدول بندی)

۲-۴-۲ ارزش های تنوع زیستی (اهمیت بین المللی، ملی و محلی)

۲-۴-۳ ارزش‌های فرهنگی (مکان‌های مذهبی و فرهنگی، رسوم سنتی)

۲-۴-۴ ارزش‌های اجتماعی-اقتصادی (اهمیت اجتماعی، گردشگری و تجاری)

۳- اهداف حفاظتی و تهدیدها (۲ صفحه)

۳-۱ اهداف حفاظتی (میزان پوشش جنگلی، وضعیت جنگل، تنوع زیستی)

۳-۲ محدوده‌ها (آستانه‌ها) و تغییرات قابل قبول

۳-۳ تهدیدهای وارده به اهداف حفاظتی (شناسایی و اولویت‌بندی)

۳-۴ راهبردهای کاهش تهدید

۴- برنامه مدیریتی (۸ صفحه)

۴-۱ چشم انداز ۲۵ ساله و هدف مدیریتی ۱۰ ساله

۴-۲ راهبردها، نتایج کلیدی و اقدامات (در جدول)

۴-۳ پهنه‌بندی و فهرست فعالیتهای قابل انجام (نقشه و جدول)

۴-۴ برنامه احیای جنگل و اقدامات مدیریتی هر بخش

۴-۵ برنامه های زیرساختی (نقشه و جدول)

۴-۶ پایش (شامل شاخص‌های کلیدی) و برنامه پژوهشی (جدول)

۴-۷ برنامه آگاهی رسانی (جدول)

۴-۸ اجرا

۵- شیوه حاکمیت و منابع مالی (۵ صفحه)

۵-۱ ذینفعان اصلی و مسئولیتهای آنها (جدول)

۵-۲ مسئولیتهای نظارتی و عملیاتی

۵-۳ مشارکت جوامع ذی نفع

۵-۴ برنامه مالی (بودجه بندی)

۵-۵ ارزیابی و بازنگری برنامه

واژه نامه

منابع

ضمیمه ۱: نتایج آماربرداری جنگل و آیین نامه ها

ضمیمه ۲: برنامه اقدام سالانه برای سال نخست



+ : مجاز - : مجاز

ضمیمه ۳

چارچوب فعالیت های مجاز و غیرمجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی

نوع	فعالیت	هسته حائل	هسته مرکزی	ملاحظات
توسعه انسانی	توسعه صنعتی	+	-	تنها به صورت کارگاه محلی یا منابع کوچک سازگار با محیط زیست
	برداشت معادن	-	-	
	سد/منابع ذخیره آب	+	-	تنها به صورت منابع ذخیره آب کوچک مقیاس (دایک) مجاز است
	جاده سازی	+	-	تنها برای دسترسی به مناطق روستایی است
	زیرساختهای صنعتی برای گردشگری	+	-	
	آبزی پروری	+	-	تنها در هسته های حائل با داشتن تاییدیه ارزیابی زیست محیطی
	توسعه جاده های جنگلی	+	-	در هسته های مرکزی صرفا با داشتن تاییدیه ارزیابی زیست محیطی امکان دارد.
	ساخت خانه های جدید	+	-	ترجیحا ساخت خانه های چوبی (زگالی)
	ساخت خانه های سنتی (زگالی)	+	-	
	خطوط انتقال نیرو	+	-	در هسته های مرکزی صرفا با داشتن تاییدیه ارزیابی زیست محیطی
	کشاورزی/باغداری	+	-	در هسته های مرکزی تنها کشاورزی های ارگانیک پیرامون روستاهای موجود مجاز است. در هسته های مرکزی کشاورزی ارگانیک ترجیح دارد.
	جنگل کاری و احیا/توسعه عرصه جنگلی	+	+	بذرکاری از طریق جمع آوری بذر از پایه های مادری (گونه های بومی) مجاز است.
	کشت گیاهان دارویی	+	-	در هسته های مرکزی تنها کشت ارگانیک گیاهان دارویی پیرامون روستاهای موجود مجاز است.
	مرکز دفن زباله	-	-	
برداشت از منابع طبیعی	ساخت پارکینگ	+	-	تنها در هسته های حائل با داشتن تاییدیه ارزیابی محیط زیست
	جمع آوری محصولات غیر چوبی	+	+	در هسته های مرکزی برای مردم محلی تنها با مجوز امکان پذیر است. در هسته های حائل برداشت مدیریت شده امکان پذیر است.
	برداشت چوب (برای مصارف روستایی)	+	-	در هسته های مرکزی برای مردم محلی تنها با مجوز امکان پذیر است. در هسته های حائل برداشت مدیریت شده با مجوز امکان پذیر است.

+ : مجاز - : مجاز

چارچوب فعالیت های مجاز و غیر مجاز در مناطق ویژه تنوع زیستی

نوع	فعالیت	هسته حائل	هسته مرکزی	ملاحظات
برداشت از منابع طبیعی	برداشت الوار برای مصارف روستایی	+	-	ترجیحا از هسته های مرکزی برداشت انجام نگیرد اما در صورت نیاز، با مجوز انجام شود. در هسته های حائل برداشت مدیریت شده امکان پذیر است.
	چرای دام	+	-	در هسته های مرکزی برای مردم محلی تنها با مجوز امکان پذیر است.
	شکار	+	-	تنها با مجوز
	ماهی گیری تفریحی	+	+	تنها با مجوز
پژوهش	بازدید آموزشی	+	+	در هسته های مرکزی تنها با مجوز
	پژوهش	+	+	در هسته های مرکزی تنها با مجوز
فعالیت های تفریحی	تفرج گروهی (پرنده نگری، پیاده روی، کمپینگ، اسب سواری و سایر فعالیتهای پایدار)	+	+	در هسته های مرکزی تنها با مجوز و همراه با راهنمای تایید شده
	گردشگری متمرکز	+	-	بر اساس طرح مدیریت در هسته های حائل مجاز است
	تفرج انفرادی (پرنده نگری، پیاده روی، کمپینگ، اسب سواری و سایر فعالیتهای پایدار)	+	+	
	اسکی	NA	NA	اسکی خارج از پیست در مناطق دارای پتانسیل
	کایت سواری	+	+	تنها در مناطق مجاز
	موتور سواری و فعالیتهای مرتبط با آفرود	-	-	