



Hyrcani Forests: Opportunities and Challenges

Anoushirvan Shirvani¹, Ali Ghomi Avili^{*2}

1. Associate Professor, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Tehran, Iran
2. PhD Student, Department of Forestry, Faculty of Natural Resources and Sea Sciences, Tarbiat Modares University, Nour, Iran

Received: 2019/04/30 | Accepted: 2019/09/1 | Published: 2019/10/23

Abstract

The forest is one of the valuable resources that nature has provided to humans. The Hyrcani forests - also called the Caspian and northern forests - are one of the oldest forests in the world having survived millions of years, from the Third Age of Geology and the Ice Age. Due to the need to increase rangelands and gardens in different periods in Iran, natural disasters, vilification, heterogeneous crop changes, pests, diseases and deforestation have caused large levels of Hyrcani forests to be reduced and destroyed. The proposal to register these valuable forests was initiated by the Ministry of Cultural Heritage in 2017 and was sent to the UNESCO Secretariat two years later. After field evaluation in 2018, at the forty-third meeting of the UNESCO World Heritage Committee, in Baku, these forests were listed as the twenty-fourth Iranian registered heritage on the UNESCO World Heritage List. Proper and scientific management of the recorded areas of the Hyrcani forests not only can be a source of protection for these works, but can also generate employment for thousands of people. Challenges of this valuable natural habitat include exploitation, livestock grazing, land use change, lowland elevation and elevation, and threats to natural factors include pests and diseases, fires and natural erosion.

Keywords: Forestry, Challenges, Opportunities, Hyrcani, Unesco, International Record

This open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 License (CC BY-NC 3.0).

Shirvani, A., Ghomi Avili, A. (2019). Hyrcani Forests: Opportunities and Challenges. *Tourism Research*, 1(3), 47-54





■ جنگل‌های هیرکانی: فرصت‌ها و چالش‌ها

انوشیروان شیروانی^۱، علی قمی اویلی^{۲*}

۱. دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری جنگل، گروه جنگل، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران

دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۱۰ | پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۰ | انتشار: ۱۳۹۸/۷/۱۱

چکیده

جنگل یکی از مواهب با ارزشی است که طبیعت در اختیار انسان قرار داده است. جنگل‌های هیرکانی - که به آن جنگل‌های خزری و جنگل‌های شمال نیز می‌گویند یکی از قدیمی‌ترین جنگل‌های جهان است که از میلیون‌ها سال پیش، از دوران سوم زمین‌شناسی و عصر یخبندان بر جای مانده است. در دوره‌های مختلف در ایران به دلیل نیاز به افزایش مراتع و باغات و در کنار آن بلایایی طبیعی، ویلاسازی، تغییر کاربری ناهمگون، آفات، امراض و جنگل‌تراشی سبب شده تا سطح زیادی از جنگل‌های هیرکانی کاهش یافته یا و تخریب شود. پیشنهاد ثبت این جنگل‌های ارزشمند در سال ۱۳۹۶ توسط سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی شروع و پس از دو سال پرونده آن به دبیرخانه یونسکو ارسال شد. پس از ارزیابی میدانی در سال ۱۳۹۷ در نهایت طی چهل و سومین اجلاس کمیته میراث جهانی یونسکو، در باکو، این جنگل‌ها به‌عنوان بیست و چهارمین اثر ثبت شده ایران در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسید. مدیریت صحیح و علمی مناطق ثبت‌شده جنگل‌های هیرکانی نه تنها می‌تواند منشاء حفاظت این آثار باشد، بلکه به تولید اشتغال برای هزاران نفر نیز منجر می‌شود. از چالش‌های این پهنه طبیعی ارزشمند ثبت‌شده بهره‌برداری، چرای دام، تغییر کاربری اراضی جنگل‌های جلگه‌ای و ارتفاعات پایین‌بند و بالابند است همچنین از تهدیدات عوامل طبیعی نیز می‌توان به آفات و امراض، آتش‌سوزی و فرسایش‌های طبیعی اشاره کرد.

واژه‌های کلیدی: جنگل‌داری، چالش‌ها، فرصت‌ها، هیرکانی، یونسکو، ثبت جهانی

شیروانی، انوشیروان، قمی اویلی، علی. (۱۳۹۸) جنگل‌های هیرکانی: فرصت‌ها و چالش‌ها. پژوهش گردشگری، (۳) ۱، ۴۷-۵۴.





مقدمه

جهانی را گرفته زنگ خطری برای مدیران و مسئولان کشور است؛ چرا که اگر نتوانیم به‌درستی از پس مشکلات مدیریتی آن برآیم به‌زودی شاهد خروج این اثر از فهرست یونسکو خواهیم بود. اما چه مشکلاتی بر سر راه وجود دارد و آیا راه‌حلی برای آنها هست یا نه؟

نگاهی به آمار بالای تخریب عرصه‌های جنگل‌های هیرکانی در چند دهه گذشته و سیر روبه‌رشد تصرف عرصه‌ها و تبدیل آنها به ویلا و ملک خصوصی تأییدی بر این ادعاست. از جمله این اتفاقات تخریب باغ بوم‌شناسی نوشهر برای احداث کمربندی شهر یا قطع یک درخت کهنسال به دلیل توجیه خرافه‌پرستی است که بدون شک اشتباهی مشابه موارد ذکر شده جبران‌ناپذیر است. اگرچه وقتی اثری ثبت ملی و سپس ثبت جهانی شد از پشتوانه قانونی محکم‌تری برخوردار است. بنابراین قدم نخست در راه حفظ جنگل‌های هیرکانی و در کل منابع طبیعی کشور تشکیل وزارت منابع طبیعی است تا قدرت حاکمیت سازمان متولی این عرصه‌ها افزایش یابد. نکته دیگر بهره‌برداری از چوب در این جنگل‌هاست. بیش از نیم‌قرن از تدوین و راه‌اندازی طرح‌های جنگل‌داری در ایران می‌گذرد. طرح جنگل‌داری دستورالعمل مدونی است که طی یک دوره بررسی کارشناسانه توسط تیم‌های مختلف پژوهشی و اجرایی برای مدیریت جنگل نوشته شده و پس از تصویب شورای عالی جنگل به مجری باسابقه و نیروی کارشناسی سپرده می‌شود تا بر اساس دستورالعمل مصوب جنگل را اداره کند. این فرایند سال‌ها توسط سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور اجرا می‌شد تا این‌که بر اساس قانون استراحت جنگل مقرر شد طی یک دوره ده‌ساله بهره‌برداری چوب در این جنگل‌ها متوقف شود. بر اساس دستورالعمل ثبت آثار جهانی در سال ۲۰۱۷ (Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention) بهره‌برداری از چوب و شکار در عرصه ثبت‌شده هر اثر خلاف مقررات است، ولی در منطقه بافر زون امکان این فعالیت‌ها با رعایت اصول علمی میسر است. نکته مشهود این است که توقف بهره‌برداری اگرچه برای ثبت این آثار ضروری بود، ولی بدون در نظر گرفتن عواقب‌ها کردن جنگل و برهم‌زدن نظام طرح‌های جنگل‌داری، به‌استثنای چند طرح دولتی که سازمان‌های دولتی همچنان بر حفاظت از آنها با صرف هزینه‌های سنگین ادامه می‌دهند، امروزه مناطقی که چند دهه سابقه مدیریت طرح جنگل‌داری را داشتند فاقد نظارت صحیح بوده و محل تاخت‌وتاز قاچاقچیان چوب شده

جنگل یکی از مواهب با ارزشی است که طبیعت در اختیار انسان قرار داده است. ارزش و اعتبار جنگل در ابعاد مختلف قابل تأمل است. جنگل، از نظر زیست‌محیطی، بیشترین نقش را در تولید اکسیژن و جذب گاز کربنیک دارد؛ به‌گونه‌ای که جنگل‌های مداری را به منزله شش‌های کره زمین نامیده‌اند. جنگل در طول تاریخ بشر خدمات گسترده‌ای به جامعه انسانی عرضه کرده که عمده‌ترین آن نقش اقتصادی جنگل برای جوامع بشری است. جنگل‌ها در سطح کره زمین به دلیل نابرابری آب‌وهوا و اقلیم به صورت متفاوت توزیع شده‌اند (زارع سلماسی، ۱۳۷۴: ۱۲۷). ایران، به دلیل قرار گرفتن روی کمربند خشک جهان، از نظر پوشش جنگلی فقیر بوده و جزء آخرین کشورهای است که دارای کمترین جنگل هستند. امروزه باریکه‌ای از دامنه‌های شمالی رشته‌کوه البرز، که در معرض رطوبت دریای مازندران است، پوشش جنگلی دارد. علاوه بر این در بخش‌هایی از ارتفاعات زاگرس نیز به طور پراکنده جنگل وجود دارد (ولایتی و کدیور، ۱۳۸۵: ۵۳).

جنگل‌های هیرکانی

جنگل‌های هیرکانی یکی از قدیمی‌ترین جنگل‌های جهان است که از میلیون‌ها سال پیش همچنان بر جای مانده است. خوشبختانه امسال در سال جاری چهل‌وسومین اجلاس کمیته میراث جهانی یونسکو، در باکو، این جنگل‌ها به‌عنوان بیست‌و‌چهارمین اثر ثبت‌شده ایران در فهرست آثار یونسکو به ثبت رسید. سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی قریب به سیزده سال پیگیر ثبت این اثر بود، زیرا کشور جمهوری آذربایجان که تنها ۲۱ هزار هکتار از این جنگل‌ها را دارد مدعی ثبت این اثر بود و این دعوی ۱۳ سال طول کشید تا بالاخره با همکاری وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و سازمان حفاظت محیط زیست این اثر به ثبت رسید، اما اکنون ابتدای راه است. درحقیقت ثبت این اثر مانند تولد کودکی نورسته است که نیاز به مراقبت و حمایت دارد. در حال حاضر مساحت این جنگل‌ها در چهار دهه گذشته از ۳/۴ میلیون هکتار به کمتر از ۲ میلیون هکتار کاهش یافته است (ولایتی و کدیور، ۱۳۸۵: ۵۸). این امر روند تخریب شدید را در این جنگل‌ها نشان می‌دهد. بدون شک مدیریت نابسامان و چالش‌های متعددی که دامان این میراث ارزشمند

است. اگرچه سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور درصدد است تا دستورالعمل جدیدی برای حفاظت از نظام طرح‌های جنگل‌داری تدوین کند، ولی تا این اقدام به ثمر بنشیند آسیب‌های جدی بر پیکر جنگل‌های هیرکانی وارد خواهد شد. از سوی دیگر توقف بهره‌برداری برای یک دوره ده‌ساله در نظر گرفته شده و پس از آن دوباره باید نظام طرح‌های جنگل‌داری نه به شکل گذشته، بلکه به سبکی نوین اجرا شود که بهره‌برداری از چوب نیز یکی از این موارد است. همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد این اقدامات در خارج از منطقه بافر زون یک اثر طبیعی ثبت‌شده منعی برای یونسکو ندارد، اما آیا هیچ‌الگوی صحیحی برای این امر وجود دارد؟ بدون شک برخی از طرح‌های جنگل‌داری در اجرای سیاست اصلی این طرح‌ها که حفاظت، احیا و سپس بهره‌برداری است با شکست مواجه بوده و آثار تخریبی زیادی بر پیکر جنگل بر جای گذاشته‌اند، اما آیا همه طرح‌های جنگل‌داری ناموفق بوده است؟ متأسفانه هیچ ارزیابی صحیحی بر طرح‌های جنگل‌داری پیشین انجام نشده و هنوز نمی‌دانیم که کدام یک از طرح‌ها در اجرای سیاست‌های علمی و فنی طرح جنگل‌داری موفق بوده و چرا؟

عوامل مؤثر در تخریب جنگل‌های ایران

عوامل مؤثر در تخریب جنگل‌ها را می‌توان به دو دسته طبیعی و انسانی تقسیم کرد. اگرچه تفکیک کامل آنها امکان‌پذیر نیست، با این وجود به این شرح معرفی می‌شوند:

عوامل طبیعی عبارت است از: آتش‌سوزی، گردوغبار، سرما، یخبندان‌های شدید، باد و طوفان، گازها، باران‌های شدید و سیلابی، عوامل زنده بیماری‌زا مانند انواع ویروس‌ها، باکتری‌ها و قارچ‌ها.

عوامل انسانی: افزایش نیاز روزافزون به چوب، به‌عنوان مصالح ساختمانی و تولید کاغذ، سبب شده به شکل بی‌رویه از جنگل‌ها در سطح جهان بهره‌برداری شود. این قبیل بهره‌برداری‌های مستقیم و نیز اقداماتی که بر اثر توسعه بی‌رویه صنایع، آلودگی هوا و تخریب جنگل توسط هوای آلوده و باران‌های اسیدی به جنگل‌ها وارد شده نگران‌کننده است (ثامنی، ۱۳۷۳: ۱۷۱).

عامل عمده تخریب جنگل‌های شمال ایران وجود روستاها داخل جنگل و روستاییانی است که شغل عمده آنها دامداری است. عامل دیگر برداشت بی‌رویه و بدون جایگزینی چوب از جنگل‌هاست. روستاییان جنگل‌نشین و دامداران سالانه حدود ۲/۸ میلیون مترمکعب چوب هیزمی و ۱۷۰۰۰۰ مترمکعب چوب صنعتی از جنگل‌های شمال ایران برداشت می‌کنند (آقازمانی، ۱۳۷۶: ۲۹).

طرح‌های جنگل‌داری

برخلاف تصور بسیاری از عامه مردم اصول داشتن طرح

است. اگرچه سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور درصدد است تا دستورالعمل جدیدی برای حفاظت از نظام طرح‌های جنگل‌داری تدوین کند، ولی تا این اقدام به ثمر بنشیند آسیب‌های جدی بر پیکر جنگل‌های هیرکانی وارد خواهد شد. از سوی دیگر توقف بهره‌برداری برای یک دوره ده‌ساله در نظر گرفته شده و پس از آن دوباره باید نظام طرح‌های جنگل‌داری نه به شکل گذشته، بلکه به سبکی نوین اجرا شود که بهره‌برداری از چوب نیز یکی از این موارد است. همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد این اقدامات در خارج از منطقه بافر زون یک اثر طبیعی ثبت‌شده منعی برای یونسکو ندارد، اما آیا هیچ‌الگوی صحیحی برای این امر وجود دارد؟ بدون شک برخی از طرح‌های جنگل‌داری در اجرای سیاست اصلی این طرح‌ها که حفاظت، احیا و سپس بهره‌برداری است با شکست مواجه بوده و آثار تخریبی زیادی بر پیکر جنگل بر جای گذاشته‌اند، اما آیا همه طرح‌های جنگل‌داری ناموفق بوده است؟ متأسفانه هیچ ارزیابی صحیحی بر طرح‌های جنگل‌داری پیشین انجام نشده و هنوز نمی‌دانیم که کدام یک از طرح‌ها در اجرای سیاست‌های علمی و فنی طرح جنگل‌داری موفق بوده و چرا؟

بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها

بهره‌برداری از جنگل‌های ایران طی دوره‌های مختلف متأثر از اعتقادات دینی و سنت‌ها به طور متفاوت صورت گرفته است. تا قبل از ظهور اسلام، آموزه‌های دین زرتشت در ایران حاکم و، در این دین، دو عامل طبیعی آب و آتش قابل احترام بود. به همین دلیل آتشکده‌ها و آتشدان‌های شخصی در بیشتر خانه‌ها همواره روشن بود و سوخت آنها از چوب تأمین می‌شد. همین موضوع نیاز مبرم به چوب و حفاظت از آن را باعث می‌شد. به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که در آن روزگار کمبودی در زمینه چوب و جنگل وجود نداشت (ارسطو، ۱۳۷۴: ۱۹۸). در برخی دوره‌ها، در ایران به دلیل افزایش مراتع و باغات سطح زیادی از جنگل‌های هیرکانی کاهش پیدا کرد و تخریب شد. در دوره صفویه از چوب به مقدار فراوان در ساختن بناها استفاده شد. در زمان حکومت شاهان قاجار نیز طی قراردادهای مختلف استفاده از درختان جنگل ابتدا به انگلیسی‌ها و سپس در سال ۱۲۸۰ش به روس‌ها داده شد. در سال ۱۳۰۴ استفاده از جنگل‌های شمال در ازای دریافت ۵۰۰ هزار ریال به مدت دو سال به روس‌ها واگذار شد و در سال ۱۳۰۷ به حدود ۷۰۰ هزار ریال افزایش یافت (حکیمیان،



جنگل‌های هیرکانی را گرفته است. بر اساس دستورالعمل ثبت آثار جهانی که در سال ۲۰۱۷ منتشر شده حضور دام در مناطق ثبت‌شده ممنوع است.

تأثیر صنعت طبیعت‌گردی مدیریت‌نشده

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های چند دهه اخیر توسعه گردشگری در عرصه طبیعت به‌ویژه در جنگل‌های هیرکانی بوده است. گردشگری شمشیری دودم است که هم می‌تواند مشکلات زیادی را برای عرصه‌های طبیعی ایجاد کند و هم می‌تواند با تولید ثروت و ایجاد انگیزه حفاظت از توده مردم برای حفاظت از این عرصه‌ها یاری بگیرد. تعیین این‌که کجای جنگل قابل بازدید است و آن هم از چه نوع تفریحی — متمرکز یا پراکنده — مستلزم تدوین طرح گردشگری است. البته این قدم نخست است و پایش حضور گردشگران در طبیعت اگر بیش از خود طرح اهمیت نداشته باشد، به اندازه طرح گردشگری اهمیت دارد.

نکته دیگر انباشت زباله‌های شهری در عرصه جنگل‌های هیرکانی است. روزانه هزاران تن زباله در عرصه جنگل‌های هیرکانی رها شده و یا در بهترین شرایط، مدفون می‌شود (خبرگزاری جمهوری اسلامی، ۱۳۹۴، کد خبر: ۸۱۹۶۱۹۷۱). آیا مکان دیگری برای دفن و یا فرآوری زباله وجود ندارد؟ متأسفانه پیامدهای ناگوار این امر در شهرستان‌های حاشیه این جنگل‌ها روزبه‌روز در حال افزایش است. این در حالی است که نمونه‌های موفق تبدیل زباله به کمپوست در کشور وجود دارد؛ نظیر آنچه شهرداری کرمانشاه انجام داده و موفق شده از زباله ثروت تولید کند، نه معضلی که برای خانمان‌سوز مردم و طبیعت باشد.

پیامدهای ناگوار تخریب جنگل

۱. فرسایش خاک: فرسایش به معنی فرسودگی و از بین رفتن مداوم خاک، انتقال یا حرکت آن از نقطه‌ای به نقطه دیگر در سطح زمین توسط آب یا باد است (کردوانی، ۱۳۶۳: ۱۰۴). عواملی که در فرسایش خاک نقش دارد عبارت است از: آب‌وهوا، ناهمواری‌ها، جنس سنگ مادر، ریزی و درستی خاک‌دانه‌ها، پوشش گیاهی و نوع هوموس.

۲. دخالت‌های انسان: از میان عوامل ذکرشده در فرسایش خاک عمده‌ترین نقش مربوط به انسان است، زیرا بر اثر بهره‌برداری‌های غیراصولی و استفاده‌های بی‌رویه از مراتع و جنگل‌ها خسارت جبران‌ناپذیری به آنها وارد کرده که امروزه

جنگل‌داری عامل تخریب جنگل نیست، بلکه درست اجرا نشدن آن است که موجب تخریب جنگل می‌شود. درواقع رسالت طرح جنگل‌داری تدوین دستورالعملی است که ضمن حفاظت از عرصه جنگل و ساماندهی مشکلات پیش‌رو بر اساس مبانی علمی و فنی به‌نحوی به برداشت چوب از جنگل پرداخته شود که نه تنها آسیبی به بافت زیست‌شناسی جنگل وارد نشود، بلکه برای زادآوری و احیای عرصه‌های تخریب‌شده اقدام شود. پس باید به مسئله برداشت چوب در مناطق بافر زون و همچنین خارج از عرصه‌های ثبت جهانی فکر کرد. بی‌تردید دست چپاولگر سودجویان همواره به سوی این ثروت الهی دراز است و باید مدیریتی منسجم، که پشتوانه قانونی و اجرایی توانمندی دارد، برای اداره این جنگل‌ها در نظر گرفته شود.

حضور دام و جنگل‌نشینان

حضور دام در جنگل از نکات مهم است. سابقه حضور انسان و دام در جنگل‌های هیرکانی به بیش از چند هزار سال می‌رسد. در سال‌های اخیر با توجه به دسترسی آسان‌تر دامداران جنگل‌نشین به جنگل با بهره‌گیری از جاده‌های جنگلی و همچنین افزایش قیمت فراورده‌های دامی و از سوی دیگر افزایش نرخ بیکاری به‌ویژه در استان‌های شمالی کشور هجومی همه‌جانبه به سمت دامداری در جنگل رخ داده است. هر چند که آمار دقیقی برای تعداد دام کنونی در جنگل وجود ندارد، ولی بر اساس آمارهای گذشته بیش از شش میلیون واحد دامی در جنگل وجود داشته است (ولایتی و کدیور، ۱۳۸۵: ۶۶). امروزه مشخص نیست این تعداد دام روند افزایشی یا کاهش‌یافته است. سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، طی بیش از دو دهه، اقدام به طرح خروج دام از جنگل و واگذاری زمین به دامداران کرده است، ولی به هر دلیل امروزه بسیاری از همان دامداران یا فرزندانشان و گاه نوادگان آنها دوباره به جنگل بازگشته و ادعای مالکیت دارند. جدا از مشکلاتی که حضور دام در جنگل برای حیات طبیعی آن در پی دارد، اگر قرار باشد مناطق ثبت‌شده در فهرست آثار یونسکو همچنان در سال‌های بعد نیز در این فهرست باقی بماند باید اقدامی سریع و ماندگار برای خروج دام حداقل از این عرصه‌ها کرد. هر چند که درنهایت باید برای تمامی عرصه‌های جنگل‌های هیرکانی این اقدام انجام شود یا نظام دامداری جنگل‌نشینان تغییر کند. حضور هزاران رأس دام در جنگل‌های حوزه‌های ۴۵ و ۴۶ مازندران و حتی در پارک ملی گلستان مهر تأییدی بر مشکلی دارد گریبان

که با تصویب بودجه برای مدیریت این اثر بی‌نظیر برای هر یک از این مشکلات گروه‌های پژوهشی از سراسر کشور به وجود آمده تا برای صدور دستورالعمل مناسب دست به کار شوند. خوشبختانه برای انجام این فعالیت‌ها در تخصص‌ها و گرایش‌های مختلف متخصصان و پژوهشگران زیادی وجود دارند. آنها می‌توانند به مدد فارغ‌التحصیلان بیکاری که تشنه کار در زمینه تخصصی خود هستند راه‌حل‌های مناسب این مشکلات را ارائه داده و پس از اجرای یک مدل پیشگام در مقیاس کوچک و بررسی نقایص کار، اقدام به تنظیم دستورالعمل‌های اجرایی کنند.

مدیریت صحیح و علمی مناطق ثبت‌شده جنگل‌های هیرکانی نه تنها می‌تواند منشأ حفاظت این آثار باشد، بلکه می‌تواند با تولید اشتغال و ثروت به مدیریت خودگردان برسد؛ به شرط آن‌که در ابتدای راه برای آن سرمایه‌گذاری کنیم. فراموش نکنیم که یک چاه نفت هم از زمان اکتشاف تا زمانی که به بهره‌وری می‌رسد هزینه‌های گزافی در پی دارد. امید است که به جنگل‌های هیرکانی، که امروزه به عنوان میراث جهانی شناخته می‌شود، به چشم میراثی برای آیندگان خود و همه جامعه بشری نگاه کنیم و در حفظ این ثروت بی‌بدیل الهی کوشا باشیم.

پیشنهادات

- اقدامات سریع برای بالابردن سطوح حفاظتی این آثار ارزشمند و استفاده از سامانه‌های جدید و تکنولوژی‌های روز برای مدیریت بهتر این سایت‌ها؛
- استفاده از پهباد برای مدیریت و کنترل حفاظتی بهتر از سایت‌ها؛
- استفاده از سامانه اطفاء حریق و سنجنده‌های کنترلی حساس به دود و آتش؛
- استفاده از سیستم‌های مداربسته برای حیات وحش؛
- تقویت قوانین حمایتی از جنگل‌بانان و محیط‌بانان و همچنین تجهیز آنها به امکانات روز؛
- تغییر رویکرد بهره‌برداری و جاگزینی آن با طرح‌های حفاظتی و احیایی و ایجاد ردیف‌های اعتباری خاص در دولت و مجلس در سندهای بالادستی کشور؛
- ساماندهی کامل طرح خروج دام از جنگل‌های شمال کشور و توصیه به دامداری صنعتی و متمرکز؛

در قالب ایجاد سیلاب‌های وسیع شاهد تبعات غیرقابل‌جبران جنگل‌ها هستیم؛ چون حاصل بهره‌برداری‌های غیراصولی و ناهماهنگی با توان بوم‌شناسی رویشگاه‌ها چیزی جز سیل نخواهد بود.

دهدار درگاهی و مخدوم (۱۳۷۹: ۲۶) درباره فرسایش خاک می‌نویسند: در ایران بیش از ۱۰۰ میلیون هکتار از مساحت کل کشور بر اثر عملکردهای مختلف انسانی ناپایدار شده است که عمده‌ترین این عوامل عبارت است از:

۱. حذف پوشش گیاهی ۴۲ درصد؛
۲. بهره‌برداری بیش از توان منابع ۲۳ درصد؛
۳. چرای دام بیش از ظرفیت ۲۲ درصد؛
۴. فعالیت‌های نادرست کشاورزی ۱۰ درصد؛
۵. فعالیت‌های صنعتی و شهری ۱ درصد؛

همچنین مطیعی لنگرودی (۱۳۷۷: ۱۲۵) میزان فرسایش خاک را در ایران ۱۵ برابر اروپا، ۸ برابر امریکای شمالی و ۲ برابر امریکای جنوبی و افریقا برآورد می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

جنگل جزء پتانسیل‌های با ارزش هر کشوری محسوب می‌شود و حفظ این ذخایر ژنتیکی وظیفه همه مردم، به‌عنوان سرمایه‌ای ملی است. اما پرسش اصلی این است که با این همه مشکل پیش‌رو چه باید کرد؟ آیا راه‌حلی وجود دارد؟ بی‌شک راه‌حل‌های مناسب در گرو پژوهش و سرمایه‌گذاری است. همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد تأسیس وزارت منابع طبیعی یکی از مهم‌ترین راه‌حل‌های عمده این مشکلات است. پدیده‌ای که پیش از انقلاب اسلامی نیز سابقه داشته و موفق هم بوده است. در مورد تک‌تک این مشکلات راه‌حلی وجود دارد که ارائه اغلب آنها نیاز به تخصص‌های متعدد دارد. مدل‌های مختلفی برای کنترل قاچاق چوب، خروج دام از جنگل و همچنین دفن نکردن زباله و ... وجود دارد که به برخی از آنها اشاره شد. مقوله‌ای که متأسفانه در کشور ما مغفول مانده، بهره‌گیری از نظرات متخصصین این امر است. نگاهی به بودجه پژوهشی نهادهای پژوهشی و دانشگاه‌ها در سال‌های اخیر و قوانین نابهنجار و نادرستی که پژوهشگران را مجبور به پژوهش برای ترفیع کرده به این امر منجر شده که اجرا راه خود را رفته و پژوهش هم به راه خود می‌رود. وقت آن است



نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نماید.

تعارض در منافع

بین نویسندگان تعارضی در منافع گزارش نشده است.

- تقویت فرهنگی حفاظت از محیط زیست و لحاظ کردن بحث حفاظت در دروس مقاطع مختلف تحصیلی کشور؛
- آموزش همگانی در رسانه‌های صوتی و تصویری کشور.

سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی افرادی که برای انجام پژوهش، کمک

فهرست منابع

- آقازمانی، جمشید (۱۳۷۶). مشارکت جنگل‌نشینان در تعاونی‌ها، حفاظت و احیای جنگل و مرتع، شماره ۳۷، ص ۲۹.
- ارسطو، سعید (۱۳۷۴). مبانی اقتصادی - عملی اداره جنگل‌ها، تهران: دانشگاه تهران.
- حکیمیان، کبری (۱۳۷۸). بررسی تاریخی قلمرو جنگل‌های ایران با تأکید بر جنگل‌های شمال، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۳۶.
- خبرگزاری جمهوری اسلامی (۱۳۹۴). پیامدهای انباشت زباله در جنگل‌های هیرکانی، کد خبر ۸۱۹۶۱۹۷۱.
- دهدار درگاهی، محمد؛ مخدوم، مجید (۱۳۷۹). آمایش سرزمین حرفه‌ای جنگل ارسباران، محیط‌شناسی، مجموعه پژوهش‌های محیط زیست، انتشارات دانشکده محیط زیست.
- زارع سلماسی، حسن (۱۳۷۴). مقدمه‌ای بر توسعه پایدار، جنگل و مرتع، شماره ۲۹، ص ۴۳.
- کردوانی، پرویز (۱۳۶۳). منابع و مسائل آب در ایران: آبهای سطحی و زیرزمینی و مسائل بهره‌برداری از آنها، ج ۱، تهران: انتشارات آگاه.
- مطیعی لنگرودی، حسن (۱۳۷۷). جغرافیای اقتصادی ایران. مشهد: جهاد دانشگاهی.
- ولایتی، سعدالله؛ کدیور علی‌اصغر (۱۳۸۵). چالش‌های زیست‌محیطی جنگل‌ها و مراتع ایران و پیامدهای آن، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۷، ص ۵۳-۷۲.

- M.P.Bavaghar.(2002), The study of Spatial detrition of forest changes in the northern forest of IRAN