

دکتر عبدالله ولایتی

علی اصغر کدیور

دانشگاه فردوسی مشهد

چالش‌های زیست محیطی جنگل‌ها و مراتع ایران و پیامدهای آن

چکیده

رشد و اعتلای صنایع سنگین و متمرکز، پس از انقلاب صنعتی و نیز کم توجهی به اثرات آلاینده‌های ساختمانی دست بشر، چالش‌های زیست محیطی زیادی را در سطح جهان به وجود آورده است. امروزه، آلودگی‌ها و چالش‌های زیست محیطی، گریبان‌گیر همه‌ی کشورهای جهان به ویژه کشورهای صنعتی شده است. این کشورها، علی‌رغم داشتن فن‌آوری‌های پیشرفته، قادر به حل این مشکل نبوده و نشست‌هایی مانند نشست استکهلم، ژوهانسبورگ و سران هشت کشور صنعتی جهان نیز نتوانسته است در حل معضل موجود، نقش اساسی داشته باشد. ابعاد چالش‌های زیست محیطی، با گسترده‌گی هر چه بیشتر افزایش می‌یابد و تقریباً تمامی ابعاد محیط زیست انسان و موجودات زنده کره‌ی زمین، از قبیل: هوا، آب و خاک جنگل و مرتع را تحت تأثیر قرار داده است. کشور ما ایران، اگر چه از آلودگی‌های صنایع سنگین به دور مانده است، ولی در زمینه‌ی جنگل و مرتع و فرسایش خاک، دچار چالش شده، به گونه‌ای که از وسعت جنگل‌های کشور کاسته شده، مساحت آن از ۶۰۰ میلیون هکتار در سال ۱۳۰۰، به ۱/۷ میلیون هکتار در سال ۱۳۸۲ رسیده است. وضعیت مراتع ایران نیز از این بهتر نیست، زیرا مساحت تحت پوشش آن از ۸۰ تا ۹۰ میلیون هکتار در سال ۱۳۷۰، به ۴۰ تا ۴۵ میلیون هکتار در سال‌های اخیر رسید است. از مهمترین پیامدهای چالش جنگل‌ها و مراتع، علاوه بر تلفات این منابع ارزشمند، فرسایش شدید خاک و بروز سیلاب‌های ویرانگر است. به گونه‌ای که از اوایل دهه‌ی ۱۳۰۰ تا اوایل دهه‌ی ۱۳۷۰، در یک دوره‌ی حدود ۴۰ ساله، تعداد سیلاب‌های مخرب از ۲۰۰ مورد به ۱۱۰۰ مورد رسیده است.

کلید واژه‌ها: جنگل، مرتع، فرسایش، سیلاب، چالش‌های محیطی

درآمد:

دهه‌ی آخر قرن بیستم میلادی، در حالی به پایان رسید که جامعه‌ی بشری به شدت، درگیر مسائل و مشکلات زیست محیطی و خطرات آن بوده است. آلودگی هوا، فرسایش خاک، نلبودی جنگل‌ها و مراتع، کاهش و آلودگی شدید آب، به ویژه آب‌های شیرین، به صورت کلبوسی برای اذهان عمومی، به ویژه دولت مردان درآمده و آنها را ولدار نمود تا با تشکیل همایش‌های جهلی از قبیل؛ نشست استکهلم، ریودو ژلیرو، ژوهانسبورگ و گردهم آیی سران گروه ۸ (در تابستان ۸۴ در اسکاتلند) برای حفظ محیط زیست و منابع ارزشمند طبیعی چاره‌اندیشی کنند. چرا که به عقیده‌ی رادکلیف (۱۳۷۳: ۴۴۶) بر اساس یک نظرسنجی که در دهه‌ی ۸۰ میلادی در کشورهای توسعه یافته نظیر آمریکا، ژاپن و برخی از کشورهای اروپایی صورت گرفته است، بیش از ۶۰٪ پاسخ‌دهندگان، اولویت حفاظت از محیط زیست را حتی بالاتر از رشد اقتصادی دانسته‌اند. با این وجود، علی‌رغم تمام کوشش‌های انجام شده، معضل و خطرات زیست محیطی همچنان زندگی جوامع انسانی را تهدید می‌کند و تا زمانی که بشر در نحوه‌ی برخورد خود با طبیعت تجدیدنظر اساسی نکند، این خطر باقی خواهد ماند.

در کشور ما نیز مسایل و مشکلات زیست محیطی با شدت هر چه بیشتر ادامه می‌یابد. خاک‌های ایران، در اثر استفاده بی‌رویه، به ویژه بیشتر از ظرفیت دام، در ۵۵٪ خاک ایران که به صورت مرتع است، در حال فرسایش است. برای این مقدار مرتع، ۷۵ میلیون رأس واحد دامی در کشور وجود دارد. این مقدار دام حدود ۳/۵ برابر ظرفیت چرای مراتع است. همچنین از وسعت ۱۲ میلیون هکتار جنگل ایران نیز، هر سه مقلاری در اثر پاکتاشی کاهش می‌یابد. همه‌ی این مسایل، مشکلات زیست محیطی نگران‌کننده‌ای هستند که در کشور وجود دارند.

روش تحقیق:

روش تحقیق به طور کلی، تحلیلی - توصیفی بوده و در این ارتباط داده‌های مربوط به وضعیت مراتع و خاک از سازمان‌ها و نشریات مختلف جمع‌آوری و پس از بررسی صحت داده‌ها، با استفاده از روش‌های

آملی، با یکدیگر مقایسه و به صورت نمودارهای دایره و ستونی رسم شده‌اند. آن‌گاه روند نمودارها در متن به تحلیل کشیده شده است. همچنین وضعیت جنگل‌ها و مراتع در گذشته و حال، و علل ایجاد چالش‌ها تحلیل شده است. در مورد ارزشیابی جنبه‌های تاریخی چگونگی جنگل‌ها و مراتع به کتب و نشریات قدیمی مراجعه و داده‌های به دست آمده در مقاله منظور و در نمودارها قید شده است.

جنگل‌ها

جنگل یکی از موهب با ارزشی است که طبیعت در اختیار انسان قرار داده است. ارزش و اعتبار جنگل در ابعاد مختلف، قابل تأمل است. جنگل از نظر زیست محیطی، بیشترین نقش را در تولید اکسیژن و جذب گاز کربنیک دارد. به گونه‌ای که جنگل‌های ملاری را به منزله‌ی شش‌های کره‌ی زمین لمیده‌اند. عالی (۱۳۵۴: ۶) در این باره می‌نویسد که:

«جنگل در طول تاریخ یسر خدمات گسترده‌ای به جامعه اصلی عرضه نموده و عمده‌ترین آن،

نقش اقتصادی جنگل برای اجتماعات بشری است.»

جنگل‌ها در سطح کره‌ی زمین به دلیل تأثیر بر آب و هوا و اقلیم به صورت متفاوت توزیع یافته‌اند. زارع سلماس (۱۳۷۴: ۴۳) عقیده دارد که حدود ۱/۳ مساحت کره‌ی زمین را جنگل پوشانده، ولی میان بیش از ۲۰۰ کشور مستقل جهان، تنها کمی بیشتر از ۵۰ کشور دارای جنگل طبیعی هستند.

ایران، به دلیل قرار گرفتن روی کمربند خشک جهان، در زمینه‌ی پوشش جنگلی فقیر بوده و جزو آخرین کشورهایی است که دارای جنگل است. در حال حاضر باریکه‌ای از دلمنه‌های شمالی رشته کوه البرز، که در معرض رطوبت دریای مازندران واقع است، دارای پوشش جنگلی است. علاوه بر این، در بخش‌هایی از ارتفاعات زاگرس نیز به طور پراکنده جنگل وجود دارد.

وسعت جنگل‌های ایران

در مورد وسعت جنگل‌های ایران، آمار و ارقام متفاوت و مختلفی در منابع آمده است. ساعی، مساحت جنگل‌های ایران را در اواخر قرن نوزدهم، حدود ۳۰ میلیون هکتار برآورد می‌کند. ویک، مساحت جنگل‌های ایران را در هزار سال پیش، حدود ۸۰ میلیون هکتار گزارش نموده است. کرمی، که حوادث لشکرکشی‌های

اسکندر مقدونی را توصیف کرده است، به وجود جنگل‌های انبوهی بین دزفول و اصفهان اشاره می‌کند و هرودوت از پوشش لبه جنگل در کوه‌های آذربایجان یاد می‌کند. استرابون از انبوه درختان پسته و بادام در ایران سخن می‌گوید، که غذای بسیاری از مردم ایران را تشکیل می‌داده است (به نقل از: حکیمان، ۱۳۷۸: ۸۹).

بهره برداری بی‌رویه از جنگل‌های ایران و پیامدهای مخرب آن

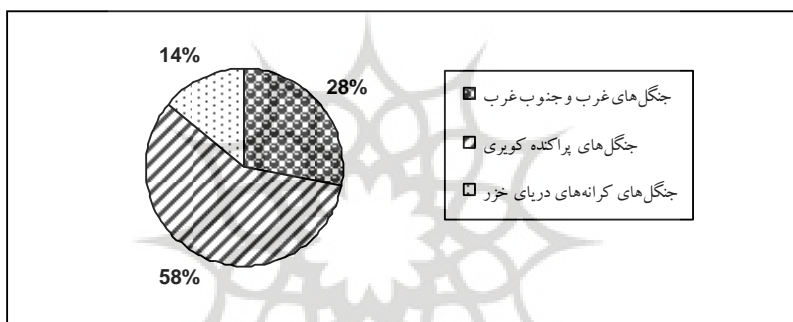
بهره برداری از جنگل‌های ایران طی حکومت‌های مختلف، متأثر از اعتقادات دینی و سنت‌ها، به طور متفاوت صورت گرفته است. تا قبل از ظهور اسلام، دین زرتشت در ایران حاکم بوده و در این دین، دو عامل طبیعی آب و آتش، قابل احترام بوده‌اند. به همین دلیل، بایستی آتشکده‌ها و آتشدان‌های شخصی در بیشتر خانه‌ها همواره روشن بوده و سوخت آنها تنها از چوب تأمین شود. همین موضوع، نیاز مبرم به چوب و حفاظت آن را باعث می‌شد. به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که در آن روزگار کمبودی در زمینه‌ی چوب و جنگل وجود نداشته است. (ارسطو، ۱۳۷۴: ۱۹۸).

به عقیده‌ی حکیمان (۱۳۷۸، ۹۲) در زمان حکومت ساسانیان، در فلات ایران جنگل‌های زیادی وجود داشته است که در آن زمان برای رویش علفه‌ی دام، این جنگل‌ها سوزانده می‌شدند. این رسم متأسفانه هنوز در مورد جنگل‌های شمال ایران، به قوت خود باقی است. شاید بتوان گفت که اقوام مغول، چون گله‌دار و چادرنشین بوده‌اند، بیشترین سطوح جنگل را برای ایجاد مرتع به این طریق از بین برده‌اند. دو پلاول، معتقد است که ۹۵ تا ۱۰۰ درصد جنگل‌های اطراف رودخانه‌ی ارس، دلمنه‌های خشک البرز و نیز حدود ۱۰۰٪ از درختان پسته و بادام فلات ایران، تخریب و نابود شده‌اند. (همان منبع).

در دوره‌ی حکومت صفویه، از چوب به مقدار فراوان در ساختن بنا استفاده می‌شده و در زمان حکومت قاجار، طی قراردادهای مختلف، استفاده از درختان جنگل ابتدا به انگلیسی‌ها و سپس در سال ۱۲۸۰ به روس‌ها داده شد. این رویه به تدریج به شکل کاملاً غیرمعمول و ناهلوب ادامه یافت. برای مثال، 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. به این ترتیب، تخریب جنگل‌های ایران رو به فزونی نهاد. ویک می‌نویسد که در مناطق پست حاشیه‌ی دریای خزر تنها ۱/۴ جنگل‌های اولیه باقی مانده است (به نقل از حکیمان، ۱۳۷۸: ۹۲).

از مساحت تحت پوشش جنگل های ایران، تا کنون دوبار به طور رسمی آمار تهیه شده است. یک بار در سال ۱۳۴۳ با استفاده از عکس های هوایی توسط وزارت منابع طبیعی، و دیگری در سال ۱۳۷۲ با استفاده از تصاویر ماهواره ای. بر اساس آمار ۱۳۴۳، در شمال کشور حدود $\frac{3}{4}$ میلیون هکتار جنگل وجود داشته است. این رقم در حال حاضر به $\frac{1}{9}$ میلیون هکتار کاهش یافته است، که از این مقدار $\frac{1}{62}$ میلیون هکتار آن جنگل مخروبه و تنها $\frac{1}{3}$ میلیون هکتار آن به صورت جنگل واقعی باقی مانده است. (نمودار شطره ۱).

نمودار شماره ۱: پراکندگی جنگل ها در ایران



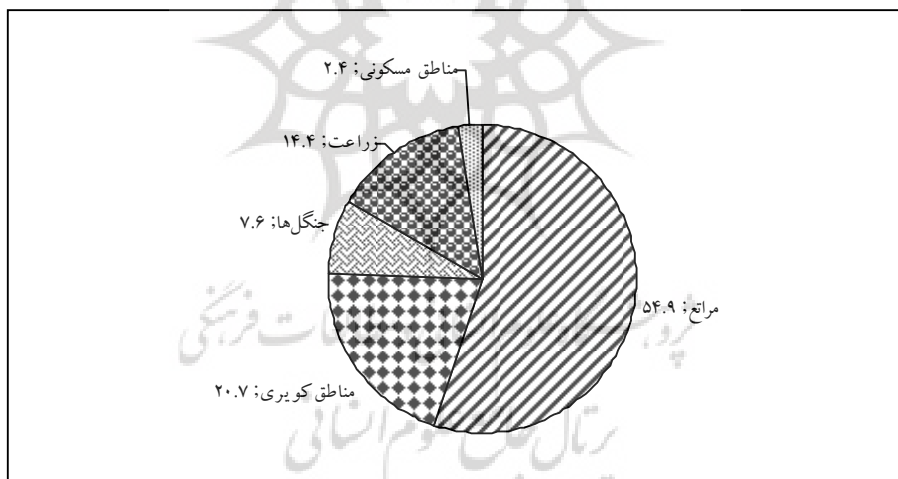
در این نمودار به طور آشکار دیده می شود که بیشترین مساحت جنگل را جنگل های پراکنده، در بر می گیرد و کمترین مساحت تحت اشغال جنگل های کرانه ای دریای خزر است. بر اساس گزارش سازمان جنگل ها و مراتع (۱۳۶۶: ۹) که عملکرد سال ۱۳۶۵ در آن انعکاس یافته است (جلول ۱ و نمودار ۲) مساحت زیر پوشش جنگل حدود ۱۲ میلیون هکتار یا $\frac{7}{6}$ ٪ خاک کشور را در بر می گیرد. از مجموع حدود ۱۲ میلیون هکتار سطح جنگل، $\frac{1}{8}$ میلیون هکتار آن در کرانه های دریای خزر، $\frac{3}{5}$ میلیون هکتار آن در غرب و جنوب کشور و $\frac{7}{4}$ میلیون هکتار آن به صورت پراکنده در حاشیه ی کویر به صورت پسته، ارس و غیره یافت می شود. (رهنمایی، ۱۳۷۰: ۱۳۴).

جدول شماره ۱: وضعیت کاربری اراضی در ایران

ردیف	اراضی	سطح میلیون هکتار	درصد
۱	مراغ	۹۰	۵۴/۹
۲	مناطق کویر، غیر قابل بهره برداری از پوشش گیاهی	۳۴	۲۰/۷
۳	جنگل‌ها	۱۲/۴	۷/۶
۴	زراعت	۲۳/۶	۱۴/۴
۵	مناطق مسکونی-شهر و دریاچه‌ها	۴	۲/۴
۶	جمع کل	۱۶۴	۱۰۰

منبع: سازمان جنگل‌ها و مراغ (عملکرد سال ۱۳۶۵)

نمودار شماره ۲: وضعیت کاربری اراضی در ایران



مساحت زیر پوشش جنگل در شمال کشور، از ۶ میلیون هکتار در سال ۱۳۰۰ به ۳/۴ میلیون هکتار در سال ۱۳۴۱ و ۱/۶ هکتار در سال ۱۳۷۴ کاهش یافته است. مقایسه‌ی عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای نشان

می‌دهد که مساحت تحت پوشش جنگل‌های شمال ایران در فاصله‌ی زمانی ۱۹۶۷ تا ۱۹۹۴، حدود ۱۴۱۵۷۲ هکتار یعنی ۷/۱٪ تخریب شده است (Bavayhar:2002:7). همچنین آمده است که در فاصله‌ی زمانی ۱۹۶۹ تا سال ۲۰۰۰، تغییرات زیادی در سطح جنگل‌های ایران به وجود آمده است. به طوری که مساحت تحت پوشش جنگل‌های طبیعی ایران حدود ۱۱٪ کاهش یافته و به تبع آن حدود ۵ میلیون هکتار زمین تحت تأثیر فرسایش قرار گرفته است. در مقابل مساحت تحت پوشش جنگل‌های مصنوعی حدود ۲/۳ میلیون هکتار افزایش یافته است (earthtrends, Wri.org). یعنی در مجموع از ۱/۶ میلیون هکتار در سال ۱۳۷۴ به ۱/۸ میلیون هکتار در سال ۱۳۸۲ رسیده است.

به هر حال، به طور کلی تخریب جنگل‌های نوار ساحلی شمال ایران، که بخش کوچکی از مساحت کشور را پوشش می‌دهد، در دهه‌ی اخیر به شدت ادامه یافته است. فنلارها، بیشتر روی گونه‌های خوب و تجاری متمرکز است که در حال انقراض است. قلمرو جنگل‌های تجاری کشور، محدود به همین نوار باریک است. که طول آن به ۹۰۰ کیلومتر می‌رسد و دلای انواع درختان پهن برگ و با پوشش انبوه است. مساحت آن امروزه به کمتر از دو میلیون هکتار کاهش یافته است. بر اساس گزارش FAO حدود ۲۲٪ از جنگل‌های جهان، طی دهه‌ی ۹۰ میلادی تخریب شده‌اند، که بیشتر آنها در کشورهای در حال توسعه صورت گرفته است و مقدار آن‌را در مناطق خشک و گرمسیری حدود ۸۰٪ برآورد می‌کند. (پرون و همکاران به نقل از ثامن، ۱۳۷۷: ۳۷ رقم اخیر را می‌توان در لره‌ی جنگل‌های شمال ایران نیز معتبر دانست)

عوامل مؤثر در تخریب جنگل‌های ایران:

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

• عوامل طبیعی:

این دسته عوامل که در تخریب جنگل‌ها نقش دارند، عبارت‌اند از: آتش‌سوزی، گرد و غبار، سرما، یخ‌بنان‌های شدید، باد و طوفان، گازها، باران‌های شدید و سیلاب، عوامل زنده بیماری‌زا مانند انواع ویروس‌ها، باکتری‌ها و قارچ‌ها.

• عوامل انسانی:

افزایش نیاز روز افزون به چوب، به عنوان مصالح ساختمانی و تولید کاغذ، سبب شده که به شکل بی‌رویه از جنگل‌ها در سطح جهان بهره‌برداری شود. این قبیل بهره‌برداری‌های مستقیم و نیز اقداماتی که در اثر توسعه‌ی بی‌رویه‌ی صنایع و آلودگی هوا و تخریب جنگل توسط هوای آلوده و باران‌های اسیدی به جنگل‌ها وارد آمده، نگران‌کننده است. (براون و همکاران، به نقل از ثامنی، ۱۳۷۳: ۱۷۱).

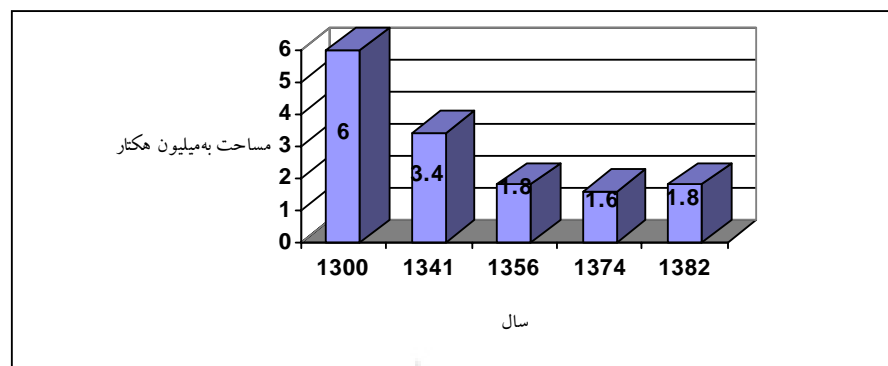
آغاز زمانی (۱۳۷۶: ۲۹) می‌نویسد که عامل عمده‌ی تخریب جنگل‌های شمال ایران، وجود روستاها در داخل جنگل است و وستائیان که شغل عمده‌ی آنها دامداری است، نقش زیادی در تخریب جنگل دارند. عامل دیگر برداشت بی‌رویه و بلون جایگزینی چوب از جنگل است. به طوری که در نمودار ۴ دیده می‌شود، برداشت چوب از ۳۰۰/۰۰۰ مترمکعب در سال ۱۳۴۶ به ۱/۵ میلیون متر مکعب در سال ۱۳۵۵ و دو میلیون متر مکعب در هر یک از سال‌های برنامه‌ی دوم رسیده است. همچنین وستائیان جنگل‌نشین و دامداران، سالانه حدود ۲/۸ میلیون مترمکعب چوب هیزمی و ۱۷۰/۰۰۰ مترمکعب چوب صنعتی از جنگل‌های شمال ایران برداشت می‌کنند.

مرتع:

مرتع، سرزمینی است که حداقل برای مدتی از سل، تحت پوشش گیاهان مختلف مرتعی خودرو قرار داشته باشد. نقش و اهمیت مراتع در ایران زیاد است، زیرا دامداری سنتی و کوچ‌نشینی در ایران از پیشینه‌ی زیادی برخوردار است. عظمت و اهمیت کوچ‌نشینان ایرانی در طول تاریخ ایرانیان به اندازه‌ای بوده که بیشتر حکومت‌های گلشنه‌ی این سرزمین منشأ ایلی - عشایری داشته‌اند.

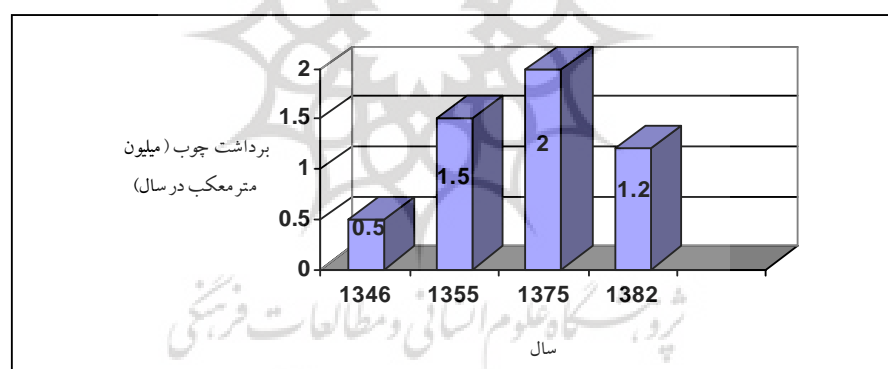
به نظر کردولی (۱۳۷۱: ۹۶-۶۴) مراتع از جنبه‌های مختلف، دارای اهمیت هستند که عمده‌ترین آنها عبارت‌اند از: تأمین مواد غذایی دام و وحش، تأمین مواد سوختی، تأمین مصالح ساختمانی و رفاهی، تأمین مواد دارویی و صنعتی، تطیف هوا و زیبایی محیط، تثبیت خاک و جلوگیری از فرسایش.

نمودار شماره ۳: روند تغییرات سطح جنگل های شمال ایران (۸۲-۱۳۰۰)



منبع: سلطان مدیریت و برتله ریزی، سالفه‌ی آماری کشور، ۱۳۸۲، ۲۹۳، ۲۹۲، ۲۹۱.

نمودار شماره ۴: روند افزایش برداشت چوب از جنگل های تجلری شمال



منبع: گزارش عملکرد سازمان جنگل ها و مراتع گزارش ۱۳۶۵

تقسیم‌بندی مراتع از نظر محل رویش و موارد استفاده

مراتع طبیعی به دو گروه تقسیم می‌شوند:

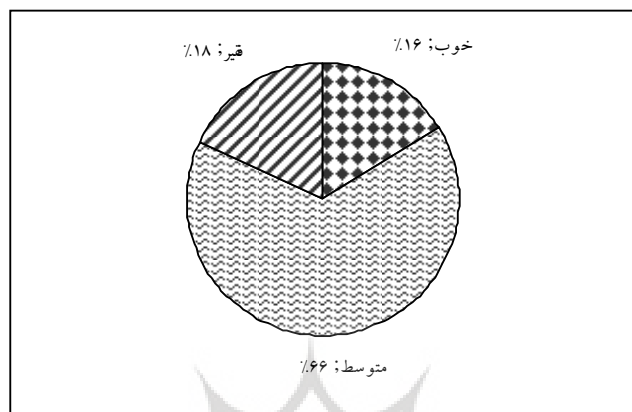
- الف) مراتع بیلاقی یا تلبستانی، که در نواحی مرتفع و سردسیر، در ماه‌های گرم سال، مورد استفاده دامداران قرار می‌گیرند.
- ب) مراتع قشلاقی یا فستانی، که در اواخر پاییز و زمستان در نواحی کم‌ارتفاع و هموار مورد استفاده دام کوچ‌نشینان، در اواخر پاییز و زمستان، قرار می‌گیرند.

تقسیم‌بندی مراتع بر اساس ظرفیت چرای دام و تولید علوفه

مراتع را بر اساس ظرفیت چرای دام و میزان علوفه‌ای که در واحد سطح تولید می‌کنند، می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی کرد:

- الف) مراتع درجه‌ی یک: در این مراتع سطح زمین نزدیک به ۱۰۰٪ توسط گیاهان مرتعی پوشیده شده است. میزان متوسط سالانه‌ی بارندگی در این مراتع بیش از ۵۰۰ میلی‌متر است.
- ب) مراتع درجه‌ی دو: در حدود ۸۰٪ از سطح زمین زیر پوشش گیاهان خوب و قابل استفاده قرار دارد.
- پ) مراتع درجه‌ی سه: حدود ۵۰٪ از مساحت زمین توسط گیاهان مرتعی اشغال می‌شود.
- ت) مراتع درجه‌ی چهار: کمتر از ۵۰٪ از سطح زمین زیر پوشش گیاهان مرتعی است.
- ث) مراتع درجه‌ی پنج: که فقیرترین مراتع هستند، بیشتر متعلق به نواحی خشک و یابانی‌اند.
- ظرفیت این مراتع بسیار پایین است و به عقیده‌ی کزدوانی (۱۳۷۱: ۸۶-۸۲) برای هر واحد دامی نیاز به حدود ده هکتار از این مراتع می‌باشد.
- در یک جمع‌بندی کلی می‌توان مراتع را در این ارتباط به سه دسته‌ی خوب، متوسط و فقیر، تقسیم‌بندی کرد.

نمودار شماره ۵: تقسیم بندی مراتع در ایران



بهره برداری از مراتع ایران:

استفاده از مراتع در ایران، به گونه‌ای که قبلاً ذکر شد، سابقه‌ی تاریخی طولانی دارد. دامداران سنتی در گذشته، به دلیل کم توجهی به آسیب پذیری مراتع در یک منطقه‌ی خشک و نیمه خشک، زمینه‌ی انهدام و چالش‌هایی را برای مراتع در ایران فراهم ساخته‌اند. به عقیده‌ی جوانشیر (۱۳۷۸: ۸۰) در دوران حکومت قاجار، استفاده از مراتع بر اثر نبود مدیریتی کارآمد در بهره‌برداری از آنها به طرز کاملاً بی‌رویه صورت گرفته است. همچنین باید گفت که تا قبل از انقلاب مشروطه در ایران، قلمون مدوتی در مورد نحوه‌ی بهره‌برداری از مراتع، وجود نداشت. اولین بار در سال ۱۳۱۱ قلمون تفکیک جنگل‌های صنعتی و غیرصنعتی به تصویب رسید و در سال ۱۳۲۱ اولین قانون جنگل در هجده ماده تصویب شد. در سال ۱۳۳۲، شورای عالی مرتع در وزارت کشاورزی تشکیل و به دنبال آن در سال ۱۳۳۹ قلمون حق دریافت علف چرا، تصویب شد و بالاخره قلمون ملی شدن مراتع و جنگل‌ها در سال ۱۳۴۱ از تصویب مجلس گذشت.

به نوشته‌ی معین‌الدین (۱۳۷۶: ۱۶) با گسترش زندگی شهری و بزرگ شدن شهرها، به ویژه تهران و سایر شهرها و رشد سریع صنایع در اطراف آن و سایر شهرهای بزرگ ایران و نیز به دلیل ضرورت حفاظت از محیط

زیست، قلمون حفاظت و بهسزای محیط زست در سال ۱۳۵۳ به تصویب مجلس رسیده است. در این صورت روشن است که یکی از عوامل مؤثر در تخریب مراتع، نبود قولین و مقررات معتبر بوده است.

مساحت تحت پوشش مراتع در ایران:

در مورد مساحت تحت پوشش مراتع در ایران، آمارهای متفاوتی تاکنون ارائه شده است، که در این جا به برخی از آنها اشاره می‌شود.

ویبک (به نقل از رهنمایی، ۱۳۷۰:۱۲۴) مساحت مراتع ایران را هشتاد میلیون هکتار برآورد می‌کند. خواجه‌الدین (۱۳۷۳: ۱) مراتع ایران را نود میلیون هکتار گزارش می‌کند و پاپلی‌یزدی (۱۳۷۱: ۲۷) مساحت مراتع ایران را با توجه به منابع مختلف ۷۰ تا ۱۲۰ میلیون هکتار اعلام می‌کند و معتقد است که مساحت مراتع در حال حاضر ۹۰ میلیون هکتار می‌باشد. وی فرض می‌کند که اگر مساحت مراتع در ۶۰ سال اخیر ثابت باقی مانده باشد، به دلیل استفاده بی‌رویه، ظرفیت تعلیفی آنها در طول شصت سال اخیر به نصف کاهش پیدا کرده است. دفتر فنی مرتع در سال ۱۳۶۳ مساحت مراتع ایران را بیش از ۹۰ میلیون هکتار برآورد و به صورت زیر تقسیم می‌کند:

۱. مراتع علفی خوب، ۱۴ میلیون هکتار؛
۲. مراتع متوسط، ۶۰ میلیون هکتار؛
۳. مراتع بوته‌زار و فقیر، ۱۶ میلیون هکتار.

همچنین برآورد شده که از ۹۰ میلیون هکتار مراتع ایران ۱۶٪ خوب، ۶۸٪ متوسط و ۱۸٪ فقیر هستند (نمودار ۵).

تخریب مراتع

در تخریب مراتع ایران عوامل متعددی نقش دارند که عمده‌ترین آنها چرا است که به صورت بی‌رویه و مفرط انجام می‌شود، دیگری تبدیل مراتع به زمین‌های زراعی است.

در ایران حدود ۷۵ میلیون دام وجود دارد که ۳/۵ برابر ظرفیت مراتع کشور است. بخشی از این دام را بز تشکیل می‌دهد، که نقش زیادی در تخریب مراتع دارد. از طرف دیگر سالانه حدود ۲٪ از مراتع به زمین‌های

کشاورزی تبدیل می‌شوند و به این ترتیب بخش زیادی از مراتع از بین می‌رود. سایر عوامل مؤثر در تخریب مراتع عبارت‌اند از: آب و هوای نامناسب، شوری خاک، کمبود آب، تهیه آذوقه برای دام، کندن و قطع گیاهان برای سوخت و بهره‌برداری از گیاهان برای مصارف دارویی و صنعتی.

پیامدهای ناگوار تخریب جنگل و مرتع:

۱. فرسایش خاک

فرسایش به معنی فرسودگی و از بین رفتن مداوم خاک، انتقال یا حرکت آن از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر در سطح زمین توسط آب یا باد است (کردوانی، ۱۳۶۳، ۱۰۴). فلشمندان آلمانی در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم میلادی، اولین بار عوامل فرسایش خاک را مطرح، شناسایی و گزارش کردند (هودسون، ۱۳۷۲، ۱۱). به عقیده‌ی کردوانی (۱۳:۱۳۶۳) عواملی که در فرسایش خاک نقش دارند عبارت‌اند از: آب و هوا، نهمواری‌ها، جنس سنگ مادر، ریزی و درشتی خاک دله‌ها، پوشش گیاهی و نوع هموس.

۲. دخالت‌های انسان

میان عوامل ذکر شده در فرسایش خاک عمده‌ترین نقش به انسان مربوط است، زیرا بیش‌تر اثر بهره‌برداری‌های غیراصولی مانند شخم‌های نامناسب، عدم تناوب زراعی و استفاده‌ی بی‌رویه از کود و سم و چرلهای زودرس و بی‌رویه، از مراتع و قطع درختان، سبب فرسایش خاک می‌شود. پوشش گیاهی یکی از بهترین موانع فرسایش خاک به حساب می‌آید. مطیعی لنگرودی (۱۳۷۷: ۱۲۴ و ۱۲۵) در همین ارتباط می‌نویسد:

«در اراضی دلای ۱۰٪ پوشش گیاهی یا مراتع ضعیف، میزان فرسایش خاک در هر کیلومتر مربع

به ۱۳۸۷ تن در سال می‌رسد، در حالی که در زمین‌های با ۷۰٪ پوشش گیاهی، میزان فرسایش به ۱۲/۵

تن در کیلومتر در سال کاهش می‌یابد.»

هوک (۱۳۷۲: ۶۸) نیز عقیده دارد که پوشش گیاهی مبنایی برای روش‌های زراعی یا بیولوژیک مبارزه با

فرسایش است، به ویژه وقتی که پوشش گیاهی در زمین‌های تحت پوشش درختی و نیز کشت نوری منطبق بر

خطوط تراز و یا کشت گیاهان ردیفی عمود بر جهت باد قرار می‌گیرند، فرسایش را به کمترین حد ممکن

می‌رساند.

میزان فرسایش خاک در جهان به عقیده‌ی برلوان (به نقل از ثلثی، ۱۳۷۳: ۷۵) در سال ۱۹۷۰ حدود $۱۰^۹ \times ۱۴$ تن در سال بوده، در حالی که مقلار آن تا قبل از پیدایش انسان حدود $۱۰^۹ \times ۱۱$ تن در سال برآورد می‌شود. وی می‌نویسد که در طول ۲۰۰ سال گذشته حداقل ۱/۳ خاک زمین‌های کشاورزی در کشور آمریکا از بین رفته است.

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

۱. حذف پوشش گیاهی ۴۲٪؛

۲. بهره‌برداری بیش از توان منابع ۲۳٪؛

۳. چرای دام بیش از ظرفیت ۲۲٪؛

۴. فعالیت‌های نادرست کشاورزی ۱۰٪؛

۵. فعالیت‌های صنعتی و شهری ۱٪.

مطیعی لنگرودی (۱۳۷۷: ۱۲۴ و ۱۲۵) میزان فرسایش خاک را در ایران ۱۵ برابر اروپا، ۸ برابر آمریکای شمالی و ۲ برابر آمریکای جنوبی و آفریقا برآورد می‌کند.

بر اساس مطالعات متعددی که در اقصی نقاط جهان انجام گرفته است، عامل اصلی فرسایش خاک، تغییر در پوشش گیاهی و کاربری آن است. به عنوان نمونه مطالعات گسترده در فرانسه و اوتیش در قرن هجدهم و نوزدهم نشان می‌دهد که با قطع درختان جنگلی، فرسایش خاک و سیلاب به شکل چشم‌گیری افزایش پیدا کرده است (صادقی، ۱۳۷۴: ۱۲ و ۱۵). مطالعاتی که در استرالیا بر روی ۱۰ حوضه‌ی آبریز سد کوچک انجام شده، کاربری زمین، مهمترین عامل مؤثر در فرسایش خاک و تولید رسوب شناخته شده است. به طوری که تبدیل مکان‌های جنگلی به مرتعی، میزان رسوب تولیدی را ۲۰٪ و تبدیل زمین‌های مرتعی به زراعی، میزان رسوب را ۱۳۰٪ افزایش داده است (محمودزاده، ۱۳۷۶: ۳۰).

نوروزی (۱۳۷۵: ۵۰) می‌نویسد: گسترش شهرها، جنگل‌تراشی‌ها تبدیل مراتع به اراضی زراعی، از جمله عواملی است که سبب افزایش فرسایش خاک در ایران شده است.

بلون شک با تحقیقات فواونی که در خصوص فرسایش خاک انجام گرفته، پوشش گیاهی عمده‌ترین و اساسی‌ترین عامل حفظ خاک و کاهش فرسایش است. از این رو حفظ و حراست از پوشش گیاهی و جنگلی برای حفاظت از خاک و کاهش خطرات زیست‌محیطی و وظیفه‌ی ملی است که همه بخش‌های جامعه باید به آن توجه کنند.

فرسایش خاک و خالی شدن سطح زمین از پوشش گیاهی و جنگلی، عواقب زیان‌باری را به دنبال دارد که عمده‌ترین آنها عبارت‌است از:

الف) افزایش سیلاب‌های مخرب و ویران‌گر

سیلاب یکی از پیچیده‌ترین رخداد‌های لمروزی به حساب می‌آید که بیش از هر بلای طبیعی دیگر جان و مال انسان را به مخاطره می‌اندازد. صادقی (۱۳۷۴: ۱۲ و ۱۵) در این خصوص می‌نویسد که بر اساس بررسی‌های به عمل آمده، رشد سالانه‌ی حوادث سیلاب طی دوره‌ی ۷۰-۱۳۳۱ حدود ۴٪ و رشد سالانه‌ی خسارت آن حدود ۶٪ بوده است. از طرفی میزان رشد سیلاب در دهه‌های ۳۰ تا ۷۰ به ترتیب ۱۳۰ تا ۲۲۹ درصد بوده که حاکی از برهم خوردن نظام طبیعی موجود در اکوسیستم می‌باشد.

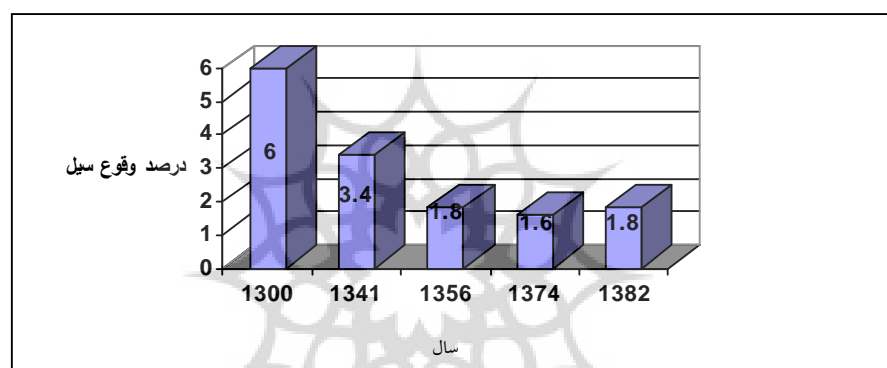
وقوع سیل در گستره‌ی ایران زمین به عقیده‌ی شریفی و دیگران (۱۳۷۰: ۴۰) از ۴ مورد در سال ۱۳۳۱، به ۱۸۵ مورد در سال ۱۳۷۵ فونی یافته، که بیشترین آن در سال ۱۳۷۱ با ۳۰۷ مورد بوده است. بر اساس آمار ۴۵ ساله (۷۸-۱۳۳۳)، میزان سیلاب در کشور به طور مرتب افزایش پیدا کرده، به طوری که سیلاب‌هایی که در دهه‌ی هفتاد رخ داده، ۵/۷ برابر سیلاب‌های دهه‌ی ۳۰ بوده است (جدول ۲ و نمودار ۶).

جدول شماره ۲: فراوانی وقوع سیل در ایران در یک دوره‌ی ۴۵ ساله

دوره آماری	تعداد کل وقوع سیل	درصد نسبت به کل	نسبت به دهه ۱۳۳۰
۱۳۳۳-۱۳۳۹	۱۹۵	۶/۸	
۱۳۴۰-۱۳۴۹	۲۳۳	۸/۱	۱/۲
۱۳۵۰-۱۳۵۹	۴۳۱	۱۵	۲/۲
۱۳۶۰-۱۳۶۹	۹۰۴	۳۱/۵	۴/۶
۱۳۷۰-۱۳۷۸	۱۱۰۸	۳۸/۶	۵/۷
جمع کل	۲۸۷۱	۱۰۰	

اگر روند افزایش سیلاب در نیم قرن اخیر را با روند فرسایش مراتع و جنگل‌ها و تبدیل مراتع به دیم‌زارها مقایسه کنیم، مشاهده می‌شود که یک هم‌بستگی مستقیمی بین افزایش سیلاب‌ها و تشدید و تخریب مراتع و جنگل‌ها در کشور وجود دارد. متأسفانه سیلاب‌ها در دهه‌ی اخیر، علاوه بر خسارت مالی فراوان و غیرقابل جبران، باعث خسارت گسترده‌ی جانبی نیز شده‌اند. در این خصوص می‌توان به سیل نکاء در استان مازندران و سیل جنگل گلستان در استان گلستان، در سال‌های اخیر اشاره کرد که همراه با تلفات گسترده‌ی مالی و جانبی بوده‌اند.

نمودار شماره ۶: روند افزایش سیلاب در یک دوره‌ی ۴۵ ساله



ب) پرشدن سلها و کاهش عمر مفید آنها:

در سال‌های اخیر، به منظور کنترل و تنظیم روان آب، سلسله‌ی بخش قابل توجهی از بودجه‌ی ملی کشور را به خود اختصاص داده است. این سرمایه‌گذاری عظیم و گسترده، در صورتی توجیه اقتصادی و بازدهی خوبی خواهد داشت که ما بتوانیم عمر مفید سد را در ارتباط با رسوب‌گذاری بالا ببریم. در غیر این صورت این سرمایه‌گذاری‌های عظیم در مدت کوتاهی از بین خواهد رفت.

کودوانی (۱۳۶۳: ۱۲۲ و ۱۲۵) معتقد است که یکی از عوامل اصلی کاهش عمر سد در ایران، فقر و یا عدم پوشش گیاهی به ویژه در حوضه‌ی آبخیز است. به عنوان مثال در طرح ساخت سد سفیدرود، بر اساس محاسبات مخزن، برآورد شده بود که سد پس از ۱۱۵ سال با رسوبات پر شود. اما بررسی‌های سال ۱۳۵۹ نشان

می‌دهد که پس از ۱۹ سال بهره‌برداری از سد، حدود ۸۵۵ میلیون مترمکعب رسوب در مخزن سد جمع شده است. روند، رسوب‌گذاری در مخزن این سد نشان می‌دهد که عمر سد بسیار کمتر از پیش‌بینی‌های قبلی خواهد بود. در صورت پرشدن این سد حدود ۲۴۵ هزار هکتار مزارع دشت گیلان با مشکلات زیادی روبرو خواهند شد. یکی از راهکارهای کاهش رسوب در پشت سدها، اجرای صحیح و دقیق طرح آبخیزداری، به ویژه در حوضه آبخیز رودخانه‌ی مورد نظر، حتی الامکان خیلی قبل از شروع بنای سد است، تا از همان آغاز بهره‌برداری رسوبات کمتری به پشت سد انتقال یابد (همان‌منبع: ۱۲۵).

نتیجه‌گیری

جنگل‌ها و مراتع ایران، جزو پتانسیل‌های با ارزش دیگر محسوب می‌شوند. حفظ این پتانسیل‌ها وظایف همه‌ی مردم این سرزمین است. ولی علی‌رغم اهمیت آنها، هیچ‌گاه به آنها توجه کافی نشده است. واگذاری استفاده از جنگل‌ها به کشورهای بیگانه و عدم وجود قوانین و مقررات لازم و کافی پیرامون بهره‌برداری از جنگل‌ها، تا قبل از دهه‌ی ۱۳۲۰، مؤید این بی‌توجهی است. همچنین نبود آمار کافی از جنگل‌های کشور، تا قبل از دهه‌ی ۱۳۲۰، بیانگر نگرش بی‌اهمیت دولت مردان وقت به جنگل‌های پراهمیت کشور است. به همین دلیل، مساحت آن‌ها روز به روز کاهش یافته و رو به زوال می‌رود. جنگل‌های کشور توسط کارخانجات چوب‌بری، به طرز بی‌رویه مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد و از سوی دیگر، افزایش قیمت مرکبات و محصولات کشاورزی سبب شده که کشاورزان با قطع درختان جنگلی بر وسعت زمین‌های کشاورزی بیافزایند. و حتی در شیب‌های تند (بیشتر از ۲۰) اقدام به شخم زمین‌های کشاورزی نمایند. این موضوع فرسایش شدید خاک را به دنبال دارد. چرای بیش از ظرفیت و بی‌رویه و زودرس، به ویژه توسط بز، تخریب مراتع کشور را به دنبال داشته است. همچنین نبود قوانین و مقررات کافی، تا قبل از دهه‌ی ۱۳۴۰، بیانگر این واقعیت است که مسئولان وقت کشور در گذشته علی‌رغم اهمیت مراتع و چراگاه‌ها، به آن توجه کافی نداشته‌اند. مهم‌ترین بی‌آمدهای تخریب جنگل‌ها و مراتع، تغییر وضعیت آب و هوایی کشور، از بین رفتن پتانسیل‌های ارزشمند؛ فرسایش خاک و کویری شدن کشور است. سیلاب‌های مخرب که تعداد آنها در طول ۴۰ الی ۴۵ سال اخیر تا حدود ۶ برابر افزایش داشته است، نمونه‌ای از آنهاست.

پیشاهدا:**۱. اقدامات سریع و کوتاه‌مدت**

- تجهیز و تقویت جنگل بلان جهت حفاظت و کنترل کامل منابع جنگلی،
- کاهش (و در صورت لزوم توقف کامل) برداشت چوب از منابع جنگلی،
- ایجاد تعادل بین دام و مراتع از طریق ایجاد مراکز دامپروری و لسکان بخشی از دلمداران،
- خروج کامل دامداران از جنگل‌ها و کنترل روستائیان جنگل نشین، جهت بهره‌برداری از جنگل.

۲. اقدامات درازمدت

- ایجاد زمینه‌های فرهنگی در مردم برای حفاظت از منابع طبیعی به ویژه جنگل و مرتع از طریق برنامه‌های آموزشی. این برنامه‌ها باید از مدارس آغاز و در تمام مراکز آموزشی گسترش یابد.
- همچنین لازم است که از رسانه‌های عمومی، به ویژه صدا و سیما در این خصوص کمک گرفته شود.
- ایجاد زمینه‌های حقوقی و قانونی، از طریق تصویب قوانین جامع و کامل به عنوان پشتوانه‌ای برای حفاظت و گسترش مراتع و جنگل‌ها.
- مطالعه و بررسی علمی مناطق مختلف کشور، جهت کاشت گونه‌های مناسب جنگل،
- اختصاص بخشی از اراضی کشاورزی به کاشت درختان، جهت تولید چوب صنعتی با حمایت دولت.

منابع و مآخذ:

۱. قازمانی، جمشید (۱۳۷۶) مشارکت جنگل مسیان در تعاونی ها، حفاظت و احیاء جنگل، جنگل و مرتع، شطره ۳۷.
۲. ارسطو، سعید (۱۳۷۴) مبلی اقتصادی - علمی اطره جنگل ها، انتشارات دلشگاه تهران.
۳. امیراحمدی، بهرام (۱۳۶۸) محیط زیست و کوچ نشینی، فصلنامه ای ذخائر انقلاب، شطره ۷.
۴. پاپلی یزدی، محمدحسین (۱۳۷۱) مرتع داری و کوچ، فصلنامه جنگل و مرتع.
۵. پال جی. کرلر (۱۳۷۵) رابطه ای آب و خاک و گیاه، ترجمه ای امین علیزاده، انتشارات دانشگاه فردوسی.
۶. ترنر. آر. ک (۱۳۷۴) اقتصاد محیط زیست، ترجمه ای دکتر سیلوش دهقانیان و دیگران، انتشارات دانشگاه فردوسی.
۷. ثمنی. عبدالمجید (۱۳۷۳) تلفات خاک ایران سر به فک می زند، مجموعه مقالات اولین سمینار ملی مرتع و مرتع داری در ایران، تدوین دکتر سیدجمال الدین.
۸. جواتشیر. کریم (۱۳۷۸) تاریخ علوم ملیع طبیعی ایران، وزارت کشاورزی سازمان تحقیقات.
۹. حکیمان. کبرا (۱۳۷۸) بررسی تاریخی ظمرو جنگل های ایران با تأکید به جنگلهای شمال، مجله ای پژوهش های جغرافیایی شماره ۳۱ سال سی و یکم.
۱۰. خلدبرین. علی (۱۳۷۸) بلیان زایی و روند آن، فصلنامه ای جنگل و مرتع شماره ۴۲.
۱۱. خواجه الدین. سیدجمال و بصری. مهدی (۱۳۷۳) سمینار مرتع و مرتع داری در ایران، دانشکده ملیع طبیعی دانشگاه اصفهان.
۱۲. رهنمایی. محمدتقی (۱۳۷۰) توان های محیطی ایران، انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی.
۱۳. رادکلیف. مایکل (۱۳۷۳) مجموعه ای اقتصاد کشاورزی و توسعه، ترجمه ای حسین میر، انتشارات وزارت کشاورزی.
۱۴. سلیمان جنگلها و مراتع (چاپ ۱۳۶۶) عملکرد سال ۱۳۶۵.
۱۵. سلیمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۸۲) سالنامه ای آماری کشور.
۱۶. سایروس (۱۳۷۴) بهره برداری از بوته زارهای مرتعی، ترجمه ای دکتر عوض کوچکی و دیگران، انتشارات دانشگاه فردوسی.
۱۷. سعدی، حشمت... (۱۳۷۸) مروری بر موانع مشارک مردم در منابع طبیعی و ارایه ای یک الگوی آموزش ترویجی برای بهبود مشارکت جنگل و مرتع، شطره ۴۲.
۱۸. شرفی. فرود و دیگران (۱۳۷۸) تحلیلی بر سیل مراد ۷۸ مازندران و گلستان جنگل و مرتع، شماره ۴۳.
۱۹. زارع سلطسی. حسن (۱۳۷۸) مقدمه ای بر توسعه ای پایدار نشریه ای جنگل و مرتع، شماره ۲۹.

۲۰. صادقی. حمیدرضا (۱۳۷۴) بررسی علل مؤثر در سیلاب و ارزیابی عوامل قائل‌کنترل، فصلنامه جنگل و مرتع، شماره ۲۶.
۲۱. عادل‌ی. ابراهیم و یخشکی. علی (۱۳۵۴) حمایت جنگل، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۲. فویمن. بیل (۱۳۸۰) بوم‌شناسی - محیط زیست ترجمه‌ی علیرضا کوچکی، انتشارات دانشگاه فردوسی.
۲۳. کردولی. پرویز (۱۳۶۳) حفاظت منابع طبیعی «خاک»، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۴. کردولی. پرویز (۱۳۶۳) منابع و مسائل آب در ایران، جلد اول آب‌های سطحی و زیرزمینی و مسائل بهره‌برداری آن، انتشارات آگه تهران.
۲۵. کردولی. پرویز (۱۳۷۱) مراتع، مسائل و راه‌حل‌های آن در ایران، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۶. کریمی. هادی، مرتع‌داری، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۷. معین‌الدین. حسین (۱۳۷۶) مرتع و قنون، فصلنامه جنگل و مرتع، شماره ۳۷.
۲۸. مطیعی‌لنگرودی، سیدحسین (۱۳۷۷) جغرافیای اقتصادی ایران، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
۲۹. محمودزاده، احمد (۱۳۷۶) رابطه‌ی رسوب‌تولیدی و کلیری زمین، فصلنامه‌ی جنگل و مرتع، شماره ۳۶.
۳۰. محملزاده، پدیل (۱۳۷۹) نقش عامل انسانی در تخریب، گنشته، حل، آینده، نشریه‌ی جنگل و مرتع، شماره ۴۶.
۳۱. مخدوم، مجید و دهلمار درگاهی، محمد (۱۳۷۹) آتاپیش سرزمین حرقه‌های جنگلی ارسباران، نشریه‌ی محیط‌شناسی، مجموعه پژوهش‌های محیط‌زیست، انتشارات دانشکده‌ی محیط‌زیست.
۳۲. نوروزی، غلامرضا (۱۳۷۵) فرسایش آبی در حوزه‌های آبخیز ایران، فصلنامه‌ی جنگل و مرتع. شماره ۳۲.
۳۳. وزارت جهاد سازندگی - طرح تدوین نظام بهره‌برداری از مراتع، جلد ۶، حاج‌ظوان هاونت آموزش و تحقیقات.
۳۴. هوک. ج. ۲۱ (۱۳۷۲) ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی، ترجمه‌ی محمدرضا زمریدیان، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم لسانی دانشگاه‌ها تهران.
35. <http://earthtrend.Wri.org>
M.P. Bavaghar. The Study of Spatial distribution of forest changes in the northern forests of m Iran.