

بررسی تاریخی قلمرو جنگلهای ایران با تأکید بر جنگلهای شمال

کبری حکیمیان - کارشناس موسسه جغرافیا، دانشگاه تهران

چکیده

به استناد آثار تاریخی و جغرافیایی برجای مانده از گذشته‌های دور، سرزمین ایران یکی از مناطق سرسبز جهان بوده است. تغییرات جغرافیایی، دخالت انسان و بی‌توجهی به عوامل طبیعی و انسانی، تخریب از سوی دولتها، انهدام و تخریب مناطق گسترده‌ای از این سرزمین را بار آورده است. در این مقاله ضمن اشاره‌ای به مدارک تاریخی، به جریان تخریب جنگلهای شمال در قرن اخیر که تا حدودی مستند به آثار و اطلاعات و گزارشهای علمی‌تر و واقعی‌تری است، پرداخته شده است. انواع درختان جنگلی در شمال ایران، بررسی عوامل تخریب و حدود مساحت جنگلهای شمالی در نیم قرن اخیر یعنی از عکسبرداری هوایی سال ۱۳۴۴ که گزارش آن در سال ۱۳۴۳ انتشار یافته و مساحت جنگلهای شمال را ۳/۴ میلیون هکتار اعلام کرد تا برآوردهای اخیر که مساحت جنگلهای شمال را در حدود ۱/۹ میلیون هکتار می‌داند، مطالب دیگری از مقاله است که خوانندگان را با وضعیت کمی و کیفی جنگلهای شمال کشور آشنا می‌سازد.

واژگان کلیدی: جنگلهای شمال، جغرافیا، تاریخ، اکولوژی، نقشه، تمدن، محیط، مورخان، جغرافیدانان، کشفیات

مقدمه

سرزمین ایران که در حال حاضر از نظر پوشش گیاهی از فقیرترین کشورهای جهان محسوب می‌گردد، در گذشته دارای سطح وسیعی از انواع پوشش گیاهی بوده است. در سفرنامه‌ها و کتابهای تاریخی، اسناد بسیاری حاکی از سرسبز بودن سرزمین ایران موجود است که در مقایسه با وضعیت کنونی، شگفت‌آور است. مهندس کریم ساعی جنگل‌شناس معروف ایرانی سطح جنگلهای ایران را در گذشته بیش از ۳۰ میلیون هکتار می‌دانسته و هانس بوبک جغرافیدان معروف آلمانی مساحت جنگلهای ایران را در هزار سال قبل، قریب ۸۰ میلیون هکتار برآورد کرده است که در مقایسه با ۱۲/۴ میلیون هکتار مساحت فعلی، میزان نابودی پوشش گیاهی ایران در طول تاریخ به گونه‌ی تأسف باری آشکار می‌گردد.

علاوه بر حدس و گمان در مورد وسعت پوشش گیاهی ایران در ادوار مختلف تاریخی که به دور از استدلال و موازین علمی هم نیست، اصلاً در ایران بطور علمی و مستند دوبار از وسعت جنگلهای آمار و اطلاعاتی ارائه شده که یکی در سال ۱۳۴۳ بصورت عکسبرداری هوایی از سوی وزارت منابع طبیعی آن زمان و مورد دوم در سال ۱۳۷۳ از طریق تصاویر ماهواره‌ای است. این دو نوع اطلاعات مستند اگر چه بلحاظ اختلاف در تعریف جنگل و نیز از نظر دقت و ارتباط منطقی دارای اشکالاتی هستند، اما به هر حال بلحاظ علمی با ارزش‌ترین سندها در این زمینه محسوب می‌گردند.

در مقاله حاضر سعی شده تا ضمن اشاره به سابقه پوشش گیاهی ایران، به انهدام تاریخی و دلایل تخریب جنگلهای ایران از جمله جنگلهای شمال پرداخته شود.

۱- نگاهی به پوشش گیاهی ایران در گذشته

روزگاری نه چندان دور، سرزمین ایران پوشیده از درختان گوناگون جنگلی بوده است. این ادعا برخاسته از حدس و گمان و یا نوعی بزرگنمایی تاریخی نیست. سرسبز بودن مناطق وسیعی از فلات ایران، واقعیتی تاریخی است که مدارک و مستندات علمی چگونگی آنرا بر ما روشن ساخته و نیز دلایل انهدام تاریخی آن نیز بعنوان واقعیتی تلخ بر ما آشکار شده است (خسروشاهی و قوامی، ۱۳۷۲، ص ۸۰).

«کینت کرس»^(۱) که حوادث و لشکرکشیهای اسکندر مقدونی را به رشته تحریر درآورده، در کوههای زاگرس، منطقه بین اصفهان و دزفول را یک منطقه کاملاً جنگلی توصیف کرده است. این نویسنده از باریکه راههایی در داخل جنگلهای صحبت می‌کند که گذر از آنها دو نفره و دوش به دوش هم امکان نداشته و افراد می‌بایست که یک به یک و پشت سر هم در این راهها حرکت نمایند و اضافه می‌نماید که همه این گذرگاهها از گیاهان پوشیده شده و شاخ و برگهای به هم پیچیده درختان، پوشش انبوهی را تشکیل می‌دادند. بدین ترتیب دخول و ورود به این نواحی بعلت انبوهی جنگل مشکل بوده است. در تمامی نوشته‌های مشابهی که توسط «کینت کرس» در مورد ایران قدیم یا پارس به رشته تحریر درآمده، از جنگلهای تقریباً غیر قابل نفوذ سخن رفته است و باز در همین زمینه در سند تاریخی دیگر آمده است:

هرودت تاریخ‌نویس یونانی در نوشته‌های خود از سرزمین ماد شمالی در شمال اکباتان و از ناحیه «پون

اوکسین»^(۲) به طرف «ساپیر»^(۳) که بدون شک همان منطقه شمالغرب آذربایجان می‌باشد، صحبت می‌آورد

و این نواحی را یک منطقه مرتفع کوهستانی پوشیده از جنگل توصیف می‌نماید. از تمام این نوشته‌ها و شواهد

می‌توان چنین نتیجه گرفت که مطمئناً در آن زمان مناطق کوهستانی ایران پوشیده از جنگلهای انبوه بوده و

جنگلهای بلوط کوههای زاگرس تا مناطق شرقی و خشک فارس بطور دست نخورده ادامه داشته است.

و «استرابون» نیز در این باره می‌نویسد (همان، ص ۸۱):

جوانان ایران قدیم به یک زندگی مشکل، خوابیدن در فضای آزاد و خوردن میوه‌های درختان وحشی مثل

درخت سقز (میوه انبه یا پسته) بلوط و گلایی وحشی عادت داشتند. وی اضافه می‌کند که در بخش شمالی

1- Quinte Curce.

2- Pont Euxin.

3- Sapires.

سرزمین ماد، مردم از میوه‌های درختان جنگلی ارتزاق می‌نمودند. آنها از سیب‌های بریده و خشک شده و نان بادام برشته، انواع شیرینی تهیه می‌کردند. این وضع جز با یک حالت و آنهم پوشش گیاهی غنی از پسته و بادام با حالات دیگری تطبیق نمی‌کند. (همان، ص ۸۲)

مهندس غلامعلی بنان در کتاب جنگلداری، درباره سابقه پوشش جنگلی مناطق جنوبی سندی ارائه می‌دهد، بدین‌قرار:

طبق گزارش «فن دم هاگن»^(۱) کارشناس جنگل که مدتی در خدمت دولت ایران بوده و در نتیجه اکتشافاتی که «پرفسور هرتسفلد» در خرابه‌های (پاسارگاد) مسجد مادر سلیمان بعمل آورده، معلوم می‌شود که در قدیم نیز اشجار جنگلی در نواحی مزبور موجود بوده، چه در ساختمان عمارت سلطنتی مقدار کثیری چوب نه تنها جهت درو پنجره، بلکه همچنین برای سقفهای ابنیه به مصرف رسیده است ... البته چون دو هزار و پانصد سال از بنای عمارت می‌گذرد، شکی نیست که آثاری از چوبهای مزبور باقی نمانده، ولی یقیناً از بهترین نوع چوبی که بدست می‌آمد، یعنی چوب بلوط مصرف می‌کرده‌اند. فعلاً در تمام جنوب ایران یک چنین بلوطی که بشود تیر و یا ستونی به عظمت ستونهای فوق‌الذکر از آن تهیه نمود، یافت نمی‌شود (بنان، ۱۳۶۶، ص ۱۱).

جغرافیدانان اسلامی نیز بر وجود درختان جنگلی در پهنه‌های مختلف سرزمین ایران اشاراتی داشته‌اند. استخری، مستوفی و ابن حوقل هر کدام به نوعی یا از بیشه زارها و یا از پوشش گیاهی مناطقی از ایران که اکنون اثری از آنها بر جای نیست، سخن گفته‌اند. همچنین بنا به نوشته مقدسی، دشت بین ماهان و کرمان پوشیده از درخت بوده است. در سفرنامه‌های جهانگردان خارجی نیز مطالبی حاکی از جنگلی بودن مناطقی از ایران بچشم می‌خورد که امروزه شنیدن آنها برای ما شاید تعجب آور باشد (خسروشاهی، همان، ص ۸۷):

«بارون دو بود»^(۲) دیلمات روسی یکی از اولین سیاحانی بود که از لرستان عبور کرده است. این سیاح در نوشته‌های خود از درخت‌های پر از درخت بلوط که سایه و شاخ و برگ آنها همه جا را پوشانده بود، صحبت می‌کند و منظر طبیعی لرستان و فارس را پوشیده از چمنزار و تشکیلات جنگلی و بیشه‌های کوچک که بطور متناوب قرار گرفته بودند، همانطور که جغرافیدانان عرب در قرون گذشته نوشته‌اند، توصیف می‌نماید. وی در ادامه می‌گوید: کوچ نشینان ضمن چرای حیوانات کوچک خود در داخل این پوشش جنگلی تنک، حداقل خسارات را به درختان وارد می‌آوردند و با در نظر گرفتن اینکه قسمتی از رژیم غذایی آنان نیز از نوعی نان که از میوه بلوط درست می‌شد، تشکیل یافته بود؛ نوع زندگی آنان در بعضی از جنبه‌ها یک نوع زندگی جنگلی یا میوه چینی محسوب می‌شده است (همان، ص ۸۷).

۲- انهدام پوشش گیاهی سرزمین ایران

مرحوم مهندس ساعی جنگل شناس معروف ایرانی سطح جنگلهای ایران را در گذشته بیش از ۳۰ میلیون هکتار می‌دانسته است و هانس بوبک^(۳) مساحت جنگلهای ایران را در دو هزار سال قبل، قریب ۸۰ میلیون هکتار برآورد کرده است که در مقایسه با ۱۲/۴ میلیون هکتار مساحت فعلی (بی نام، ۱۳۶۶، ص ۱۴) میزان نابودی

1- Von Demhagen.

2- Barona.de Bode.

3- Hans Bobek.

پوشش گیاهی ایران در طول تاریخ به گونه‌ای تأسف بار آشکار می‌گردد.

گزاویه دوبلانول^(۱) دربارهٔ انهدام پوشش جنگلی ایران می‌نویسد:

نقشهٔ پوشش گیاهان طبیعی ایران که توسط هانس بویک دانشمند و جغرافیدان آلمانی ارائه شده است قطعاً

از منابع علمی قابل قبول در این زمینه بحساب می‌آید (خسروشاهی، همان، ص ۷۸).

ارزیابی منطقی از گسترش واقعی انهدام پوشش گیاهان جنگلی که توسط این دانشمند عنوان شده، قابل ذکر

است.

بنا به قول همین نویسنده ۹۵ تا ۱۰۰ درصد از جنگلهای «ارس»^(۲) دامنه‌های خشک داخلی البرز و خراسان و صد در صد تشکیلات جنگلی پسته و بادام فلات داخلی ایران تخریب و منهدم شده است و طبق تخمین، حداکثر ده درصد از درختان بلوط و سروکوهی زاگرس باقی مانده است. در حالت کلی، سطح زیر درختان جنگلی فعلی ایران از یک ششم مساحت جنگلی آن تجاوز نمی‌کند. تنها جنگلهای کناره‌های دریای خزر بالنسبه سالم و دست نخورده باقی مانده است.

هانس بویک تخمین می‌زند که در مناطق پست کناره‌های دریای مازندران فقط $\frac{1}{4}$ از مساحت اولیه حفظ شده و در حقیقت می‌توان گفت که این منطقه در یک مرحلهٔ انهدام پیش‌ررس قرار گرفته است. در مناطق مرتفع کناره‌های دریای مازندران $\frac{1}{4}$ از جنگلهای دست نخورده، $\frac{1}{4}$ تخریب شده و تقریباً نصف آن کاملاً از بین رفته است. آتش زدن درختان، ضعف یا بی‌توجهی انسانهای اولیه برای مهار و خاموش کردن آن، یکی از عوامل نابودی بخشهای وسیعی از پوشش گیاهان سطح زمین بوده است. این بی‌توجهی حتی تا همین اواخر صورت گسترده‌ای داشته است. «هوتوم فن شیندلر»^(۳) افسر اتریشی که در زمان ناصرالدین شاه قاجار بعنوان مأمور کشیدن خط تلگراف، در ایران بسر می‌برده و برای انجام مأموریت خود به نقاط مختلف ایران نیز سفر کرده است، در گزارشهای خود به چند مورد از آتش سوزیها اشاره داشته است. این آتش سوزیها هفته‌ها جنگلهای ایران را فرا می‌گرفته، بدون آنکه کسی به فکر نجات درختان باشد. در قرن اخیر نیز رشد شهرنشینی و استفاده از چوب برای مصارف مختلف، مناطق وسیعی از جنگلهای کشور را به ویرانی کشانده است. مطالعات فریبکی

لرد کرزن نایب السلطنه هندوستان که در سال ۱۸۸۹ سفری به ایران کرده، در یادداشت‌های خود دربارهٔ مازندران و گیلان می‌نویسد.

علاوه بر حاصلخیزی این دو ایالت، طبیعت نیز از حیث وفور منابع طبیعی گیلان و مازندران هیچ کوتاهی

نکرده، ولی از این همه منابع طبیعی تا حال چیزی از آن استفاده نشده، مگر به قدر کم و قلیلی که هیچ قابل ذکر نیست.

درختان جنگلی این دو ایالت برای کشتی سازی بسیار مناسب می‌باشد. در زمان نادر شاه افشار الوار آن

توسط جان التون^(۴) کشتی ساز معروف که برای نادر شاه کشتی جنگی می‌ساخت بکار برده می‌شد، مخصوصاً

نادرشاه «التون» را مأمور نموده بود که در دریای خزر برای آن شهریار یک دسته کشتی جنگی آماده کند و الوار

مازندران و گیلان در عهد این شهریار از شمال به جنوب حمل شده، در خلیج فارس نیز یک چنین دسته کشتی

1- Gesavier de planol.

2- Genevier.

3- H.V.Schindler.

4- John Elton.

جنگی برای جنوب تهیه شود. تخته‌های زیادی از چوب ایالات شمالی ایران برای روسیه و انگلستان فرستاده می‌شود، ولی فعلاً هیچ اساس عملی برای جنگلداری و تربیت آن اتخاذ نشده است و از درختهایی که ممکن است سالیانه مبالغی عاید دولت گردد، غفلت می‌شود و از بین می‌رود. در این اواخر یعنی در سال ۱۸۸۶ مطابق با ۱۳۰۴ هجری قمری امتیاز چوب بری گیلان را برای دو سال به روسها در مقابل پنجاه هزار تومان واگذار نمودند و میزان آن در سال ۱۸۹۰ مطابق با ۱۳۰۷ هجری قمری به هفتصد هزار تومان رسید (بنان، همان، ص ۱۱).
لرد کرزن در جای دیگری از یادداشت‌های خود می‌نویسد:

در این شکی نیست که به مرور ایام، اوضاع طبیعی آن مملکت (ایران) تغییر نموده است. خرابی عمدی جنگلها که از روی بی‌عقلی است. باران در تمام مملکت ایران کمتر شده و در زمانهای پیش بارندگی خیلی زیادتر از حال بوده است (بنان، همان، ص ۱۲).

در قرن اخیر نیز رشد شهرنشینی و استفاده از چوب برای مصارف مختلف، مناطق وسیعی از جنگلهای کشور را به ویرانی کشانده است. با توجه به برخی قرائن برای عده‌ای از محققان این تصور پیش آمده که عاملهای ناسازگار طبیعی غالباً باعث تخریب مناطق جنگلی ایران شده‌اند و لذا سالم ماندن نسبی جنگلهای شمال ایران بعنوان نمونه‌ای از این ادعا ذکر می‌گردد. اما واقعیت این است که اولاً در برخی از نواحی کوهستانی زاگرس که دارای پوشش تخریب شده جنگلی هستند، نزولات آسمانی تا ۸۰۰ میلیمتر و بیشتر از آن نیز می‌رسد؛ در حالیکه در جنگلهای شمال با میزان بارندگی کمتر، نه تنها تخریب کمتری بچشم می‌خورد، بلکه وجود انبوهی از درختان جنگلی، حکایت از نادرستی ادعای مورد اشاره را دارد.

با توجه به مثالی که از دو نقطه کشور ارائه شد، این فرضیه پذیرفتنی‌تر است که بدلیل عدم وجود شهرها و سکونتگاههای گسترده انسانی در دامنه شمالی البرز، درختان جنگلی منطقه مذکور برای مصارف سوختی و غیره کمتر مورد تعرض واقع شده‌اند؛ در حالیکه در گذشته موانع مذکور برای سایر نقاط ایران وجود نداشته است.

کاسته شدن از وسعت مناطق جنگلی شمال در واقع نتیجه‌ای از تعرض انسانی یعنی گسترش شهرنشینی و نیاز به زمین برای احداث سکونتگاه و یا زراعت و نظایر آن است که در سالهای اخیر پیش آمده و در صورت عدم برنامه‌ریزی برای چگونگی گسترش مناطق شهری، زمینهای کشاورزی و شهرکهای صنعتی، در آینده شاهد ضایعات زیست محیطی بیشتری در شمال کشور خواهیم بود.

بی‌تردید انسان برای رفع حوائج و پاسخگویی به نیازهای متنوع زندگی خود بویژه در عصر کنونی و صنعتی شدن کشورها، به چوب و مواد اولیه جنگلی وابسته است؛ اما مسئله اینجاست که بهره برداری از منابع جنگلی باید به گونه‌ای باشد که به این منبع حیاتی امکان باروری مجدد و تجدید قوا داده شود و استفاده از جنگل، متناسب با فعالیتها و اقداماتی انجام گیرد که برای استمرار حیات آن صورت می‌گیرد.

در این زمینه اگر کشورهایی وجود دارند که حیات جنگلی خود را به مقدار کم و یا زیاد از دست داده‌اند، در مقابل کشورهای دیگری هم وجود دارند که در امر حفظ و حتی گسترش پوشش گیاهی موفقیت‌هایی داشته‌اند؛ از جمله در سال ۱۳۷۰ و در روز جهانی غذا که «درخت و اهمیت حیاتی آن» بعنوان موضوع سال انتخاب شده بود، از کشورهای سوریه، ترکیه و یمن بدلیل تلاش در راه احیاء و توسعه جنگلها، از سوی سازمان ملل تقدیر بعمل آمده و این خود نمایانگر این واقعیت است که حفظ و توسعه جنگلها کار چندان مشکلی نیست و انجام این کار

حتی از سوی جوامع کمتر توسعه یافته و یا در حال توسعه نیز امکان پذیر است. انسان که خود یکی از عوامل زنده نظام تعادل طبیعی (اکوسیستم) است، در برخورد با منابع طبیعی محیط خود بجای برقراری ارتباطی صمیمی و سازنده، دست به اعمالی می‌زند که نهایتاً موجب بروز رابطه عدم تعادل در محیط زیست می‌گردد. در حقیقت می‌توان چنین گفت که این عاملهای ناسازگار طبیعی نیستند که موجب کاهش پوشش گیاهی در سطح زمین شده‌اند، بلکه این خود انسانها هستند که با برخورد نادرست با محیط زیست و بهره‌برداری نامعقول از زمین و طبیعت، زندگی خود و دیگر جانداران را به خطر انداخته‌اند.

لطماتی که در گذشته به پوشش گیاهی و دیگر منابع طبیعی تکثیر شونده کشور وارد می‌آمد، هم بدلیل وسعت کم و هم بدلیل نبود آگاهی عمومی، عدم احساس و درک خطرهای زیست محیطی آبی و نیز عدم وجود سازمان و تشکیلات و قوانین حمایت‌کننده، تا حدودی قابل توجیه بود؛ اما متأسفانه تخریب مناطق جنگلی ایران به رغم تمامی امکانات موجود، در حال حاضر نه تنها کمتر نشده، بلکه دامنه آن به گونه هولناکی افزایش نیز پیدا کرده است. هانس بویک درباره دلایل تخریب جنگلهای ایران می‌گوید:

بطور طبیعی، علت اصلی و مهم تخریب جنگلها و مراتع، استفاده مردم از منابع طبیعی مناطق مختلف بوده و به همین دلیل نیز پوشش طبیعی و دستجات گیاهی چوبی از دورانهای گذشته تاکنون همیشه مورد هجوم مردم قرار گرفته‌اند. کاروانهای فراوانی در حرکت بوده‌اند و از دیرباز تا امروز چوبهای درختان جنگلی را بعنوان ماده سوختنی مورد استفاده قرار می‌دهند. همین تجاوز به منابع چوبی جنگلهای مرتفع بطور دائمی از مسیر جاده‌ها عقب نشینی کرده‌اند. جنگلها از درون نیز هدف تجاوز و بهره‌برداری شدیدی قرار گرفته‌اند و بدین صورت از دست و گزند انسان و حیوان در امان نیستند. بندرت می‌توان با انسانی روبرو شد که در زمینه حفظ جنگل دیدی وسیع و روشن داشته باشد و تخریب این جنگلها را که طی سالها و سالیان درازی بوجود آمده‌اند، درک کند (بویک، ۱۳۷۳، ص ۶).

وی در ادامه ادعا می‌کند که: «این مشاهدات و نتایج به دفعات ذکر گردیده و حتی می‌توان آنرا از روی اطلاعات تاریخی اثبات کرد» (بویک، همان، ص ۷).
دکتر ثابتی نویسنده کتاب «درختان جنگلی ایران» در شرح منطقه جنگلی شمال کشور در حدود سی سال قبل نوشته بود:

مسافرانی که سی سال قبل به شمال کشور عزیمت می‌کرده‌اند و امروزه مجدداً به آن صفحات می‌روند، عقب نشینی جنگلهای شمال کشور توجه آنان را به خود معطوف خواهد داشت. در این مدت هزاران هکتار از جنگلهای خزر مورد تجاوز قرار گرفته و به مزارع و یا بوته زار تبدیل شده است (ثابتی، ۱۳۴۷، ص ۱۰۴).
از اینرو مشاهدات نیم قرن اخیر ساکنان و مسافران جنگلهای شمال، خود سند زنده‌ای است که حکایت از دگرگونی در قلمرو جنگلها داشته و فاجعه پیش آمده در دهه‌های اخیر را آشکار می‌سازد.

پرفسور اهلرز درباره مراحل انهدام جنگلهای ایران چنین عقیده دارد:
برای ایران تصور می‌رود که انهدام جنگلی در طی دو مرحله جداگانه صورت پذیرفته باشد. بررسی سفرنامه‌های جغرافیدانان ایرانی و عرب همانگونه که دوپلانول در رابطه با ایران انجام داده، ظاهراً حاکی از آن است که در عصر ساسانیان نیز ایران شاهد یک دوره از بین رفتن شدید

جنگل بوده است.

در دوره تسلط اعراب و حتی پیش از آن در زمان سلطه گران اقوام آسیای مرکزی و به دنبال آن به هنگام تشدید رواج کوچ نشینی، بنظر می‌رسد که روند انهدام جنگل کندتر گشته و یا حتی متوقف شده باشد. موج جدیدی از غارت جنگلها در دوره اخیر یا به عبارت دیگر، از اوایل سده بیستم شروع شده است. تشدید فزاینده نیاز به چوب برای ساختمان و سوخت، همچنین استفاده از آن برای تهیه ذغال و بهره برداری از چراگاههای جنگلی موجب تنک شدن آخرین بقایای جنگلی، جز در نواحی شمالی البرز شده است. ادامه این روند تازه از حدود سالهای ۱۹۶۰ متوقف گشته است. دامنه‌های شمالی البرز با انبوه پوشش جنگلی خود در سواحل پست دریای خزر و نواحی کوهستانی بعلت نبود راههای ارتباطی و مشکلات دسترسی از فلات ایران، تا اوایل سده نوزدهم دست نخورده باقی مانده بودند.

نخستین مرحله تنک شدن درختان جنگلی در اینجا از اوایل سده نوزدهم آغاز می‌گردد که طی آن سوداگران و تجار روسی در گیلان اقدام به تأسیس یک کوره ذغال پزی بمنظور صادرات آن نمودند. تنک شدن درختان جنگلی و انهدام آن در سطحی گسترده چه در جنگلهای نواحی پست و چه کوهستانی، ابتدا در حدود سال ۱۹۰۰ یعنی هنگامی که زمینه و شرایط گوناگونی فراهم بودند، آغاز گشت:

- رشد شدید جمعیت در تهران و دنبال آن، افزایش فزاینده تقاضا برای چوب

- از بین رفتن منابع تهیه چوب در دامنه‌های جنوبی البرز

- احداث جاده‌های ارتباطی بین تهران و سواحل دریای خزر

قطع چوب برای تهیه ذغال و نقش آن در انهدام جنگلها از این جهت قابل توجه است که بر اساس روشهای معمول در ایران، برای تهیه یک واحد ذغال، ده واحد چوب لازم بوده و علاوه بر این، عامل تشدید کننده دیگری نیز که باید بدان اشاره کرد این بود که تهیه کنندگان ذغال در گذشته از تنه درختان استفاده نمی‌کردند، بلکه بیشتر، شاخه‌های درختان قطع شده را بکار می‌بردند و تنه درختان غالباً بدون استفاده می‌پوسیدند (اهلوز، ۱۳۷۲، ص ۶۷).

وی در ادامه می‌نویسد: (همان، ص ۱۹۸)

به نظر «دوپلانول» می‌توان گفت ۹۵٪ از جنگلهای اولیه عرعر (سروکوهی) که دامنه‌های جنوبی البرز را می‌پوشاندند و ۹۰٪ از جنگلهای بلوط زاگرس از بین رفته‌اند. درختزارهای پسته و بادام کوهی فلات ایران جز در چند نمونه از نقاط غیر قابل عبور، تماماً از بین رفته‌اند. بدین ترتیب جنگلهای مرطوب خزری با ضریب انهدام ۵۰٪ نسبتاً خوب مانده‌اند، لیکن باید توجه داشت که بخش بزرگی از نیمه باقیمانده نیز بسیار تنک شده است.

اهلرز استفاده از جنگل بعنوان چراگاه را نیز عامل مهمی از عوامل انهدام جنگل می‌داند:

هر چند که از زمان ملی شدن جنگلها بهره‌برداری بی‌رویه از آن محدود گشته، لیکن روند انهدام جنگل هنوز ادامه دارد. در گیلان و مازندران، امروزه نیز استفاده از چراگاههای جنگلی در این رابطه نقش بسزایی دارد. این چراگاهها بویژه در فصول بهار و پاییز اهمیت دارند؛ چراکه دامها به هنگام مهاجرت فصلی بین نواحی

جلگه‌ای پست و چراگاههای مرتفع کوهستانی البرز، این جنگلها را در مقاطع ارتفاعی مختلف طی نموده و مورد استفاده قرار می‌دهند. این دام‌ها با خوردن جوانه‌ها و برگهای جوان ضایعات پی در پی را در جنگلها موجب می‌گردند. به علاوه گله‌های روستائیان در روستاهای کوهستانی البرز و زاگرس و دیگر توده‌های کوهستانی، پیوسته به چراگاههای نزدیک برده می‌شوند. این عمل نه تنها تجدید حیات پوشش جنگلی را مشکل می‌نماید، بلکه عملاً آن را غیر ممکن می‌سازد (اهلرز، همان، ص ۱۹۸).

طبیعی است که امروزه انسان برای رفع نیازهای اولیه خود و برای گسترش انواع صنعت، به چوب و مواد موجود در جنگل نیاز دارد. اما رفع این نیاز باید به گونه‌ای معقول انجام گیرد. قطع درختان در جنگل، خود دارای قانون و روش علمی است. در واقع «امکان جنگل» یا اصطلاح «برداشتی»، مقدار چوبی است که می‌توانیم هر سال از جنگل قطع کنیم بدون اینکه از سرمایه جنگل کسر شود. این امکان با قواعد مخصوصی تعیین می‌گردد. معمولاً مقدار چوبی که هر سال از جنگل قطع می‌کنند، باید مساوی مقدار چوبی باشد که هر سال بر حجم چوبهای جنگلی افزوده می‌شود. علاوه بر عوامل متعددی که درباره تخریب جنگلهای ایران بیان می‌شود، عامل مدیریت، حفظ و حراست و قانونمندی لازم برای جلوگیری از حمله عوامل سودجو و تبدیل جنگلها به مزارع و ... از جمله مواردی بوده است که متأسفانه در سالهای اول انقلاب زیانهای هنگفتی را به جنگلهای کشور وارد ساخت. در این باره بهتر است میزان تخریب جنگلهای ایران در سالهای اخیر از گزارش وزیر وقت جهاد سازندگی نقل شود (اسفند ماه ۱۳۷۰):

در هر ثانیه حدود ۲۰۰ متر مربع از سطح جنگلها تخریب می‌شود و میزان تخلفات و شدت تخریب

جنگلها و مراتع نسبت به سال ۱۳۵۶ حدود ۴۸۰ درصد افزایش داشته است.

درست است که در سالهای اخیر، بررسی میزان تخریب جنگلها به گونه‌ای علمی و دقیق انجام نگرفته است؛

اما این نوع حدس و گمانها به هر حال بازگوکننده برخی واقعیتها در این زمینه هستند.^(۱)

۳- انواع درختان جنگلی در شمال ایران

از میان انواع جنگلها، نوع مرطوب آن تنها در شمال ایران وجود دارد. این نوع جنگل را که «هیرکانی» نامیده می‌شود، از تالش در گیلان، تا مازندران و تا ارتفاع ۵۰۰ تا ۴۰۰ می‌توان مشاهده کرد. بدلیل گستردگی تنوع آب و هوا، ارتفاع و ... در جنگلهای شمال، تنوع گونه‌های گیاهی قابل تشخیص است. از ویژگیهای گیاهان منطقه خزری رویش گیاهانی شبیه مناطق حاره‌ای و نیز گیاهان حساس در مقابل سرما است.

مهمترین انواع جنگلهای هیرکانی که از نظر گیاه‌شناسی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، عبارتند از: بلوط و درختان معروف به درخت آهن که بدلیل چوب سخت آن، چنین نام گرفته است. مرغوبترین چوبهای صنعتی درختان جنگلی شمال، علاوه بر بلوط عبارتند از: راش، نارون، افرا، ملج، سرخدار، آزاد، ممرز، توسکا، سرو، نمدار، لرگ، دیگر درختان جنگلهای پهن برگان مانند چنار و ... همراه با بوته‌های انبوه از شمشاد، انار، تمشک، غار و بوته‌های زالزالک نیز در جنگلهای شمال دیده می‌شوند (اهلرز، همان، صص ۱۷۲ - ۱۷۱).

اصولاً جنگلهای شمال را می‌توان از نظر نوع درخت و ارتفاع منطقه نیز تقسیم بندی کرد. به این معنی که در ارتفاع بین ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ متری نوعی از راش بعنوان فراوانترین درخت قابل مشاهده است. در ارتفاع بین ۱۸۰۰ تا ۲۵۰۰ متری یعنی بالاترین طبقه، جنگلهای کوهستانی با نمونه‌های مشخصی از راش سفید و بلوط، در واقع آخرین انواع گیاهان درختی را در ارتفاعات جنگلهای کوهستانی شمال تشکیل می‌دهند.

۴- حدود و مساحت

حدود و مساحت جنگلهای شمال با توجه به تعریفی که از سوی مؤسسه‌های تحقیقاتی و نیز صاحبانظران از جنگل ارائه گردیده، بعضاً دارای تفاوتی است و لذا اگر محدوده جنگلهای شمال را از مینودشت و گلستان در شرق تا جنگلهای ارسباران در غرب بدانیم، ارقام اعلام شده مانند هم و حتی نزدیک به هم نیز نیستند. به هر حال، طول نوار جنگلی گیلان و مازندران را حدوداً ۹۰۰ کیلومتر ذکر کرده‌اند که تقریباً از کوههای ارسباران و آستارا شروع شده و به جنگلهای خشک مشرق (تا دهستان گیلداغی بجنورد) ختم می‌شود. همانگونه که اشاره شد، در مورد وسعت و نوع جنگلهای شمال، در منابع داخلی و خارجی ارقام و نظرات مختلفی بچشم می‌خورد:

بر اساس نظریه سازمان جنگلهای و مراتع کشور، در سال ۱۳۴۲ وسعت جنگلهای شمال ایران ۳/۴ میلیون هکتار بوده که در سالهای اخیر به ۱/۹ میلیون هکتار کاهش پیدا کرده است؛ یعنی در طول حدود سی سال، نیمی از جنگلهای شمال از دست رفته است. در صورت ادامه چنین وضعیتی، نهایتاً تا سی سال دیگر، اثری از جنگل در مناطق شمالی کشور بر جای نخواهد ماند. لازم به ذکر است که در حال حاضر از ۱/۹ میلیون هکتار جنگلهای موجود در شمال ایران، نزدیک به ۶۲۰ هزار هکتار آن بکلی مخروبه و تنها ۱/۳ میلیون هکتار تجاری محسوب می‌شود.

طرح کالبدی ملی ایران (بررسیهای پایه)، کاربری و پوشش اراضی کشور به روایت تصاویر ماهواره‌ای (نشریه ۵، ۱۳۷۳) که از سوی وزارت مسکن و شهرسازی - واحد شهرسازی و معماری منتشر گردیده است، حدود و مساحت منطقه ساحلی خزر را به شرح زیر اعلام کرده است:

منطقه ساحلی خزر شامل استانهای گیلان و مازندران به مرکزیت شهرهای رشت و ساری است. این منطقه شامل ۲۸ شهرستان و ۷۸ شهر است. مساحت این منطقه بالغ بر ۵۸,۹۶۱ کیلومتر مربع یعنی حدود ۶ میلیون هکتار است. از این مقدار تقریباً ۷۷ درصد مربوط به استان مازندران و ۲۳ درصد مربوط به استان گیلان است. در منطقه مذکور بیش از ۴۰ درصد از مساحت، مربوط به جنگل و بیشه‌های طبیعی است که حدود ۳۹ درصد آن مربوط به جنگلهای انبوه است. حدود ۲۵ درصد از وسعت منطقه ساحلی خزر تحت پوشش مراتع است که ۱۷ درصد آن دارای پوشش گیاهی متراکم است. اراضی تحت پوشش زراعت و باغها حدود ۲۵ درصد از وسعت منطقه را پوشانده است. اراضی دارای کاربری مخلوط مرتع و دیم حدود ۴ درصد از مساحت منطقه را تشکیل می‌دهد و اراضی بایر منطقه که بصورت شورزار، خیس و مرطوب و بستر رودخانه تفکیک شده، تنها حدود ۳ درصد از وسعت منطقه را فرا می‌گیرد. محدوده‌های معین شده بعنوان اراضی شهری در این منطقه حدود ۰/۳۷ درصد از مساحت کل را می‌پوشاند (اهلرز، همان، ص ۱۴۱).

دفتر مهندسی جنگل و مرتع طی گزارشی به تاریخ ۷۴/۵/۱۵ که به اداره کل منابع طبیعی استانها ارسال داشته، آمار منابع طبیعی کشور شامل جنگل، مرتع، مناطق بیابانی و کویری را با جزئیات لازم ارائه کرده است. در گزارش مذکور آمار بخش مربوط به مناطق مختلف استانهای گیلان و مازندران به شرح زیر اعلام شده است:

جدول شماره ۱- سطح جنگلهای شمال کشور در سال ۱۳۷۴

نام	سطح استان	سطح جنگل (هکتار)
گیلان	۱,۴۷۱,۱۰۰	۵۵۰,۱۳۳
گرگان و گنبد	۲,۲۰۳,۳۰۰	۳۷۹,۲۷۳
ساری	۱,۷۷۰,۰۰۰	۶۴۳,۷۹۳
نوشهر	۶۷۲,۳۰۰	۳۲۰,۳۹۸
جمع	۶,۱۱۶,۷۰۰	۱,۸۹۳,۵۹۷

هانس بوبک جغرافیدان آلمانی درباره گستره جنگلهای شمال ایران شرحی چنین دارد:
گسترش طبیعی جنگل پست جنوب دریای خزر تقریباً بطور کامل شناسایی شده است. این جنگل تمام قسمت ساحل شمال ایران را در برگرفته و در شمالغرب شوروی (سابق) خاتمه پیدا می کند (در قسمت شمالی لنگران، در حاشیه استپ مغان). کناره شمالی این جنگل به طرف شرق دریای خزر تقریباً از قسمت جنوبی قره سو به شکل یک نوار جنگلی و بیشه ای عبور می کند؛ بطوری که باعث انقطاع زمینهای کشاورزی ایران از استپ ترکمنستان که در گذشته سرزمین عشایر بوده است، می شود.

در اطراف «فندرسک» طبیعت پارک مانندی مشاهده می گردد. گنبد قابوس در حدود ۱۰ - ۸ کیلومتر در داخل این استپ قرار گرفته است. انتهای شرقی این جنگل که در حدود ۱۵ - ۱۰ کیلومتر پهنا دارد (اندازه گیری از پایه کوه)، دقیقاً مشخص نیست و به احتمال زیاد حدوداً ۱۸۰ کیلومتر دورتر از دریای خزر در مکانی که به قزل آلان معروف است در حاشیه کوهستان خاتمه پیدا می کند. مرز جنوبی آن در سلسله جبال البرز واقع شده است. در شیبهای شمالی البرز جنگل پست هیرکانی در تمام طول خود و آخرین حد فراوانی خود تا حدود ۳۰۰ متر بالا می رود (بوبک، همان، ص ۱۳).

اصولاً قسمت کوهستانی جنگلهای شمال از ارتفاع ۱۰۰۰ متری ظاهر می شود. همراه این جنگل هر یک از شیبها خود دارای اهمیت خاصی می شوند؛ زیرا شیبهایی که دارای سایه بیشتری هستند، شیبهای مجاور باد و آنهایی که دارای نور بیشتری هستند، شیبهای پشت به باد ارتفاعات را تشکیل می دهند. جنگلهای دامنه های شمالی بطور طبیعی مرتفع، فشرده و بسیار مرطوب است.

کارشناسان ایرانی و خارجی حدود و مساحت جنگلهای شمال ایران را از نظر ارزش اقتصادی به سه دسته تقسیم کرده اند:

۱- جنگلهای انبوه و دارای درختان صنعتی مرغوب در حدود ۸۰۰,۰۰۰ هکتار که بطور متوسط در هر هکتار

آن ۳۵۰ متر مکعب چوب می‌توان بدست آورد.

۲- جنگلهای متوسط در حدود ۲۰۰،۰۰۰ هکتار که بطور متوسط دارای ۱۵۰ متر مکعب چوب می‌باشند.
 ۳- جنگلهای درجه سوم در حدود ۴۰۰،۰۰۰ هکتار، که بر اثر قطع بی‌رویه درختان و ذغال‌گیری و چرای دام ارزش اقتصادی خود را از لحاظ تولید چوبهای صنعتی از دست داده و بطور متوسط در هر هکتار آن در حدود پنجاه متر مکعب چوب وجود دارد (بی‌نام، همان، ص ۸).
 حدود یک میلیون هکتار از ۳،۴۰۰،۰۰۰ هکتار اراضی نقشه‌برداری شده جنگلهای شمال کشور را مزارع، روستاها و اراضی غیر جنگلی تشکیل می‌دهند.

آمار دیگری را که کارشناسان ارشد اداره کل منابع طبیعی مازندران در مرداد ماه ۱۳۷۶ در گفتگوی حضوری با تهیه‌کنندگان این گزارش ارائه دادند، در واقع نوعی آمار رسمی و دولتی است که در مراکز رسمی آمارگیری به آن استناد می‌شود. بر اساس آمار مذکور، استان مازندران (پیش از تاسیس استان گلستان) به دو منطقه ساری و گرگان تقسیم شده و وسعت مناطق جنگلی، مرتعی و مستثنیات هر کدام همراه با استان گیلان به شرح زیر است:

جدول شماره ۲- وسعت جنگل و مرتع مستثنیات شمال (۱۳۷۶)

منطقه	جنگل	مرتع
ساری	۶۴۳،۷۹۳	۹۸،۶۰۲
گرگان	۳۷۹،۲۷۳	۱۳،۳۱۱،۶۸۵
گیلان	۵،۵۰۰،۱۱۳	۴۶۷،۱۶۷
جمع	۱،۵۷۳،۱۷۹	۱،۸۸۷،۴۵۴

منبع فوق جمع مساحت مناطق جنگلی شمال را در سال ۱۳۵۶ به میزان ۳،۴۰۰،۰۰۰ هکتار برآورد کرده است که شامل جنگلهای مخروطی، نیمه مخروطی و تجاری می‌شود و دیگر اینکه در سال ۱۳۷۶ مناطق جنگلی شمال به میزان ۱،۸۰۰،۰۰۰ تقلیل یافته که شامل جنگلهای درجه ۱، ۲ و ۳ است.
 دفتر مهندسی منابع طبیعی در نشریه آماری جنگلهای شمال ایران که نخستین بار در سال ۱۳۴۳ انتشار یافته، تقسیم‌بندی مساحت جنگلهای شمال کشور را بر حسب موارد مختلف استفاده از آنها به شرح زیر ارائه داده است:

جدول شماره ۳- طبقه‌بندی مناطق جنگلی شمال در سال ۱۳۴۳

طبقه‌بندی	سطح به هکتار	درصد کل
جنگلی	۱،۶۲۹،۸۶۵	٪۴۸
غیر جنگلی	۱،۷۹۰،۶۲۲	٪۵۲
جمع	۳،۴۲۰،۴۸۷	۱۰۰

لازم به ذکر است که از ۱,۶۲۹,۸۶۵ هکتار سطح مناطق جنگلی میزان ۱,۳۳۰,۸۸۲ هکتار آن یعنی ۳۹ درصد به لحاظ مورد استفاده، تجاری اعلام شده است و بقیه یعنی ۲۹۸,۹۸۳ هکتار دیگر (یعنی ۹ درصد باقیمانده) غیر تجاری است که شامل مناطق قرق و غیر قابل بهره‌برداری می‌شود.

از ۱,۳۳۰,۸۸۲ هکتار جنگل تجاری اعلام شده، میزان ۲۳۳,۰۳۱ هکتار آن جنگلهای راش (۱۷/۵٪) و ۸۷,۵۳۰ هکتار آن بلوط (۶/۶٪)، ۱,۰۰۳,۹۷۸ هکتار آن آمیخته (۷۵/۴٪) و بقیه یعنی ۶,۳۴۳ هکتار دیگر را جنگلهای سوزنی برگ تشکیل می‌دهند.

در گزارش طرح کالبدی ملی ایران که از سوی وزارت مسکن و شهرسازی در سال ۱۳۷۳ منتشر گردیده، مساحت مناطق جنگلی استانهای گیلان و مازندران به شرح زیر اعلام گردیده است:

جدول شماره ۴- وسعت مناطق جنگلی شمال بر اساس گزارش طرح کالبدی ملی ایران ۱۳۷۳

جمع	مازندران	گیلان	اراضی جنگلی و بیشه‌های طبیعی (هکتار)
۲,۲۹۴,۷۵۰	۱,۶۴۶,۵۰۰	۶۴۸,۲۵۰	جنگل و بیشه انبوه (پوشش نسبی متراکم)
۷۷,۰۰۰	۳۳,۲۵۰	۴۳,۷۵۰	جنگل و بیشه نیمه انبوه (پوشش نسبی نیمه متراکم)
۱۶,۲۵۰	-	۱۶,۲۵۰	جنگل و بیشه تنک

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

اصولاً پوسته خارجی زمین در گذشته‌های دور، پوشیده از جنگل بوده است. عوامل مختلف طبیعی و انسانی موجب تخریب و انهدام تدریجی پوشش گیاهی زمین بوده است. سرزمین ایران نیز به استناد آثار بر جای مانده طبیعی و نیز مدارک مکتوب تاریخی، دارای پوشش گیاهی قابل توجهی بوده است.

هانس بوبک جغرافیدان آلمانی مساحت جنگلهای ایران را در دو هزار سال قبل، قریب ۸۰ میلیون هکتار برآورد کرده است که در مقایسه با حدود ۱۲/۴ میلیون هکتار مساحت فعلی، انهدام گستره عظیمی از پوشش گیاهی ایران را آشکار می‌سازد.

بوبک همچنین تخمین می‌زند که در مناطق پست کناره‌های دریای مازندران فقط ۱/۴ از مساحت اولیه حفظ شده است. در مناطق مرتفع کناره‌های دریای مازندران ۱/۴ جنگلها دست نخورده، ۱/۴ تخریب شده و تقریباً نصف آن کاملاً از بین رفته است. آتش زدن درختان، بی توجهی و ناتوانی انسانها در برخورد و مهار آتش سوزیهای مختلف، قطع بی‌رویه درختان برای مصارف گوناگون و عوامل متعدد دیگر در مجموع کشور ایران را از نظر وجود جنگل به یکی از کشورهای فقیر بدل کرده است.

روند تخریب جنگلها نه تنها در گذشته، بلکه در حال حاضر نیز به گونه هولناکی ادامه دارد؛ چنانچه پس از گذشت سی سال از مجموع ۳/۴ میلیون هکتار جنگلهای شمال ایران، در حال حاضر فقط ۱/۹ میلیون هکتار

برجای مانده است.

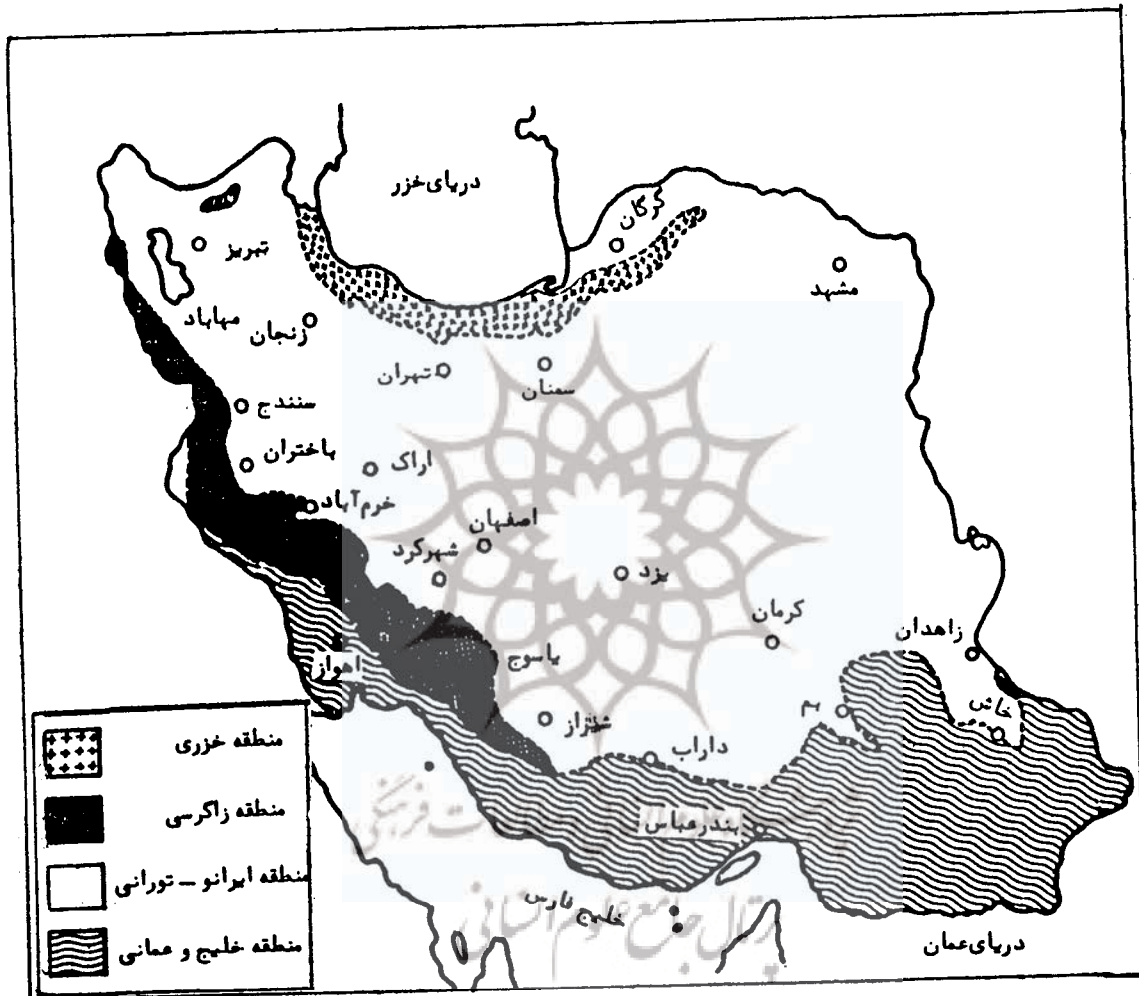
نخستین بررسی آماری از جنگلهای شمال با عکسهای هوایی انجام گرفت و در سال ۱۳۳۴ انتشار یافت. دومین بررسی آماری در سال ۱۳۷۰ با تصاویر ماهواره‌ای به انجام رسید. مقایسه این دو سند، ظاهراً کاهشی را در مساحت جنگلهای شمال نشان نمی‌دهد؛ اما واقعیت این است که تخریب جنگلهای شمال بیشتر در بعد کیفی و در مناطقی از درون آن که چندان ملموس نیست، اتفاق افتاده است. پوسیدگی، کاهش تراکم و غیر تجاری شدن، مناطق وسیعی از ناحیه جنگلی شمال کشور را در بر گرفته که شاید همه آن عوارض را نتوان بر روی تصاویر مشاهده کرد.

میزان باران سالیانه در این ناحیه بین ۶۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیمتر در سال متغیر است که معمولاً با کاهش از سمت مغرب به مشرق، تراکم پوشش گیاهی نیز کاسته می‌شود. تعداد گونه‌های درختان جنگلهای ناحیه خزری ۵۰ مورد و درختچه‌ها نیز بالغ بر ۶۰ گونه است. از این تعداد درختان، ۱۸ گونه و زیر گونه، بومی ایران هستند. جنگلهای شمال علاوه بر اهمیتی که بلحاظ تامین چوب و تولیدات صنعتی، داروئی و غذایی دارند بلحاظ برقراری آب و هوای مساعد و ایجاد تعادل طبیعی برای طبیعت سرزمین ایران، بسیار حیاتی هستند و لذا حفاظت و پاسداری از جنگلهای شمال کشور در واقع حفاظت از محیط زیست و حیات زندگی جانوری و انسانی در این سرزمین است.

و اما آنچه که بعنوان پیشنهاد برای جلوگیری از تخریب بیشتر جنگلهای قابل ارائه است، در واقع تهیه دستورالعملی علیه عوامل متعدد تخریب است که در صفحات گذشته بدان اشاره گردید.

به هر حال تهیه چارچوب مشخص برای بهره برداری معقول و منطقی از جنگلهای بدون اغماض نیروهای قضایی و انتظامی کشور باید صورت گیرد و راه هر نوع سوءاستفاده مسدود گردد، کاری است به عهده مراکز قانونگذاری و اجرایی کشور. همچنین رسیدگی به مشکلات و معضلات زندگی جنگل نشینان و روستانشینان اطراف جنگلهای و توجه به مسئله سوخت و چرای دام آنها و ... از جمله موارد پیشنهادی برای حفظ باقیمانده جنگلهای کشور است. مقابله با تبدیل اراضی جنگلی به زراعی، توسعه شهرها، ساخت و سازهای غیر مجاز و نظایر آن نیز باید مورد توجه قرار گیرد و در مواقع اضطراری نظیر احداث راه، همانگونه که در بسیاری از نقاط کشور قوانینی در این زمینه وضع شده، دستگاههای اجرایی ملزم به عمران جنگلهای تخریب شده دیگر مناطق و حتی احداث جنگل در مناطق غیر جنگلی هستند.

از سوی دیگر، سیاست کلی مسئولان نباید صرفاً در حد نگهداری از وضعیت جنگلهای کنونی کشور باشد، صنعتی شدن کشور بی تردید به فرآورده‌های جنگلی نیاز دارد و مناطق جنگلی بعنوان یک منبع تولید مواد اولیه صنعت، باید تا آنجا که ممکن است توسعه و گسترش یابد.



مناطق رویشی ایران

منابع و مأخذ:

- ۱- اهلرزی، اکارت، ایران: مبانی کشور شناسی جغرافیایی، جلد اول، ترجمه دکتر محمد تقی رهنمایی، مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب - چاپ دوم، ۱۳۷۲.
- ۲- اسدی، مصطفی، راهنمای طرح فلور ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، بدون تاریخ.
- ۳- بوبک، هانس، جنگلهای طبیعی و گیاهان چوبی ایران، ترجمه دکتر عباس شاهسواری، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۱۳۷۳.
- ۴- بنان، مهندس غلامعلی، جنگلداری، انتشارات وزارت کشاورزی، ۱۳۳۶.
- ۵- بی نام، آشنایی با منابع طبیعی تجدید شونده، انتشارات سازمان ترویج کشاورزی، ۱۳۶۶.
- ۶- بی نام، جایگاه جنگل در ایران، دفتر طرح و مشاوره نخست وزیر، ۱۳۶۴.
- ۷- پیله وری، مهندس معصومه، پدیده کوبرزدایی در جهان و ایران، سازمان جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۶۶.
- ۸- پورعطائی، مهدی، گزارشی از: جنگلکاری، تولید نهال، پاکسازی، سازمان جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۵۳.
- ۹- ثابتي، حبيب الله، جنگلهای ایران، شرکت سهامی کتابهای جیبی، ۱۳۴۷.
- ۱۰- ثابتي، حبيب الله، جنگلها، درختان و درختچه های ایران، سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳۵۵.
- ۱۱- جوانشیر، دکتر کریم، سوزنی برگان، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، جلد اول، بدون تاریخ.
- ۱۲- حجازی، دکتر رضا، چوب شناسی و صنایع چوب، ج ۱ و ۲، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۰.
- ۱۳- خسرو شاهی، مهندس محمد و مهندس شهاب الدین قوامی، هشدار، انتشارات سازمان جنگلها و مراتع کشور، ۱۳۷۲.
- ۱۴- دویلانول، گزایوه، انهدام پوشش جنگلی ایران، مجله تحقیقات جغرافیایی، ترجمه دکتر علی اصغر نظریان، زمستان ۱۳۶۵، شماره مسلسل ۳.
- ۱۵- ساریخانی، دکتر نصرت الله، بهره برداری جنگل، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.
- ۱۶- ساعی، مهندس کریم، جنگل شناسی (جلد اول)، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۲۷.
- ۱۷- شاکریان رستمی، محمود، علوم جنگل و بهره برداری، شرکت چاپ و نشر ایران، ۱۳۷۳.
- ۱۸- غروی، محمد حسن، «فاجعه در کمین ما»، مجله جنگل و مرتع (نشریه سازمان جنگلها و مراتع کشور)، سال اول، شماره سوم.
- ۱۹- مبین، دکتر صادق، جغرافیای گیاهی، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۰.
- ۲۰- نیلوفری، دکتر پرویز، قارچ شناسی جنگل، انتشارات واحد فوق برنامه بخش فرهنگی دفتر مرکز جهاد دانشگاهی، بدون تاریخ.
- ۲۱- هیولت، نونز، اصول هیدرولوژی جنگل، ترجمه ایرج کامیاب، جهاد دانشگاهی، دانشگاه مازندران، ۱۳۶۴.
- ۲۲- یخکشی، دکتر علی، ارزش اجتماعی و اقتصادی جنگل، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۶.
- ۲۳- یخکشی، دکتر علی، مقدمه ای بر پارکهای ملی و جنگلی ایران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۶.
- ۲۴- یخکشی، دکتر علی و عادل، حمایت جنگل، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۳.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی