

درآمدی بر جغرافیای جنگل

و

اکوتوریسم

مؤلفان:

دکتر علیرضا شیخ الاسلامی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر شهریار خالیدی

عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی

شبنم خالیدی



۱۳۹۵

سرشناسه	: شیخ الاسلامی، علیرضا
عنوان و نام پدیدآور	: درآمدی بر جغرافیای جنگل و اکوتوریسم / مولفان علیرضا شیخ الاسلامی، شهریار خالدي، شبنم خالدي.
مشخصات نشر	: بروجرد: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهري	: ۳۶۸ ص. : مصور.
شابک	: ۸۰۰۰ ریال 7-3974-10-978-964
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: کتابنامه: ص. ۳۶۱.
موضوع	: جنگل و جنگلداری
موضوع	: جنگل و جنگلداری -- ایران
موضوع	: گردشگری زیست محیطی
شناسه افزوده	: خالدي، شهریار، ۱۳۳۲ -
شناسه افزوده	: خالدي، شبنم
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد
رده‌بندی شنگر	: ۱۳۹۵ ش ۴۵۹۴/۳۹۱SD
رده‌بندی دیویی	: ۶۳۴/۹۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۱۹۰۰۹



دانشگاه آزاد اسلامی - بروجرد
درآمدی بر جغرافیای جنگل و اکوتوریسم
 مؤلفان:

دکتر علیرضا شیخ الاسلامی - دکتر شهریار خالدي - شبنم خالدي

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

مدیر مسؤول: دکتر علی آریاپور

ناظر چاپ: حسام یاریار

چاپ و صحافی: نویسنده

نوبت چاپ: اول/ ۱۳۹۵

شمارگان: ۲۰۰۰

بها: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۷-۳۹۷۴-۱۰-۹۶۴-۹۷۸

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

بروجرد- میدان نواب - خیابان یادگار امام - مجتمع دانشگاهی امام خمینی(ره)

تلفکس ۱۳ ۴۲۵۱۸۰-۰۶۶

Email: Publisher@iaub.ac.ir

سخن ناشر

به نام خداوند لوح و قلم
حقیقت نگار وجود و عدم
خداوند که داننده رازهاست
نخستین سرآغاز آغازهاست

دانشگاه آزاد اسلامی، با عنوان یکی از ارکان نظام آموزش عالی کشور در چشم‌انداز بیست ساله خود، توسعه کیفی را به‌عنوان یک چالش مدنظر قرار داده است. دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد به عنوان یکی از با سابقه‌ترین واحدهای دانشگاهی سطح کشور با عنایت به پتانسیل‌های موجود و در راستای این حرکت عظیم علمی و فرهنگی و به منظور ایجاد سرعت، دقت و هماهنگی بیشتر در اجرای کلیه امور مربوط به تأمین منابع آموزشی مورد نیاز هم‌چنین تشریق و ترغیب محققان، مؤلفان و مترجمان دانشگاهی به نگارش و ترجمه کتب معتبر علمی، شورای انتشارات علمی خود را تشکیل داد. بدیهی است که ورود به این عرصه‌ی خطیر جز با استمداد از خداوند متعال و چشم‌یاری داشتن از محققان و پژوهشگران و استادان ارجمند امکان‌پذیر نیست. لذا از همه صاحب‌بطران ارجمند دعوت می‌شود ما را از نقطه‌نظرها و راهنمایی‌های ارزشمند خود بهره‌مند سازند. در پایان بر خود لازم می‌دانم از ریاست دانشگاه آزاد اسلامی و معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی به سبب برقراری شرایط و بستر مناسب انجام فعالیت‌های حوزه پژوهش واحد در بخش توسعه فعالیت‌های علمی، تشکر و قدردانی نمایم. ضمناً شایسته است از فعالیت‌ها و تلاش‌های علمی آقایان دکتر علیرضا شیخ الاسلامی، دکتر شهریار خالدی و خانم شبنم خالدی در تألیف کتاب درآمدی بر جغرافیای جنگل و اکوتوریسم مراتب سپاسگزاری خود را ابراز نمایم.

دکتر مجید شمس

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

پیشگفتار مولفین

موضوع اساسی نوشتار حاضر «درآمدی بر جغرافیای جنگل و اکوتوریسم» می‌باشد. در جغرافیای جنگل به ارائه شناخت علمی از وضعیت مناطق جنگلی، توزیع و پراکنش گستره‌ی درختان جنگلی، عوامل مؤثر بر تکوین آنها، ویژگی‌ها و نقش آنها در جغرافیای اجتماعی و اقتصادی مناطق و چگونگی بهره‌برداری از این منابع پرداخته می‌شود. چارچوب مفهومی اکوتوریسم مبتنی بر این تعریف است که اکوتوریسم مجموعه فعالیت‌هایی در چارچوب سفر و بازدید زیست محیطی، آگاهانه و مسئولانه از مناطق طبیعی بکر و نسبتاً بکر است که به منظور لذت بردن از طبیعت و درک مواهب آن و ویژگی‌های فرهنگی مرتبط با آن انجام می‌شود، به طوری که باعث کسب شناخت جامع از طبیعت، ترویج فرهنگ حفاظت از جنگل‌ها، مراتع و حیات وحش و مجموعه توان‌های محیطی و خلق گردد و اثرات منفی بسیار کمی از جانب بازدیدکنندگان و گردشگران بر محیط به جای گذارد و شرایطی را برای اشتغال و برپایی اقتصادی و اجتماعی مردم محلی فراهم کند. جنگل‌ها اهمیتی حیاتی دارند چون مأوای متنوع‌ترین جوامع زیستی جهان و غنی‌ترین تنوع زیستی زمین هستند. در درون جنگل‌ها تعداد و تنوع زیادی از گیاهان و داروهای نفوذناپذیر، هزار گونه دیده نشده و کشف نشده، پنهان هستند. همچنین جنگل‌ها توانایی تعدیل آب و هوای مناطق را دارند. می‌توانند شرایط آب و هوایی کل زمین را پایدار نگه دارند، این نقش آنها به حدی مهم است که تخریب جنگل و مراتع می‌تواند موجب تغییراتی در مقیاس عظیم و گسترده در آب و هوای کره زمین شود. بنابراین می‌توان گفت، جنگل‌ها بخش اساسی و تعیین‌کننده جغرافیای طبیعی و اکوتوریسم هر منطقه می‌باشند و از آنجایی که کسب شناخت علمی از جغرافیای جنگل‌ها و ویژگی‌های مناطق جنگلی و توان‌های محیطی از سوی مردم محلی، راهنمایان، گردشگران و کارشناسان و برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای نقش تعیین‌کننده‌ای در دستیابی به اهداف پایداری اکوتوریسم و حفاظت از جنگل‌ها ایفا می‌کند، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است که به این مهم پرداخته شود. این کتاب حاصل تلاش می‌باشد که به موضوعات افزایش جمعیت و انفجار حیات، تشکیلات اصلی جنگلی جهان، جنگل و محیط طبیعی آن، عملکرد سیستم جنگلی، انسان و جنگل، جنگل در چهار راه تاریخ، جنگل‌های ایران و توریسم و اکوتوریسم و جنگل در ایران می‌پردازد. امید است نتایج چنین مطالعاتی به گستره علمی فرهنگ اجتماعی در دستیابی به اهداف مطالعات جغرافیای جنگل و توسعه منطقی و متوازن اقتصادی و اجتماعی مناطق و بهره‌برداری بهینه و پایدار از منابع جنگلی و توسعه اکوتوریسم منجر گردد. در اینجا بر خود واجب می‌دانم از حسن توجه ریاست محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد جناب آقای دکتر مجید شمس و معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه جناب آقای دکتر احمد شاهسواران و نیز از مدیر محترم انتشارات علمی جناب آقای حسام یاریار که در فراهم ساختن زمینه‌های چاپ و نشر کتاب مساعدت داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم.

دکتر علیرضا شیخ الاسلامی

فهرست مطالب

فصل اول: انفجار حیات

۲۴	جنگل‌های امروزی
۲۷	تغذیه‌ها
۲۹	جنگل‌های اروپا
۳۰	آب و هوا، رطوبت و آلودگی
۳۱	جنگل‌های ساحلی
۳۳	ناحیه آب و هوای ملایم
۳۳	تنوع جنگل‌های آسیا
۳۴	جنگل‌های غنی موسمی نیل
۳۴	نواحی جنگلی استرالیا و جنوب اقیانوس آرام
۳۵	حیات در جنگل‌های آفریقا
۳۶	جنگل‌های گسترده آمریکا

فصل دوم: تشکیلات اصلی جنگلی جهان

۳۷	طبقه‌بندی افقی
۳۸	جنگل‌های بارانی همیشه سبز گرمسیری و جنب گرمسیری
۴۱	جنگل‌های موسمی:
۴۱	سرسبزی در طی دوره‌های بارانی
۴۲	جنگل‌های همیشه سبز اسکروفیل
۴۴	جنگل‌های معتدل
۴۹	جنگل‌های سوزنی برگ همیشه سبز
۵۲	گیاهان جنگل، گیاهان سایه پسند
۵۴	جنگل به عنوان عامل اصلی تولید اکسیژن

فصل سوم: جنگل و محیط‌های طبیعی آن

پهنه‌های گیاهی و زیست اقلیم‌ها	۵۷
شاخص‌ها	۵۷
تقسیمات زیست اقلیمی	۵۸
نیازها و مشکلات گیاهان	۶۱
مجموعه‌ها و تعدیل عوامل	۶۵
پراکنش عمودی	۶۶
جنگل و عناصر آب و هوایی	۷۱
اثر نور	۷۱
دما	۷۶
نقش آب	۷۹
اثر باد	۸۳
نقش خاک	۸۸

فصل چهارم: طرز عملکرد سیستم جنگلی

اکوسیستم جنگلی	۹۳
ساختار جنگل	۹۳
چرخه انرژی در جنگل	۹۴
جنگل به صورت اجتماع موجودات	۹۸
نگاهی دیگر بر دنیای جنگل‌ها	۱۰۳
اهمیت درخت در اکوسیستم	۱۰۴
جریان‌های گسترده باز خارج جنگل	۱۰۵
جریان‌های اساسی به صورت منظم	۱۰۷
سازمان و قابلیت تولید سیستم‌های حیاتی	۱۰۸
مناسبت‌های غذایی و وقایع نگاری جنگل	۱۰۸
عوامل قابلیت تولید معماری جنگل	۱۱۰
اثرات مزوژئیک جنگل	۱۱۲
اثرات نظام آب و هوایی	۱۱۲

۱۲۱	اثرات نظام «مربوط به خاک»
۱۲۵	جنگل به عنوان یک محیط بسیار مستقل
۱۲۷	غنای استثنای در اشکال حیاتی
۱۳۱	جهان جنگلی مطابق با بلایای سرما
۱۳۲	یک دنیای ساده و سخت

فصل پنجم: انسان و جنگل

۱۳۶	۱. جنگل‌های آسیب پذیر و مواجه با تهاجم‌های زیاد
۱۳۷	حش - پناهگاه گیاهان و جانوران
۱۳۷	جنگل‌ها و سلاهی
۱۳۹	نقش جنگل‌ها در راحی چشم‌انداز
۱۳۹	فون و فلور جنگل - معلقه معتدل

فصل ششم: جنگل در چهارراه تاریخ

۱۵۰	اکتشاف جنگل‌ها
۱۵۰	مکانیزاسیون
۱۵۱	حمل و نقل
۱۵۳	درختکاری
۱۵۴	تجدید حیات طبیعی جنگل
۱۵۶	تجدید حیات مصنوعی جنگل
۱۵۶	مواد ساختمانی
۱۵۶	ساختمان‌ها
۱۵۸	تولیدات و مشتقات چوب
۱۵۸	زغال چوب
۱۵۹	چوب پنبه
۱۶۰	روغن‌های مهم

فصل هفتم: جنگل‌های ایران

۱۶۲	جامعه‌های جنگلی شمال
۱۶۲	جامعه راش

۱۶۳	جامعه‌های بلوط و اولس
۱۶۳	جامعه آزاد
۱۶۴	جامعه انجیلی
۱۶۴	جامعه توسکا، لرک و سفید پلت
۱۶۴	سفید پلت
۱۶۵	جامعه شمشاد
۱۶۵	جامعه زربین
۱۶۶	زیتون
۱۶۶	دیگر درختان پراکنده جنگل‌های شمال ایران
۱۶۶	افرا
۱۶۷	شیردار
۱۶۷	نمدار
۱۶۷	داغدانان
۱۶۷	نارون
۱۶۸	زبان گنجشک
۱۶۸	کلهو
۱۶۸	لیلکی
۱۶۸	گردو
۱۷۰	شاه بلوط
۱۷۰	انجیر
۱۷۰	سرخدار
۱۷۰	شب حسب
۱۷۰	فندق
۱۷۱	آلوکک
۱۷۱	جنگل‌های مناطق نیمه خشک
۱۷۲	جامعه‌های بلوط پهنه‌های نیمه خشک
۱۷۳	جامعه بنه و بادام

۱۷۴	جامعه ارس
۱۷۵	دیگر درختان پهنه‌های نیمه خشک
۱۷۵	کاج
۱۷۵	توت
۱۷۵	چنار
۱۷۶	سنجد
۱۷۶	گلابی
۱۷۶	محباب
۱۷۸	زغال اخته
۱۷۸	ارغوان
۱۷۸	کاروانکش
۱۷۸	جامعه‌های بید و صنوبر
۱۷۸	بید
۱۷۹	صنوبر
۱۷۹	جنگل‌های گرمسیری و بیابانی
۱۷۹	کهور
۱۸۱	جنگل‌های مانگرو

فصل هشتم: توریسم و جنگل در ایران

۱۸۲	اکوتوریسم
۱۸۵	شکار و ماهیگیری
۱۸۶	وضعیت اکوسیستم‌های ایران
۱۸۷	اقتصاد اکوتوریسم
۱۸۹	جنگل بر پایه سرگرمی
۱۹۰	توصیه‌هایی به توریست در جنگل
۱۹۱	اهمیت برگ‌ها و گل‌های درختان جنگل
۱۹۳	تور جنگل مانگرو در ایران
۱۹۵	پیشنادهایی جهت راهبرد توسعه گردشگری

۱۹۶	توریسم جانوری
۱۹۷	توریسم گرگ
۱۹۸	شناخت‌شناسی درختان جنگل:
۱۹۸	۱. راهنمای مخروطیان
۱۹۹	ژینگو
۲۰۰	سرخدار
۲۰۳	سرو بسیار بلند
۲۰۴	سرو
۲۰۵	کره دیگر از سروها
۲۰۷	نوبا
۲۰۸	سکویا
۲۰۹	سکویا سامپاین
۲۱۰	کاج نوئل
۲۱۳	سدر
۲۱۳	سدر لبنان
۲۱۴	سیاه کاج
۲۱۵	کاج مطبق
۲۱۶	تسوگا
۲۱۷	خانواده کاج
۲۱۹	راهنمای درختان خزاندار
۲۱۹	تبریزی
۲۲۱	بید
۲۲۱	بید حساس
۲۲۴	درخت گردو
۲۲۴	گردوی سلطنتی یا گردوی کومون
۲۲۵	توس
۲۲۷	درختان توسه

۲۲۸	درخت فندق
۲۲۹	درخت فندق کومون
۲۲۹	آلش
۲۳۰	بلوط
۲۳۰	بلوط پندوکوله
۲۳۰	بلوط سیسل
۲۳۲	نارود
۲۳۴	بیماری نارود
۲۳۵	درخت توت
۲۳۶	توت سیاه
۲۳۶	توت سفید
۲۳۶	توت قرمز
۲۳۶	ماگنولیا
۲۳۷	چنار
۲۳۹	درخت سیب
۲۴۰	شمشاد و راج
۲۴۱	افرا
۲۴۳	شیردار (زیرفون)
۲۴۴	زیتون
۲۴۵	خرمالو
۲۴۶	زبان گنجشک
۲۴۸	تالاب‌ها و بیابان‌ها
۲۴۸	درخت دریا
۲۴۹	محیط مانگرو
۲۵۲	استفاده تجاری از مانگروها
۲۵۲	درختان بیابان
۲۵۴	اقاقیا

۲۵۶	اکالیپتوس
۲۵۷	ترمینالیا و بوسولیا
۲۵۷	کاکتوس
۲۵۹	بائوباب
۲۶۰	خانواده نخل
۲۶۱	میوه‌ها و دانه‌ها
۲۶۲	کهورایرانی
۲۶۴	درختان نیمکره جنوبی
۲۶۵	اقایا
۲۶۹	اکوتوریسم - جنگل
۲۶۹	تاریخچه اکوتوریسم
۲۷۵	گردشگری در ایران
۲۷۶	ایران سرزمین چهار فصل
۲۷۷	مقاصد و علایق گردشگران ایرانی
۲۸۰	عوامل پیدایش تنوع زمین شناسی در ایران
۲۸۱	ژئوتوریسم در ایران
۲۸۴	تنگه چاه کوه
۲۸۵	دره ستاره افتاده
۲۸۵	دره تندیس‌ها
۲۸۵	دره شور
۲۸۶	دولاب
۲۸۶	نمکدان
۲۸۶	کورکوراکوه
۲۸۷	آتشفشان‌های فعال ایران
۲۹۱	اکوتوریسم جنگل
۲۹۱	جنگلداری و اکوتوریسم
۲۹۷	اکوسیستم جنگلی

۲۹۸	اهمیت جنگل‌ها
۳۰۰	نقش اقتصادی جنگل‌ها
۳۰۱	جنگل‌ها و توسعه پایدار
۳۰۲	عوامل مؤثر در تخریب جنگل‌ها
۳۰۳	عوامل مؤثر در تخریب جنگل‌های ایران
۳۰۵	راهکارهای مناسب جهت حفظ منابع جنگل
۳۱۰	بوم‌شناسی
۳۱۰	فید
۳۱۱	تخریب جنگل
۳۱۲	جنگل‌های معتدل
۳۱۳	جنگل‌های جنبه بی با ایگا
۳۱۴	جنگل‌های بارانی کج امرای شمالی
۳۱۴	جنگل‌های شمالی
۳۱۷	جنگل ابر
۳۲۰	جاده ابر و منطقه حفاظت شده
۳۲۱	ارسباران
۳۲۳	قابلیت‌های توریستی ارسباران
۳۳۱	پناهگاه حیات وحش انگوران
۳۳۳	جنگل فندقلو
۳۳۵	آب و هوا در جنگل‌ها
۳۳۸	ناحیه خلیج فارس (حرا)
۳۳۹	ناحیه ارسبارانی
۳۴۱	جنگل‌های زاگرس
۳۴۴	طبقه‌بندی جغرافیایی جنگل ایران
۳۴۷	جنگل‌های نم پسند یا جنگل‌های کرانه دریای خزر
۳۴۸	جنگل‌های نیمه نم پسند
۳۴۹	جنگل‌های نیمه خشکی پسند

- ۳۵۱ جنگل‌های خشکی پسند
- ۳۵۲ جنگل‌های نواحی استپی
- ۳۵۳ جنگل‌های کرانه خلیج فارس و دریای عمان
- ۳۶۵ منابع و مآخذ

www.ketab.ir

نسر آغاز

در بیشتر نواحی جهان، درختان بزرگترین عناصر چشم‌انداز را تشکیل می‌دهند. بسیاری از مردم وجود درختان را به مانند پدیده‌های طبیعی، ابرها یا کوه‌ها در نظر می‌گیرند. با این وضعیت که هر درخت مجموعه‌ای زنده است که بسیاری از جانوران و گیاهان را هم در پناه خود قرار می‌دهد و هم تغذیه می‌کند.

درختان به ندره مخروطیان بر دیگر گیاهان زمینی از ۲۰۰ میلیون سال پیش تسلط دارند. آن‌ها ده برابر بیشتر از گندین و ... دارند و پیدایش آن‌ها با اولین دایناسورها همراه بوده است. درختان همچنین در فضایی بسیار گسترده‌ای به صورت غالب‌اند، ولی به مثابه برده‌ها و منابع اولیه برای انسان در آمده‌اند. در واقع، درختان به طور اساسی از چوب بوجود آمده‌اند. این ماده محکم، ولی لطیف، به طور کامل با توجه به تغییرات هوا قادر است که به رشد خود ادامه دهد و مراحل حیاتی‌اش را طی کند. برگ‌ها، به نوبه خود درخت امکان تغذیه شدن را می‌دهند. آن‌ها برخی از گازهای موجود در هوا و انرژی خورشیدی را به دست می‌آورند و مواد معدنی محلول را تنفس و به وسیله ریشه‌ها نسبت به انتقال مواد به خاک اقدام می‌کنند. این فرآیند برگ‌ها، دیگر برگ‌ها را ایجاد می‌کنند و چوب‌های جدید را به وجود می‌آورند. علاوه بر جنگل‌ها و برخی درختان، کائوچو، چسب، مواد دارویی، ادویه جات، روغن، صمغ، چوب‌پنبه، فیبر و به ویژه میوه و انواع دانه را تولید می‌کنند.

شاید درختان در بین دیگر گروه‌های زنده برای انسان به عنوان مفیدترین هستند. حتی آنکه، این کارخانه‌های زنده همواره بسیار زیبا و متنوع‌اند.

جنگل به انضمام اقیانوس، از جمله قلمروهایی است که امروزه مورد توجه انسان قرار دارد و حساسیت‌های زیادی را در مورد مسائل مربوط به منابع طبیعی درچارچوب زندگی انسانی به بار آورده است. عملکردهای اقیانوس به مانند مانع، ذخایر ماهی و راه‌های ارتباطی، در حال حاضر با حالتی کیفی مورد توجه است.

بنابراین، مدیریت و برنامه‌ریزی جهت حفاظت در برابر آلودگی‌ها ضروری است. ولی، به همان نسبت حفاظت از جنگل در اولویت قرار دارد، که جنگل‌ها در تولید اکسیژن در کره حیات نقش عمده‌ای ایفا می‌کند.

آنچه که در مقایسه جنگل با اقیانوس بیشتر متصور می‌شود، فراخی فضای آنهاست: اقیانوس‌ها ۷۰ درصد از کره زمین و جنگل‌ها ۳۳ درصد فضای قاره‌ای را اشغال می‌کنند - ۴۸ - ۳۸ میلیون کیلومتر مربع به موجب برآورد متخصصان با توجه به گستره مهم جنگل‌ها، فضاهای زیر کشت، سه برابر کمتر اهمیت دارند، در حالیکه دیگر اکوسیستم‌ها به تفکیک فضاهای علفی ۲۵٪ و بیابان‌های گرم سرد ۳۶٪ وسعت دارند.

در ارزیابی سطوح جنگل، واژه جنگل گاه متفاوت در نظر گرفته می‌شود. البته، برای اینکه جنگل وجود داشته باشد، نیاز به وجود درخت یعنی گیاهان چوبی ضروری است، یعنی گیاهان چوبی قد بلند، زیرا گیاهان چوبی ممکن است بوته‌ای باشند.

برای توصیف جنگل بهتر است، آستانه جنگلی با حدود ۷ متر مشخص شود. گیاهان بلندتر از ۷ متر درخت‌اند و کوچک‌تر از ۷ متر درختچه (۱ - ۳ متر) به شمار می‌آیند.

گیاهان ۱-۳ متری بوته‌ای و گیاهان کسری ۱ متر بوته‌ای کوچک هستند. ممکن است گیاهان علفی نیز به ارتفاع چند میلیمتر تا چند سانتیمتر نباشند.

به طور آشکار، ممکن است در جنگل تمام انواع گیاهان چوبی کوچک در کنار درختان وجود داشته باشند. همچنین امکان دارد گیاهان علفی، اسفنج، نرم، طیف و غیره همراه درختان باشند. البته در بهنه‌های خشک و توندرا برخی مؤلفان گاه گیاهان کمتر از ۷ متر را جنگل در نظر می‌گیرند.

برای مشخص کردن یک جنگل واقعی، بهتر است که همچنین درختان با یک تراکم معین وجود داشته باشند. جنگل می‌تواند تراکم، تنک باشد و حتی حدود ۲۰٪ پوشش داشته باشد؛ آستانه وجود یک جنگل.

در طبقه‌بندی شکل‌های مختلف جنگل، جنگل‌های بین‌مداری، جنگل‌های مدیترانه‌ای، جنگل‌های معتدل و نایگا (بورآل) قرار دارد. نه تنها سطح فضاهای جنگلی، بلکه حجم بیومس و معماری جنگل در حد قابل توجهی است.^۱

چون جنگل‌ها سطح قاره‌هاست، ولی دو سوم فتوسنتز بیوسفر (زیست سپهر) قاره‌ای را در بر دارد:

- جنگل‌های نوع معتدل بین ۵۰۰-۳۰۰ تن در هکتار،

- جنگل‌های گرمسیری ۱۵۰۰-۵۰۰ تن در هکتار

- تشکیلات گیاهی استپی، مراتع و ساوان علفی $20-12 \text{ t/h}$

- ساوان درختی: در حول حوش 150 t/h

- توندرا غیر درختی: 5 t/h

در یک سال، مجموع تولید مواد آلی معادل $20/5$ میلیارد تن برای جنگل‌های جهان است. در حالی که برای محصولات کشاورزی $5/5$ میلیارد تن و برای زمین‌های آیش و راه‌ها معادل ۴ میلیارد تن.

از نقطه نظرهای زیست محیطی سه نوع جنگل را می‌توان تقسیم‌بندی کرد:

۱. جنگل بکر: جنگل دست نخورده بسیار ارزشمند بدون دخالت انسان به وجود آمده است (کاملاً طبیعی است. تبدیل جنگل بکر به جنگل صنعتی قابل توجیه نیست).

۲. جنگل طبیعی: بدون دخالت انسان به وجود آمده است، ولی بشر به طور مستقیم و غیر مستقیم از آن بهره‌برداری می‌کند. جنگل طبیعی از نظر زیست محیطی فقیرتر از جنگل بکر است.

۳. جنگل مصنوعی (دست کاشت): جنگل انسان ساخت با هدف معینی ایجاد شده و هدف از آن ایجاد چوب، ایجاد مناظر طبیعی، حفظ آب و خاک، ایجاد پهنه‌های تفریحی، تفریحی و غیره است. حجم زراعت چوب در زمین‌های غیرجنگلی در تمام دنیا در حال افزایش است.

به طور کلی جنگل‌ها به عنوان نظام‌های حیاتبخش جایگاه مهمی در تأمین رفاه، آسایش و سعادت‌مندی جوامع بشری دارند. محیط امن و آرامش بخش برای استراحت انسان است. هر هکتار جنگل قادر به ذخیره سازی ۲۰۰ تا ۵۰۰ متر مکعب آب است. توان نفوذپذیری بارش در

۱- مساحت جنگل‌های جهان ۴۸ میلیون کیلومتر مربع و بیومس آن ۱۶۵۰ میلیارد تن است.

خاک‌های جنگلی ۴۰ برابر بیشتر از اراضی غیر جنگلی است. جنگل در زیبا سازی محیط زندگی جوامع بشری جایگاه ویژه‌ای دارد. مقاومت جنگل در برابر ویرانگری بادهای شدید و توفان نشانه نمادی از دوستی طبیعت و بشر است.

در ایران جنگل‌های طبیعی به دلیل پستی و بلندی و تنوع آب و هوایی را به قرار زیر تقسیم بندی کرده اند:

۱) جنگل‌های مرطوب ۲) جنگل‌های خشک ۳) استپ‌های درختی

۴) گیادان چوبی وابسته به آب‌های زیر زمینی یا واحدهای طبیعی

در طی تاریخ فرهنگی انسان، چه میزان از جنگل‌های کره زمین از بین رفته است؟ اهمیت جنگل در کره زمین در مکان پوشیده نیست. در اروپا، در طی چند قرن جنگل‌ها رو به انقراض و سیر قهقرایی رفته است. ربی، از آغاز قرن بیستم و بویژه پس از جنگ جهانی دوم در جنگل کاری به صورت دست کاشت رونق داده‌اند.

در ایران اوضاع وارونه است. متأسفانه پس از جنگ جهانی دوم جنگل‌های کشور به شدت رو به انقراض رفته و بر اساس آمارهای منقش به ۹-۱۲/۵ میلیون هکتار کاهش یافته است.

فروش اراضی جنگلی در شمال کشور، منظور ویلا سازی و توسعه زمین‌های زراعی و دیمزار... توسط افراد سودجو و از بین بردن جنگل‌ها، بلوط غرب کشور توسط بی‌خبران و قطع جنگل‌های بهینه‌های بیابانی کشور به منظور مصارف سرخس از جمله معضلات تخریب، سیر قهقرایی و اضمحلال اکوسیستم‌های جنگلی ایران است. در نتیجه، با از بین بردن جنگل، نه تنها ثروت خدادادی را از دست داده‌ایم، بلکه فقر و وابستگی افزایش یافته است.

با توجه به حجم تخریب جنگل‌های ایران، جنگل‌های کشور به سوی کره‌ها راه بردند و بهتر است حفاظت از درختان جنگلی کشور در اولویت‌های منابع طبیعی قرار گیرد.

احداث جنگل‌های دست کاشت در بسیاری از نقاط دنیا تنها را حل اساسی برای مقابله با اضمحلال اکوسیستم‌های جنگلی است.