

آموزش پیشگیری و اطفاء حریق در جنگل ها و مراتع سطح مقدماتی (دوره غیر حضوری)



بهار ۱۳۹۵

مقدمه

بشر در طی دهه های گذشته نامهربانی های زیادی نسبت به منابع طبیعی روا داشته که جبران آن، در بعضی موارد، غیر ممکن یا با صعوبت بسیار همراه است. از طرف دیگر چون مخاطرات ایجاد شده از تخریب و دست اندازیهای بی منطق انسان بر این منابع دامنگیر یک ناحیه یا کشور نبوده و ابعاد منطقه ای و بین المللی می یابد، سران کشورهای جهان را متقاعد نموده تا در اجلاس ها و نشست های سراسری خود به طور ویژه با علل و عواملی که موجب ایجاد و توسعه پدیده های ویرانگر طبیعی میگردد، مقابله نمایند. نمونه های بارز آن تصمیمات کنفرانس سران در استکهلم (۱۹۷۲) و ریو (۱۹۹۲) در محدود نمودن و متوقف ساختن روند تخریب و آلودگی منابع طبیعی و محیط زیست می باشد که ج.ا.ایران نیز همیشه در این میان با تصویب قوانین بازدارنده پیش تاز بوده است.

به هر حال با توجه به شرایط اقلیمی سخت و شکننده حاکم بر فلات ایران که منجر به محدودیت هائی از نظر بارش، و به تبع، منابع آبی گردیده، پوشش گیاهی را در ایران که از تنوع گونه ای بی نظیری برخوردار می باشد بوجود آورده است. لیکن از نظر تراکم و سطح پوشش عناصر جنگلی متاسفانه فقیر می باشد و به همین خاطر کشور را در دسته ممالک با پوشش کم جنگل (LFCC) قرار داده است. مطالعه در تاریخ و سفر نامه ها، نشانگر این مطلب است که در ادواری نه چندان دور سطح وسیعی از مساحت کشور پوشیده از جنگل های انبوه و سر به فلک کشیده بوده که در حال حاضر بخش عمده ای از آن، دست خوش تغییر و تخریب شده است. لذا با عنایت به محدودیت های موجود، توجه به حفظ این منابع از گزند عوامل طبیعی و غیر طبیعی مخرب به ویژه آتش سوزی امری اجتناب ناپذیر است.

آتش سوزی در میان فاکتورهای مخرب، به جهت نوع، سرعت و ماهیت خاصی که در تخریب و نابودی هر شیئی، بویژه جنگل ها و مراتع دارد مورد توجه خاص از طرف کشورهایائی که حتی از این مواهب الهی، در حد بی نظیری نیز، برخوردار هستند، قرار داده و تمهیدات لازم را به همین خاطر در قالب یگان یا ناوگانهای زمینی و هوائی تدارک می بینند تا از بروز و توسعه این پدیده مخرب که گاهاً به صورت آتش سوزی دوریه (Interface Fire) جان انسانها را نیز تهدید میکند.

مستندات

قانون اساسی

اصل چهل و پنجم

انفال و ثروت‌های عمومی از قبیل زمینهای موات یا رها شده، معادن، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و سایر آبهای عمومی، کوه‌ها، دره‌ها، جنگل‌ها، نیزارها، بیشه‌های طبیعی، مراتعی که حریم نیست، ارث بدون وارث، و اموال مجهول‌المالک و اموال عمومی که از غاصبین مسترد می‌شود در اختیار حکومت اسلامی است تا بر طبق مصالح عامه نسبت به آنها عمل نماید. تفصیل و ترتیب استفاده از هر یک را قانون معین می‌کند.

اصل پنجاه

در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسلهای بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیتهای اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.

قانون ملی شدن جنگل‌های کشور مصوب ۱۳۴۱،۱۰،۲۷

ماده (۱) از تاریخ تصویب این تصویب‌نامه قانونی، عرصه و اعیانی کلیه جنگل‌ها و مراتع و بیشه‌های طبیعی و اراضی جنگل‌های کشور جزء اموال عمومی محسوب و متعلق به دولت است ولو اینکه قبل از این تاریخ افراد آن را متصرف شده و سند مالکیت گرفته باشند.

قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۴۶،۵،۳۰

ماده (۲) حفظ و احیاء و اصلاح و توسعه و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع و بیشه‌های طبیعی و اراضی جنگل‌های ملی شده متعلق به دولت، به عهده سازمان جنگلبانی ایران است.

ماده ۴۲) بریدن و ریشه کن کردن و سوزانیدن نهال و درخت و تهیه چوب و هیزم و ذغال از منابع ملی و توده های جنگلی بدون اخذ پروانه از وزارت منابع طبیعی ممنوع است.

ماده ۴۵) آتش سوزی نباتات در مزارع و باغات داخل یا مجاور جنگل بدون اجازه و نظارت ماموران جنگلبانی ممنوع است در صورتیکه در نتیجه بی مبالاتی حریق در جنگل ایجاد شود ، مرتکب به حبس تأدیبی از دوماه تا یکسال محکوم خواهد شد .

ماده ۴۶) هرکس مبادرت به کت زدن یا روشن کردن آتش در تنه درخت جنگلی نماید به حبس تأدیبی از سه ماه تا یکسال و برای هر درخت که کت یا پی زده و یا در آن آتش روشن کرده باشد به پرداخت جریمه نقدی از یکصد ریال تا یک هزار ریال محکوم خواهد شد.

ماده ۴۷) هر کس در جنگل عمداً آتش سوزی ایجاد نماید به حبس مجرد از سه تا ده سال محکوم خواهد شد در صورتیکه مرتکب مامور جنگلبانی باشد به حداکثر مجازات محکوم می شود.

تبصره
:

در موقع آتش سوزی در جنگل ها کلیه مامورین دولتی اعم از لشکری و کشوری و شهرداری ها که در نزدیکی آن محل باشند درمقابل تقاضای مامورین جنگلبانی یا ژاندارمری یا بخشداری موظفند با کلیه وسایل ممکن دولتی و شهرداری که در اختیار دارند در آتش نشانی کمک نمایند. مأمورین کشوری و شهرداری که در ایفای این وظیفه مسامحه و قصور نمایند بر حسب مورد طبق مقررات مواد ۵۸ و ۵۹ قانون استخدام کشوری مجازات می شوند و در مورد مامورین لشکری تعقیب و مجازات آنان طبق مقررات نظامی خواهد بود.

ماده ۵۰) به منظور احیای جنگل های سوخته و منابع ملی که بی رویه بهره برداری و مخروبه گردیده و همچنین توده های جنگلی مذکور در تبصره ۲ ماده دوم قانون ملی شدن جنگل ها، سازمان جنگلبانی مکلف است با انتشار آگهی و نصب تابلو حدود آنها را تعیین و قرق

اعلام کند و تا مدتی که سازمان جنگلبانی مقتضی بداند هرگونه دخل و تصرف ممنوع است متخلف از جهت قطع اشجار طبق مقررات این قانون تعقیب و برای چرای دام به پرداخت غرامت برای هر رأس دام در روز از یازده تا یکصد ریال و پرداخت خسارت وارده به منابع ملی قرق شده محکوم خواهد شد. همچنین مباشر عمل مجرم محسوب است مگر اینکه سبب اقوی از مباشر باشد.

قانون مجازات اسلامی :

ماده ۳۵۴ هر کس در ملک خود آتش روشن کند و آتش به جایی سرایت نماید و سرایت به او استناد داشته باشد ضامن تلف و خسارتهای وارده می باشد گرچه به مقدار نیاز خود روشن کرده باشد.

ماده ۳۵۵ هر کس در ملک دیگری بدون اذن صاحب آن و یا در معبرعام بدون رعایت مصلحت رهگذر آتش روشن کند که موجب تلف یا خسارات گردد ضامن خواهد بود گرچه او قصد اتلاف یا اضرار را نداشته باشد.

تعاریف اساسی

تخریب:

به هر گونه تغییر در عرصه های منابع طبیعی که سبب کاهش کمی و کیفی تولید و یا تغییر شکل ظاهری و ماهوی آن عرصه ها گردد تخریب گفته می شود.

حفاظت:

به مجموعه اعمال و یا تمهیداتی که سبب کاهش و یا جلوگیری از تخریب منابع طبیعی میگردد حفاظت اطلاق می شود.

حمایت:

مجموعه فعالیت ها و تمهیداتی است که به منظور افزایش میزان موفقیت اقدامات حفاظتی به انجام می رسد.

طرح جامع مدیریت پیشگیری و اطفای حریق

مهمترین اهداف مورد نظر در تعیین استانداردها به شرح ذیل می باشد:

- تعیین نیازها (تجهیزات و امکانات مورد نظر) با توجه به شرایط منطقه.
- افزایش ضریب موفقیت عملیات پیشگیری و اطفای حریق.
- سازماندهی بهتر ادوات و پرسنل.
- ارزیابی اقدامات مورد عمل و نتایج بدست آمده با عنایت به امکانات و گذار گردیده و تغییر در متوسط فقرات، سطح و شدت حریق های حادث گردیده.

استانداردها :

- نقشه وضعیت منطقه
- تشکیلات و پرسنل
- عملیات فنی
- عملیات مراقبتی
- عملیات تدارکاتی (ادوات و تجهیزات ، آموزش ، بیمه و ...)
- شبکه مخابراتی
- نگهداری و کنترل ادوات
- مشارکت و ارتباط با انجمن ها و تشکلهای مردمی و محلی و سایر دستگاهها
- مدیریت عملیاتی

استاندارد نقشه :

یکی از عواملی که می تواند راهنمای خوبی در هنگام بروز حریق باشد نقشه منطقه است که این نقشه بامقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ شامل عوامل و مشخصات ذیل می باشد :

پوشش گیاهی (اراضی جنگلی ، مرتعی ، بیابان و...)

تعیین کلیه جاده ها و راههای موجود

پراکنش جوامع محلی

تعیین نقاط بحرانی به لحاظ فاکتورهائی نظیر :

نوع گونه و تراکم پوشش گیاهی در اشکوب های مختلف

وضعیت توپوگرافی

دفعات حریق حادث گردیده

شرح خدمات مطالعاتی پیشگیری و اطفای حریق

۱- جمع آوری اطلاعات و آمار در ارتباط با جمعیت های ساکن در عرصه ها، آمار هواشناسی دهساله از ایستگاه های سینوپتیک منطقه و سوابق آتش سوزی .

۲- مطالعات میدانی

۳- تعیین محدوده جغرافیایی طرح (محدوده عوارض و مساحت)

۴- مطالعه هواشناسی شامل، اطلاعات و آمار نوسانات جوی، میزان و پراکنش نزولات جوی، میزان رطوبت طی ماه های مختلف سال، تعداد، مدت، سرعت و جهت بادهای دائمی و فصلی در منطقه.

۵- شناسایی پوشش گیاهی و مشخص ساختن گیاهان حساس به حریق در عرصه، جنگل، مرتع، بیابان و مناطق احیایی.

۶- بررسی ساختار اجتماعی شامل، کسب و کار و بیشترین محل درآمد خانوارها از طریق کشاورزی، دامداری، باغداری،

کارگری و دیگر فعالیت ها.

۷- تعیین راههای دسترسی به مناطق حساس و آسیب پذیر از نظر وقوع حریق.

۸- بررسی وضعیت حریق طی دهسال گذشته.

- ۸-۱ - سوابق و تاریخچه حریق در عرصه طرح.
- ۸-۲ - تعیین علل وقوع حریق مانند عمدی یا غیر عمدی و عوامل طبیعی در منطقه
- ۸-۳ - عوامل موثر در بروز و توسعه حریق در منطقه
- ۸-۴ - تعیین مناطق حساس و مستعد به آتش سوزی.
- ۸-۵ - تعیین اشکال حریق (سطحی ، تنه ای ، تاجی).
- ۸-۶ - تعداد و مساحت حریق طی یک دوره ده ساله .
- ۸-۷ - تعیین مناطقی که طی دهسال گذشته بیش از یکبار طعمه حریق شده اند.
- ۸-۸ - بر آورد خسارت وارده اقتصادی ، اکولوژیکی ، زیست محیطی.
- ۹ - سنتز و نتیجه گیری .
- ۱۰- تدوین روش اجرای طرح شامل:
 - ۱۰-۱ - تعیین روش های پیشگیری از حریق
 - ۱۰-۲ - تعیین روش های کشف حریق
 - ۱۰-۳ - تعیین روش های اطفای حریق
 - ۱۰-۴ - تعیین نوع عملیات بعد از اطفای حریق

منابع طبیعی

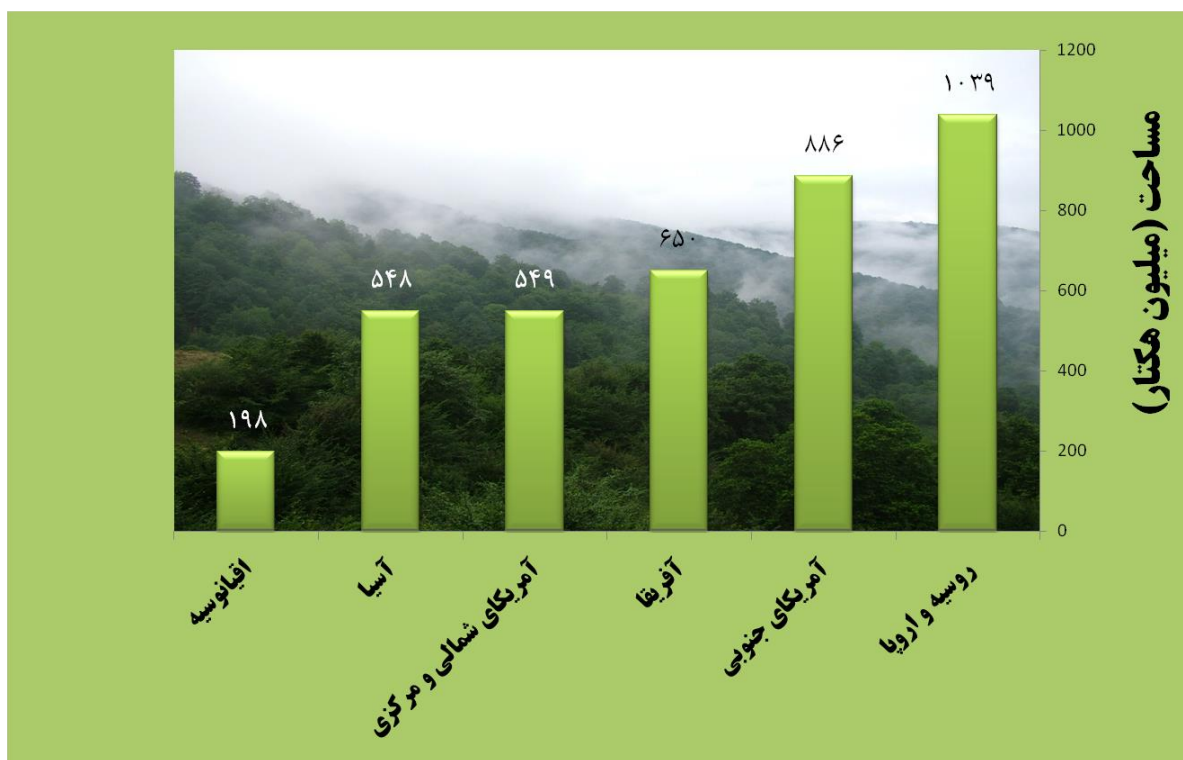
منابع طبیعی: به منابعی گفته می شود که بصورت طبیعی بوجود آمده اند و انسان در ایجاد آنها هیچگونه دخالتی نداشته است و شامل دو دسته می باشد:

تجدید شونده: نظیر جنگل، مرتع، میاه(منابع آبی)

غیر قابل تجدید: نظیر معادن

منابع ملی: به عرصه هائی اطلاق می گردد که بر اساس قانون ملی شدن جنگلها و مراتع مصوب سال ۱۳۴۱ و آئین نامه اجرائی آن متعلق به دولت شناخته می شوند و عبارتند از: جنگلها، مراتع، بیابانها، کویر، تالابها، اراضی مستحدث ساحلی و.....

نمودار پراکنش جنگل ها در سطح قاره های جهان



اهمیت و ظرفیت های منابع طبیعی

الف (جنبه های اقتصادی

۱- استحصال چوب صنعتی.

۲- استحصال چوب سوخت.

۳- تولید علوفه.

۴- جذب نزولات و تغذیه سفره آبهای زیر زمینی و استحصال آب

۳- تولید محصولات فرعی جنگلی و مرتعی

۵- اشتغال زائی

ب) جنبه های حیاتی و زیست محیطی

۱- جذب گاز کربنیک و سایر گازهای سمی در هوا و تولید اکسیژن.

۲- حفاظت خاک و جلوگیری از فرسایش و جاری شدن سیل.

۳- جاذبه های توریستی و گردشگری.

۴- پناهگاه حیات وحش.

۵- تعدیل آب و هوا

ج) جنبه های اجتماعی

ویژگی های منابع طبیعی ایران

ایران با متوسط ۸,۷٪ پوشش جنگلی جز کشورهای با پوشش کم جنگل می باشد.

تا کنون بیش از ۸۰۰۰ گونه گیاهی از ۲۰۳ تیره و ۱۴۴۴ جنس در ایران شناسائی شده است.

از گونه های شناسائی شده در ایران ۱۹۴۰ گونه اندمیک می باشد.

طبق تعریف IUCN حدود ۱۰۰۰ گونه گیاهی ایران در ردیف گونه های کمیاب، ۱۸۰ گونه در دسته آسیب پذیر و ۲۳ گونه آن در معرض خطر قرار دارد.

تاکنون ۲۹۳ سایت ذخیره گاه جنگلی با وسعت ۳۸۴ هزار هکتار در کشور شناسائی شده است.

جایگاه منابع طبیعی ایران در کشورهای منطقه

مساحت منابع طبیعی

جنگل ۱۴/۳ میلیون هکتار

مرتع ۸۴/۸ میلیون هکتار

اراضی بیابانی ۳۲/۵ میلیون هکتار

جایگاه کشور از نظر منابع طبیعی در منطقه آسیای جنوب غربی:

رتبه کشور در قیاس با کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا شامل کشورهای آسیای مرکزی ، شبه قاره ، قفقاز، خلیج فارس و خاورمیانه (با احتساب کشور ایران ۲۶ کشور) از لحاظ پدیده های فوق الذکر به شرح زیر می باشد.

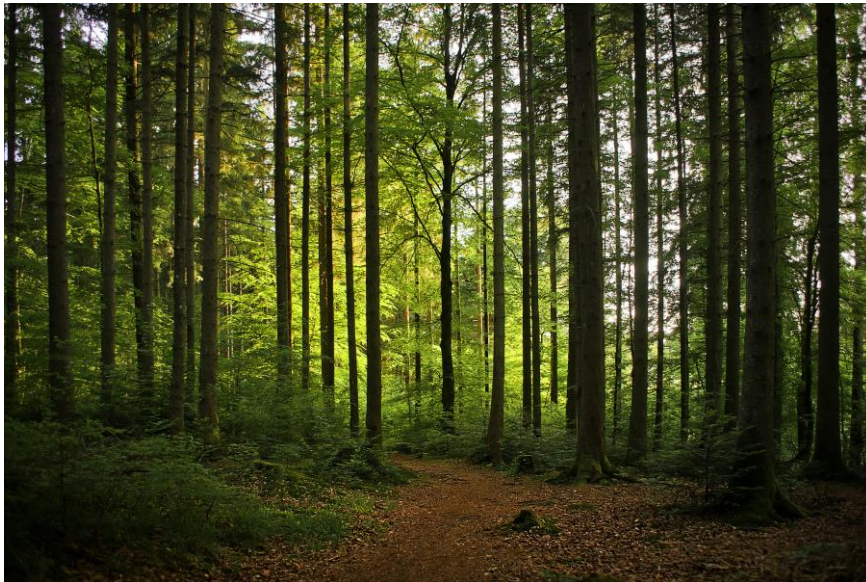
سطح جنگل: در بین کشورهای مورد هدف مقام اول را دارا می باشد.
نسبت سطح جنگل به کل مساحت کشور: مقام دهم را دارا می باشد.
نسبت سرانه جنگل: در بین کشورهای مورد هدف به طور مشترک مقام سوم را دارا می باشد.

مناطق اکولوژیکی ایران

الف) منطقه اکولوژی هیرکانی یا خزری

مساحت جنگلهای منطقه ۲/۰۸ میلیون هکتار است.

گونه های غالب: راش، ممرز، توسکا، افرا، پلت



ب) منطقه اکولوژی زاگرس

مساحت جنگلهای منطقه ۵/۴ میلیون هکتار است.

گونه های غالب: بلوط ایرانی، دارمازو، یول، زبان گنجشک



ج) منطقه اکولوژی ایران تورانی

مساحت جنگلهای منطقه ۴/۶ میلیون هکتار است.

گونه های غالب: ارس، بنه، بادام کوهی، زرشک، شیر خشت



د) منطقه اکولوژی خلیج فارس – عمانی

مساحت جنگلهای منطقه ۲/۰۳ میلیون هکتار است

گونه های غالب: کنار، کهور ایرانی، آکاسیا، حرا، چندل



ه) منطقه اکولوژی ارسبارانی

مساحت جنگلهای منطقه حدود ۱۷۵ هزار هکتار است.

گونه های غالب: اوری یا سیاه بلوط، سفید بلوط،

ممرز (اولاس)، کچف، انواع افرا



علل و عوامل تخریب منابع طبیعی

علل و عوامل تخریب جنگل

- قطع غیر مجاز درخت، درختچه و نهال و قاچاق چوب و بوته کنی





- ایجاد آتش سوزی عمدی
- کت زدن یا روشن کردن آتش در تنه درختان جنگلی
- کوره های ذغالی
- تصرف عدوانی عرصه های منابع طبیعی
- حوادث غیر مترقبه
- وجود دام و جنگل نشین در داخل عرصه های جنگلی
- طرحهای دولتی (راهسازی - عبور کابلهای فشار قوی و...)
- تغییر کاربری اراضی به دلیل عدم وجود برنامه آمایش سرزمین

علل و عوامل تخریب مرتع

- عدم تناسب بین تعداد دام و عرصه و دامدار متکی به مرتع
- ورود غیر مجاز دام در عرصه های قرق شده
- نظام سنتی بهره برداری از مراتع

علل و عوامل تخریب بیابان

- ریشه کنی غیر مجاز بوته ها در مناطق بیابانی
- برداشت بی رویه آب از سفره های زیر زمینی
- خشکسالی و کمبود آب
- فرسایش خاک
- دامهای سرگردان، شتر داری و ...

علل و عوامل کلی تخریب در سطح عرصه های منابع طبیعی

- ۱- رشد جمعیت و به تبع آن توسعه باغات، مزارع، تاسیسات و مناطق مسکونی.
- ۲- قطع غیر مجاز درختان جنگلی و بوته های مرتعی جهت سوخت.
- ۳- وجود دام و دامدار غیر مجاز در جنگل.
- ۴- آزمندی افراد سودجو و فرصت طلب.
- ۵- چرای بی رویه و خارج از ظرفیت مراتع.
- ۶- بروز و طغیان آفات و امراض گیاهی.
- ۷- تخریب های ناشی از آتش سوزی.
- ۸- بهره برداری بی رویه و برداشت غیر مجاز و قاچاق محصولات استحصالی از منابع ملی.

تعریف اکادمیک عوامل خسارت زای عرصه های طبیعی

عوامل طبیعی (بیوتیک)

- انسان
- دام
- آفات و امراض و علفهای هرز و گیاهان ناخواسته
- جانوران موذی

عوامل غیر طبیعی (آبیوتیک)

- آتش سوزی
- سیل
- رانش
- زلزله

دسته بندی اجرائی عوامل خسارت زای منابع طبیعی

ساکنین عرصه ها (دامداران، روستائیان، عشایر و جنگل نشینان و...)

۱- توسعه مناطق مسکونی

۲- افزایش اراضی زراعی، باغی و

بهره برداران (مجریان طرحهای مختلف)

۱- اجرای برنامه های توسعه، عمرانی، خدماتی دولت

۲- احیاء، اصلاح، توسعه و بهره برداری منابع طبیعی

حوادث غیر مترقبه

شامل سیل، رانش، لغزش، آتش سوزی، طغیان آفات و امراض و ...

سهم هر یک از عوامل مهم تخریب

ساکنان عرصه ها ۶۰/۳، بهره برداران ۳۵/۹ و حوادث غیرمترقبه ۳/۸

اهم چالش های منابع طبیعی کشور

الف) جنگل نشینان و دام در جنگل:

در حدود ۱۳ هزار خانوار در روستاهای با کمتر از ۲۰ خانوار در شمال کشور زندگی می کنند که طبق قانون باید از جنگل خارج شوند.

بالغ بر ۳ میلیون و ۳۰۰ هزار واحد دامی در جنگل های شمال وجود دارد.

ب) سوخت هیزمی و بوته ای:

در حدود ۱۵ میلیون مترمکعب چوب شامل ۱۰ میلیون مترمکعب چوب هیزمی و ۵ میلیون متر مکعب بوته برای هیزم و سوخت استفاده می شود.

ج) دام بیش از ظرفیت در مراتع:

در حالی که کل مراتع کشور ظرفیت ۳۷ میلیون واحد دامی برای ۷ ماه را دارد، در عمل ۸۳ میلیون واحد دامی (۲,۲ برابر) در مراتع کشور حضور دارند.

د) جمعیت مازاد بر توان سرزمین

ظرفیت مراتع کشور گنجایش ۱۸۰ هزار بهره بردار دارد. جمعیت فعلی بالغ بر ۹۱۶ هزار خانوار (۵,۷ برابر) است.

ه) آتش سوزی

تنها در طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ بالغ بر ۱۲۰۰۰ فقره حریق در سطحی حدود ۱۲۶ هزار هکتار از جنگل ها و مراتع کشور رخ داده است.

و) تخریب و تصرف

در طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ حدود ۲۸۰ هزار هکتار از اراضی ملی در تصرف غیرقانونی افراد قرار گرفته است که در همین رابطه بالغ بر ۱۰۶ هزار پرونده در محاکم قضایی کشور در جریان است.

اثرات نامطلوب تخریب منابع طبیعی

۱- بروز سیل‌های خانمان برانداز و ویرانگر.

۲- پرشدن مخازن سدها.

۳- فرسایش خاک و نابودی بستر کشاورزی.

۴- حرکت زمین و نابودی روستاها و اراضی جنگلی.

۵- کاهش تولیدات صنعتی و دامی.

۶- پیشروی کویر و نابودی شهرها، تاسیسات صنعتی، راه‌های ارتباطی.

۷- نابودی محیط زیست و دگرگون شدن زمینه های حیات.

۸- انقراض حیات وحش و به تبع آن به مخاطره افتادن زندگی انسان.

۹- طغیان آفات و امراض کشاورزی.

۱۰- کاهش محصولات فرعی نظیر گیاهان داروئی، صمغ ها و رزین ها.

مهم ترین ضرورت های حفظ منابع طبیعی در ایران

- ۱- حاکم بودن شرایط نامساعد اقلیمی در بخش اعظم کشور به لحاظ محدودیت و عدم پراکنش مناسب زمانی و مکانی ریزشهای جوی.
- ۲- محدودیت عرصه های جنگلی که موجب گردیده ایران در دسته کشورهای با پوشش کم جنگل یا LFCC قرار گیرد (حدود ۰.۸/۶٪ از مساحت کل کشور را اراضی جنگلی می پوشاند).
- ۳- منحصر به فرد بودن عرصه های جنگلی و پتانسیلها و قابلیت های بالای زیست محیطی و اقتصادی این عرصه ها.
- ۴- گسترش فشارهای عمومی که منجر به تخریب عرصه و اعیان منابع طبیعی می گردد.
- ۵- هزینه بر بودن وسختی شرایط کار جهت برگرداندن اکوسیستم های طبیعی مورد خسارات به حالت اولیه.

روشهای حفظ منابع طبیعی

حفاظت از تنوع زیستی:

۱- حفاظت از ذخایر ژنتیکی گیاهی و جانوری.

حفاظت از عرصه و اعیان:

۱- اعمال مدیریت رفع نیاز برای افراد ساکن در عرصه.

۲- اعمال مدیریت تادیبی بر افراد آژمند و زیاده طلب.

۳- رعایت اصول و ضوابط زیست محیطی در اجرای طرح ها عمرانی.

۴- مراقبت از عرصه ها در مقابل حوادث و سوانح نظیر حریق، فرسایش، رانش، زمین لغزش ... و هجوم آفات و امراض.

ویژگیهای حریق در عرصه های منابع طبیعی

۱- گسترش سریع آتش بعلت وجود مواد اشتعال زا به صورت نامحدود.

۲- وقوع تغییرات آنی در مسیر پیشروی به جهت عوامل و عوارض طبیعی.

۳- احتمال تبدیل آتش سوزی معمولی به آتش سوزیهای دو رویه یا چند بعدی (Interface fires).

۴- اثرات روانی آن در جامعه، رسانه ها و افکار عمومی و بین المللی.

خسارت ناشی از آتش سوزی

- خسارت به درختان جنگلی و از بین رفتن ارزش تجاری آنها.
- از بین رفتن علوفه و بوته های مرتعی.
- صدمه به خواص فیزیکی و شیمیایی خاک.
- از بین رفتن گردشگاه های طبیعی.
- خسارت به لاشبگ و هوموس کف جنگل و مراتع.
- خسارت به مامن جانوران وحشی و مرگ و میر و مهاجرت آنها .
- خسارت به مزارع، باغات، منازل مسکونی، تاسیسات و
- به خطر افتادن جان انسانها و بروز خسارت دورویه برای ساکنین عرصه های طبیعی.
- آسیب رسیدن به محیط زیست و ایجاد آلودگی در هوا و شیوع انواع بیماریهای تنفسی .
- صرف هزینه های گزاف برای کنترل و اطفای حریق.
- هزینه های احیاء مناطق سوخته.
- در نهایت در معرض فرسایش قرار گرفتن عرصه.

علل و عوامل بروز و توسعه حریق

- حضور دامداران، جنگل نشینان و روستاهای داخل جنگل.
- بی احتیاطی رهگذران، شکارچیان و چوپانان.
- افزایش جمعیت گردش گران طبیعت و حوادث مترتب از آن.
- آزمندی افراد سود جو و فرصت طلب که عرصه جنگلی را برای افزایش اراضی زراعی خود به آتش می کشند.
- گسترش اراضی احیاء شده با گونه های سوزنی برگ که مناطق حساس به حریق را افزایش می دهد.

- وجود درختان پوسیده، شکسته افتاده و لاپی فراوان در جنگل که احتمال وقوع حریق را افزایش داده است..
- ضعف در اجرای موارد فنی نظیر عملیات بهداشتی و پرورشی از سوی بخشهای مربوطه و مجریان طرح ها (بویژه در سطح جنگلکاریها).
- وارد نمودن گونه های غیر بومی و حساس به حریق (سوزنی برگان).
- کم رنگ گردیدن پیش بینی و اجرای عملیات پیشگیرانه از حریق در طرح ها.
- بروز پدیده خشکسالی پی در پی طی چند سال اخیر که به جهت کاهش بارندگی و خشکی موجب ایجاد خطر برای جنگل ها شده است.
- احداث جاده های متعدد جهت ارتباطات داخل و برون استانی که تردد داخل جنگل و احتمال وقوع حریق در اثر بی احتیاطی را افزایش می دهد.
- کمبود نیرو و امکانات.
- بروز پدیده فون یا گرم باد دامنه ای.

اطفای حریق

آتش سوزی :

آتش سوزی نوعی فعل و انفعال شیمیائی است که برای تولید آن سه عامل ماده سوختنی، حرارت، هوا یا اکسیژن دخالت دارند.

اطفای حریق در جنگل ها و مراتع :

به عملیاتی گفته می شود که در طی آن افراد، گروهها و تشکل ها سازماندهی می شوند تا بتوانند با رعایت اصول فنی در زمینه کنترل حریق در جنگل ها و مراتع فعالیت داشته باشند.

آتش بر:

در هر منطقه از جنگل و یا مراتع ، فاصله ای بصورت نوار یا جاده ایجاد می کنند که این نوار یا جاده می تواند از پیشروی آتش به دیگر قسمت های جنگل و یا مرتع جلوگیری نماید این نوار یا جاده بایستی عاری از هر گونه مواد سوختنی باشد و یا از گونه های مقاوم به حریق بوجود آمده باشد.



عکس آتش بر

زمان یا فصل بحرانی آتش سوزی در جنگل‌ها و مراتع:

عبارت است از مدت زمانی از طول سال که در آن زمان بیشترین احتمال وقوع آتش سوزی در جنگل‌ها و مراتع وجود داشته باشد.

عناصر ایجاد حریق

برای وقوع هر حریق وجود سه عامل:

اکسیژن

مواد سوختنی

حرارت

ضروری است (به این سه عامل مثلث حریق گفته می شود) اساس و پایه کنترل و مبارزه با حریق، گسستن اضلاع این مثلث می باشد، از آنجا که کنترل و به اختیار در آوردن اکسیژن (هوا) در

جنگل‌ها و مراتع از عهده انسان خارج است لذا مبنای اطفای حریق در جنگل‌ها و مراتع بر از بین بردن دو عامل دیگر خصوصاً حرارت استوار می باشد.

عوامل بروز حریق

۱- عامل انسانی

حریق های عمدی

حریق های غیر عمدی

۲- عامل طبیعی

حریق ناشی از زرد و برق

حریق در اثر سوختن خود به خودی

علل آتش سوزی توسط عامل انسان

غیر عمدی:

- بی مبالاتی رهگذران، شکارچیان، چوپانها، اطفال و...
- کوره های ذغال رها شده
- سرایت آتش از کشورهای همجوار
- آتش سوزی در اثر عملیاتهای عمرانی
- پاکسازی زمینهای مین گذاری که منجر به آتش سوزی می شود.
- جرقه های متصاعد شده از چرخ قطار

عمدی:

- آتش سوزی توسط دامداران ساکن جنگل جهت توسعه چراگاه
- آتش سوزی توسط روستائیان مجاور جهت توسعه مزارع
- آتش سوزی ناشی از اختلافات قومی و عشیره ای
- اختلافات ناشی از اجرای طرح های مختلف بدون توجه به حقوق عرفی ساکنین
- بی توجهی زارعین و کشاورزان در آتش زدن پسماندهای مزارع.

اشکال حریق

حریق های سطحی.

حریق های تنه ای.

حریق های تاجی.

حریق های زیر زمینی.

آتش سوزی سطحی :

آتش سوزی سطحی بر اثر آتش گرفتن علوفه ، برگها و سرشاخه های خشک و مازاد مقطوعات افتاده در سطح جنگل یا مراتع حادث گردیده و سبب از بین رفتن علوفه و پوشش سطحی همچنین از بین رفتن نهالها، سوختن یقه درختان جوان و آسیب دیدن کنده درختان مسن میشود . آتش سوزیهای سطحی گاهی اوقات که شرایط مساعد باشد بسرعت توسعه یافته و به آتش سوزی تنه ای و تاجی تبدیل گشته و به درختان صدمه فراوان میرساند.



آتش سوزی تنه ای :

این نوع آتش سوزی در اثر صاعقه یا روشن نمودن آتش در تنه توخالی به درختان لاپی خشک و سرپا سرایت میکند. درختان خشک و کهنسال بلوط بیشتر از سایر گونه ها در معرض خطر این نوع حریق قرار داشته ، شاخه و قسمت‌های مشتعل درخت در مناطق شیبدار پخش گشته و کانونهای جدید آتش سوزی را بوجود می آورند.



آتش سوزی تاجی :

این نوع آتش سوزی در تاج درختان و بیشتر در انواع سوزنی برگان و از پهن برگان در اکالیپتوس که دارای اسانس و رزین های قابل اشتعال شدید هستند ، مستقر شده به سرعت پیشروی می نماید. آتش سوزی تاجی در مناطقی که آب و هوای گرم و خشک دارند و به درختان سوزنی برگ که علاوه بر داشتن مواد قابل اشتعال ، نوع برگها و طرز قرار گرفتن آنها طوری است که هوا در آنها بهتر جریان می یابد ، خسارات فراوانی وارد ساخته و مبارزه با آن نیز مشکل تر است.



آتش سوزی زیر زمینی :

این نوع آتش سوزی معمولاً بدون شعله و دود است و در داخل خاک و زمینهای که دارای رگه های ذغال سنگ و تورب، توده های متراکم متشکل از چمن های خشک، ریشه خشک درختان و خاکبرگ هستند حادث گشته و ممکن است روزها و هفته ها بدون اینکه علائم آن مشاهده شود دوام و قوام یابد. آتش سوزیهای زیرزمینی بصورت بطئی پیشرفت نموده و گاهی از طریق ریشه و کنده درخت به بیرون از زمین راه یافته و به آتش سوزیهای دیگر تبدیل میگردند.

چگونگی گسترش حریق

حریق ابتدا سطحی و دایره ای شکل است که در اثر وزش باد بشکل بیضوی(دارای قطب ساکن و پیش رو) در می آید و در اثر باد اخگر و شراره های حریق به تاج و حتی در مواقعی با پرش های چند صدمتری، به مناطق دیگر نیز سرایت می کند. شدت انتشار را به یکی از سه طریق زیر اندازه گیری می نمایند.

مسافتی که حریق طی یک ساعت می پیماید.

مساحتی که جنگل طی یک ساعت سوخته یا می سوزد.

طول محیط منطقه دستخوش حریق در مدت معین.

فاکتورهای اثر گذار در بروز و شدت حریق

- نوع پوشش گیاهی
- وضع پستی و بلندی منطقه
- زمان آتش سوزی
- عوامل جوی

پدیده های طبیعی موجب حریق

- صاعقه
- گرم باد دامنه یا فون
- النینو
- انسو
- ترسالی و خشکسالی

عوامل جوی اثر گذار بر حریق

رطوبت نسبی هوا (کمتر از ۴۰٪)

دمای هوا (بیشتر از ۲۵ درجه سانتیگراد)

ناپایداری های جوی

نوع و سرعت باد که مخربترین آن باد فون است (بیشتر از ۲۰ کیلومتر)

نتیجه بررسی: رطوبت نسبی بیشترین همبستگی با وقوع حریق را دارد

مراحل اطفای حریق

- پیشگیری
- پیش آگاهی
- کشف
- اطفای حریق
- عملیات بعد اطفای حریق.

اقدامات لازم جهت پیش آگاهی، پیشگیری و کشف

- بررسی و شناخت عرصه های حساس و بحرانی.
- برقراری کشیک های شبانه روزی در ادارات کل و شهرستانها.
- تقویت گشت و مراقبت زمینی و هوایی در مناطق مذکور در زمانهای بحرانی.



- آموزش لازم به نفرات و افراد مشارکت کننده.



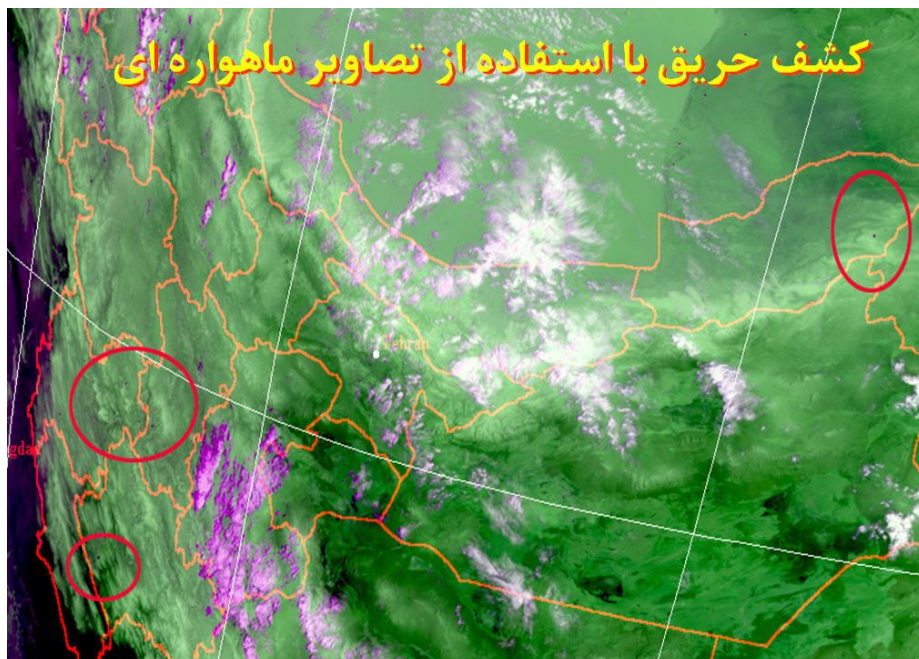
آموزش محافظین افتخاری



- اجرای مانورهای عملیاتی جهت کسب آمادگی لازم.



- استفاده از داده های هواشناسی جهت پیش آگاهی و تصاویر ماهواره ای جهت کشف سریع حریق.



نصب دوربین های مدار بسته جهت کشف و مانیتورینگ حریق.



- استفاده از مشارکت افراد محلی در قالب محافظین افتخاری سازماندهی شده.
- اجرای برنامه های پیشگیری با احداث آتش بر، اجرای عملیات پرورشی، بهداشتی و ... در مناطق جنگلی طبیعی و دست کاشت.



- کنترل، کاهش و حتی در برخی موارد ممانعت از تردد در داخل مناطق جنگلی در مواقع بحرانی.

- افزایش آگاهی مردم با پخش برنامه های مناسب از رسانه های گروهی و ارتباط جمعی، تهیه و توزیع بروشور، پوستر و تابلوهای هشدار دهنده.



- الحاق ضوابط و استانداردهای موجود در دستورالعمل تهیه طرحهای اجرائی و متعهد نمودن مجریان طرحها بر رعایت آن.

اقدامات لازم جهت اطفای حریق و عملیات پس از آن

- تشکیل ستادهای اطفای حریق.
- سازماندهی ادوات و نفرات.
- ایجاد ارتباط با مراکز عملیاتی و امدادی برون سازمانی.
- اطلاع رسانی دقیق حوادث به ستاد فرماندهی .
- اعزام نفرات با تجهیزات لازم به منطقه حریق.
- پشتیبانی عملیاتی از نیروهای اعزامی.
- اطمینان از اطفای کامل حریق و عدم بروز آتش سوزی مجدد پس از عملیات اطفای حریق.
- شناسائی علل و عوامل بروز حریق.
- ارزیابی خسارات وارده و قرق منطقه حریق.
- اجرای عملیات احیائی در منطقه آسیب دیده از حریق.