

عنوان درس:

# اصول کنترل و همزیستی با بیابان

استاد مربوطه:

دکتر محمدکیا کیانیان گل افشانی





## اصول کنترل و همزیستی با بیابان

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

پیشنیاز: طبقه‌بندی و ارزیابی بیابان

**نظری:** معرفی سازمانهای ملی و بین‌المللی و منطقه‌ای بیابانزدایی در ایران و جهان - تاریخچه و تشریح اقدامات عملی و علمی بیابانزدایی در ایران و جهان - اهداف و منشور برنامه‌های کنوانسیون جهانی بیابانزدایی - بررسی قطعنامه‌ها و نتایج کنفرانسهای ملی و بین‌المللی بیابانزدایی (کنفرانس نایروبی - ریو ... ) - نقش بیابانزدایی در توسعه پایدار - اهمیت و شیوه‌های اجرایی بیابانزدایی در بیابانهای محیطی - اهمیت و شیوه‌های اجرایی بیابانزدایی در بیابانهای انسانی - آشنایی با برنامه‌های اقدام ملی بیابانزدایی کشور و ارزیابی نتایج حاصله از این اقدامات - اهمیت و نقش مدیریت صحیح منابع (آب - خاک - گیاه - هوا) در کنترل بیابان - نقش کنترل و توزیع جمعیت انسان (جمعیت بهره‌برداران مرتعی - جنگلی - کشاورزی ... ) در بیابانزدایی - نقش مشارکتهای مردمی - دولتی و سازمانهای غیردولتی NGO در پروژه‌های بیابانزدایی - نقش و اهمیت همکاری بین‌المللی کشورها در امر بیابانزدایی - آشنایی با دانش بومی در سازگاری انسانها با محیطهای بیابانی و عملیات بیابانزدایی - بررسی و معرفی شیوه‌های نوین بیابانزدایی در جهان و ایران.

**عملی:** بازدید از پروژه‌های شاخص بیابانزدایی در کشور - تهیه طرح بیابانزدایی در یکی از محیطهای بیابانی - آشنایی با روشهای کنترل فرآیندهای مختلف بیابانزایی از جمله فرسایش بادی - شوری زایی - تخریب منابع گیاهی - تخریب منابع و... - آشنایی با شیوه‌های سازگاری انسانها با بیابانهای محیطی در رابطه با سکوتگاهها - آبیاری و کشاورزی - فضای سبز - تامین آب و... - بررسی راهکارهای عملی همکاری دستگاههای دولتی و مردمی در رابطه با سازگاری محیطهای بیابانی و کنترل بیابانزایی.



# فهرست مطالب

– بخش اول: کلیاتی در مورد منابع طبیعی کشور

– بخش دوم: بیابان، بیابانزایی و اصول کنترل و همزیستی با آن

- افخم شعرا، سعید، ۱۳۸۶. اکوسیستم‌های بیابانی در روند توسعه پایدار.
- پایان نامه های رشته بیابان‌زدایی و مدیریت مناطق خشک....
- جزیره ای، م. ج.، ۱۳۸۰. جنگلکاری در خشک‌بوم، انتشارات دانشگاه تهران.
- سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور (دبیرخانه کارگروه ملی بیابان‌زدایی)، ۱۳۹۰. قانون مقابله با بیابان‌زایی و تعدیل اثرات خشکسالی.
- سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۱۳۸۳. برنامه اقدام ملی مقابله با بیابان‌زایی و کاهش اثرات خشکسالی جمهوری اسلامی ایران،
- سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، ۱۳۸۷. مقابله با تخریب سرزمین برای کشاورزی پایدار.
- سایت‌های اینترنتی و غیره.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۳. ارتفاعات و سرزمین‌های خشک، انتشارات دانشگاه سمنان.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۲. ترسیب کربن در خاک‌های مناطق خشک، انتشارات دانشگاه سمنان،
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۰. بیابان‌ها و زیست‌بوم‌های بیابانی، انتشارات دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۰. جمع‌آوری آب، انتشارات راه.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۹. مدیریت خاک‌های مشکل‌دار در بوم‌نظام‌های خشک (Management of Problem soils in Arid Ecosystems)، انتشارات راه.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۲. مدیریت و تکنیک‌های مهار بیابان‌زایی در ایران، نخستین کنفرانس بین‌المللی اکولوژی سیمای سرزمین، نخستین کنفرانس بین‌المللی اکولوژی، ۱۳۹۲. دانشگاه صنعتی اصفهان.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۲. دستیابی به مدیریت پایدار منابع طبیعی از طریق کاهش اثرات خشکسالی و ارتقاء وضع معیشتی جوامع بومی و محلی، نهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری در ایران، دانشگاه یزد.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۲. نقش تثبیت تپه‌های ماسه‌ای بر مسائل اقتصادی - اجتماعی مناطق روستایی ( مطالعه موردی: شهرستان دامغان )، سومین همایش ملی فرسایش بادی و طوفان‌های گرد و غبار، دانشگاه یزد.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۲. بهسازی خاک‌های شور و سدیمی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران، سیزدهمین کنگره علوم خاک ایران، ۸ تا ۱۰ بهمن ۱۳۹۲، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. بررسی استحصال آب باران به شیوه سنتی و نوین با هدف احیای اراضی و کاهش بیابان‌زایی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران، مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان، مرکز بین‌المللی بیابان دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. بررسی جاذبه‌های روستای مصر در ایران و نقش آن در جذب توریست، مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان، مرکز بین‌المللی بیابان دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. بررسی فرهنگ کویر و بیابان‌نشینان و استفاده از دانش بومی در مدیریت و اصلاح اراضی بیابانی کشور، مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان، مرکز بین‌المللی بیابان دانشگاه تهران.

- The investigation of uppermost functions of restoration and maintenance Qanats in Iran (case study: Jam and Riz watershed, Boshahr province), 1 st international conference, on water, ecosystems and sustainable development in arid and semi-arid zones 2006.Urumqi, China conference. P. 65

- Arid Ecosystems Management and Sustainability: Studying Effective factors on Halophyte Plants Presentation in Playa by Statistical Relations for further Carbon Sequestration (Case study: Sirjan Playa, Iran). CEST, 2011, Greece

- Studying Iranian Deserts Potentials for Using Solar Energy and its Effects in De-desertification and Better Social and Economical Situation (Case Study, Kashan, Iran) Gian conference, 2011. Tehran University



- محمد جعفری، ۱۳۸۸. احیای مناطق خشک و بیابانی، انتشارات دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. بررسی نقش سوپرژادها در خاک‌های مناطق خشک و نیمه خشک ایران با هدف احیاء و توسعه پایدار اراضی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردمی در طرح‌های منابع طبیعی (مطالعه موردی: منطقه قوچک و رودک)، اولین همایش ملی بیابان، دانشگاه منابع طبیعی دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. مدیریت منابع خاک و خاک ورزی حفاظتی در مناطق خشک و بیابانی با هدف توسعه پایدار (منطقه مورد مطالعه: رکن آباد، سمنان)، مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان، مرکز بین المللی بیابان دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. معماری در شهرها و روستاهای بیابانی و کویری ایران: چالش‌ها و فرصت‌ها، مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان، مرکز بین المللی بیابان دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۹۱. بررسی پتانسیل‌های گردشگری در مناطق بیابانی و کویری ایران با هدف کمک به توسعه پایدار مطالعه موردی: شهرستان فردوس، خراسان جنوبی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۹. بررسی گیاهان بومی و معرفی گونه‌های جدید جهت احیای سامانه محیطی و کنترل فرسایش بادی مطالعه موردی: اراضی جنوبی دریاچه حوض السلطان قم، مجموعه مقالات دومین همایش ملی فرسایش بادی، یزد.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۹. کنترل بیابان‌زایی و احیای اکوسیستم‌های خشک با هدف توسعه پایدار به کمک ترسیب کربن (مطالعه موردی: اراضی حاشیه دریاچه نمک کاشان)، دومین همایش ملی دانشجویی مرتع، آبخیز، بیابان، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۹. بررسی پتانسیل و کاربری اراضی حاشیه پلایا و راه کارهای اصلاحی با هدف مدیریت و احیای اکوسیستم (مطالعه موردی: جنوب دریاچه نمک کاشان)، دومین همایش ملی دانشجویی مرتع، آبخیز، بیابان.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۵. اولویت بندی کاربری اراضی به منظور مدیریت پایدار خاک (منطقه موردی، علمدار بهبهان)، کنگره خاک، محیط زیست و توسعه پایدار، دانشگاه تهران. چاپ شده است. ص: ۴۳۱.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۵. بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت مردم در طرح‌های منابع طبیعی (حوزه آبخیز رودخانه شور)، مجله کوهستان. شماره ۶. ص: ۲۷-۳۰.
- محمدکیا کیانیان و همکاران، ۱۳۸۵. مدیریت تثبیت شن زارها به روش بیولوژیک از طریق برنامه ریزی خطی (Linear programming) (بافق، یزد). ۱۳۸۵. اولین همایش ملی - دانشجویی مرتع، آبخیز و بیابان. چاپ شده است. ص: ۳۱.
- مجموعه مقالات دومین همایش ملی بیابان زدایی و روش‌های مختلف بیابان زدایی، ۱۳۷۵. کرمان.
- مرکز بین المللی بیابان دانشگاه تهران، ۱۳۹۱. مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان،
- مرکز تحقیقات مناطق کویری و بیابانی ایران، ۱۳۶۹. تحقیق در زمینه بیابانی شدن ایران و توران.
- منوچهر جهانیان، ۱۳۸۸. راهنمای عمومی کویر و بیابان و نقش آن در توسعه گردشگری ایران، انتشارات جهاد دانشگاهی

# چالش های جهانی قرن بیست و یکم

تغییرات اقلیمی

تخریب سرزمین

بیابانزایی

فقر

انقراض گونه های گیاهی و جانوری

کمبود منابع آب شیرین

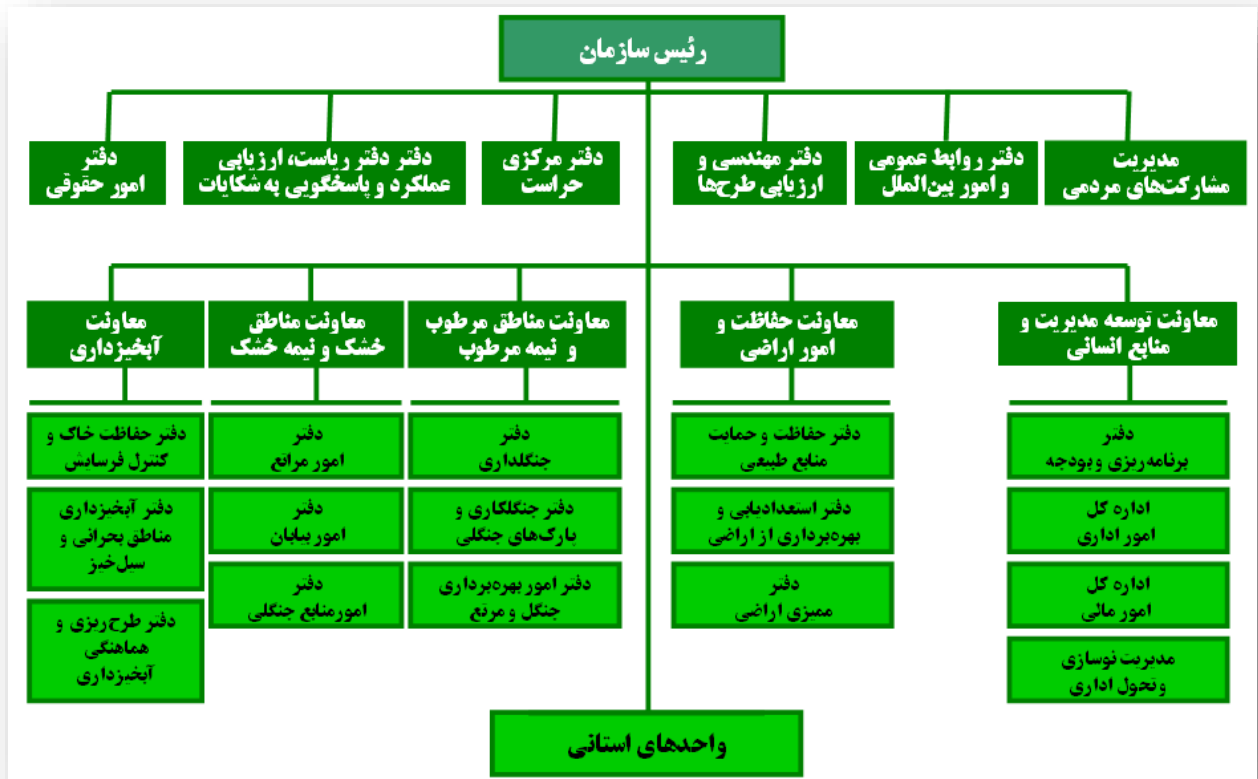
آلودگی های زیست محیطی

عدم امنیت غذایی

امروزه یکی از مهمترین معضلات و چالش های جامعه جهانی پدیده بیابانزایی است.



- سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور  
چارت تشکیلات سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور



- هدف سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری

حفظ، احیاء، توسعه و بهره برداری پایدار از جنگل ها، مراتع، بیشه های طبیعی.

- وظایف اساسی سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور

اجرای قوانین مربوط به جنگل ها، مراتع و خاک، اراضی ساحلی و سایر قوانینی که با وظایف سازمان وابستگی داشته باشد.

حفظ و حمایت و حراست از جنگلها، مراتع و خاک و آنچه که در ماده یکم قانون ملی شدن جنگلها آمده است.

بهره برداری از جنگل ها و مراتع کشور براساس موازین علمی و قانونی

توسعه و تشویق به ایجاد مجتمع های صنعتی و بهره برداری از جنگل ها و مراتع طبق قوانین و مقررات مرتبط

تهیه و اجرای طرح های بزرگ جنگلداری، جنگلکاری و احیاء جنگل ها و مراتع

ایجاد و تجهیز پارک های جنگلی و مناطق تفرجگاهی

تهیه و اجرای طرح های آبخیزداری و حفاظت خاک

تهیه و اجرای طرح های تثبیت شن های روان و جلوگیری از هجوم آنها به مناطق مسکونی، صنعتی و غیره

تعلیم و تربیت کادر فنی مورد نیاز برای انجام وظایف محوله

. بررسی روند کمی و کیفی پدیده های جنگلی، مرتعی، حفاظت خاک و اراضی بیابانی کشور

. بهبود شاخص های پایداری اکولوژیکی در راستای اهداف کنوانسیون تنوع زیستی از طریق توسعه و مدیریت ذخیره گاه های جنگلی، مرتعی و بیابانی و ارتقای کمی و کیفی جنگل ها و مراتع و کاهش سطح بیابان ها و مهار کانون های بحرانی فرسایش بادی طی برنامه های توسعه ای

. بهره مندی از یافته های نوین تحقیقاتی و فناوری اطلاعات و نیز دانش بومی در اعمال مدیریت پایدار، دقیق و سریع و نیز افزایش بهره روری در مدیریت منابع آب، خاک و پوشش گیاهی از طریق ارتقاء همکاری متقابل و بهره گیری از ظرفیت و پتانسیل های مراکز دانشگاهی، تحقیقاتی و پژوهشی داخلی و خارجی

. اجرای هماهنگ و تلفیقی پروژه های جنگلداری، مرتعداری، بیابانزدایی و آبخیزداری، حفاظت، ترویجی و آموزشی در قالب واحدهای برنامه ریزی و سامان های عرفی

. مدیریت پایدار مراتع با هدف دستیابی به تعادل بین دام و ظرفیت مراتع کشور

. اعمال اصول مدیریت پایدار جنگل در رویشگاه های ارسباران، زاگرس، خلیج عمان و ایران توران

. هماهنگی بین بخشی سازمان های موثر و هم افزایی سیاست ها و فعالیت ها در چهارچوب مدیریت پایدار منابع طبیعی

. ایجاد بستر مناسب جهت توسعه گردشگری در عرصه های منابع طبیعی با مشارکت جوامع محلی

. ترویج و توسعه تکنولوژی بهره برداری از انرژی های پاک ( خورشیدی و بادی و غیره) با همکاری سازمان های مسئول در مناطق

. مدیریت منابع آب و خاک شور اطراف پلایا به منظور توسعه پوشش گیاهی و گونه های شورروی

. توسعه همکاری های بین المللی در خصوص مدیریت پایدار منابع طبیعی و نیز همکاری های فرامرزی در حوزه های مشترک مرزی



- سیمای منابع طبیعی در ایران  
 - مساحت منابع طبیعی ایران - شامل جنگل، مرتع، بیابان و بیشه زار و درختچه زار -  
 ۱۳۲۸۸۶۱۳۰ هکتار معادل حدود ۸۲ درصد مساحت کشور و به شرح زیر می باشد.

کل کشور (درصد)	مساحت (هکتار)	سطوح منابع طبیعی
۹	۱۴۲۰۲۵۵۹	جنگل
۵۳	۸۶۱۰۳۹۴۰	مرتع
۲۰	۳۲۵۷۹۶۳۱	بیابان
۸۲	۱۳۲۸۸۶۱۳۰	کل منابع طبیعی کشور
۱۸	۲۹۳۵۹۴۲۵	سایر کاربری ها
۱۰۰	۱۶۲۲۴۵۵۵۵	مجموع





جنگلهای عذری، با شیرکالی



جنگلهای ارسبارانی



جنگل های زاگرس



جنگل های ایران و تورانی



جنگل های خلیج و عمانی







## - جنگل های مناطق خشک و نیمه خشک

### اقدامات محوري در جنگل هاي خشك و نيمه خشك

- تهیه و اجرای طرحهای جنگلداری چند منظوره و مدیریت منابع جنگلی با تاکید بر توانمند سازی جوامع محلی در سطح ۳ میلیون هکتار.
- توسعه زراعت چوب و گونه های سریع رشد به منظور تولید چوب در کشور در سطح ۱۵۰ هزار هکتار.
- جنگلکاری و توسعه فضای سبز در سطح ۱ میلیون هکتار.
- تهیه و اجرای طرحهای توسعه و اجرای گیاهان دارویی و صنعتی با تاکید بر اشتغال زائی و احیاء رویشگاه ها در سطح ۵ میلیون هکتار.
- احداث پارکهای جنگلی در سطح ۴۰ هزار هکتار.
- تولید و توزیع سالانه ۲۵ میلیون اصله نهال از گونه های مختلف جنگلی.
- تهیه نقشه پوشش جنگلی با مقیاس مناسب اجرایی در راستای تعیین مرزهای جنگل.
- تهیه سند ملی توسعه و حفاظت از جنگلهای ماندابی کشور.

### وضعیت و اهمیت جنگل هاي خشك و نيمه خشك

- ۱۲ میلیون هکتار جنگل در چهار ناحیه رویشی شامل: ارسبارانی، زاگرسی، ایرانی تورانی، خلیج فارس عمانی .
- تامین ۶۵ درصد از منابع آب شیرین در کشور را تامین و نقش مهمی در حفاظت خاک را ایفا میکنند.
- سرانه جنگل در جهان ۰.۸ هکتار و در ایران ۰.۲ هکتار است و به این ترتیب کشور ایران جزو کشورهای با پوشش کم جنگل ( کمتر از ۱۰ درصد وسعت خاک کشور ).
- پتانسیل توسعه ۵۰۰ هزار هکتار زراعت چوب در کشور.
- شناسائی و اعلام حدود ۳۰۰ هزار هکتار گونه های نادر و کمیاب به عنوان ذخیره گاههای جنگلی در کشور.
- پتانسیل توسعه حدود ۲۰ میلیون هکتار عرصه های گیاهان دارویی و صنعتی در کشور.



**– طرح صیانت از جنگل ها:**  
احیا و تقویت پوشش گیاهی و کاهش عوامل تخریب



طرح مدیریت منابع جنگلی



توسعه جنگلهای مانگرو





. طرح ملی توسعه زراعت چوب: کاشت گونه های سریع الرشد (صنوبرکاری)



. کشت و توسعه گیاهان دارویی و صنعتی



. طرح نهضت سبز با مشارکت ارگانها و دستگاه های دولتی و خصوصی (تهیه و توزیع ۳۰ میلیون اصله در سه سال اجرای برنامه چهارم)





مدیریت نهالستان های دولتی و تولید نهال



جلوگیری از آتش سوزی ها و توسعه اصولی عمرانی و کشاورزی

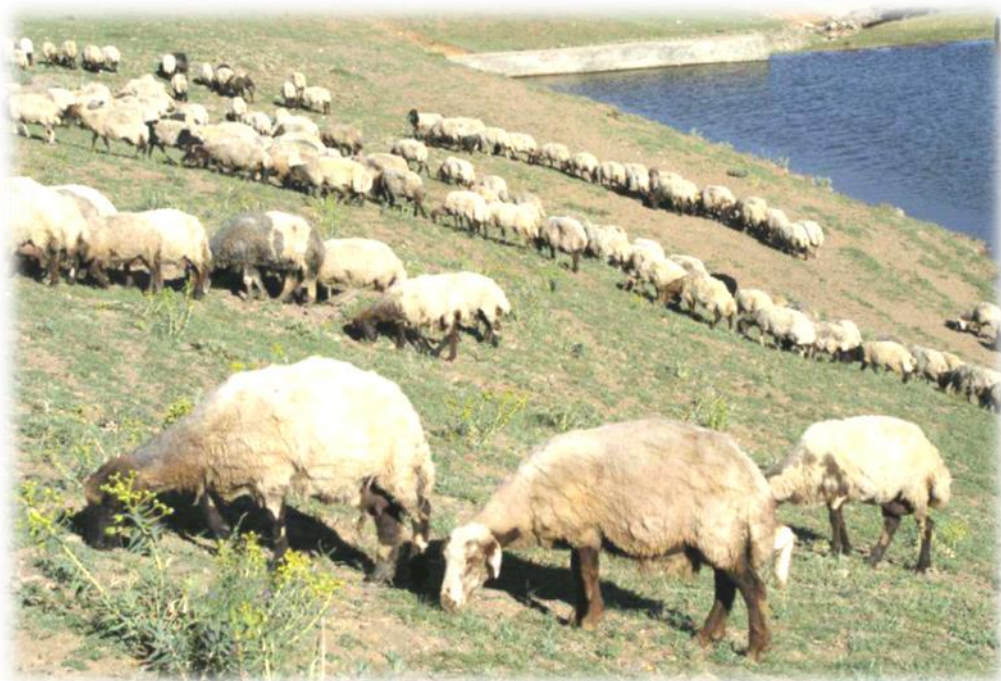












## اقدامات انجام شده :

**ممیزی مرتع (شناسایی دامدار):**  
 ۷۰ میلیون هکتار از مراتع به تعداد ۷۵۵ هزار و صدور پروانه چرا تهیه طرح مرتعداری : ۲۸ میلیون هکتار واگذاری طرح مرتعداری : ۱۴ میلیون هکتار و واگذاری به ۱۴۳ هزار خانوار کاهش تعداد بهره بردار و تغییر معیشت: ۳۶ هزار خانوار با ۸/۱ میلیون واحد دامی تشکیل تشکل های مردمی قانونی : ۹ انجمن صنفی و ۵۰۰ تعاونی مرتعداری مدیریت چرا و کنترل پروانه چرا : ۷۰ میلیون هکتار ذخیره نزولات آسمانی: ۳/۲ میلیون هکتار به منظور کاهش اثرات خشکسالی بذرکاری کپه کاری و احیا مراتع : ۲ میلیون هکتار احداث ایشخور و تامین آب شرب دام : ۴۵۰۰ مورد در مراتع

## وضعیت و اهمیت مراتع :

**سطح مراتع :**  
**ایران :** ۸۵ میلیون هکتار  
 ۸ درصد با پوشش متراکم  
 ۲۵ درصد با پوشش نیمه متراکم  
 ۶۶ درصد با پوشش کم تراکم  
**جهان :** ۴۷ درصد خشکی ها در سطح ۲/۵ میلیارد هکتار  
**تعداد جمعیت وابسته به مرتع :**  
 ۹۱۶ هزار خانوار (۵ میلیون نفر)  
**تعداد دام وابسته به مرتع :**  
 ۸۳ میلیون واحد دامی  
**ظرفیت مجاز مراتع :**  
 ۳۷ میلیون واحد دامی  
**تولید :** ۵۰ درصد گوشت قرمز  
 تامین ۳۰ درصد علوفه دام  
 ۴۰۰۰ تن محصولات دارویی و صنعتی به ارزش ۲ میلیون دلار  
 ارزش اقتصادی کارکردهای زیست محیطی و حفظ آب و خاک ۴ برابر تولید علوفه





## طبقه بندی مراتع :



بیش از ۵۰ درصد تاج پوشش



۵ تا ۲۵ درصد تاج پوشش



۲۶ تا ۵۰ درصد تاج پوشش

## ارزش کارکرد های تجاری مراتع

- ❖ تولید علوفه به میزان ۲۲ میلیون تن
- ❖ تولید علوفه قابل برداشت ۱۰.۷ میلیون تن
- ❖ برداشت فعلی علوفه از سطح مراتع حدود ۱۷ میلیون تن به ارزش ۱۱۹۰۰۰ میلیارد ریال
- ❖ تولید ۴۳۸ هزار تن گوشت قرمز از ۸۲۲ هزار تن گوشت قرمز دام سبک بدون احتساب گاو بومی و شتر (۵۳ درصد گوشت قرمز تولیدی در کشور)
- ❖ تولید عسل سالانه به میزان ۷۰ هزار تن
- ❖ تولید محصولات گیاهان دارویی و صنعتی به میزان ۴۰۰۰ تن با ارزش بیش از ۲۰۰۰ میلیارد ریال در سال

در صد	ارزش (میلیارد ریال)	نوع خدمت
۵.۸	۱۷.۲۴۶۲۷	تنظیم گاز
۲.۶	۱۰.۹۵۷.۱۷	تنظیم شرایط اقلیمی
۵.۲	۲۲۰۰۸.۵۵۳	گرده افشانی
۰.۲	۱۰۲.۵۱	کنترل فرسایش بادی
۱۸.۲	۷۷۵۵۷.۸۸	کنترل بیولوژیکی آفات
۰.۱	۵۱۴.۳۶	کنترل سیل
۱۷	۷۲۳۵۲	تنظیم جریان های هیدرولوژیکی
۵.۲	۲۲۳۲۶.۳۶	کنترل فرسایش آبی
۱۲.۳	۵۲۴۸۸.۳۳	تنوع ذخایر توارثی گیاهان
۱۹.۲	۸۲۰۹۵	خاکزایی
۱۴.۴	۶۱۶۰۰	اکوتوریسم
۱۰۰	۴۲۶۶۲۹	جمع کل

تعیین ارزش کارکردها و خدمات عمده غیرتجاری مراتع



## راهبرد های مرتع و مرتعداری

### راهبرد اول

توانمند سازی بهره برداران مجاز و توسعه مدیریت مشارکتی

### راهبرد دوم

ساماندهی بهره برداری از طریق برقراری تعادل میان مرتع و دام و مرتعدار

### راهبرد سوم

توسعه طرح های مدیریت مراتع با رعایت اصول جامع نگری

### راهبرد چهارم

ایجاد زیرساخت های لازم برای پایش و ارزیابی مراتع



## پی آمد حاصله از اجرای طرح مرتعداری

- ۱- هویت قانونی به حق انتفاع و عرفی مرتعداران توسط دولت
- ۲- زمینه سازی مشارکت در جهت احیاء و اصلاح و توسعه مرتع ، ایجاد انگیزه سرمایه گذاری توسط مرتعداران به دنبال احساس امنیت شغلی و کاهش انگیزه های تخریب
- ۳- ایجاد کانال مناسب جهت انتقال شیوه های نوین بهره برداری و استفاده از دانش بومی
- ۴- بهتر شدن شرایط اقتصادی و معیشتی دامداران در بعضی از طرح های مرتعداری اجرا شده در مقایسه با سایر مراتع ، از پی آمدهای مثبت تهیه و اجرای طرح های مرتعداری است

## ایجاد تشکل های صنفی مرتعداری

کهگیلویه و بویر احمد



خراسان رضوی



ایلام



خوزستان







## تولید نهال

احیا و توسعه مراتع با طرح مرتعداری  
گیاهان دارویی - زنبورداری و دامداری



پرورش زنبور عسل و  
دامداری



احیای گیاهان دارویی



# تامین منابع آب شرب دام در مرتع



## طرح مرتعداری - شهریار



تولید قبلی : ۶۷ kg

تولید فعلی : ۲۴۰ kg



توسعه پوشش گیاهی در مراتع پروژه ذخیره نزولات آسمانی - استان یزد

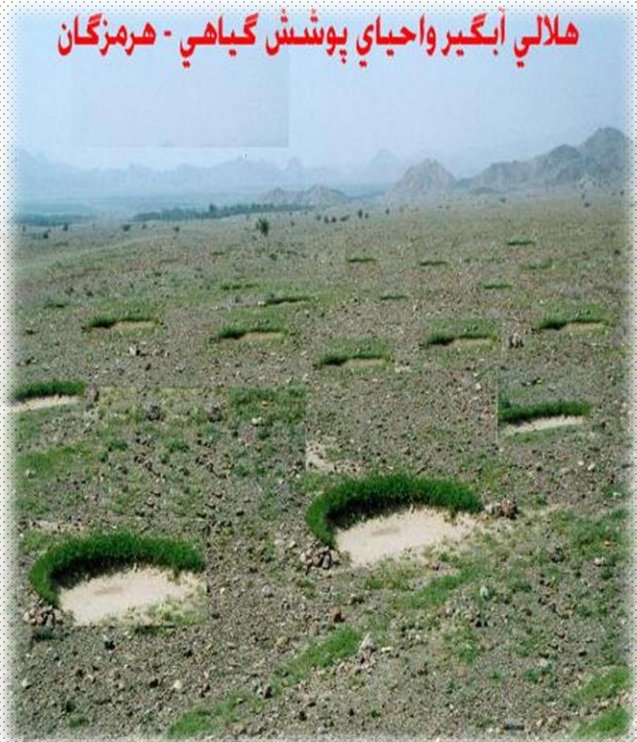


عملیات بذرکاری توام با ذخیره نزولات آسمانی (باران) و کاهش اثرات خشکسالی

آبگیری هلالی با بارندگی - سیستان و بلوچستان



هلالی آبگیر و احیای پوشش گیاهی - هرمزگان





## آبخیزداری

### ۱- تعاریف

#### حوزه آبخیز:

عرصه جغرافیایی که کلیه ریزش های جوی و منابع آب موجود جاری آن به یک پایانه (دریا، دریاچه، چاله و...) تخلیه می گردد.

#### آبخیزداری:

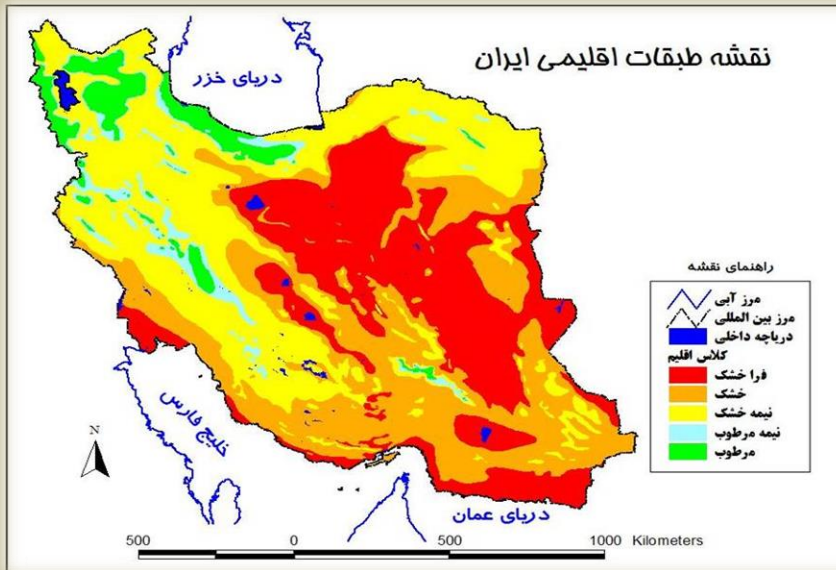
مدیریت منابع زیست محیطی یک آبخیز به نحوی که به بهترین وجه اهداف مدیریت طرح آبخیزداری را برای بهره برداری مداوم از این منابع برآورده سازد

### ۵- وضع موجود

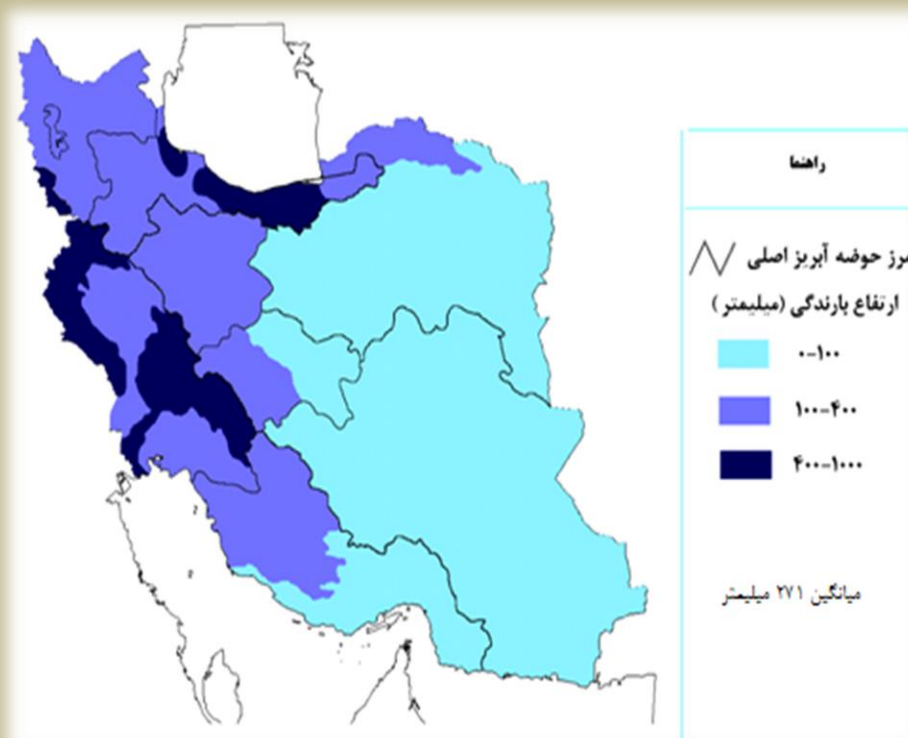
## ۱-۵- سیمای حوزه های آبخیز کشور

حوزه های آبخیز فرعی (کرج ، الموت و...)	حوزه های آبخیز اصلی (مانند حوزه های آبخیز سفیدرود، کرخه، اترک و...)	کلان حوزه (تعداد)
۱۱۲۱	۳۰	۶

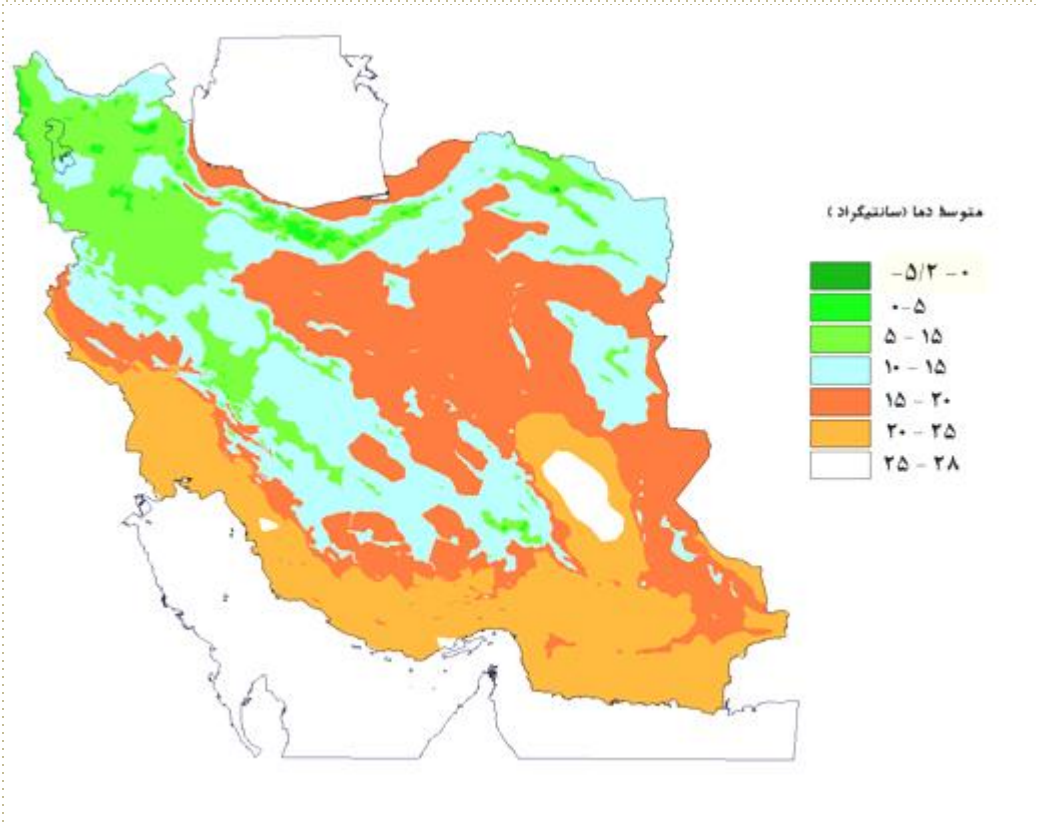
در زیر خلاصه ای از وضعیت اقلیمی و منابع آبی در کشور جهت اطلاع آورده شده است.



میانگین بارندگی سی ساله در سطح حوضه های آبریز اصلی







## خلاصه منابع آبی

### تجدید پذیر

میلیارد مترمکعب

۴۱۳	بارش
۲۷۰	تبخیر و تعرق
۱۳۰	منابع آب تجدید شونده
۳۸	تغذیه منابع آبهای زیرزمینی (از بارندگی و جریان های سطحی)
۹۲	آبهای سطحی در دسترس

### توزیع فصلی بارش







## اهداف کیفی آبخیزداری:

- کاهش فرسایش خاک و رسوبدهی حوزه های آبخیز
- کنترل هرز آبها و بهره وری بهینه از نزولات آسمانی
- کاهش سیل خیزی، سیل گیری و تبعات خشکسالی
- ارتقاء آگاهی عمومی و توسعه مشارکت مردم در فعالیتهای آبخیزداری
- توسعه فعالیت های مطالعاتی، ضوابط و استانداردها و ارزیابی اقدامات آبخیزداری و حفاظت آب و خاک
- تهیه برنامه جامع اصلاح کاربری و استفاده از اراضی و بهره برداری بهینه از آنها
- مدیریت جامع حوزه های آبخیز

## اهداف کمی آبخیزداری:

- انجام عملیات آبخیزداری در سطح ۲۰ درصد از حوزه های آبخیز دارای سد ( ۷ میلیون هکتار )
- انجام عملیات آبخیزداری در سطح ۱۰ درصد از حوزه های آبخیز فاقد سد ( ۸ میلیون هکتار )
- انجام عملیات آبخیزداری و آبخوانداری و تغذیه سفره های آب زیر زمینی ( ۱.۵ میلیون هکتار )

## سیاست های اجرایی:

- . تأکید بر قابلیت « دیدگاه آبخیزداری » به عنوان نگرشی فرابخشی در برنامه های توسعه زیربخش های آب، کشاورزی و منابع طبیعی با هدف حفظ آب و خاک (بستر توسعه) و در راستای توسعه پایدار
- . تأکید بر آبخیزداری به عنوان یکی از حلقه های ضروری و حتی مقدم در زنجیره تولید و توسعه، از حفاظت آب و خاک در کوهستان تا مهار آبها در خروجی حوزه ها ( پخش سیلاب) و سپس تولید در مزرعه ( آبیاری و زهکشی)
- . معرفی قابلیت تأثیرگذاری وسیع آبخیزداری در برنامه های مختلف توسعه از طریق شرکت در مجامع و کمیته های ملی مختلف
- . تبیین جایگاه آبخیزداری در افزایش بهره وری از منابع آب قابل استحصال
- . کاهش خطرات سیلابها از طریق اجرای اقدامات آبخیزداری
- . کمک به تحقق اهداف ملی حفظ آب و خاک از طریق شناسایی و تأکید بر اهداف منطقه ای در مناطق بالادست آبخیزها
- . ارتقاء جایگاه آبخیزداری در قوانین بودجه از طریق ایجاد برنامه های آبخیزداری و پیش بینی ردیف های مستقل اعتباری برای کلان حوزهها
- . افزایش آگاهی های عمومی جامعه در خصوص آشنائی با آبخیزداری و اهمیت و ضرورت حفظ آب و خاک
- . رشد چشمگیر مشارکت عملی روستائیان در اجرای طرحها از طریق افزایش اعتبارات و تسهیلات بانکی
- . استفاده توأمان از تخصص های متنوع با توجه به پیچیدگی مشکلات و راه حلها
- . ایجاد و تقویت ظرفیت های مهندسی مشاور مرتبط با زیربخش
- . ارتقاء کمی و کیفی نیروهای متخصص دستگاه اجرایی در مرکز، استانها و شهرستانها

۵- وضع موجود

## ۴-۵- سیمای فرسایش و رسوب

❖ حوزه های آبخیز در قلمرو فرسایش آبی حدود ۱۲۵ میلیون هکتار

❖ حوزه های آبخیز بیابانی و در قلمرو فرسایش بادی ۳۲ میلیون هکتار

❖ متوسط فرسایش آبی معادل ۱۶.۷ تن در هکتار در سال (برنامه راهبردی حفاظت خاک- پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری ۱۳۸۸)

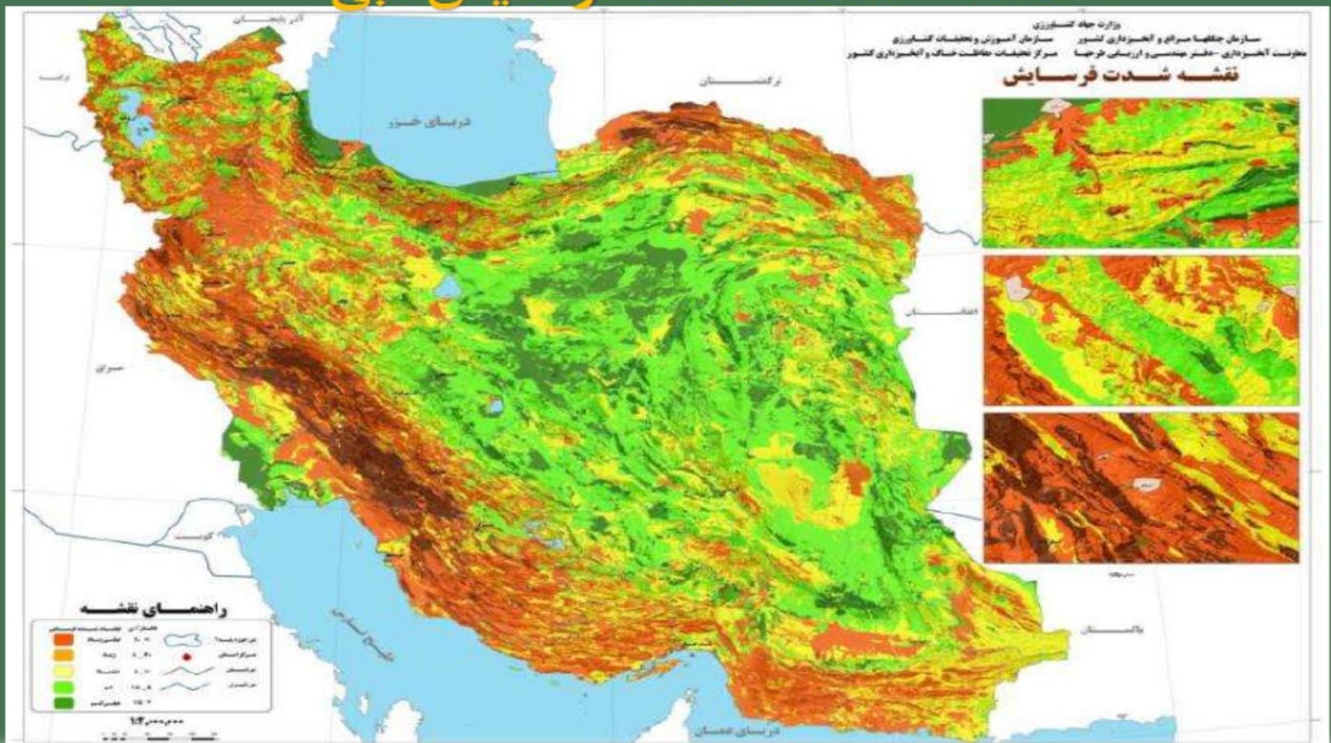
❖ خسارت اقتصادی ناشی از فرسایش خاک بیش از ۱۰ میلیارد دلار در سال در کشور (برنامه راهبردی حفاظت خاک- پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری ۱۳۸۸)

❖ متوسط تولید رسوب ۳.۶ تن در هکتار در سال (برنامه راهبردی شناخت عوامل موثر بر فرسایش و رسوب- پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری ۱۳۸۸)

❖ ورود حدود ۲۰۶ میلیون مترمکعب رسوب به مخازن ۴۱ سد و ازدست رفتن سالانه حدود ۷۴٪ درصد از حجم مخازن سدهای کشور (دفتر بهره برداری از تاسیسات تامین آب- شرکت مدیریت منابع آب- وزارت نیرو- ۱۳۹۲)

۵- وضع موجود

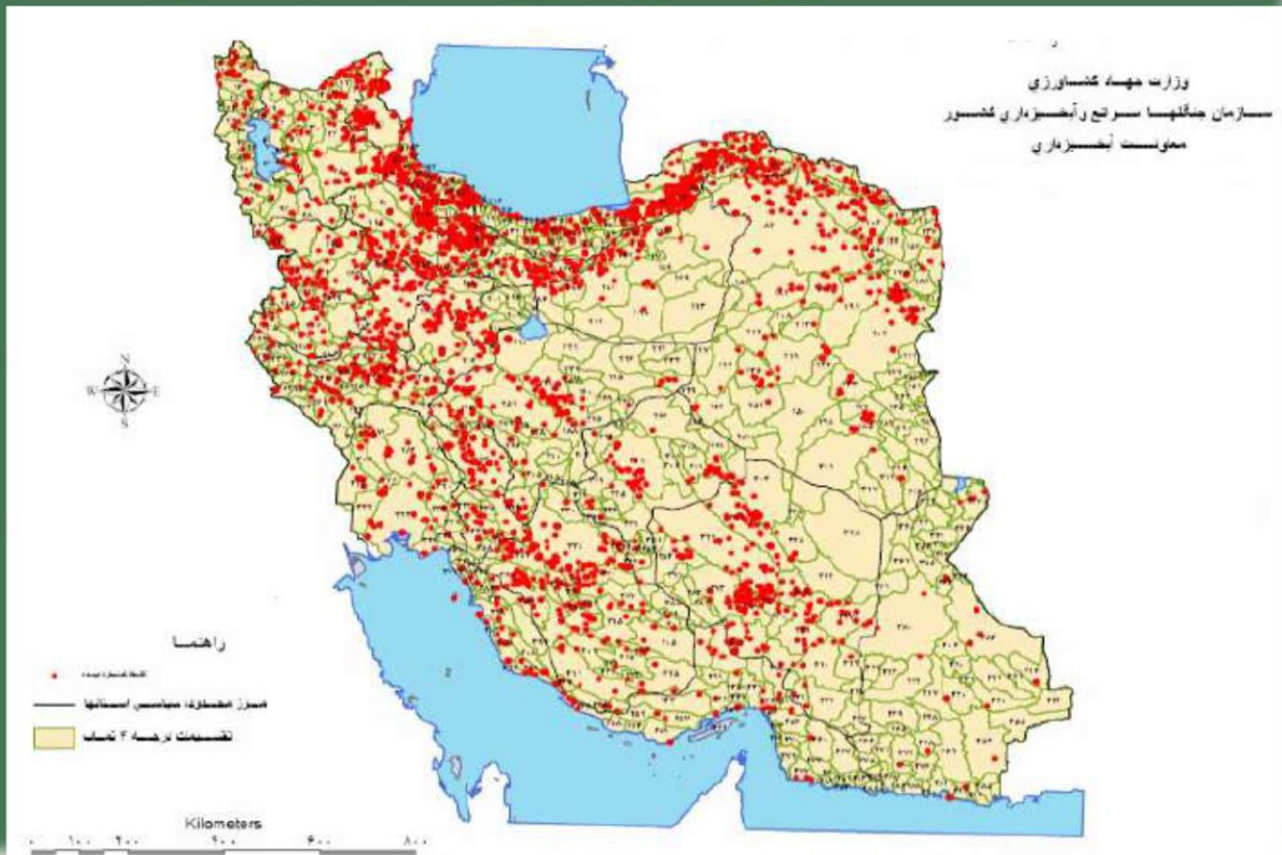
## ۵-۵- نقشه شدت فرسایش آبی





## ۵- وضع موجود

### ۵-۶- نقشه پراکنش وقوع سیل در کشور



### ۵-۷- سیمای خشکسالی و بحران آب

- ❖ قرار گرفتن اکثر استان‌ها در معرض تهدید خشکسالی‌های دراز مدت
- ❖ ۱۱ میلیارد مترمکعب بیلان منفی در آبخوان‌های کشور و وجود بیش از ۲۸۰ آبخوان ممنوعه و بحرانی (وزارت نیرو- ۱۳۹۳)

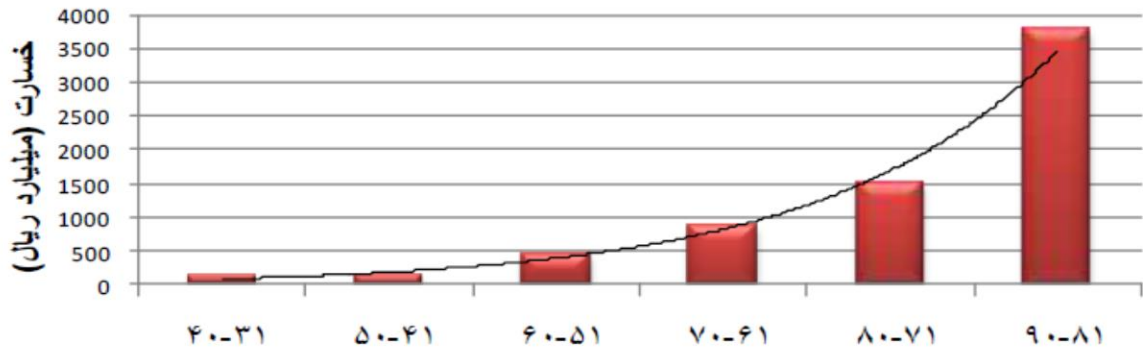
## ۵- وضع موجود ۱۲-۵- سیمای سیلخیزی

❖ تعداد ۴۵۰ شهر و ۸۶۵۰ روستا و آبادی در معرض تهدید سیل

(برنامه راهبردی مدیریت بهره برداری از سیلاب- پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری - ۱۳۸۹)

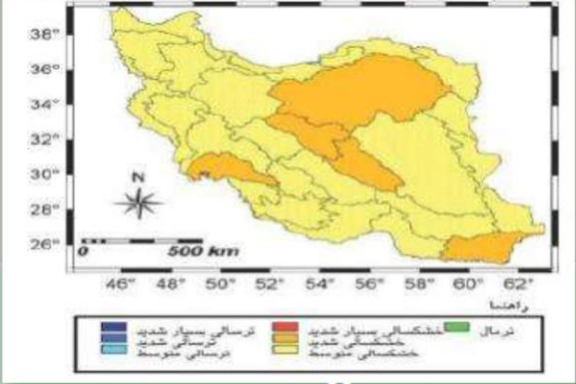
❖ تعداد ۹۷۵ سیل در ۲۵ سال گذشته

### خسارت های محسوس و مستقیم سیل ۶ دهه اخیر در ایران

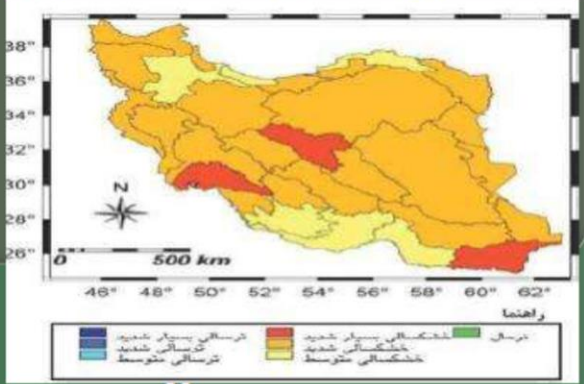




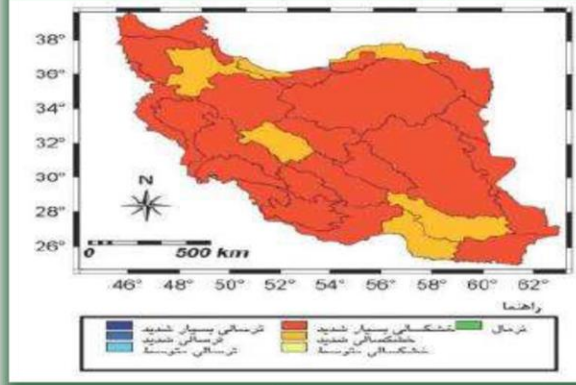
# ۸-۵- پراکنش خشکسالی در کشور با دوره بازگشت های متفاوت



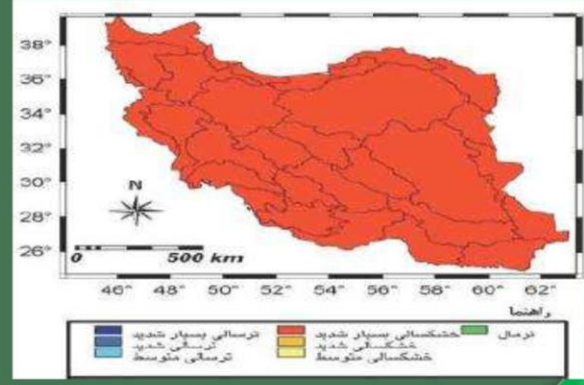
پنج ساله



ده ساله

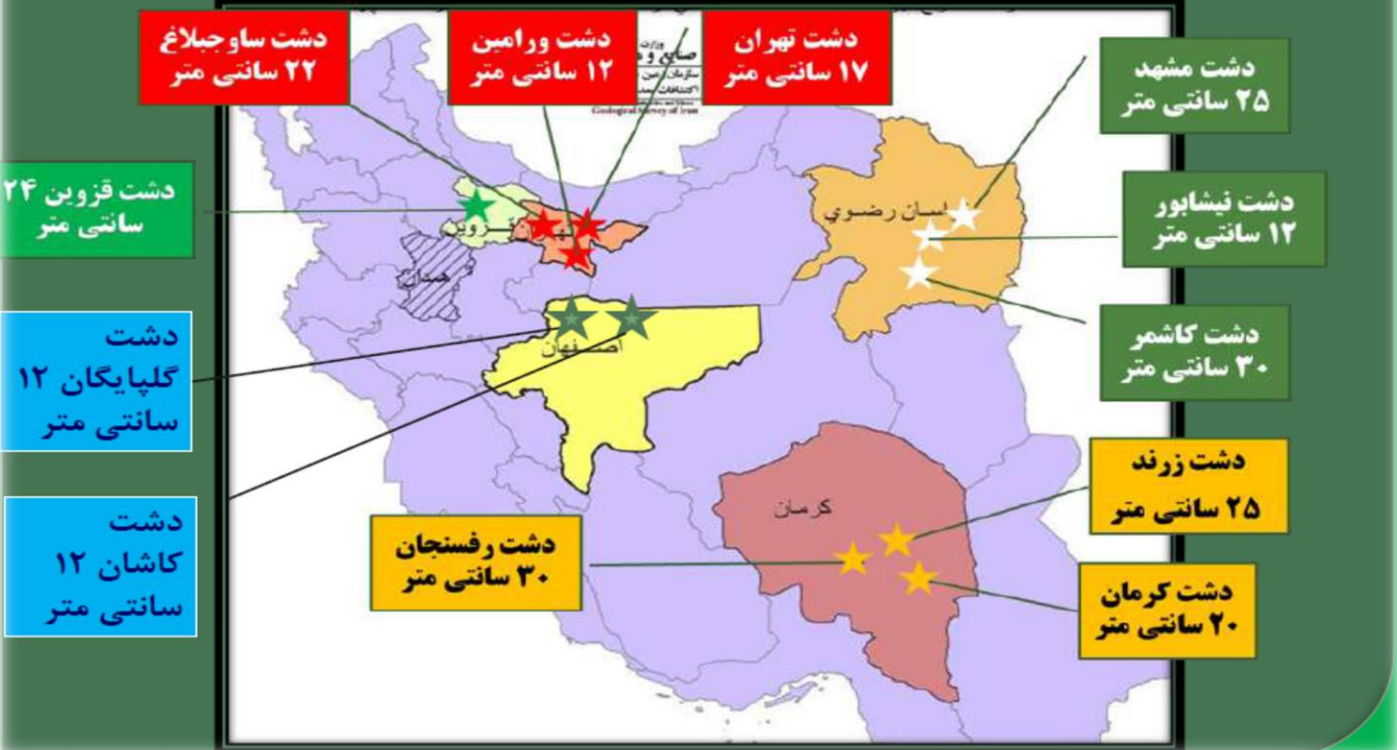


بیست و پنج ساله



صد ساله

# ۹-۵- فرونشست زمین در اثر بهره برداری بی رویه از آبخوانها



## ۸- تهدیدها

- تغییرات شدید اقلیمی و تبخیر بسیار بالا و دوره های خشک طولانی
- بهره برداری بیرویه از منابع آب زیرزمینی و نشست زمین و تخریب آبخوان ها
- احتمال وقوع سیلاب های ناگهانی و ویرانگر
- کاهش حاصل خیزی خاک در اثر فرسایش شدید شونده و پر شدن مخازن سدها در اثر رسوبگذاری
- تخریب اکوسیستم های جنگلی و مرتعی بر اثر خشکسالی و فقر خاک و توسعه بیابان ها
- فقر، بیکاری و فرهنگ زیست محیطی توسعه نیافته

## ۹- فرصت ها

- کثرت فارغ التحصیلان در زمینه منابع طبیعی و آبخیزداری و پشتوانه تجربی و کارشناسی کارآمد و ناکافی در بخش اجرا
- تنوع اقلیمی ، و پتانسیلهای موجود آب و خاک در سطح کشور
- ظرفیتهای ایجاد شده در بخش خصوصی از نظر مهندسی مشاور و پیمانکاری
- حمایت مسئولین کشور در سطوح ملی و منطقه ای از آبخیزداری
- درخواست روزافزون مردمی جهت گسترش فعالیتهای آبخیزداری
- وجود پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با کادر مجرب
- وجود انجمن علمی آبخیزداری و سازمان های مردم نهاد و تعاونی های آبخیزداری (۶۰ تعاونی)
- وجود الگوی مناسب برای مدیریت پایدار حوزه آبخیز جهت تعمیم در سایر حوزه های کشور
- طرح کلان محوری مدیریت جامع حوزه های آبخیز (مصوب شورای عالی عتف)
- تکالیف قانونی پیش بینی شده



## ۱۱- راهکارهای اجرایی

۱. کنترل سیلاب و آبخوانداری به منظور کاهش اثرات خشکسالی و جبران افت سفره های زیر زمینی
۲. مهار و بهره برداری از سیلابها در حوزه های آبخیز ساحلی جنوب کشور
۳. آبخیزداری و تقویت پوشش گیاهی و کاهش تبخیر به منظور احیای دریاچه ارومیه
۴. اجرای بندهای زیر زمینی به منظور بهره گیری از جریانهای زیر زمینی و زیر قشری
۵. احیای اراضی شیبدار بحرانی و کم بازده با توسعه درختکاری ، علوفه کاری و کاشت گیاهان داروئی
۶. حفاظت خاک ، کنترل فرسایش و رسوب در حوزه سدهای کشور
۷. آبخیزداری به منظور کاهش مخاطرات سیل در حوزه های آبخیز دامنه شمالی البرز
۸. بستر سازی نهادی و ساختاری و مشارکت مردمی به منظور مدیریت یکپارچه حوزه آبخیز از طریق انسجام سازمانی
۹. پایش و ارزیابی اقدامات آبخیزداری

نقشه پراکنش راهکارهای اجرایی آبخیزداری

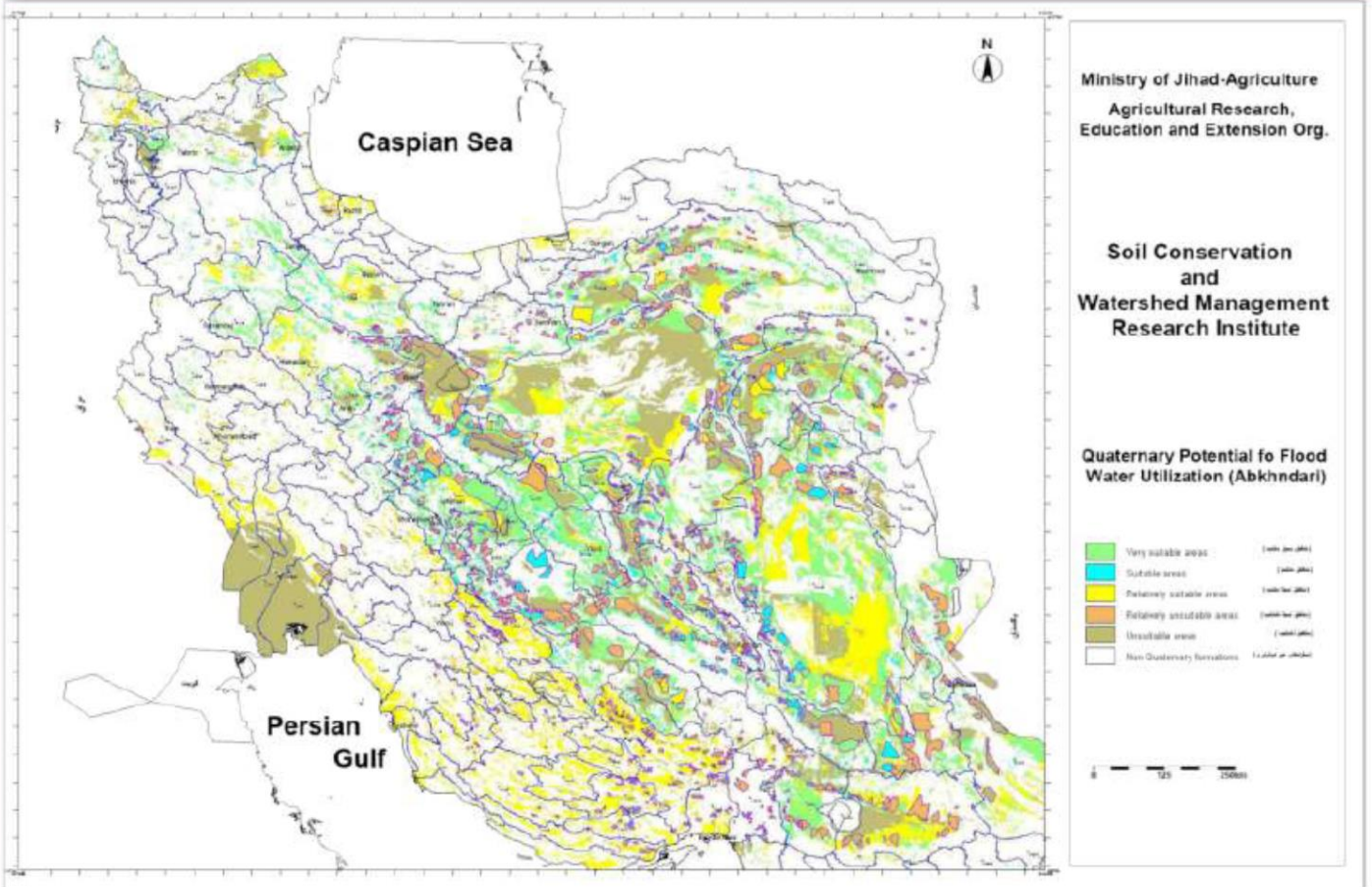
### راهنمای نقشه

-  مرز ایران
-  دریاچه ارومیه
-  محدوده اجرای راهکار شماره ۱
-  محدوده اجرای راهکار شماره ۲
-  محدوده اجرای راهکار شماره ۳
-  محدوده اجرای راهکار شماره ۶
-  محدوده اجرای راهکار شماره ۷
-  محدوده اجرای راهکار شماره ۶ و ۸





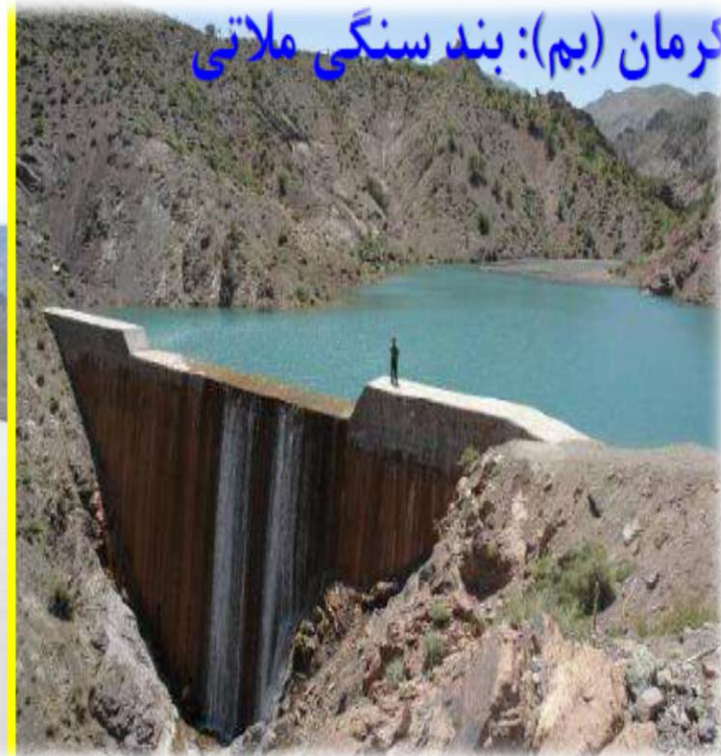
# عرصه های مستعد پخش سیلاب (۱۴ میلیون هکتار)



پخش سیلاب - هرمزگان

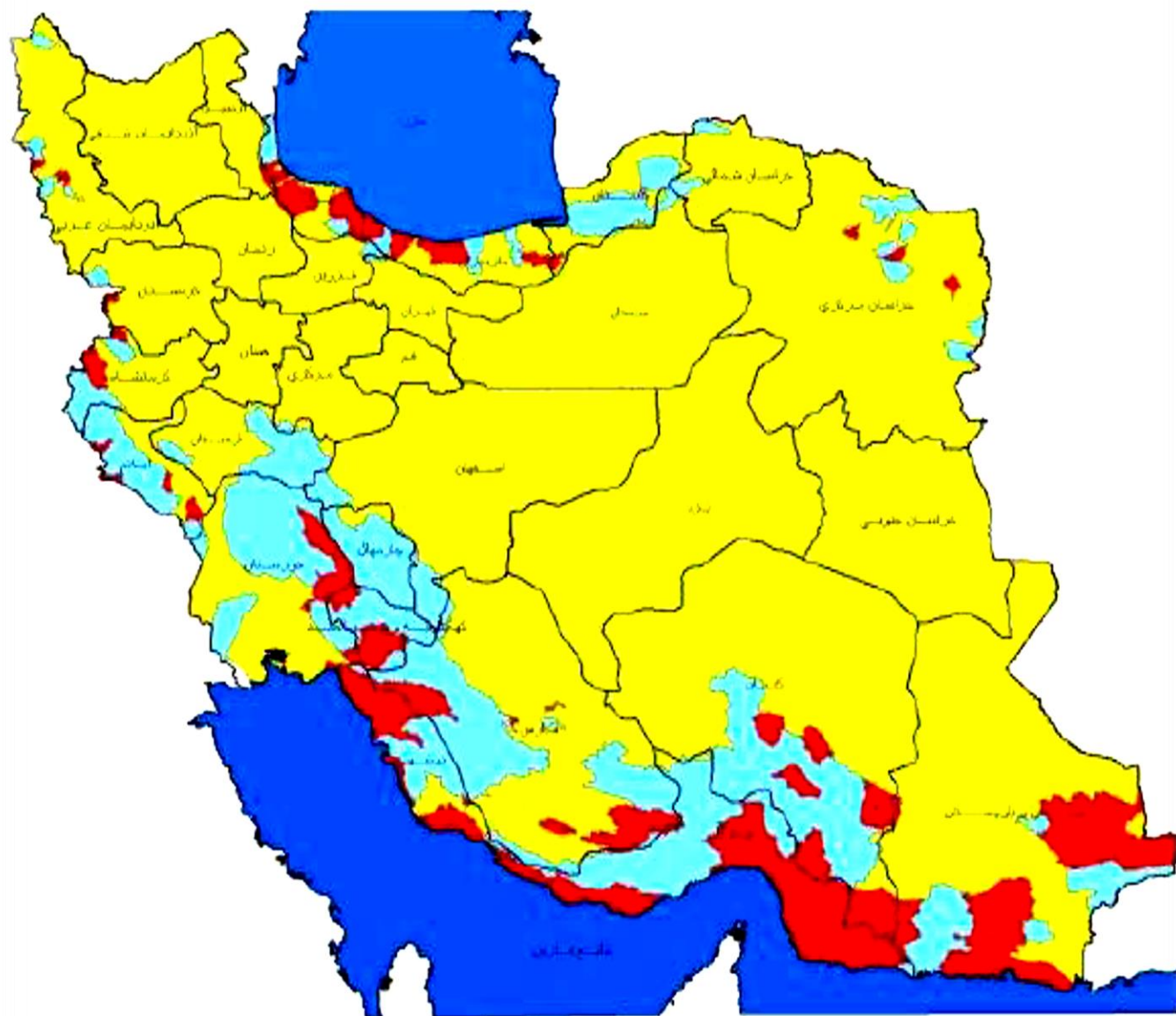


کرمان (بم): بند سنگی ملاتی





# نقشه درجه حساسیت به سیل کشور



0 65,000 130,000 260,000 390,000 520,000 Meters

راهنما	
درجه حساسیت	
کلاس	
کم	Yellow
متوسط	Light Blue
بسیار	Red





بادام کاری در جاله های فلسی وانگور کاری  
در بانکتهها، کامیاران، کردستان، اسفند ۸۹



فارس (اقلید): بادام کاری



سمنان (دامغان): بندهای سنگی ملاتی و نهالکاری



بند استان زنجان در شهرستان آمل  
مهرماه ۱۳۸۹



## ایستگاه های پایش آب ، رسوب و فرسایش خاک



### برنامه اجرایی

ردیف	عنوان برنامه	سطح اجرا (میلیون هکتار)	اعتبار موردنیاز (میلیارد ریال)	استحصال آب (میلیارد متر مکعب در سال)	توضیحات
۱	طرح کاهش اثرات خشکسالی از طریق کنترل سیل و آبخوانداری	۴	۳۲۰۰۰	۲	دولتی - مشارکتی مردم
۲	طرح مهار و بهره برداری سیلابهای حوزه آبخیز سواحل جنوب کشور	۰.۵	۵۰۰۰	۱/۵	دولتی - مشارکتی مردم
۳	طرح آبخیزداری و تقویت پوشش گیاهی و کاهش تبخیر به منظور احیای دریاچه ارومیه	۲.۵	۲۵۰۰۰	۱.۲	دولتی - مشارکتی مردم
۴	طرح اجرایی بندهای زیرزمینی	دراستانهای دارای پتانسیل ( ۵۰ عدد )	۳۵۰	۰.۱۲	دولتی - مشارکتی مردم

## برنامه اجرایی ( ادامه )

ردیف	عنوان برنامه	محدوده اجرایی	اعتبار مورد نیاز	استحصال آب (میلیارد متر مکعب در سال)	توضیحات
۵	طرح احیاء اراضی شیبدار بحرانی و کم بازده	۱	۲۰۰۰۰	۲	دولتی - مشارکتی مردم
۶	طرح سدهای کشور حفاظت خاک و کنترل فرسایش	۶	۴۸۰۰۰		دولتی - مشارکتی مردم
۷	طرح کاهش مخاطرات سیل در حوزه های آبخیز دامنه شمالی البرز	۰.۵	۵۰۰۰	۱	دولتی - مشارکتی مردم
۸	بستر سازی نهادی و ساختاری و مشارکت مردمی به منظور مدیریت یکپارچه حوزه آبخیز در بین ذینفعان محلی و آبخیز نشینان و تقویت انسجام اجتماعی و سازمانی	۵	۴۰۰۰	-	دولتی - مشارکتی مردم
۹	طرح پایش ارزیابی	حوزه آبخیز معرف و نمایشی و ارزیابی پروژه های انجام شده	۴۰۰	---	دولتی - مشارکتی مردم
<b>جمع کل</b>		<b>۱۳/۵</b>	<b>۱۳۹۶۰۰</b>	<b>۸</b>	

## الزامات و تمهیدات

- اصلاح و بازنگری قوانین
- تامین به موقع منابع مالی
- ایجاد تمهیدات لازم به منظور تأمین و حفظ نیروهای متخصص به عنوان سرمایه ملی
- تهیه و تولید مواد آموزشی - ترویجی با استفاده از ظرفیت رسانه ها
- ایجاد زمینه های لازم برای استفاده از فناوری های نوین
- گسترش تشکل های مردمی بر مبنای نوع فعالیت آبخیز نشینان به صورت حوزه ای و ایجاد هسته های تخصصی مدیریتی از دولتی ها و جوامع محلی برای دستیابی به برنامه حفظ و توسعه منابع محلی با تعیین و اجرای بهترین نحوه بهره برداری از آن.
- ایجاد اتاق فکر متشکل از افراد با تجربه و حرفه ای در بررسی و ارایه راهکار منطقی در امور واگذار شده از سوی مسئولین طرح و نیز هماهنگی با بخش های بالا دستی جهت تسهیل و اجرایی نمودن پیشنهاد مورد نظر.



ایجاد فضای مناسب جهت تمرین واگذاری کارهای عمرانی و تولیدی و خدماتی به مردم و فراهم شدن شرایط لازم برای دولت جهت برنامه ریزی کلان و راهبردی.

ارتقاء توان جامعه محلی برای انجام امور مختلف ساده تا پیچیده مناطق خود و حل مسائل و مشکلات محدوده های مشترک.

استفاده توأم از دانش بومی و دانش نوین با هدف دستیابی به برنامه‌هایی جامع تر و اقداماتی بی نقص تر.

برقراری سیستم پایش و ایجاد پایگاه اطلاعاتی حوزه های آبخیز



2013/07/12 10:52



## بخش دوم:

# بیابان، بیابانزایی و اصول کنترل و همزیستی با آن

## تعاریف

**بیابان:** به اکوسیستم زوال یافته ای اطلاق می گردد که پتانسیل تولید بیولوژیک خود را یا از دست داده، یا در حال از دست دادن است (UNEP-1997) (برنامه محیط زیست ملل متحد)

### بیابانزایی: (Desertification)

-تخریب سرزمین در مناطق خشک ، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب ناشی از عوامل محیطی و فعالیتهای انسانی (UNCCD) (کنوانسیون مقابله با بیابان زایی و تعدیل اثرات خشکسالی ملل متحد)

-**تخریب سرزمین:** کاهش توان تولید بیولوژیک خاک در اراضی دیم ، آبی ، مراتع، جنگل ها و بوته زارها بویژه ناشی از فعالیتهای انسانی و بهره برداری ناپایدار از سرزمین (UNCCD)

«جریان بیابانزایی، بیش از آنکه با کاهش کارایی سرزمین در زیست بومهای بیابانی، از تولید ناخالص داخلی بکاهد، آسیبی بزرگتر، گسترده تر و پایدارتر را می تواند بر دیگر زیست بومهای کشور وارد آورد»

توزیع مساحت سرزمینهای خشک در ایران، آسیا و جهان (میلیون هکتار)

منطقه	زیست اقلیم	فراخشک (بیابان واقعی)	خشک	نیمه خشک	نیمه مرطوب خشک	جمع
جهان	۹۸۷/۱	۱۵۶۹/۲	۲۰۳۵/۳	۱۲۹۴/۷	۶۱۴۷/۳	
آسیا	۲۷۷/۳	۶۲۵/۷	۶۹۳/۴	۳۵۲/۷	۱۹۴۹/۱	
ایران	۵۷/۴	۴۷/۳	۳۲/۵	۸/۰	۱۴۵/۲	

توزیع درصد سرزمینهای خشک در ایران، آسیا و جهان

منطقه	زیست اقلیم	فراخشک (بیابان واقعی)	خشک	نیمه خشک	نیمه مرطوب خشک	جمع
جهان	۷/۵	۱۲/۱	۱۷/۷	۹/۹	۴۷/۲	
آسیا	۶/۵	۱۴/۷	۱۶/۳	۸/۳	۴۵/۸	
ایران	۳۵/۲	۲۹/۰	۱۹/۹	۴/۹	۸۹/۱	



### در جهان:

۱/۴ میلیون هکتار معادل ۱۰/۲ درصد خشکیهای جهان (UNEP-1997)

### در ایران:

پدیده های بیابانی فاقد پوشش گیاهی (کویر، تپه و پهنه های ماسه ای، دق رسی، اراضی شور، نمکزار و اراضی بدون پوشش گیاهی) **۳۲ میلیون هکتار**

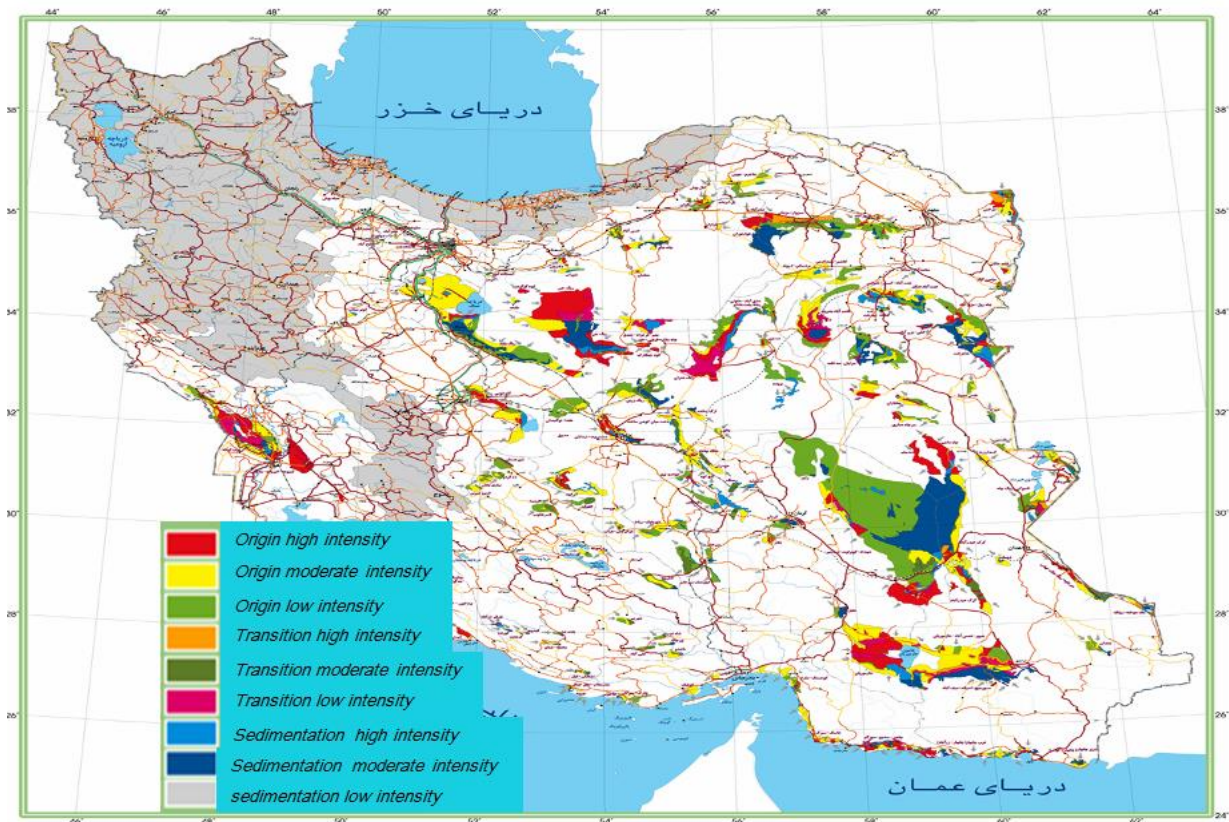
**در ایران:** حدود ۱۰۰ میلیون هکتار از اراضی در معرض پدیده بیابانزایی است که عبارتند از:

- ۷۵ میلیون هکتار در معرض فرسایش آبی
- ۲۰ میلیون هکتار در معرض فرسایش بادی
- ۵ میلیون هکتار در معرض سایر تخریب های شیمیایی و فیزیکی که خود شامل:
  - ♦ ۲ میلیون هکتار در معرض کاهش حاصلخیزی
  - ♦ ۲ میلیون هکتار در معرض شوری زایی
  - ♦ ۱ میلیون هکتار در معرض سایر تخریب ها

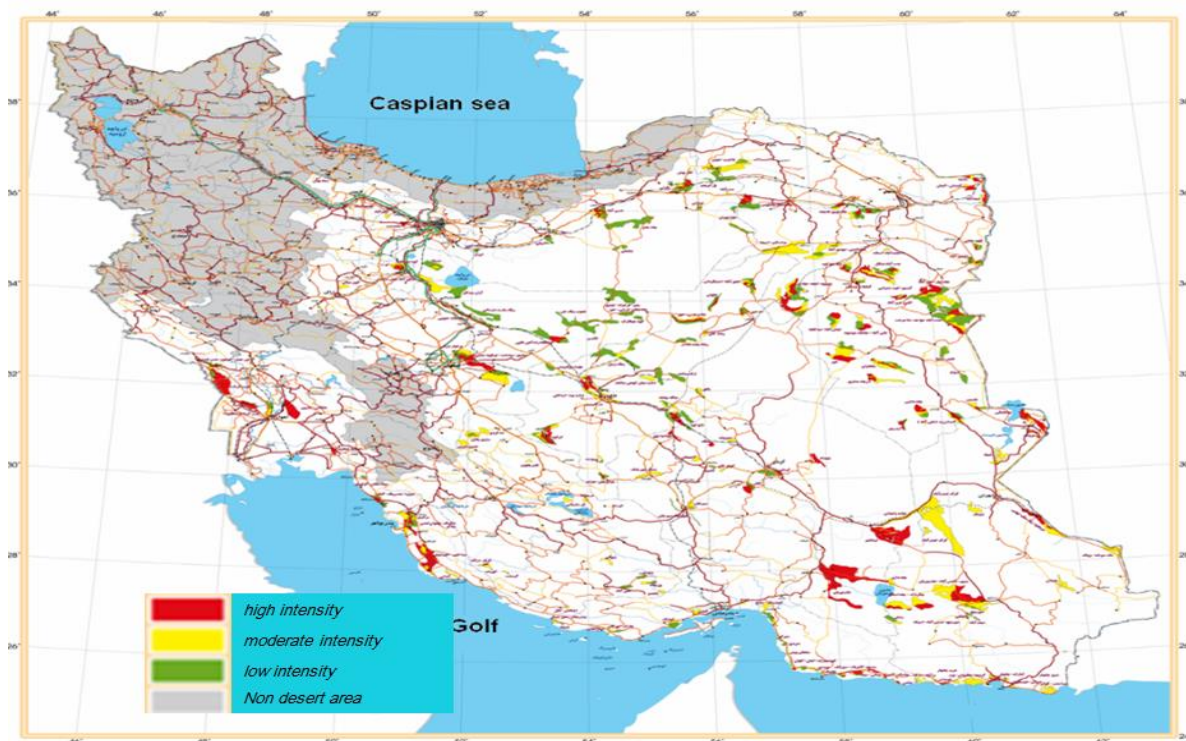
## وضع موجود بیابانهای کشور:

ایران با ۱/۲ درصد خشکیهای جهان دارای ۲/۴ درصد پدیده های بیابانی فاقد پوشش گیاهی و ۳/۰۸ درصد مناطق بیابانی جهان می باشد.

بر اساس مطالعات انجام شده ۳۲ میلیون هکتار از اراضی کشور جز پدیده های بیابانی فاقد پوشش گیاهی می باشد. از این سطح، حدود ۲۰ میلیون هکتار تحت تأثیر فرسایش بادی می باشند که ۷/۷ میلیون هکتار از آن در محدوده کانون های بحرانی فرسایش بادی قرار دارد.



کانون های بحرانی فرسایش بادی در کشور



کانون های بحرانی فرسایش بادی در کشور



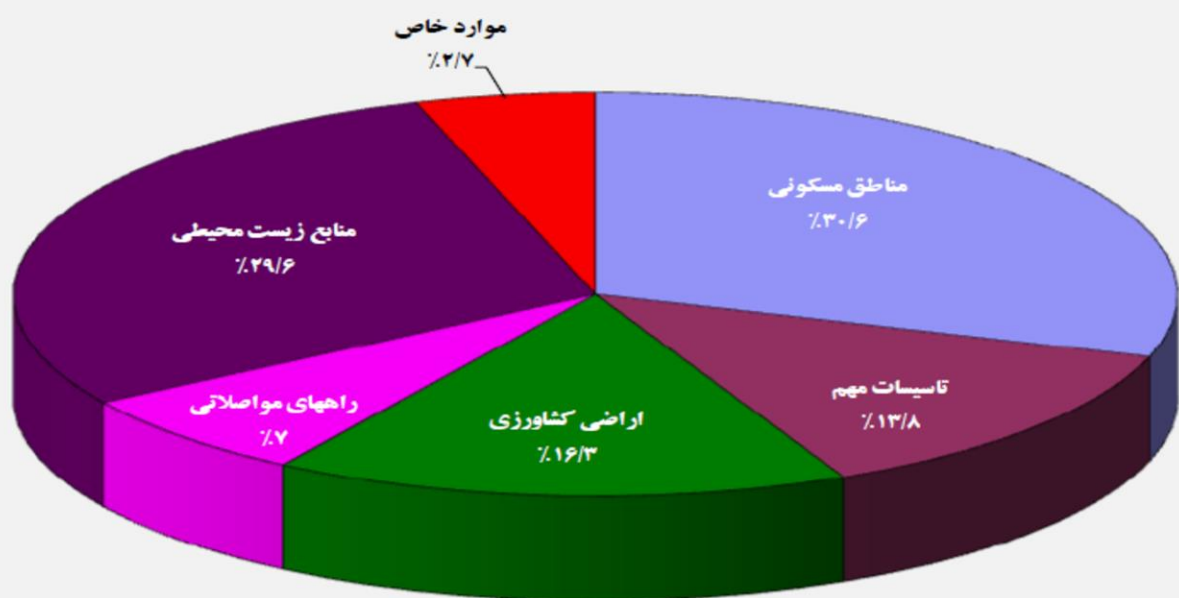
تعداد و سطوح مناطق تحت تأثیر فرسایش بادی به تفکیک مناطق برداشت، حمل و رسوب در استان های بیابانی کشور

سطح (هکتار)	میلیون هکتار	درصد
منطقه برداشت	۱۴/۵	۷۱/۸۰
منطقه حمل	۱	۴/۹
منطقه رسوبگذاری	۴/۸	۲۳/۳
کل مناطق تحت تأثیر	۲۰/۳	۱۰۰

تعداد و سطوح کانون های بحرانی فرسایش بادی و خسارت های ناشی از آن ها به منابع زیستی و اقتصادی در استان های بیابانی کشور

سطح (هکتار)	میلیون هکتار	درصد
کانون های فرسایش بادی در منطقه برداشت	۵/۸	۷۵/۳
کانون های فرسایش بادی در منطقه حمل	۰/۴	۵/۴
کانون های فرسایش بادی در منطقه	۱/۵	۱۹/۳
کل کانون های فرسایش بادی کشور	۷/۷	۱۰۰

## مقایسه درصد خسارت ناشی از فرسایش بادی به منابع زیستی و اقتصادی



2013/07/12 10:52



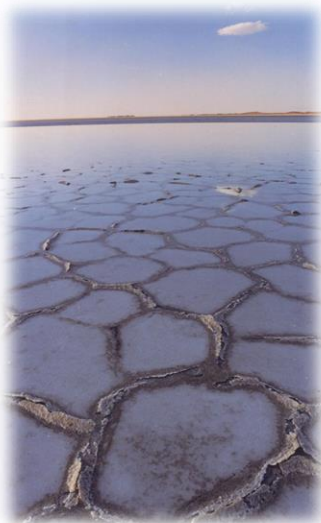
- مناطق بیابانی دارای قابلیت های فراوانی هستند. البته همان طور که می دانیم دارای محدودیت هایی نیز هستند که شامل موارد زیر است.

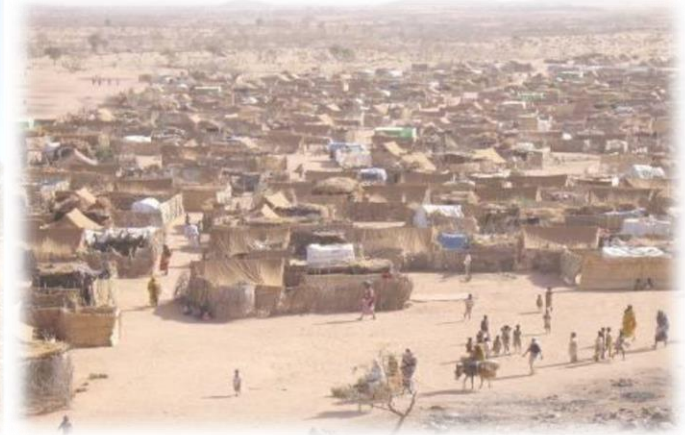
### - قابلیت ها:

تنوع بالای گونه های جانوری و گیاهی و وجود مناطق بین المللی زیست کره  
وجود ظرفیت ها و پتانسیل های متنوع و متعدد ارزشمند اقتصادی از جمله علوفه، گیاهان دارویی و صنعتی .  
کارکرد حیاتی حفاظت آب و خاک، ترسیب کربن و سیکل هیدرولوژیک عرصه ها  
برخورداری از پتانسیل ها و جاذبه های منحصر به فرد اکوتوریسم (ورزش های کویری، معماری تاریخی و غیره)  
برخورداری از دانش غنی بومی و روش های سنتی در بهره برداری صحیح و پایدار از منابع محدود آب و پوشش گیاهی  
وجود ارزش های مثبت و مناسبات اجتماعی و اخلاقی و تقسیم مسئولیت ها و تشکل های خودجوش در جوامع محلی در مدیریت منابع طبیعی.

### - محدودیت ها:

. اکوسیستم های آسیب پذیر و شکننده  
. میزان بارندگی کم و پراکنش نامنظم زمانی و مکانی آن  
. محدودیت فیزیکی شیمیایی و گستره وسیع منابع آب و خاک شور  
. وقوع متوالی پدیده خشکسالی با دوره برگشت کوتاه و تاثیرات منفی آن بر منابع آب و خاک، پوشش گیاهی و وضعیت اقتصادی - اجتماعی  
. عدم توازن بین میزان بهره برداری و استفاده از پتانسیل عرصه ها در مقایسه با توان اکولوژیکی ناشی از رشد بهره بردار و رشد جمعیت دام





## - تعریف بیابانزایی

طبق نظریه Glants (۱۹۹۷)، برای واژه بیابانزایی حدود یکصد تعریف ارائه شده است. نقطه مشترک در تمامی این تعاریف، تخریب شدید محیط زیست و کاهش تولید بیولوژیک بر اثر بیابانزایی است. هر کدام از این تعاریف نشان دهنده روند تغییرات اکوسیستم از وضعیت مطلوب به نامطلوب و کاهش تولید بیولوژیکی است. برخی از این تعاریف عبارتند از:

. کاهش تولید بیولوژیک (Kovda, 1980)

. کاهش تولید اکوسیستم (Hare, 1977)

. تخریب گونه های گیاهی (Le Houerou, 1975)

. تخریب اکوسیستم ها (Reining, 1978)

. کاهش تولید (Kassas, 1977)

طبق تعاریف رسمی و ارائه شده در دنیا هر اکوسیستمی که در معرض تخریب و کاهش زیست توده اعم از گیاهی و جانوری قرار گیرد در معرض بیابانی شدن است. این پدیده در دهه های اخیر به دلیل فعالیت های ناصحیح انسانی تسریع شده است. به همین جهت برای توجه جهانیان به این امر سازمان ملل روز ۱۷ ژوئن مصادف با ۲۷ خرداد سال شمسی را به عنوان روز جهانی مقابله با بیابانزایی اعلام کرده است. برنامه زیست-محیطی سازمان ملل (UNEP) در سال ۱۹۷۷ در اولین کنفرانس جهانی بیابان و بیابان زدایی (UNCCD) در نیروبی پایتخت کنیا، پدیده بیابانزایی را به صورت زیر تعریف نمود: "بیابانزایی به فرایند تخریب و انهدام اکوسیستم های طبیعی در مناطق فراخشک،



خشک و خشک نیمه مرطوب اطلاق می شود، که کاهش تولید زیست توده و ظهور آثار تخریب خاک یا فرسایش را به دنبال دارد." در طرح مشترک فائو- یونپ (۱۹۸۴)، درباره ارزیابی و تهیه نقشه بیابانزایی، بیابانزایی به صورت زیر تعریف شده است: "به هم خوردن تعادل خاک، پوشش گیاهی، هوا و آب در مناطق دارای اقلیم خشک است." در نهایت در کنفرانس محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد در ریودوژانیرو (۱۹۹۲)، بیابانزایی به صورت زیر تعریف گردید: "تخریب سرزمین در مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب تحت اثر اقلیمی و فعالیت های انسانی." مطابق این تعریف، حدود ۸۴ درصد از سرزمین های خشک جهان (مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب) قلمروهای مستعد پدیده بیابانزایی است. یونپ (۱۹۷۷) به کاهش زیست توده در اکوسیستم های مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب بیابانزایی اطلاق می نماید. به عبارت دیگر بیابانزایی همه عوامل زمین ساختی، اقلیمی، اجتماعی و اقتصادی را دربر می گیرد. به عبارت دیگر، بیابانزایی حد نهایی و بارز تخریب زمین است. در زیر توزیع قاره ای مناطق مستعد بیابانی شدن آورده شده است. از این رو با توجه به اهمیت مسئله بیابانزایی و اقدامات لازم در این خصوص (بیابانزدایی)، برنامه اقدام ملی بیابانزدایی<sup>1</sup> (NAP) - که توسط UNEP برای کشورهای مبتلا به این امر به صورت الزام درآمده است و ایران نیز در سال ۱۹۹۴ میلادی این کنوانسیون را امضا کرد- بایستی مورد توجه دولت و مردم قرار گیرد.

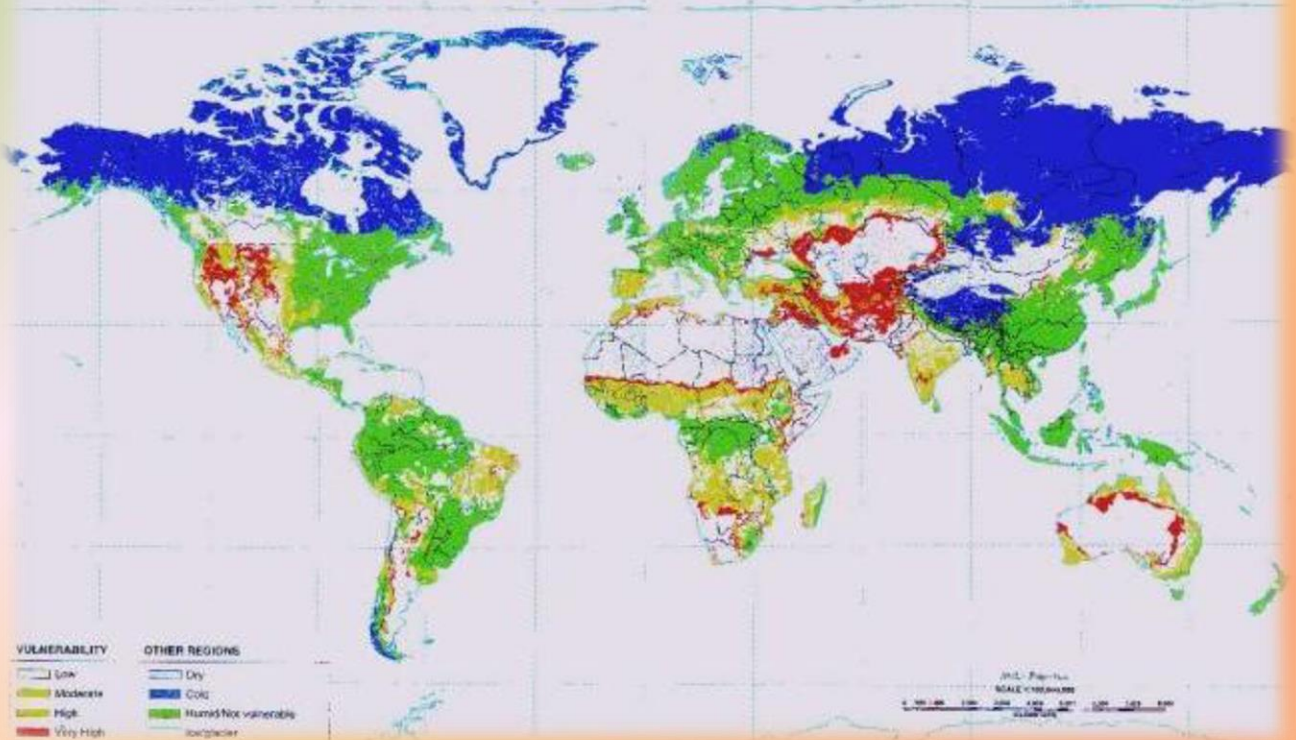
### 1. National Action Plan (program) on Combat Desertification

مساحت (میلیون هکتار)	قاره
۱۲۸۶	آفریقا
۱۶۷۱.۸	آسیا
۶۳۳.۳	استرالیا
۲۹۹.۷	اروپا
۳.۱	آمریکای شمالی
۷۳۲.۴	آمریکای جنوبی
۴۶۵۶.۳	جمع

پدیده ی بیابانزایی در قرن ۲۱، در بین ۳۸ چالش مهم جهانی بعد از ۲ چالش تغییر اقلیم و کمیابی آب شیرین مهمترین چالش جهانی محسوب می شود. این پدیده یک ششم جمعیت و یک سوم خشکی های جهان (به مساحت ۵ میلیارد هکتار در ۱۱۰ کشور) را تحت تاثیر قرار داده است. همان طور که می دانیم کشور ما بر روی کمربند خشک جهان (عرض های ۱۵ تا ۳۵ درجه ) واقع شده و تحت تاثیر شرایط خاص آن است. مناطق خشک و بیابانی در فلات مرکزی ایران و جنوب و شرق کشور دیده می شوند. در کشور ما حدود ۱۰۰ میلیون هکتار از اراضی در معرض بیابانزایی است. این پدیده اثرات وسیع و پیچیده ی اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی به ویژه فقر گسترده و تخریب منابع را به دنبال دارد که از جمله می توان به موارد زیر اشاره نمود:

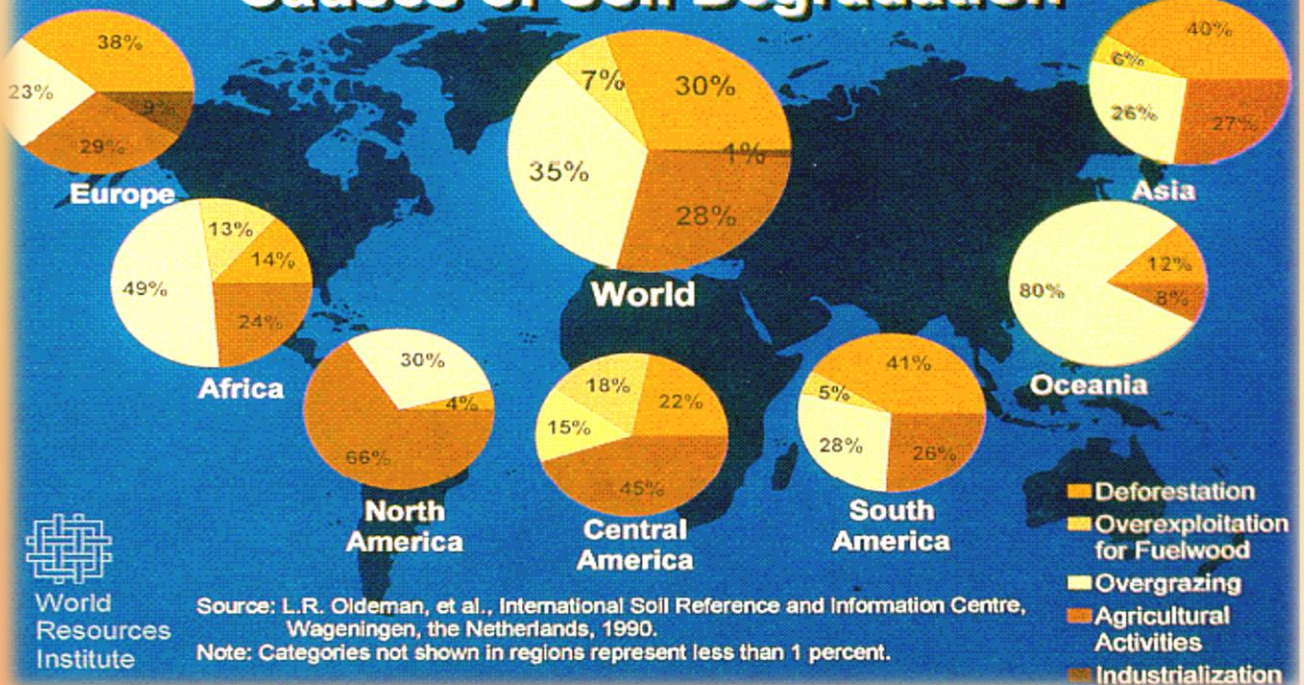
- . تهدید تخریب ۷۳ درصد کل مراتع جهان ( ۳.۳ میلیارد هکتار)
- . افت توان تولید در ۴۷ درصد مناطق خشک جهان
- . افت توان تولید سفره های آب زیرزمینی
- . افزایش حساسیت اراضی به فرسایش، شور یا زهدارشدن اراضی و افزایش سیل خیزی
- . غیرقابل استفاده شدن ۵۰ تا ۷۰ هزار کیلومتر مربع از اراضی حاصلخیز در سال
- . ۴۲ میلیارد دلار خسارت سالانه به محصولات کشاورزی جهان
- . تشدید آلودگی های زیست محیطی، لغزش و رانش زمین، طوفان های گرد و غبار، تلفات دام ها و غیره.

## Global Desertification Vulnerability



آسیب پذیری جهانی پدیده بیابانزایی

## Causes of Soil Degradation



نسبت عوامل موثر در تخریب خاک در جهان



پیش بینی می گردد در صورت ادامه روند تخریب سرزمین بیش از ۵۰ میلیون نفر در طی یک دهه مجبور به مهاجرت می گردند. بیابانزایی زندگی جوامع ساکن در مناطق خشک و نیمه خشک و بخصوص معیشت کشاورزان و دامداران این مناطق را تحت تاثیر قرار می دهد. تخریب سرزمین می تواند به عنوان نقطه شروع فقر و درماندگی، مهاجرت و بسیاری از کشمکش ها و چالش های اقتصادی- اجتماعی و سیاسی کشورها در نظر گرفته شود. بیابانزایی فرایندی شدیدشونده بوده و سرعت پیشرفت آن در هر مرحله بیش از مرحله قبل خواهد بود و هر چه جلوتر رود، هزینه های فعالیت های احیایی به طور تصاعدی بالا می رود.

## - معرفی برخی سازمان های مربوط به بیابان زدایی در ایران و جهان

### - داخلی:

1. سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور (مربوط به وزارت جهاد کشاورزی) (Forest, Rangeland and Watershed Management Organization (FRWO))
  - . مرکز بین المللی تحقیقات بیابان وابسته به دانشگاه تهران (به همراه شعبات آن در کاشان، بیرجند، سمنان، کرمان و غیره)
  - . بخش بیابان ادارات منابع طبیعی استان ها و شهرستان ها
  - . مراکز تحقیقات کشاورزی و غیره وابسته به جهاد کشاورزی در هر شهر یا استان
  - ...

### - خارجی:

- . UNCCD (United Nations Convention on Combat Desertification)
- . FAO (Food and Agriculture Organization)
- . GEF (Global Environment Facility)
- . UNDP (United Nations Department Program)
- . UNEP (United Nations Environmental Program)
- . (ICARDA) International Center for Agricultural Research in the Dry Areas
- . (IFAD) International Fund for Agricultural Development
- . (ACSAD) Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands
- . (JICA) The Japan International Cooperation Agency
- . USDA (United States Department of Agriculture)



United Nations Convention to Combat Desertification

Enter your search criteria

Home

About the Convention

Key topics

Regions

Publications

Stakeholders

Events & media

Official documents



Biomass Productivity-Based Mapping of Global Land Degradation Hotspots

01/08/2014 - Using global-level remotely sensed vegetation index data, the hotspots of land degradation across major land cover types can be spotted.

>> more...

1 2 3 4 5 6 7 8



UNCCD Knowledge Products



Capacity Building  
Marketplace  
PRAIS  
Library Catalogue

صفحه اول سایت UNCCD



## اقدامات انجام شده در زمینه مقابله با بیابان زایی در کشور

- بالغ بر ۸/۲ میلیون هکتار تهیه طرح های اجرایی مدیریت مناطق بیابانی و کانونهای بحرانی فرسایش بادی
- بیش از ۲/۱ میلیون هکتار عملیات نهالکاری با ۳۸ گونه مقاوم به خشکی
- ۴/۷ میلیون هکتار بذرپاشی و بذرکاری
- ۲۳۵ هزار هکتار مالچپاشی
- ۸۷ هزار هکتار اجرای طرح مدیریت هرز آب در مناطق بیابانی.
- بیش از ۱۲ میلیون هکتار عملیات حفاظت و قرق و ...



### اثر بخشی عملیات بیابان زدایی و کنترل فرسایش بادی

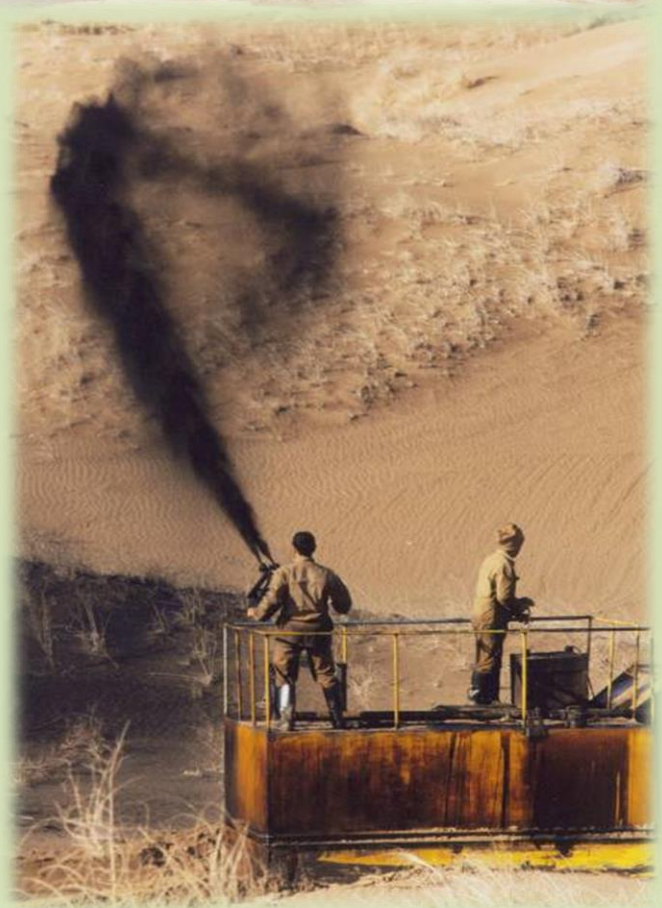
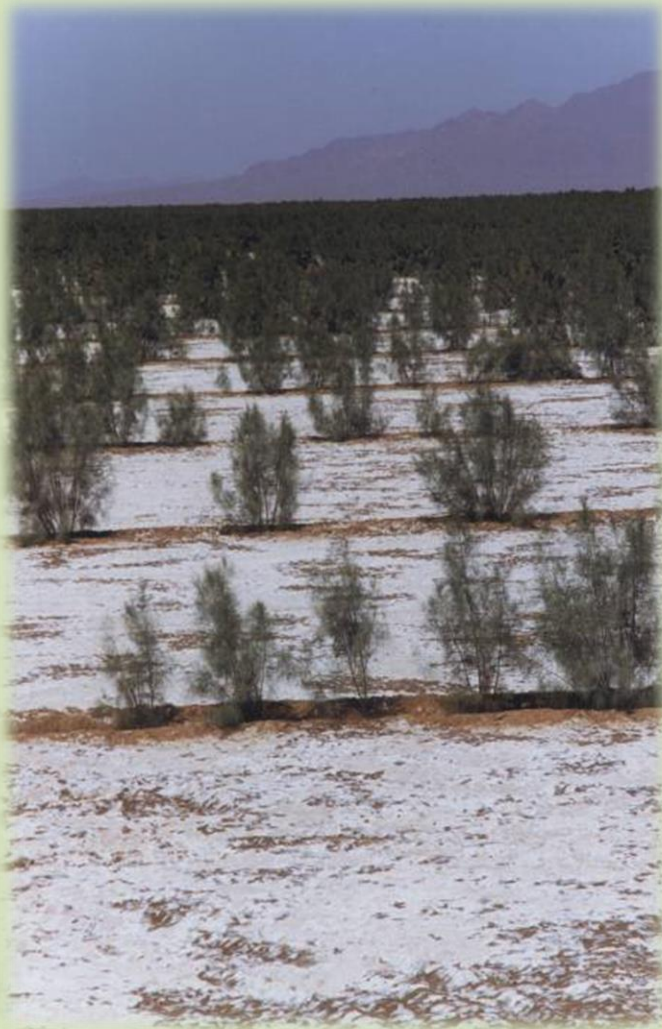
اقدامات انجام شده تاکنون نتایج زیر را در بر داشته است:

حفاظت از:

- ❖ ۷۰۲۶ کیلومتر خطوط مواصلاتی و راه ها
- ❖ ۱۸۱۰ کیلومتر خطوط راه آهن
- ❖ ۲۳ فرودگاه
- ❖ ۱۲۴۰ کیلومتر طول مسیر رودخانه ها
- ❖ ۸۵۶۰ کیلومتر شبکه و کانال های انتقال آب و آبیاری
- ❖ ۶۰۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی
- ❖ ۸۷ شهر و ۴۳۵۳ روستا
- ❖ ۵۱ شهرک صنعتی و ۲۰ صید گاه صیادی
- ❖ ۲۷۱ واحد نظامی و انتظامی







بعضی از روش های مقابله با فرسایش بادی



## - اراضی تحت تاثیر بیابانزایی در ایران

در طی یک برآورد کلی توسط دفتر امور بیابان، از کل خسارت ناشی از فرسایش بادی در ایران، ۴۵.۷ درصد آن مربوط به واحدهای مسکونی، تاسیسات زیربنایی، صنعتی و راه ها، ۴۴.۳ درصد آن مربوط به تخریب اراضی کشاورزی و حدود ۱۰ درصد آن به منابع زیستی به ویژه خسارت به مراتع برمی گردد.

نکته: خشکسالی (Drought) به دوره ای گفته می شود که میزان نزولات کمتر از ۷۵ درصد میزان میانگین بلند مدت است. خشکی (Aridity) یک ویژگی دائمی از شرایط اقلیمی است که کمبود رطوبت مهمترین ویژگی آن است.







## - عوامل موثر در بیابانزایی

### الف - عوامل محیطی :

عوامل اقلیمی: بارندگی کم، تبخیر تعرق زیاد، وزش بادهای شدید و غیره  
عوامل زمین شناسی: فراوانی سازندهای حساس به فرسایش از جمله سازندهای شور و تبخیری، گنبدهای نمکی و غیره  
بلایای طبیعی: سیل، خشکسالی، رانش زمین، طوفان های شن و غیره

### ب- عوامل انسانی:

- . رشد فزاینده جمعیت، افزایش نیاز و فشار به منابع
- . بهره برداری بیش از حد از منابع آب های زیرزمینی و افت سطح سفره ها
- . شیوه های نامناسب آبیاری و شور شدن منابع خاک و آب
- . روش های نامناسب کشاورزی ( شخم در جهت شیب، آیش بلند مدت اراضی زراعی حساس به فرسایش و غیره)
- . عدم تعادل تعداد دام وابسته به مراتع با ظرفیت آنها
- . بوته کنی از مراتع برای تامین سوخت
- . تخریب جنگل ها ( تبدیل به اراضی زراعی دارای شیب تند، چرای دام در جنگل ها، قاچاق چوب، تامین سوخت هیز می و غیره)
- . تخریب ناشی از برداشت غیر اصولی از معادن سطحی
- . تبدیل زمین های حاصلخیز به مناطق مسکونی
- . تخریب ناشی از فعالیت های عمرانی بدون توجه به مسائل زیست محیطی از جمله راه سازی و توسعه فعالیت های صنعتی







## - عوامل موثر در بیابان‌زایی از دیدگاه برنامه اقدام ملی کشور

### - در بخش کشاورزی شامل موارد زیر است:

- . پائین بودن دانش فنی و مهارتی کشاورزان
- . فقدان ساز و کار هدایت برنامه جامع کشت سالانه کشور
- . کوچک بودن و پراکندگی اراضی کشاورزی
- . عدم حضور موثر و کارآمد بخش خصوصی در ارائه خدمات و نهاده های تولید
- . عدم کفایت فعالیت های تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی
- . ناکافی بودن عملیات زیربنایی در اراضی زراعی
- . کمبود منابع آب و پائین بودن راندمان آبیاری
- . عدم دسترسی مساوی کشاورزان به نهاده های دولتی

### - در بخش منابع طبیعی شامل موارد زیر است:

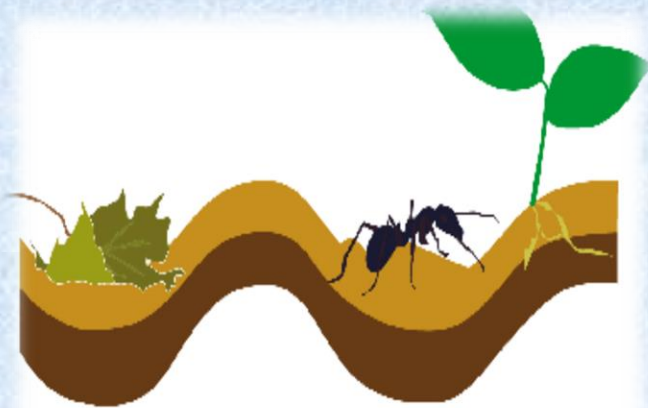
- . عدم وجود نظام بهره‌برداری مناسب از منابع طبیعی و تخریب و تغییر کاربری اراضی کشور
- . عدم تعادل تعداد دام و ظرفیت مراتع
- . عدم وجود برنامه تفضیلی آمایش سرزمین
- . ناکافی بودن امکانات حفاظتی
- . تخریب کمی و کیفی منابع آب و خاک به ویژه تخریب سفره های آب زیرزمینی و فرسایش خاک
- . ضعف ارتباط و عدم کفایت فعالیت های تحقیقاتی، آموزشی، ترویجی و اجرایی
- . میزان کم و پراکنش نزولات آسمانی و کوتاه بودن طول دوره برگشت خشکسالی و استمرار آن

### - اقتصادی-اجتماعی

- . استفاده نامناسب و ناکافی فن آوری های نوین در بهره‌برداری از اراضی کشاورزی و منابع طبیعی
- . ناکافی بودن سیاست های حمایتی و صادراتی از محصولات کشاورزی
- . ناکافی بودن سیاست های حمایتی- مالی و بیمه محصولات کشاورزی و منابع طبیعی
- . فقدان تعادل در توسعه مناطق شهری، روستایی و عشایری
- . ضعف نظام مدیریت توسعه روستایی
- . بالا بودن سطح فقر نسبی جوامع روستایی و ناتوانی ساختار در استفاده از فرصت های رشد و توسعه اقتصادی-اجتماعی

## - کنترل بیابانزایی:

فعالیت هایی را شامل می شود که بخشی از توسعه جامع سرزمین در مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب در راستای توسعه پایدار در بر گرفته و هدف آن عبارت است از جلوگیری یا کاهش تخریب سرزمین و احیای زمین های کمتر تخریب شده.



**ENHANCING SOILS ANYWHERE**

**ENHANCES LIFE EVERYWHERE**

**Feed Me to Feed You**



World Day to Combat Desertification  
17 June

**Healthy soil sustains your life**  
**LET'S GO LAND-DEGRADATION NEUTRAL**



[www.unccd.int](http://www.unccd.int)

17 June 2012 World Day to Combat Desertification



## – برنامه‌ها، راهبردها و سیاست‌های کنترل بیابانزایی

– قانون کنترل بیابانزایی و تعدیل اثرات خشکسالی

به دنبال خشکسالی‌ها و قحطی شدید و گسترده اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ در آفریقا، موضوع بیابان‌زایی به عنوان یک معضل جهانی مطرح گردید. سازمان ملل بلافاصله، برنامه محیط زیست ملل متحد (یونپ) را به عنوان یک آژانس تخصصی بین‌المللی، مأمور رسیدگی و اقدامات اجرائی و آموزشی جهت مقابله با بیابانزایی در سطح چهار قاره آسیا، آفریقا، آمریکای لاتین و اروپا نمود. گرچه این اقدامات بسیار خوب اجرا شدند، معهذاً در مقیاس‌های کوچک انجام شده و هماهنگی لازم بین کشورهای ذی‌مدخل در این زمینه وجود نداشت. ارزیابی‌ها نشان داد که این اقدامات متناسب با نیازهای جامعه جهانی نبوده و راه‌حل اساسی برای رفع مشکل بیابان‌زایی نمی‌تواند باشد. لذا موضوع در کنفرانس سران سال ۱۹۹۲ در ریو دو ژانیرو-برزیل تحت عنوان کنفرانس محیط زیست و توسعه ملل متحد، به طور جدی مطرح و منجر به تنظیم فصل ۱۲ از قطعنامه دستور کار قرن ۲۱ شد.

– نکته: دستور کار قرن ۲۱، مسائل اضطراری جامعه جهانی را مطرح می‌کند و هدف آن آماده کردن جهان برای رویارویی با این مسائل است. اجرای موفقیت‌آمیز این مسائل در درجه اول بر عهده‌ی دولت‌هاست. استراتژی‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌های دولت‌ها بایستی برگرفته از این تعهد جهانی باشد. این دستور کار در هر کشور بسته به شرایط و امکانات و اولویت‌های متفاوت آن توسط سازمان‌های مختلف به اجرا در خواهد آمد. این فرایند بیانگر آغاز مشارکتی جدید در سطح جهان برای رسیدن به توسعه پایدار است. برنامه‌های دستور کار قرن ۲۱، در ۴ بخش و ۴۰ فصل نگارش یافته است، که فصل ۱۲ آن مستقیماً به مدیریت اکوسیستم‌های شکننده-مقابله با بیابانزایی و خشکسالی- اشاره دارد و فصول ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ آن نیز غیرمستقیم در این مسئله دخیل‌اند."

در فصل ۱۲ بیان می‌شود که اولویت مقابله با بیابان‌زایی بایستی به وضع و اجرای مقررات پیش‌گیری‌کننده در مورد اراضی‌ای داده شود که هنوز کاملاً تخریب نشده و یا میزان تخریب آنها اندک است. با این حال، مناطق تخریب‌شده را نبایستی فراموش کرد. شرکت جوامع محلی، سازمان‌های روستایی، دولت‌های ملی، سازمان‌های غیردولتی و سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای در انجام این امر ضرورت دارد. محدوده‌ی برنامه‌های این فصل شامل موارد زیر است:

. تقویت پایه های دانش و توسعه اطلاعات و نظام های مراقبتی برای مناطقی که به خصوص از ابعاد اقتصادی و اجتماعی در معرض خشکسالی و بیابانزایی قرار دارند.  
. مقابله با تخریب زمین از طریق موارد مختلف مانند حفاظت از خاک، جنگلکاری و احیای جنگل ها

. توسعه و تقویت نظام های فراگیر توسعه ای برای ریشه کن سازی فقر در این مناطق  
. توسعه برنامه های همه جانبه ضد بیابانزایی و لحاظ نمودن آنها در طرح ها و برنامه ریزی های توسعه ای و زیست محیطی  
. توسعه برنامه های همه جانبه آماده باش و امداد خشکسالی  
. تشویق و ترویج تشریک مساعی مردمی و آموزش زیست محیطی با تکیه بر مسائل مربوط به کنترل بیابانزایی و مدیریت آثار خشکسالی

در این ارتباط، سازمان ملل کمیته ای بین الدولی را جهت تدوین کنوانسیون مقابله با بیابان زایی راه اندازی نمود. این کمیته طی ۳ سال جلسات مختلف، سرانجام در ۱۷ ژوئن ۱۹۹۴ متن کنوانسیون مزبور را نهایی نمود و بالاخره در تاریخ ۱۴ و ۱۵ اکتبر ۱۹۹۴ این معاهده در پاریس آماده امضاء شد. جمهوری اسلامی ایران سومین کشور امضاء کننده کنوانسیون بود.

این کنوانسیون در سال ۱۹۹۶ با عضویت ۵۰ کشور رسماً شروع به کار نمود. تعداد اعضای متعاهد این کنوانسیون در حال حاضر ۱۹۵ کشور می باشد. کنوانسیون مقابله با بیابانزایی از نقطه نظر حقوق بین الملل مهمترین نهاد قانونی مرتبط با مسائل مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی می باشد.



ساختار کنوانسیون مرکب از کنفرانس اعضا (COP)، دبیر کل اجرایی، دبیرخانه، کمیته علوم و تکنولوژی (CST)، کمیته ارزیابی عملکرد (CRIC) و شبکه‌های موضوعی منطقه‌ای (TPNS) می‌باشد. این کنوانسیون از طریق شورای اقتصادی-اجتماعی سازمان ملل متحد با آن سازمان مرتبط بوده و مصوبات آن از طریق کنفرانس اعضا اتخاذ می‌گردد. با پیگیری مستمر سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، این کنوانسیون در مورخ ۴/۱۰/۱۳۷۵ از تصویب مجلس شورای اسلامی گذشت و ایران رسماً به عضویت کنوانسیون مقابله با بیابان‌زایی ملل متحد در آمد. اساسنامه حاضر مشتمل بر یک مقدمه، ۶ بخش (۴۰ ماده) و ۵ الحاقیه برای مناطق آفریقا، آسیا، آمریکای لاتین و کارائیب، شمال مدیترانه و اروپای شرقی و مرکزی است.

"نکته ۱: لایحه الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون سازمان ملل متحد برای مقابله با بیابان‌زایی:

ماده واحده- به دولت جمهوری اسلامی ایران اجازه داده می‌شود به کنوانسیون سازمان ملل متحد برای مقابله با بیابان‌زایی در کشورهای که به طور جدی با خشکسالی و یا با بیابان‌زایی مواجه می‌باشند به ویژه در آفریقا مشتمل بر یک مقدمه و چهل ماده و پنج الحاقیه به شرح پیوست ملحق شده و اسناد مربوطه را تسلیم نمایند.

تبصره. دولت جمهوری اسلامی ایران در صورتی مجاز به استفاده از روش‌های موضوع بند ۲ ماده (۲۸) کنوانسیون در مورد حل اختلاف می‌باشد که مراتب را حسب مورد به تصویب مجلس شورای اسلامی برساند.

مجلس شورای اسلامی ۴/۱۰/۱۳۷۵"

این معاهده بر لزوم مشارکت ملی در کلیه مراحل تدوین و اجرای برنامه اقدام ملی مقابله با عوامل بیابان‌زایی تاکید داشته و عمده فعالیت‌های خود را در سطوح مختلف ملی و محلی، حول محور بهبود معیشت ساکنین مناطق مبتلا با استفاده از دانش و فناوری‌های بومی و تلفیق آن با فناوری‌های نوین قرار داده است. در سطح بین‌المللی نیز با جلب مشارکت کلیه کشورهای عضو از طریق تدوین و اجرای برنامه‌های زیر منطقه‌ای و منطقه‌ای تلاش دارد به این مهم دست یابد. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به نمایندگی از وزارت جهاد کشاورزی به عنوان مرجع ملی کنوانسیون مقابله با بیابان‌زایی (دارای کارگروه ملی مقابله با بیابان‌زدایی) است. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، از ابتدای شکل‌گیری و الحاق ج.ا. ایران به کنوانسیون در سال ۱۳۷۵ تاکنون توانسته است با کوله بار بیش از چهار دهه تجربه مدیریتی و اجرایی در زمینه مقابله با بیابان‌زایی و تخریب سرزمین در اراضی خشک و نیمه خشک کشور، مسئولیت نهاد هماهنگ کننده و مرجع ملی جمهوری اسلامی ایران را در کنوانسیون بر عهده داشته و با حضوری موثر در اجلاس‌ها و مجامع کنوانسیون بویژه در ارکان، کارگروه‌های تخصصی، گروه آسیا و Pacific و همچنین هیات رئیسه، جایگاه خاصی را به خود اختصاص داده و نقش بسزایی را در پیگیری و اجرایی نمودن مفاد کنوانسیون ایفا نماید.

جمهوری اسلامی ایران، عموماً یکی از پیشگامان و فعالان عرصه جهانی در موضوعات زیست محیطی بوده و هست. شاهد آن نیز اصل ۵۰ قانون اساسی کشور است که از نخستین قوانین ملی در سطح دنیا محسوب می شود و موضوع محیط زیست و حفاظت از آن را به منظور حیات روبه رشد نسل حاضر و نسل های آتی مورد توجه قرار داده است.

همچنین، در این راستا سیاست های کلی منابع طبیعی کشور منبعث از سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری با تأکید بر اصول چهارگانه زیر نشان دیگری از اهتمام سیاستمداران کشور در زمینه حفاظت و بهره برداری پایدار از منابع طبیعی می باشد. **این اصول چهارگانه به شرح زیرند:**

۱. ایجاد عزم ملی جهت احیای منابع طبیعی تجدید شونده، توسعه پوشش گیاهی به منظور حفاظت و افزایش بهره وری مناسب و سرعت بخشیدن به روند تولید این منابع و ارتقا فرهنگ عمومی و جلب مشارکت مردمی در این زمینه.

۲. شناسایی و حفاظت از منابع آب، خاک، ذخایر ژنتیکی گیاهی و جانوری و بالابردن غنای حیاتی خاک ها و بهره برداری بهینه بر اساس استعداد منابع و حمایت مؤثر از سرمایه گذاری در آن.

۳. اصلاح نظام بهره برداری از منابع طبیعی و مهار عوامل ناپایداری این منابع و تلاش برای حفظ و توسعه آن.

۴. گسترش تحقیقات کاربردی و فناوری های زیست محیطی و ژنتیکی و اصلاح گونه های گیاهی و حیوانی متناسب با شرایط محیطی ایران و ایجاد پایگاه های اطلاعاتی و تقویت آماری و نظام اطلاع رسانی.

الگوی توسعه جهانی از زمان اجلاس زمین و پس از تطابق با اهداف توسعه هزاره تغییرات زیادی داشته است: تعهد نسبت به کاهش اثرات تغییر اقلیم و سازگاری با آن، چشم انداز تجارت آزاد جهانی محصولات کشاورزی و پیشگیری از روند روبه رشد تعداد مهاجران و پناه جویان زیست محیطی، همچنین تأکید بر مدیریت پایدار سرزمین امروزه ابعاد دیگری از پیامدهای فقر و تخریب اراضی را نمایان ساخته اند. از سویی دیگر، تدوین ارزیابی اکوسیستم هزاره، علوم مرتبط با اکوسیستم های خشک را متحول کرده و درک عمیق تری را از تغییرات بیوفیزیکی و اقتصادی اجتماعی تخریب سرزمین و پیامدهای آن بر انسان و اکوسیستم ها سبب شده است. در پی این تحولات، کنوانسیون در هشتمین نشست کنفرانس اعضاء در سال ۲۰۰۷ در مادرید اسپانیا، **استراتژی ده ساله خود** را در راستای ارتقاء اعمال اهداف کنوانسیون ارائه نمود. این استراتژی، با چشم انداز تعامل جهانی در راستای مقابله با بیابانزایی و اهداف و سیاست های آن، تخریب سرزمین و خشکسالی جهت مقابله با تغییر اقلیم، دسترسی پایدار به آب و غذا، همچنین معیشت پایدار و حفاظت از تنوع زیستی تبیین شده است.



## **– تعهدات عمومی این کنوانسیون شامل:**

۱. یک شیوه جامع که پاسخگوی جنبه های زیست شناسی، اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی روند بیابانزایی و خشکسالی می باشد اتخاذ نماید.
۲. همکاری های زیرمنطقه ای، منطقه ای و بین المللی را در حمایت از محیط زیست و حفاظت آب و خاک توسعه دهند.
۳. استراتژی های فقرزدایی را در اقدامات مربوط به مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی تلفیق نمایند.

## **همچنین تعهدات کشورهای در حال توسعه به صورت زیر است.**

- الف- به مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی اولویت داده و طبق شرایط و توانایی های آنها منابع کافی به این امر تخصیص دهند.
  - ب- استراتژی ها و اولویت ها را در چارچوب طرح ها و سیاست های توسعه پایدار برای مقابله با بیابانزایی ایجاد نمایند.
  - ج- عوامل اصلی بیابانزایی را شناسایی نمایند و به عوامل اجتماعی- اقتصادی موثر در روند بیابانزایی توجه خاص معمول دارند.
  - د- آگاهی را ارتقا دهند و مشارکت جوامع محلی به ویژه زنان و جوانان را با حمایت سازمان های غیر دولتی در کوشش های آنها برای مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی تسهیل نمایند.
  - ر- از طریق تصویب و یا اصلاح قوانین موجود و ایجاد سیاست های درازمدت و تهیه یک برنامه اقدام ملی با همکاری، هماهنگی و مشارکت تمامی سازمان های ذیربط یک محیط متوازن ایجاد نمایند.
- اما علت های زیادی وجود دارند که **اینکه کشورها نمی توانند کاملاً طبق اهداف کنوانسیون عمل کنند.**

## **به عنوان نمونه می توان موارد زیر را نام برد:**

- . منابع مالی ناکافی
- . کمبود منابع علمی و تحقیقاتی
- . ناکافی بودن شناخت و آگاهی دست اندرکاران
- . ضعف ساختاری و کمبود هماهنگی بین عوامل اثرگذار

همان طور که بیان گردید اساسنامه حاضر کنوانسیون مشتمل بر یک مقدمه، ۶ بخش (۴۰ ماده) و ۵ الحاقیه است. ماده ۱ **بخش اول (مقدمه)** به یکسری اصطلاحات و تعاریف به صورت زیر می پردازد.

## ماده ۱: اصطلاحات و تعاریف

از نظر این کنوانسیون:

الف- بیابان زایی (Desertification) به معنی تخریب سرزمین در مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب ناشی از عوامل مختلف از جمله تغییرات آب و هوایی و فعالیت‌های انسانی می باشد.

ب- بیابان زدایی (Desertification Combating) شامل فعالیتهایی می شود که بخشی از توسعه جامع سرزمین در مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب در راستای توسعه پایدار در بر گرفته و هدف آن عبارت است از:

۱. جلوگیری و یا کاهش روند تخریب سرزمین

۲. احیای اراضی که بخشی از آن تخریب شده، و

۳. احیای اراضی بیابانی شده

پ- خشکسالی (Drought) به معنی پدیده ای است که به صورت طبیعی در هنگام کاهش میزان بارندگی به کمتر از سطوح ثبت شده نرمال اتفاق افتاده و باعث عدم تعادل شدید آب می شود و اثرات منفی بر روی سیستم های تولید منابع اراضی می گذارد.

ت- کاهش اثرات خشکسالی (Mitigating The Effects of Drought) به معنی فعالیتهای مربوط به پیش بینی خشکسالی می باشند که برای کاهش آسیب پذیری جامعه و سیستم های طبیعی در مقابل خشکسالی به نحوی که به بیابانزدایی مربوط می شود در نظر گرفته شده اند.

ث- سرزمین (Land) به معنی سیستم زمینی تولید بیولوژیکی می باشند که متشکل از خاک، پوشش گیاهی و سایر موجودات زنده و فرایندهای محیط شناسی و آب شناسی بوده که در داخل سیستم عمل می کنند.

ج- تخریب سرزمین (Land Degradation) به معنی کاهش یا از دست رفتن توان تولید بیولوژیکی یا اقتصادی اراضی دیم، آبی، مراتع، چراگاهها، جنگل ها و بوته زارها در مناطق خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب ناشی از بهره برداری از سرزمین شامل یک فرایند یا ترکیبی از فرایندها از جمله فرایندهای ناشی از فعالیت‌های انسانی و شیوه‌های سکونت می باشد، مانند:

۱. فرسایش خاک (Soil Erosion) ناشی از باد و یا آب

۲. زوال خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و زیست شناسی خاک، و

۳. نابودی درازمدت پوشش گیاهی طبیعی.

چ- نواحی خشک (Arid)، نیمه خشک (Semi-arid) و خشک نیمه مرطوب (Dry subhumid) به معنی مناطقی به جز مناطق قطبی و نیمه قطبی می باشد که در آن نسبت میزان بارندگی به تبخیر بالقوه در محدوده ۵۰ تا ۶۵ درصد قرار دارد.

ح- مناطق مبتلا به (Affected-areas) به معنی مناطق خشک یا نیمه خشک و یا خشک نیمه مرطوب می باشد که از بیابان زایی آسیب دیده اند و یا در معرض تهدید هستند.

خ- کشورهای مبتلا به (Affected Countries) به معنی کشورهایی است که سرزمین آنها، تماما یا بخشی، مناطق آسیب دیده را در برمی گیرد.

د- سازمان وحدت اقتصادی منطقه‌ای (Regional Economic Integration Organization) به معنی سازمانی است که توسط دولت‌های دارای حاکمیت یک منطقه تشکیل و در رابطه با موضوعات تحت پوشش این کنوانسیون دارای اختیار بوده و بر اساس مقررات داخلی خود مجاز شده است که این کنوانسیون را امضاء، تنفیذ، پذیرش، تصویب نموده و یا به عضویت در آن درآید.



ذ- اعضای پیشرفته عضو (Developed Country Party) یعنی کشورهای پیشرفته عضو و سازمان های اقتصادی منطقه ای که توسط کشورهای پیشرفته تاسیس شده اند .

### ماده ۲: هدف

۱. هدف این کنوانسیون، مقابله با بیابان‌زایی و کاهش اثرات خشکسالی از طریق اقدام موثر در تمام سطوح، از طریق همکاری‌های بین‌المللی و ترتیبات مشارکتی در چهارچوب یک رویه و جامع همسو با دستورکار (۲۱) در کشورهای است که به طور جدی با معضل خشکسالی و بیابان‌زایی، به خصوص در آفریقا، مواجه هستند و در نهایت کمک به استقرار توسعه پایدار در مناطق آسیب دیده می باشد.
۲. دستیابی به این هدف شامل استراتژی‌های جامع درازمدتی می‌باشد که همزمان بر بهبود حاصلخیزی اراضی، احیاء، حفاظت و مدیریت پایدار منابع آب و خاک متمرکز شده و در نهایت موجب بهبود شرایط زندگی و معیشتی بویژه در سطح جوامع محلی گردند.

### ماده ۳: اصول

ضرورت دارد اعضا به منظور دستیابی به اهداف این کنوانسیون و اجرای مفاد آن، از میان مفاهیم موجود با اصول ذیل آشنا شوند:

- الف- اعضا باید تضمین نمایند که تصمیمات متخذه در زمینه طراحی و اجرای برنامه های مقابله با بیابان‌زایی و کاهش اثرات خشکسالی با مشارکت مردم و جوامع محلی صورت گرفته و در سطوح بالاتر محیط مناسبی جهت تسهیل اقدامات در سطوح ملی و محلی ایجاد شده است.
- ب- اعضا باید روح همبستگی و مشارکت بین‌المللی، همکاری و هماهنگی را در سطوح منطقه ای، زیرمنطقه‌ای و بین‌المللی بهبود بخشیده و منابع مالی، انسانی، تشکیلاتی و فنی را در جایی که ضرورت دارد متمرکز نمایند.
- پ- اعضا باید با روحیه مشارکت، همکاری‌ها را در بین تمام سطح دولتی، جوامع، سازمان های غیردولتی و مالکین به منظور ایجاد درک بهتر از ماهیت و ارزش زمین و منابع محدود آبی در مناطق آسیب دیده توسعه دهند و برای بکارگیری پایدار آنها تلاش نمایند.
- ت- اعضا باید به نیازهای ویژه و شرایط کشورهای در حال توسعه مبتلا به بخصوص آنهایی که کمتر توسعه یافته اند، توجه کامل مبذول دارند.

## بخش دوم. شرایط عمومی

### ماده ۴: تعهدات عمومی

- ماده ۵: تعهدات اعضای متعهد مبتلا به
- ماده ۶: تعهدات اعضای متعهد توسعه یافته
- ماده ۷: اولویت برای آفریقا
- ماده ۸: ارتباط با سایر کنوانسیون‌ها

## بخش سوم. برنامه های اقدام، همکاری‌های علمی و فنی و اقدامات حمایتی

### قسمت ۱: برنامه های اقدام:

- ماده ۹: دیدگاه های اساسی
- ماده ۱۰: برنامه های اقدام ملی

- ماده ۱۱ : برنامه های اقدام زیر منطقه‌ای و منطقه‌ای  
ماده ۱۲ : همکاری بین المللی  
ماده ۱۳ : حمایت از تهیه و اجرای برنامه های اقدام  
ماده ۱۴ : هماهنگی در تهیه و اجرای برنامه های اقدام  
ماده ۱۵ : الحاقیه های اجرایی منطقه‌ای

### قسمت ۲: همکاری های فنی و علمی

- ماده ۱۶ : جمع آوری، تحلیل و مبادله اطلاعات  
ماده ۱۷ : تحقیق و توسعه  
ماده ۱۸ : انتقال، اکتساب، بومی سازی و توسعه فناوری

### قسمت ۳: اقدامات حمایتی

- ماده ۱۹ : ظرفیت سازی، آموزش و ارتقای آگاهی های عمومی  
ماده ۲۰ : منابع مالی  
ماده ۲۱ : روش های مالی

### بخش چهارم. تشکیلات

- ماده ۲۲ : کنفرانس اعضا  
ماده ۲۳ : دبیرخانه دائم  
ماده ۲۴ : کمیته علوم و فناوری  
ماده ۲۵ : ایجاد شبکه های ارتباطی با موسسات، نهادها و آژانس ها

### بخش پنجم. شیوه های اجرایی

- ماده ۲۶ : انتقال اطلاعات  
ماده ۲۷ : اقداماتی برای حل مشکلات اجرایی برنامه  
ماده ۲۸ : حل اختلافات  
ماده ۲۹ : وضعیت الحاقیه ها  
ماده ۳۰ : اصلاحات در کنوانسیون  
ماده ۳۱ : تصویب و اصلاح الحاقیه ها  
ماده ۳۲ : حق رای

### بخش ششم. مقررات نهایی

- ماده ۳۳ : امضاء  
ماده ۳۴ : تنفیذ، پذیرش، تصویب و الحاق به کنوانسیون



ماده ۳۵ : ترتیبات موقتی

ماده ۳۶ : اعتبار قانونی یافتن

ماده ۳۷ : ملاحظات

ماده ۳۸ : کناره‌گیری

ماده ۳۹ : امین

ماده ۴۰ : متون موثق

## الحاقیه ۱: الحاقیه اجرایی منطقه آفریقا

ماده ۱: حوزه شمول

ماده ۲: هدف

ماده ۳: شرایط خاص منطقه آفریقا

ماده ۴: وظایف و تعهدات کشورهای مبتلا به آفریقایی

ماده ۵: تعهدات و وظایف کشورهای توسعه یافته

ماده ۶: چارچوب برنامه ریزی استراتژیک برای توسعه پایدار

ماده ۷: جدول زمان بندی برای تهیه برنامه‌های اقدام

ماده ۸: مفاد برنامه‌های اقدام ملی

ماده ۹: تهیه برنامه‌های اقدام ملی و شاخص های اجرا و ارزیابی

ماده ۱۰ : چارچوب سازمانی برنامه‌های اقدام زیرمنطقه ای

ماده ۱۱ : تدوین برنامه های اقدام زیرمنطقه ای و محتوای آنها

ماده ۱۲ : چارچوب سازمانی برنامه اقدام منطقه‌ای

ماده ۱۳ : محور های برنامه اقدام منطقه‌ای

ماده ۱۴ : منابع مالی

ماده ۱۵ : روش مالی

ماده ۱۶ : همکاری ها و کمک‌های فنی

ماده ۱۷ : انتقال، اکتساب، بومی‌سازی و دستیابی به فناوری زیست محیطی سازگار

ماده ۱۸ : موافقت های همکاری و مشارکت

ماده ۱۹ : پیگیری اجرا

## الحاقیه ۲: الحاقیه اجرایی منطقه آسیا

ماده ۱: هدف

ماده ۲: شرایط خاص منطقه آسیا

ماده ۳: چارچوب برنامه عمل ملی

ماده ۴: برنامه عمل ملی

ماده ۵: برنامه های عمل زیرمنطقه ای و مشترک

ماده ۶: فعالیت های منطقه ای

ماده ۷: منابع مالی و مکانیسم ها

ماده ۸: مکانیسم های همکاری و هماهنگی

### **الحاقیه ۳: الحاقیه اجرایی منطقه آمریکای لاتین و کارائیب**

ماده ۱: هدف

ماده ۲: شرایط ویژه منطقه آمریکای لاتین و کارائیب

ماده ۳: برنامه های اقدام

ماده ۴: محتوای برنامه های عمل ملی

ماده ۵: همکاری فنی، علمی و فناوری

ماده ۶: منابع مالی و مکانیسم ها

ماده ۷: چارچوب تشکیلاتی

### **الحاقیه ۴: الحاقیه اجرایی منطقه مدیترانه**

ماده ۱: هدف

ماده ۲: شرایط خاص منطقه شمال مدیترانه

ماده ۳: چارچوب برنامه ریزی استراتژیک برای توسعه پایدار

ماده ۴: تعهد تهیه برنامه های اقدام ملی یا جدول زمانی مربوطه

ماده ۵: تهیه و اجرای برنامه های اقدام ملی

ماده ۶: محتوای برنامه های اقدام ملی

ماده ۷: برنامه های اقدام زیرمنطقه ای، منطقه ای و مشترک

ماده ۸: هماهنگی برنامه ای زیرمنطقه ای، منطقه ای و مشترک

ماده ۹: واجد شرایط نبودن برای دریافت کمک های مالی

ماده ۱۰: همکاری با سایر زیرمناطق و مناطق

### **الحاقیه ۵: الحاقیه اجرایی منطقه اروپای شرقی و مرکزی**

ماده ۱: هدف

ماده ۲: شرایط خاص منطقه اروپای شرقی و مرکزی

ماده ۳: برنامه های اقدام

ماده ۴: تهیه و اجرای برنامه های اقدام ملی

ماده ۵: برنامه های اقدام زیرمنطقه ای، منطقه ای و مشترک



ماده ۶: همکاری‌های فنی، علمی و تکنولوژیکی

ماده ۷: منابع و مکانیزم‌های مالی

ماده ۸: ساختار سازمانی

**دبیرخانه کارگروه ملی مقابله با بیابانزایی مستقر** در سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری به عنوان نهاد رسمی پیگیری موضوعات مرتبط با کنوانسیون، از کلیه وزارتخانه‌ها و سایر نهادهای عضو کارگروه ملی مقابله با بیابانزایی درخواست می‌نماید تا در راستای انجام تعهدات کشورهای متاثر از بیابانزایی، نسبت به لحاظ نمودن **اهداف راهبردی و برنامه‌های اجرایی استراتژی ده ساله** در متن برنامه‌های توسعه‌ای خود اقدام نمایند.

### اهداف استراتژیک و نتایج مورد انتظار:

۱. بهبود شرایط معیشتی جوامع متاثر از خشکسالی و تخریب سرزمین

نتیجه مورد انتظار: ۱.۱. معیشت جوامع ساکن در مناطق متاثر از بیابانزایی و تخریب سرزمین و خشکسالی ارتقاء یافته و با تنوع بخشی به فعالیت‌ها از منافع حاصل از مدیریت پایدار سرزمین بهره‌مند خواهند شد. نتیجه مورد انتظار: ۲.۱. آسیب‌پذیری اقتصادی - اجتماعی و زیست‌محیطی جوامع متاثر نسبت به تغییرات اقلیمی و خشکسالی کاهش خواهد یافت.

۲. ارتقای شرایط اکوسیستم‌های آسیب‌دیده

نتیجه مورد انتظار: ۱.۲. قابلیت تولید پایدار سرزمین و سایر خدمات اکوسیستم در مناطق تحت تاثیر ارتقاء می‌یابد.

نتیجه مورد انتظار: ۲.۲. آسیب‌پذیری اکوسیستم‌های در معرض تغییر اقلیم و خشکسالی کاهش می‌یابد.

۳. تامین منافع جهانی از طریق اجرای موثر کنوانسیون مقابله با بیابانزایی

نتیجه مورد انتظار: ۱.۳. مدیریت پایدار سرزمین و مقابله با بیابانزایی نقش بارزی در حفاظت از تنوع زیستی و کاهش اثرات ناشی از گرم شدن زمین خواهد داشت.

۴. بسیج منابع مالی جهت اجرای کنوانسیون در سطوح ملی؛ منطقه‌ای و بین‌المللی

نتیجه مورد انتظار: ۱.۴. افزایش بهره‌مندی کشورهای در حال توسعه از منابع مالی و همچنین منابع

تکنولوژی در راستای اجرایی نمودن کنوانسیون.

نتیجه مورد انتظار: ۲.۴. ایجاد یک محیط کار پویا و توانمند برای دستیابی به اهداف کنوانسیون در تمامی سطوح

### - برنامه‌های اجرایی و نتایج مورد انتظار:

۱. **حمایت، ارتقاء آگاهی و آموزش:** به نحوی که بتواند در کلیه فرآیندهای بین‌المللی، ملی و محلی تجلی

یافته و تاثیر کافی و شایسته بر موضوعات مرتبط با بیابانزایی، تخریب سرزمین و خشکسالی داشته باشد.

نتیجه مورد انتظار: ۱.۱. همگرایی و هم افزایی بین فعالیتهای مقابله با تخریب سرزمین، کاهش اثرات خشکسالی، سازگاری با تغییرات اقلیمی و حفاظت از تنوع زیستی در سطح محلی و ملی و بین المللی  
نتیجه مورد انتظار: ۲.۱. توجه خاص به مقوله تخریب سرزمین و خشکسالی در مباحث بین المللی مرتبط نظیر اقتصاد کشاورزی، توسعه روستائی و فقرزدائی.  
نتیجه مورد انتظار: ۳.۱. سازمان های اجتماعی و نهادهای علمی در شمال و جنوب به طور جدی در موضوع کنوانسیون وارد شده و از طریق آموزش و ارتقاء آگاهی نسبت به تامین اهداف آن اقدام می نمایند.

## ۲. چارچوب سیاست گذاری

به منظور حمایت از ایجاد یک محیط کاری توانمند برای ارائه و اجرای راهکارهای اثربخش مقابله با بیابانزائی، تخریب سرزمین و خشکسالی

نتیجه مورد انتظار: ۲.۱. موانع اقتصادی، اجتماعی، مالی، ساختاری و سیاست گذاری مربوط به مقابله با تخریب سرزمین مورد شناسائی و ارزیابی قرار گرفته نسبت به رفع آنها اقدام می شود.  
نتیجه مورد انتظار: ۲.۲. کشورهای متاثر، فرآیند بازنگری و همسو نمودن برنامه اقدام ملی با چهارچوب استراتژی ده ساله را از طریق شناسائی و پایش و ارزیابی اطلاعات عوامل بیوفیزیکی و اقتصادی اجتماعی، انجام داده و نتایج حاصل از این فرآیند را در چهارچوب های برنامه های سرمایه گذاری ملی ملحوظ می نمایند.  
نتیجه مورد انتظار: ۳.۲. کشورهای متاثر، برنامه عمل خود را بر اساس مدل های مدیریت پایدار سرزمین منطبق نموده و این برنامه را با سایر سیاست های کلان توسعه ملی کشور تلفیق می نمایند.  
نتیجه مورد انتظار: ۴.۲. کشورهای توسعه یافته، اهداف کنوانسیون و حمایت از مدل های مدیریت پایدار سرزمین را در برنامه های توسعه همکاری های خود قرار دهند.  
نتیجه مورد انتظار: ۵.۲. کشورها تلاش خواهند نمود که در سطح ملی ساختارهای لازم را برای هم افزائی کنوانسیون های زیست محیطی با هدف ارتقای بهره وری اقدامات ایجاد نمایند.

## ۳. علوم، دانش و تکنولوژی

به منظور تقویت و گسترش توانمندی های علمی و فناوری های مرتبط با مقابله با بیابانزائی، تخریب سرزمین و کاهش اثرات خشکسالی در سطح جهانی.  
نتیجه مورد انتظار: ۱.۳. استقرار سیستم های پایش و ارزیابی آسیب پذیری اقتصادی اجتماعی و زیست محیطی در سطح ملی  
نتیجه مورد انتظار: ۲.۳. ایجاد و توسعه بانک اطلاعات برای شناسائی روند تغییرات اقتصادی اجتماعی و زیست محیطی و نیز هماهنگ نمودن روش های علمی مرتبط با ارزیابی جنبه های مختلف بیابانزائی، تخریب سرزمین و خشکسالی.  
نتیجه مورد انتظار: ۳.۳. درک بهتر ارتباط بین عوامل اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی جهت اتخاذ تصمیمات بهتر  
نتیجه مورد انتظار: ۴.۳. درک بهتر ارتباط فیما بین سازگاری با تغییر اقلیم، کاهش خشکسالی و احیای اراضی تخریب یافته به عنوان ابزاری جهت اتخاذ تصمیمات مناسب.  
نتیجه مورد انتظار: ۵.۳. برقراری سیستم های کارای تبادل دانش و اطلاعات از جمله دانش بومی در سطوح ملی منطقه ای و بین المللی به عنوان ابزاری جهت تصمیم گیری و برنامه ریزی.  
نتیجه مورد انتظار: ۶.۳. درگیر نمودن سازمان ها و مراکز علمی مرتبط با تخریب سرزمین و بیابانزائی در جهت اجرای مفاد کنوانسیون.



## ۴. ظرفیت سازی

به منظور شناسایی محدودیت‌ها و نیازهای ساختارها و نیز نقش آفرینان مختلف در فرآیند بیابانزایی، تخریب سرزمین و خشکسالی و ارائه برنامه‌های لازم برای رفع محدودیت‌ها

نتیجه مورد انتظار: ۱.۴. کشورهایی که طرح ارزیابی ظرفیت‌های ملی برای اجرا را انجام داده‌اند. برنامه اقدام منتج از آن را برای کنوانسیون‌های زیست محیطی ظرفیت‌سازی اجرای کنوانسیون (NCSA) انجام خواهند داد.

نتیجه مورد انتظار: ۲.۴. کشورهایی که طرح فوق را انجام نداده‌اند نسبت به انجام آن و تعیین ظرفیت‌های موردنیاز جهت اجرای کنوانسیون اقدام خواهند کرد.

## ۵. تامین منابع مالی و انتقال تکنولوژی

به منظور تقویت همکاری بخش‌های مختلف در سطح ملی و نیز همکاری‌های دو جانبه و چندجانبه در جهت بسیج منابع مالی و نیز تبادل تکنولوژی به نحوی که به افزایش اثربخشی و بهبود تاثیرگذاری فعالیت‌ها منجر شود.

نتیجه مورد انتظار: ۱.۵. شوراها تحت تاثیر استراتژی و چهارچوب جامع بسیج منابع مالی داخلی و بین‌المللی را با هدف افزایش کارایی و اثرگذاری تدوین می‌نمایند.

نتیجه مورد انتظار: ۲.۵. کشورهای توسعه یافته منابع مالی مطمئن و به موقع و قابل پیش‌بینی را جهت حمایت از تلاش‌های ملی در جلوگیری از بیابانزایی، تخریب سرزمین و نیز کاهش اثرات خشکسالی انجام خواهند داد.

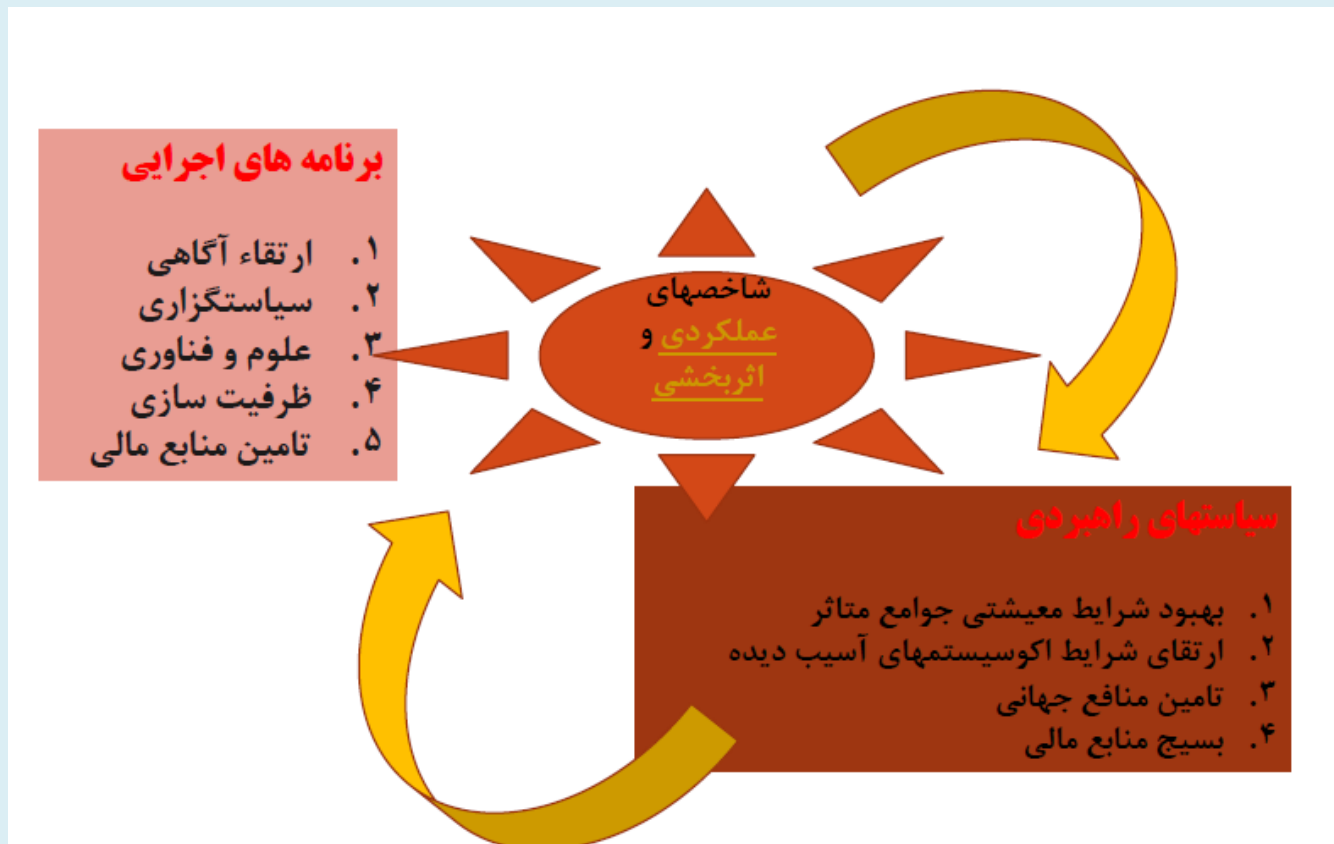
نتیجه مورد انتظار: ۳.۵. کشورها تلاش خود را جهت جذب منابع مالی از سازمان‌های بین‌المللی به ویژه GEF را افزایش خواهند داد.

نتیجه مورد انتظار: ۴.۵. کشورهای متأثر منابع مالی ابتکاری از بخش خصوصی، تجارت، فروش محصولات، صندوق‌های مالی و غیره برای مقابله با تخریب سرزمین ایجاد خواهند کرد.

نتیجه مورد انتظار: ۵.۵. دسترسی به فناوری مرتبط توسط کشورهای متأثر از طریق بسیج منابع مالی و انگیزش‌های اقتصادی مناسب در چارچوب همکاری‌ها تسهیل خواهد شد.

## اهداف و شاخص‌های استراتژیک ده ساله کنوانسیون مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی ملل متحد ( ۲۰۱۸ - ۲۰۰۸ )

چشم انداز (Vision): ائتلاف جهانی برای مهار بیابانزایی در راستای فقرزدایی و پایداری محیط زیست  
ماموریت (Mission): ایجاد یک محیط مناسب بین المللی در حمایت از اقدامات ملی و منطقه ای و جلوگیری از تخریب سرزمین و بهبود معیشت جوامع تحت تاثیر از طریق آگاهی سازی و با بهره گیری از علوم و فناوری و تجهیز منابع مالی



### سند چشم انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران

پس از تدوین دستور کار ۲۱، از کشورهای جهان خواسته شد تا راهبردهای ملی توسعه پایدار را بر اساس مفاد این دستور کار تدوین نمایند.  
- سرفصل های سند چشم انداز توسعه ۲۰ ساله کشور:  
این سند در ۴ وجه کلی طبقه بندی شده که عبارتند از:  
. وجوه منابع طبیعی و محیط زیست  
. وجوه اقتصادی  
. وجوه اجتماعی  
. وجوه نهادی

- راهبردهای وجوه منابع طبیعی و محیط زیست عبارتند از:  
. راهبردهای توسعه پایدار در بخش منابع آب  
. راهبردهای توسعه پایدار در بخش هوا (جو)



- راهبردهای توسعه پایدار در بخش تنوع زیستی
- راهبردهای توسعه پایدار در بخش نواحی ساحلی
- راهبردهای توسعه پایدار در بخش نفت، گاز و انرژی
- **راهبردهای توسعه پایدار در بخش بیابان گستری و خشکسالی**
- راهبردهای توسعه پایدار در بخش مراتع و جنگل ها
- راهبردهای توسعه پایدار در بخش مواد شیمیایی سمی، مواد زاید و پسماندهای پرخطر

### - برنامه‌ها، سیاست‌ها و راهبردهای کلی کنترل بیابانزایی و خشکسالی

• لحاظ نمودن نگرش جامع و اصول توسعه پایدار در کلیه برنامه‌های وزارتخانه‌ها و نهادها، به ویژه آنهایی که فعالیتشان به نحوی در رابطه با آب، خاک، کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست می‌باشد.

• ارتقاء آگاهی‌های عمومی به مقوله تخریب سرزمین و بیابانزایی، از طریق:

• شناسایی اثرات مخرب و تبعات منفی پدیده بیابان گستری و ارائه آن به افکار عمومی  
• ارتقای آموزش‌های زیست‌محیطی با تمرکز بر کنترل بیابان گستری و مدیریت آثار خشکسالی

• پیشگیری و مبارزه با تخریب سرزمین با تاکید بر استفاده از دانش بومی جوامع محلی از طریق:

- اصلاح نظام بهره‌برداری از زمین و توجه جدی به افزایش بهره‌وری عوامل و منابع تولید در بخش آب و کشاورزی
- جلوگیری از فرسایش خاک و تخریب منابع پایه و توسعه فعالیت‌های آبخیزداری به ویژه در مناطق بالادست و پرشیب
- جلوگیری از شورشدن خاک‌ها در اراضی حاشیه‌ای با استفاده از روش‌های کنترل فعالیت‌های کشاورزی
- برقراری و اعمال حفاظت پایدار جنگل‌ها و مراتع و به طور کلی پوشش گیاهی در اراضی خشک و نیمه خشک
- احیا و توسعه پوشش‌های جنگلی و مرتعی و احداث کمربندهای سبز گیاهی و بادشکن‌ها در اراضی تحت تاثیر پدیده بیابان گستری
- جلوگیری از کاهش حاصلخیزی و مواد مغذی خاک با استفاده از روش‌های مناسب

• ارتقاء زمینه‌های آگاهی و توسعه اطلاعات و سیستم‌های مراقبتی برای مناطق در معرض پدیده بیابانی شدن و خشکسالی، از طریق:

- تهیه شاخص‌ها و معیارهای بیابان گستری متناسب با شرایط اکولوژیک و اقتصادی-اجتماعی مناطق مختلف کشور
- پهنه بندی مناطق مختلف کشور بر اساس شاخص‌ها و معیارهای گسترش پدیده بیابان گستری و تهیه نقشه‌های مرتبط با آن
- ایجاد یا تقویت سیستم‌های هشدار دهنده به منظور آگاهی از روند تغییرات شاخص‌ها و معیارهای گسترش بیابان‌ها

• توسعه و تحکیم برنامه‌های توسعه ای هماهنگ جهت فقرزدایی و ارتقای سطح زندگی در مناطق مستعد بیابانی شدن، از طریق:

- تنوع بخشیدن به اشتغال در روستاها به ویژه در فعالیت‌های غیرکشاورزی
- ملحوظ نمودن محورهای اساسی مقابله با بیابان گستری در برنامه‌های توسعه ای کلان کشور و طرح‌های ملی و استانی
- کنترل رشد جمعیت و توجه به ارتقای وضع سلامت و بهداشت روستاها و جوامع محلی
- تهیه و اجرای برنامه‌های راهبردی ساختاری و عملیاتی برای توسعه مناطق رشدنیافته
- تقویت نظام برنامه ریزی منطقه ای و احتراز از تمرکزگرایی
- ارائه خدمات و تسهیلات زیربنایی و حمایت از نهادهای تامین کننده اعتبارات خرد برای روستائیان

. ساماندهی توسعه روستاها و توجه به نقش و عملکرد اقتصاد روستا و تقویت سیستم های تامین اجتماعی

### • اعمال و برقراری سیاست های جدید در زمینه‌ی انرژی (سوخت) ، از طریق:

. سوخت‌رسانی به روستاها و کانون‌های مستعد بیابانی‌شدن به منظور جلوگیری از قطع و تبدیل پوشش گیاهی برای تامین منابع انرژی به ویژه توسعه و گسترش توزیع و مصرف گاز طبیعی  
. ارتقاء آگاهی ها و آموزش روستائیان و عشایر برای استفاده از لوازم و اسباب کم‌مصرف انرژی  
. زمینه‌سازی برای افزایش سهم انرژی‌های نو در مصارف انرژی در مناطق مستعد بیابان‌گستری به ویژه استفاده از انرژی خورشیدی، باد و انرژی بیوگاز

• استفاده از پتانسیل‌ها و مواهب مناطق خشک و نیمه خشک در گردشگری طبیعی (اکوتوریسم)، گیاهان دارویی و صنعتی و غیره  
• اعمال مدیریت جامع نگر در برنامه‌ریزی ها که ضمن ارتقاء شاخص‌های اکولوژیک موجبات ارتقاء و بهبود معیشت جوامع بهره‌بردار را فراهم آورد.

• توانمند سازی و تسهیل مشارکت گروه های مختلف مردم در فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های مرتبط با مدیریت پایدار منابع آب و خاک و تنوع زیستی  
• لزوم ارتقای همکاری‌های بین بخشی (آب، انرژی، صنایع و معادن، توسعه روستایی، محیط زیست و غیره) در اجرای موفق سیاست‌های محیط زیست و منابع طبیعی.  
• به کارگیری روش های مناسب برای توسعه تحقیقات کاربردی و تلفیق آنها با دانش بومی  
• ضرورت همگرایی بین کنوانسیون‌های زیست محیطی تغییر اقلیم، آب و هوا، تنوع زیستی و بیابانزدایی  
• برقراری و اعمال سیاست‌های پیشگیری و کاهش اثرات خشکسالی، از طریق:  
. جلوگیری از اجرای پروژه های نیازمند مصرف آب زیاد در مناطق کم‌آب کشور  
. شناسایی و احیای دانش بومی در زمینه‌ی بهره‌گیری از نزولات آسمانی  
. تدوین برنامه جامع الگوی کشت و انتخاب گونه های مناسب با منطقه  
. ایجاد سازه های کوچک آبی و خاکی در اراضی کوهستانی به منظور تسریع در نفوذپذیری آب  
. توسعه‌ی بیمه های خشکسالی با حمایت های بخش دولتی

### - کارگروه ملی بیابانزدایی

به منظور بهره برداری مناسب از ظرفیت‌های موجود در کنوانسیون، ساختار تشکیلاتی مناسب مبتنی بر اصول، مقرون به صرفه بودن، جامع بودن، انعطاف‌پذیر بودن و کارآمد بودن، امری لازم و اجتناب ناپذیر است. در این راستا اگرچه اقداماتی نظیر تشکیل کمیته ملی بیابانزدایی صورت گرفت، لیکن با توجه به تعریف استراتژی جدید کنوانسیون و تعهداتی که در این راستا متوجه کشورهای عضو می باشد، ضرورت برخورداری از یک ساختار رسمی، منسجم و کارآمد در سطح ملی اجتناب ناپذیر بوده است. در این راستا اقدامات گسترده ای با حمایت وزارت جهاد کشاورزی انجام شده است، که در نهایت منجر به تصویب آئین نامه کارگروه ملی بیابانزدایی در هیئت محترم دولت گردید.

طبق تصویب نامه شماره ۱۲۴۵۹۹/ت/۴۱۸۳۱ مورخ ۶/۶/۱۳۸۹ هیئت محترم وزیران، آئین نامه تشکیل کارگروه ملی بیابانزدایی جهت اجرا ابلاغ گردیده است.



بر اساس ماده ۱۰ کنوانسیون کشورهای متعهد موظفند تا سند برنامه اقدام ملی خود را ناظر بر شناسایی عوامل موثر بیابانزا، تدوین و تنظیم نقش و جایگاه دولت و جوامع محلی و بهره‌برداران، اتخاذ روش‌های پیشگیرانه از تخریب سرزمین و تقویت و توسعه روحیه همکاری در سطح ملی و بین‌المللی را تنظیم نمایند. بر این اساس برنامه اقدام ملی ج.ا. ایران با طی فرایند لازم تهیه و تنظیم و به دبیرخانه کنوانسیون ارسال گردیده است. در این ارتباط نظر به ماهیت فرابخشی سند برنامه اقدام ملی و نقش دستگاه‌های موثر، کارگروه ملی بیابانزدایی شکل گرفته است.

### - از ویژگی‌های برنامه اقدام ملی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- . فرایند برنامه ریزی از پائین به بالا و مشارکت سازنده و مستمر جوامع محلی، سازمان‌های غیردولتی و مسئولین محلی
- . قابلیت توانمندسازی جوامع محلی
- . بسترسازی به منظور همکاری موثر در سطوح گوناگون سیاست‌گذاری، برنامه ریزی و اجرا و
- . قابلیت انعطاف‌پذیری

## ماده ۲. ترکیب کارگروه (کمیته) ملی بیابانزدایی:

۱. وزیر جهاد کشاورزی (رئیس کارگروه) که با حکم رئیس جمهور منصوب می‌شود.
۲. وزیر کشور یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۳. وزیر نیرو یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۴. وزیر نفت یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۵. وزیر امور خارجه یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۶. وزیر علوم تحقیقات و فناوری یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۷. وزیر صنایع و معادن یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۸. وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۹. وزیر آموزش و پرورش یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۱۰. وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۱۱. وزیر راه و ترابری یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون وزیر
۱۲. یک نفر از نمایندگان عضو کمیسیون‌های کشاورزی آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی در صورت معرفی (به عنوان ناظر)
۱۳. روسای سازمان‌های حفاظت محیط زیست، میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران و یا نمایندگان تام‌الاختیار آنها در سطح معاون سازمان
۱۴. معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور و یا نماینده تام‌الاختیار وی در سطح معاون
۱۵. رئیس سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور
۱۶. یک نفر از اساتید، محققان و صاحب نظران با تأیید اعضای گروه
۱۷. یک نفر از نمایندگان سازمان‌های مردم‌نهاد با تأیید اعضای گروه

. نماینده ایران نزد کنوانسیون مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی (مرجع ملی) که با حکم رئیس کارگروه و با هماهنگی وزارت امور خارجه تعیین می شود (بدون حق رای).  
۱۹. نماینده سایر دستگاه ها بر حسب مورد با تشخیص رئیس کارگروه.

- تبصره: رئیس کارگروه موظف است نتایج اقدامات انجام شده در اجرای تعهدات و اقدامات برای مقابله با بیابانزایی دستگاه های عضو را در پایان هر سال به رئیس جمهور گزارش نماید.

### ماده ۳. شرح وظایف کارگروه ملی بیابانزدایی

. ایجاد هماهنگی و تنظیم سیاست ها و نظارت عالی بر اجرایی کردن برنامه اقدام ملی کنترل بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی

. ارائه گزارش های مرتبط با عملکرد و تعهدات دولت ایران در قبال کنوانسیون به هیئت دولت

. بررسی و تصویب برنامه اقدام ملی کنترل بیابانزایی و ارزیابی اقدامات اجرایی و اعمال بازنگری در برنامه بر حسب ضرورت  
. اتخاذ سیاست ها و تعیین روش های مناسب مشارکت فعال جوامع محلی و نهادهای مدنی در فرایند تصمیم گیری، تصمیم سازی و اجرای برنامه اقدام ملی در سطوح مختلف

. تعیین سیاست های کلان و برنامه های مرتبط با اهداف و اصول کنوانسیون (موضوع مواد ۲ و ۳ کنوانسیون)

. برنامه ریزی به منظور تقویت جایگاه دولت جمهوری اسلامی ایران از طریق همکاری های زیرمنطقه ای، منطقه ای و بین المللی در امر بیابانزدایی

. برقراری ارتباط منظم و موثر با کشورها و دبیرخانه و کنوانسیون و نیز سازمان های بین المللی مرتبط برای تبادل اطلاعات و

تجربیات و نیز اجرای راهکارهای تامین منابع مالی در اجرای تعهدات

. تشکیل کمیته استانی کنترل بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی با ریاست استاندار و دبیری مدیر کل منابع طبیعی استان و عضویت سازمان های زیربند و مردم نهاد و جوامع محلی

. تدوین سیاست های آموزشی، تحقیقاتی، اطلاع رسانی، ظرفیت سازی و آگاهی عمومی مرتبط با بیابانزدایی در سطح ملی

. تدوین برنامه عمل ملی از طریق هماهنگی و تنظیم سیاست های بین بخشی و نظارت بر اجرای آن

. برنامه ریزی و هماهنگی برای هم افزایی با سایر کنوانسیون های زیست محیطی به ویژه کنوانسیون های تغییرات اقلیم و تنوع زیستی

. سیاست گذاری و برنامه ریزی و تنظیم پیش نویس مصوبات مورد نیاز به منظور اجرایی شدن تعهدات ناشی از الحاق به

کنوانسیون

. تعیین نقش و مأموریت های دستگاه های اجرائی در جهت ایفای تعهدات

### ماده ۴. دبیرخانه

محل دبیرخانه در وزارت جهاد کشاورزی (سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور) مستقر می باشد. شرح وظایف و مسئولیت های دبیرخانه و کارکنان آن به تصویب کارگروه خواهد رسید. کارکنان دبیرخانه از بین کارمندان وزارت جهاد کشاورزی و یا سایر دستگاه های عضو کارگروه (با استفاده از مأموریت یا انتقال) انتخاب خواهند شد.



## ماده ۵. منابع مالی

معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور موظف است تا به پیشنهاد وزارت جهاد کشاورزی، اعتبارات لازم برای اجرای تکلیف تعیین شده در آئین نامه را در لوایح بودجه سنواتی پیش بینی و تامین نماید.

### – اقدامات ساختاری انجام یافته در کشور از زمان الحاق به کنوانسیون:

. تدوین برنامه اقدام ملی مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی

. تدوین چهار مرحله گزارش کشوری اجرای کنوانسیون

. زمینه‌سازی در جهت جلب اعتبارات بین المللی جهت تهیه پروژه‌های مختلف

. همکاری در تدوین طرح ارزیابی ظرفیت‌های ملی برای اجرای کنوانسیون‌های زیست محیطی (NCSA)

. تهیه پیش‌نویس سند استراتژی تجهیز منابع مالی در اجرای برنامه اقدام ملی بیابانزدایی با همکاری GM

. ارزیابی ظرفیت سازمان‌های مردم‌نهاد در اجرای برنامه اقدام ملی

. همکاری با مراجع ملی تنوع زیستی و تغییر اقلیم در ایجاد هم‌افزایی کنوانسیون‌های زیست محیطی

. تصویب آئین نامه تشکیل کارگروه ملی بیابانزدایی

. تقویت لایحه الحاق جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون در مجلس شورای اسلامی

. تشکیل شورای عالی محیط زیست

. تقویت نهادهای مدنی و شبکه سازمان‌های غیردولتی برنامه اقدام ملی

. اصلاح ساختار کلان مدیریت کشاورزی و منابع طبیعی کشور از طریق یکپارچه سازی تشکیلات

. تشکیل سه مرکز علمی و تحقیقاتی (مرکز بین المللی همزیستی با کویر و پژوهشکده های بیابانزدایی در تهران و

یزد)

. توسعه فزاینده مراکز آموزشی، تحقیقاتی، کشاورزی و منابع طبیعی با تاکید بر مدیریت مناطق خشک و نیمه خشک

. مشخص نمودن مرجع ملی بیابان زدایی و معرفی به دبیرخانه کنوانسیون

. تعیین سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به عنوان نهاد هماهنگ‌کننده‌ی ملی تشکیل کمیته اجرایی با

هدف تدوین برنامه اقدام ملی بیابانزدایی

### – اهم اقدامات اجرایی انجام یافته توسط سازمان جنگل‌ها مراتع و آبخیزداری در خصوص بیابان‌زدایی

#### (برنامه اقدام ملی بیابان‌زدایی)

. تهیه ۹ میلیون هکتار طرح اجرایی بیابان زدایی در کشور و پیگیری راهکارهای اجرایی و شیوه‌های نوین

. تهیه و اجرای طرح جامع احیاء مراتع و تثبیت شن‌های روان برای استان‌های مبتلا (تثبیت ۲.۱ میلیون هکتار از

اراضی ماسه‌ای فعال با ایجاد جنگل‌های دست‌کاشت از طریق اجرای عملیات بیولوژیک، فیزیکی- شیمیایی و غیره).

. تهیه و اجرای طرح مالچ‌پاشی ویژه در استان‌های مستعد (اجرای طرح تثبیت شن‌های روان مالچ‌پاشی و نهالکاری

در سطح ۷۷۵۶۲ هکتار در مدت ۵ سال و اعتبار ۴۷۸ میلیارد تومان در استان خوزستان).

. شناسایی کانون‌های بحرانی فرسایش بادی و تعیین اولویت‌های اجرایی در مناطق بیابانی کشور

. تعیین شاخص‌ها و معیارهای بیابان زدایی در ایران

. استحصال و تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی به میزان ۱.۴ میلیارد متر مکعب در سال

- . برگزاری همایش‌های ملی و منطقه‌ای بیابان‌زدایی (فرسایش بادی و طوفان‌های گرد و غبار و غیره)، آبخیزداری، مدیریت مراتع و مشارکت مردمی در سطح کشور
- . کنترل بیش از ۲۳ میلیون تن رسوب در حوزه‌های آبخیز
- . پیگیری اجرایی نمودن طرح ملی مقابله با آثار زیانبار گرد و غبار در جلسات متعدد با حضور دستگاه‌های ذیربط و مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
- . برگزاری مستمر روز جهانی بیابان‌زدایی با حضور کلیه ذینفعان به منظور ترویج فرهنگ مقابله با بیابانزایی در کشور
- . همکاری در برگزاری دوره آموزشی کارشناسان عراق و سوریه در استان خوزستان در خرداد ۱۳۹۰
- . تهیه پیش طرح مدیریت فرسایش بادی و گرد و غبار در عراق در خرداد ۱۳۹۰.
- . انجام ممیزی مراتع در سطح ۶۵ میلیون هکتار در مراتع کشور
- . انجام عملیات آبخیزداری در ۱۴۰۲ میلیون هکتار از حوزه‌های آبخیز
- . ظرفیت‌سازی برنامه اقدام ملی بیابان‌زدایی از طریق برگزاری کارگاه‌های مشورتی در استان‌های بیابانی کشور
- . کاهش یک میلیون واحد دامی مازاد متکی به مرتع در راستای اجرای طرح محوری تعادل دام و مرتع
- . تهیه و اجرای طرح صیانت از جنگل‌های مناطق خشک و نیمه خشک
- . اجرای برنامه ملی نهضت سبز با مشارکت دستگاه‌های متعدد و مردم با غرس ۱۵۸ میلیون اصله نهال در ۳۱۶ هزار هکتار
- . توسعه پوشش بیمه‌ای محصولات استراتژیک کشاورزی و منابع طبیعی
- . توسعه روش آبیاری تحت فشار در اراضی زراعی و باغی به منظور صرفه‌جویی در استفاده از منابع آب در مناطق خشک و نیمه خشک
- . تهیه نقشه‌های بزرگ مقیاس با استفاده از فن‌آوری‌های RS، GIS در مناطق خشک و نیمه خشک کشور
- . تهیه نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ پوشش گیاهی کشور
- . مطالعه و شناخت مناطق اکولوژیک کشور
- . تقویت سیستم‌های هواشناسی و هشدار دهنده خشکسالی در سطح کشور
- . تهیه و نشر جزوات آموزشی و ترویجی در سطح ملی و استانی با هدف ارتقاء آگاهی‌های عمومی جهت مقابله با بیابانزایی
- . تحقیق و معرفی ۴ وارسته جدید مقاوم به خشکی گندم، سه وارسته جدید جو دو رقم نخود



# جایگاه منابع طبیعی، کشاورزی و محیط زیست در قانون اساسی کشور

## سیاست های کلی نظام در بخش کشاورزی:

بند ۱- توسعه پایدار کشاورزی با حفاظت از منابع طبیعی پایه و صیانت و توانمندسازی منابع انسانی

بند ۹- ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستاییان، کشاورزان و عشایر، توسعه پایدار روستاها و مناطق کشاورزی و رفع فقر با تقویت زیر ساخت‌های مناسب تولید و تنوع بخشی و گسترش فعالیت‌های مکمل و اقتصادی بویژه صنایع تبدیلی و روستایی و خدماتی نوین

## سیاست های کلی نظام در بخش منابع طبیعی

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در مورد "منابع طبیعی" مصوب مورخ ۱۳۷۷/۱۰/۲۳ که در تاریخ ۷۹/۱۱/۳ توسط مقام معظم رهبری تایید و طی شماره ۱/۷۶۲۳۰ مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۳ دفتر معظم له ابلاغ گردیده است.

## قانون افزایش بهره وری

ماده ۱۱- دولت مکلف است با اتخاذ تمهیدات لازم برای شناسایی و کنترل کانون های بحرانی فرسایش آبی، بادی و مقابله با پدیده بیابانزایی و جلوگیری از هجوم شن های روان و گرد و غبار با منشأ داخلی و خارجی به گونه‌ای عمل نماید که تا پایان برنامه پنجساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، **میزان متوسط کاهش سالانه فرسایش خاک کشور یک تن در هکتار و در اراضی بحرانی به حداقل سه تن در هکتار برسد.**

## قانون کنوانسیون مقابله با بیابان زایی ملل متحد

لایحه الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون سازمان ملل متحد برای بیابان زدایی در کشورهایی به ویژه در آفریقا که به طور جدی با خشکسالی و یا بیابان زدایی مواجه می باشند.

## قانون برنامه پنجم توسعه

ماده ۱۴۸- دولت مکلف است جهت اصلاح الگوی بهره‌برداری از جنگلها، مراتع و آب و خاک اقدامات زیر را انجام دهد:

ه- توسعه جنگل های دست کاشت

ز- اجرای عملیات بیابان زدایی و کنترل کانونهای بحران.

## - آشنایی با قوانین ناظر بر بیابان ها و اراضی کویری کشور

اراضی بیابانی و کویری جزء لاینفک از اراضی ملی و منابع طبیعی کشور هستند، که علاوه بر اینکه بستر کلیه فعالیت‌های عمرانی و توسعه اقتصادی می باشند، منابع آب و خاک و قابلیت‌ها و استعدادهای آن جزء سرمایه‌های عظیم ملی تلقی می گردد. حفاظت، احیا، و توسعه و بهره‌برداری اصولی از این منابع علاوه بر اینکه مورد تاکید قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران قرار گرفته است، قوانین خاصی نیز در این خصوص تدوین، تصویب و اجرا می گردد (کامل‌ترین آن قانون جامع منابع طبیعی و آبخیزداری کشور است، که به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است). همچنین آشنایی با این قوانین ملاحظات لازم در خصوص بهره‌برداری از این زیست‌بوم‌های شکننده را یادآوری می‌کند. از سوی دیگر، به لحاظ اهمیت جهانی این منابع به ویژه مبحث بیابان و بیابانزایی در اغلب کنوانسیون‌های بین‌المللی بر حفاظت از این منابع اصرار می‌ورزند. از این رو، همه کشورهای متعهد از جمله ایران می‌بایست تمام ملاحظات لازم را در خصوص تنظیم و تصویب قوانین مختلف در رابطه با نحوه حفاظت و بهره‌برداری از این منابع مدنظر قرار دهند.

"- نکته: در قانون جامع منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، اصطلاحات مربوط به بیابان جایگاه ویژه‌ای داشته و علاوه بر رعایت اصول علمی و کاربردی، سادگی و سهولت فهم آنها نیز در نظر گرفته شده است. بعضی از این اصطلاحات به صورت زیر است:

. کویر: محدوده‌ای از پائین‌ترین سطح ارتفاعی مناطق بیابانی است، که به جهت انباشت املاح، فاقد شرایط لازم برای حیات گیاهان و جانوران است.

. بیابان: مناطقی که دارای اقلیم فراخشک و خشک که میزان متوسط بارندگی سالیانه آن کمتر از ۱۵۰ میلی‌متر و درصد پوشش گیاهی چندساله آن کمتر از ۱۰ درصد باشد.

. طرح مدیریت مناطق بیابانی: سند مدونی شامل اقدامات مدیریتی و اجرایی با هدف حفظ، احیا، و توسعه و بهره‌برداری که برای محدوده‌ای از مناطق بیابانی تهیه و پس از تصویب سازمان به اجرا در می‌آید.

. کانون بحرانی فرسایش بادی: به بخش‌هایی از مناطق برداشت، حمل و رسوب تحت تاثیر فرسایش بادی در زیست‌بوم‌های بیابانی اطلاق می‌شود، که سبب بروز خسارت به مناطق مسکونی، منابع زیستی و اقتصادی می‌گردد."

## - قوانین جاری بر بیابان‌ها و کویرها

- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

اصل ۴۵: انفال و ثروت‌های عمومی از قبیل زمین‌های موات یا رها شده، معادن، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و سایر آب‌های عمومی، کوه‌ها، دریاها، جنگل‌ها، نیزارها، بیشه‌های طبیعی، مراتعی که حریم نیست، ارث بدون وارث، اموال مجهول‌المالک و اموال عمومی که از غاصبین مسترد می‌گردد، در اختیار حکومت اسلامی است تا بر طبق مصالح عامه نسبت به آنها عمل نماید.

اصل ۵۰: حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعدی 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.



## ماده ۱۱ فصل ۵ آئین‌نامه فروش خالصجات (مصوب ۲۱/۸/۱۳۳۶)

افراد و شرکت های ایرانی داوطلب عمران و آبادی اراضی کویری و باتلاقی (که مالک خاصی ندارند)، بایستی سرمایه و وسایل مناسب برای مقدار زمینی که تقاضای عمران آن را می‌کنند، داشته باشند و صلاحیت آنها از طرف وزارت کشاورزی احراز گردد. حداکثر مدت مقرر برای عمران و آبادی اراضی باتلاقی و کویری، از تاریخ تحویل زمین ۵ سال خواهد بود. چنانچه متعهد نتوانست در هر سال حداقل یک پنجم آن را آباد نماید ویا یک پنجم کلیه عملیات را انجام دهد، آن قسمت که آباد نشده از ید او خارج و به اشخاص یا شرکت های واجد شرایط با رعایت مقررات آئین‌نامه واگذار خواهد شد.

تبصره ۵ ماده ۳۴ قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع با اصلاحات بعدی (مصوب مجمع تشخیص مصلحت نظام در سال ۱۳۷۳)

به وزارت جهاد سازندگی اجازه داده می‌شود به منظور مشارکت مردم در امر بیابان‌زدایی و کویرزدایی با تهیه طرح های اجرایی و تامین امکانات و نهاده های لازم، اراضی بیابانی و کویری مستعد را در قالب طرح‌های مصوب درختکاری، بوته کاری، مرتعداری و آبخیزداری به اشخاص حقیقی و حقوقی با اولویت ایثارگران واگذار نماید.

## جرائم و مجازات ها از فصل ششم:

### ماده ۳۶

بریدن، ریشه‌کن کردن و سوزانیدن بوته ها و خارها و درختچه های بیابانی، کویری و کوهستانی ممنوع است و مرتکبین به جزای نقدی زیر محکوم می‌شوند:

۱. جرائم نقدی بریدن، ریشه‌کن کردن و سوزانیدن هر بوته و خار بیابانی (کویری) و کوهستانی ۴۰ هزار تومان
  ۲. به ازای هر اصله درختچه در مناطق مذکور ۱۰۰ هزار تومان
- ماده ۵۲.

تخلیه هر گونه مواد زائد خطرناک، زباله و غیره در مناطق بحرانی یا قرق ممنوع است. مرتکبین بر حسب مورد به جزای نقدی از ۱۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان محکوم می‌شوند.

### ماده ۶۲

مدیریت مناطق بیابانی و هماهنگی در سطح ملی جهت کنترل پدیده بیابانزایی به عهده سازمان می‌باشد. کلیه سازمان ها و شرکت های خصوصی و عمومی موظفند ضمن رعایت شاخص‌ها و معیارهای کنترل بیابانزایی و راهکارهای ارائه‌شده در برنامه اقدام ملی بیابان‌زدایی، برنامه های مدیریتی و اجرایی خود را به گونه ای تدوین و اجرا نمایند، که منجر به تخریب زمین و بیابانزایی نگردد.

## - سیاست‌های زیست محیطی و منابع طبیعی در برنامه چهارم توسعه

ماده ۱۷ (بند الف و ب): دولت مکلف است با توجه به جایگاه محوری آب در توسعه کشور، منابع آب کشور را با نگرش مدیریت جامع و با رویکرد توسعه پایدار در واحد های طبیعی حوزه‌های آبریز با لحاظ نمودن ارزش اقتصادی آب و آگاه سازی عمومی و مشارکت مردم در تحقق اهداف برنامه تجهیز نماید. همچنین به منظور ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت سفره های آب زیرزمینی در دشت‌های با تراز منفی با اتخاذ روش‌های نوین آبیاری به گونه ای عمل شود که تا پایان برنامه چهارم تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی ۲۵ درصد بهبود یابد.

. بند ۵: برنامه های اجرایی مدیریت خشکسالی را تهیه و تدوین نماید.

. بند ۴۶: به منظور برپاسازی نظام جامع پژوهش و فناوری دولت موظف است افزایش یکنواخت سرمایه گذاری دولت در امر پژوهش و فناوری به میزان حداقل دو درصد تولید ناخالص داخلی، از محل اعتبارات عمومی دستگاه های اجرایی و یک درصد درآمد عملیاتی شرکت های دولتی، بانک ها (به استثنای سود سپرده های بانکی) و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت و بخش غیردولتی، تا پایان برنامه چهارم، و سمت دهی سرمایه گذاری های فوق در جهت پژوهش های مأموریت گرا و تقاضامحور.

. ماده ۶۰: دولت موظف است، به منظور تقویت و توانمندسازی ساختارهای مرتبط با محیط زیست و منابع طبیعی، ساز و کارهای لازم را جهت گسترش آموزش های عمومی و تخصصی محیط زیست، در کلیه واحدهای آموزشی و مراکز آموزش عالی، حمایت از سرمایه گذاری در بخش محیط زیست و منابع طبیعی، ایجاد تقویت ساختارهای مناسب برای فعالیتهای زیست محیطی، در دستگاه های اثرگذار بر محیط زیست، تنظیم و برقرار نماید.

### - تعهدات اجرایی در برنامه چهارم

. ماده ۶۹ (بندهای زیر):

و: اجرای عملیات پخش سیلاب در حوزه های شهری، روستایی و سایر اراضی کشاورزی و منابع طبیعی به میزان ۱.۵ میلیون هکتار به منظور ایجاد مراتع مشجر، تبدیل اراضی بیابانی به زراعی و تغذیه آبخوان ها

ز: پوشش کامل حفاظتی در جنگل های کشور ( شمال، زاگرس، ارسباران، خلیج عمانی و ایران- توراتی)

ح: پوشش کامل سوخت رسانی به عشایر، جنگل نشینان و روستائیان

ط: گسترش مشارکت روستایی و بسیج محلی در حفاظت از جنگل ها و مراتع به میزان ۱۵ درصد از سطح عملیاتی  
ی: بهره برداری از جنگل صرفاً بر اساس تعدیل اکولوژیک و ضروریات حفظ جنگل صورت می گیرد. آیین نامه اجرایی این بند توسط وزارت جهاد کشاورزی با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست تهیه و تصویب هیئت دولت خواهد رسید.

### - سیاست های استراتژیک بخش منابع طبیعی در برنامه چهارم توسعه

. تقویت عزم ملی برای حفظ، احیاء، اصلاح، توسعه و افزایش بهره‌وری منابع طبیعی.

. جامع نگری در مدیریت منابع طبیعی حوزه های آبخیز به منظور دستیابی به توسعه پایدار.

. تقویت همکاری و مشارکت مردم و بهره‌برداران در مدیریت پایدار منابع طبیعی

. تثبیت مالکیت دولت بر اراضی ملی و دولتی و تفکیک مستثنیات و احراز مالکیت های قانونی اشخاص در

محدوده های وظایف وزارت جهاد کشاورزی.

. حفاظت از منابع پایه و ذخایر ژنتیکی از طریق بکارگیری علوم و فنون پیشرفته و شناسایی گونه های گیاهی نادر و

در حال انقراض به منظور حفاظت از آنها.

. مهار عوامل ناپایدار در منابع طبیعی (قطع و بوته کنی بمنظور تامین سوخت، شخم در جهت شیب، الگوی کشت و

آبیاری نامناسب، چرای بی رویه دام

. تقویت و توسعه مناسب پایگاه تولید اطلاعات، تحول فن آوری، آمار بهنگام و شبکه اطلاع رسانی.



- ارتقای بهره‌وری منابع طبیعی از طریق ارتقای فرهنگ عمومی، بازنگری در برنامه‌های آموزشی ترویجی و استمرار تحول اداری، تمرکززدایی، کاهش تصدی‌گری.
- تبیین ارزش‌های اکولوژیک منابع طبیعی.
- تقویت و توسعه همکاری‌های بین‌المللی
- بهره‌وری بهینه از اراضی کشور با استفاده از فن‌آوری‌های نوین مبتنی بر آمایش سرزمین بر اساس استعداد و کاربری‌های تعیین شده و جلوگیری از تغییر کاربری اراضی
- توسعه و حمایت سرمایه‌گذاری در بخش منابع طبیعی.
- پوشش کامل حفاظتی در جنگل‌های کشور
- پوشش کامل سوخت‌رسانی به عشایر و جنگل‌نشینان و روستائیان
- پیوند منافع حاصل از بهره‌برداری و اجرای طرح‌های عمرانی منابع طبیعی با منافع و معیشت جوامع محلی و بهره‌برداران عرفی
- توسعه پوشش مدیریت علمی و پایدار بر کلیه عرصه‌های منابع طبیعی فاقد طرح‌های مدیریتی
- مدیریت جامع بر عرصه‌های منابع طبیعی در قالب برنامه ریزی برای حوزه‌های آبخیزداری با تاکید بر تدوین نظام‌های بهره‌برداری مناسب
- اجرای عملیات آبخیزداری با اولویت در مناطق بحرانی فرسایش و رسوب

## سیاست‌های راهبردی بخش‌های بیابان، مرتع و آبخیزداری در برنامه ششم توسعه

- برنامه ای است جامع نگر به کل مناطق بیابانی کشور
- برنامه ای است بر پایه ی بررسی و ارزیابی تجارب مدیریتی و اجرایی پنج دهه گذشته ، آخرین دستاوردهای مطالعاتی و تحقیقاتی، شناخت ویژگیهای اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی، قابلیت‌ها، محدودیتها و عوامل موثر و متأثر از پدیده بیابانزایی و فرسایش بادی در مناطق بیابانی کشور
- برنامه ای است بر مبنای سیاستهای کلی منابع طبیعی کشور ( ابلاغی مقام معظم رهبری ) ، سند نهایی چشم انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران ، "برنامه اقدام ملی مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی" و برنامه ملی مدیریت مناطق بیابانی کشور تدوین
- برنامه ای است بلند مدت ، جامع ، درون بخشی و فرابخشی همراه با طرحهای مدیریتی ، اجرایی و نظارتی و اقدامات حفاظتی، احیایی، اصلاحی، حمایتی، هدایتی، کنترلی و هشدار دهنده
- برنامه ای است دارای دو خط مشی مدیریتی شامل: الف) مدیریت بحران جهت کنترل کانونهای بحرانی فرسایش بادی و ب) مدیریت پیشگیرانه جهت شناخت، کنترل و مدیریت پدیده بیابانزایی

## راهبردهای کلان برای تحقق برنامه:

- ۱- استفاده کاربردی و عملیاتی از ظرفیت و جایگاه قانونی و فرابخشی کارگروه ملی بیابانزدایی (متشکل از ۱۸ نهاد دولتی و غیر دولتی)
- ۲- مدیریت پایدار زیست بوم های بیابانی (بهبود نسبی شاخصهای پایداری منابع آب ، خاک و پوشش گیاهی و افزایش توان تولید بیولوژیک خاک)
- ۳- بهبود شاخص توسعه انسانی در جوامع روستایی و عشایری مستقر در مناطق بیابانی
- ۴- حفظ ذخایر ژنتیکی بومسازگان (اکوسیستم) بیابان و توجه به عوامل برهم‌زننده‌ی پایداری سرزمین در مناطق تحت اثر بیابان‌زایی، به تفکیک مؤلفه‌های طبیعی و انسانی
- ۵- توسعه فرهنگ منابع طبیعی و محیط زیست آحاد مردم ساکن در عرصه‌های بیابانی و متأثر از بیابان‌زایی؛
- ۶- کمک به حرکت از «محیط زیستی اقتصادی» به سوی «اقتصادی زیست‌محیطی»؛
- ۷- بکارگیری فناوری‌های روز مؤثر در احیا، اصلاح و بهره‌برداری پایدار از مناطق بیابانی و تحت‌اثر بیابان‌زایی؛
- ۸- توسعه کمی و کیفی تحقیقات کاربردی و ارتباطات علمی در حوزه بیابان
- ۹- توزیع و توسعه فعالیت‌های پژوهشی بر بنیاد توانمندی‌های علمی و خلاقیت‌های منطقه‌ای و توان بوم‌شناختی سرزمین
- ۱۰- تبادل تجارب و دانش فنی و جذب اعتبارات بین‌المللی جهت احیاء مناطق بیابانی

## راهکارهای اجرایی برای تحقق برنامه:

- راهکارهای اجرایی در دو قالب مدیریت بحران جهت کنترل کانون‌های بحرانی فرسایش بادی و مدیریت ریسک جهت شناخت ، کنترل و مدیریت علل پدیده بیابان‌زایی در مناطق بیابانی کشور ، طراحی گردیده اند:
- ۱- تقویت و ساماندهی مشارکت همه جانبه بهره برداران ، جوامع محلی و دستگاههای موثر و متأثر جهت کنترل پدیده بیابان‌زایی و اجرای طرح‌های بیابانزدایی
  - ۲- تمرکز روی شناخت ، کنترل و مدیریت علل پدیده بیابان‌زایی و فرسایش بادی در تهیه و اجرای طرح‌ها
  - ۳- هماهنگی و تعامل با برنامه‌ها و طرح‌های درون‌بخشی و فرابخشی در تهیه و اجرای طرح‌ها
  - ۴- برنامه ریزی و طراحی روشهای مدیریتی و اجرایی کنترل فرسایش بادی با تأکید بر بررسی ارتباط و اثرات متقابل مناطق برداشت ، حمل و رسوب در تهیه و اجرای طرح‌ها
  - ۵- تأکید بر مدیریت در قالب سامان عرف و برنامه ریزی در قالب رخصاره‌های بیابانی در تهیه طرح‌ها
  - ۶- تمرکز تهیه و اجرای طرح در مناطق در اولویت:
    - کانون‌های بحرانی فرسایش بادی
    - مناطق تحت تهدید خسارات ناشی از خشکسالی‌ها
    - مناطق مشخصاً تحت تهدید عوامل انسانی بیابان‌زا



## راهکارهای اجرایی برای تحقق برنامه:

- ۷- حرکت به سمت طرح محوری در محدوده جغرافیایی مشخص در تهیه، اجرا، نظارت و ارزیابی طرح‌ها
- ۸- تمرکز هدفمند فعالیت‌های اجرایی در:
  - مناطق در اولویت
  - مناطق دارای طرح‌های اجرایی مصوب
  - با رعایت اصل پرهیز از پراکنده کاری
- ۹- حرکت به سمت شکل‌گیری و تقویت مدیریت اجرایی واحد برای تهیه و اجرای طرح‌های بزرگ بیابان‌زدایی و تثبیت ماسه‌های روان
- ۱۰- افزایش تنوع گونه‌ای در عملیات بیابان‌زدایی و تثبیت ماسه‌های روان
- ۱۱- بهره‌گیری از فرصت‌های حاصل از شرایط ترسالیها و تمرکز توان اعتباری و اجرایی، جهت اجرای عملیات زیست‌شناختی، مدیریت روانابها و سایر اقدامات اصلاحی و احیایی در سطح وسیع
- ۱۲- تمرکز توان اعتباری و اجرایی برنامه بر اقدامات مدیریتی، حفاظتی، حمایتی و نگهداری عرصه‌های احیاء شده و سایر عرصه‌های دارای پوشش گیاهی طبیعی در شرایط خشکسالیها در مناطق بیابانی بمنظور جلوگیری از تخریب سرزمین و بیابان‌زایی، افزایش اثرات اجرای برنامه‌ها، کاهش هزینه‌ها و تضمین پایداری نتایج اقدامات ناشی از اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها

## راهکارهای اجرایی برای تحقق برنامه:

- ۱۳- استقرار سامانه پایش شاخصها و معیارهای بیابان‌زایی (متشکل از تمامی نهادهای عضو کمیته ملی بیابان‌زدایی)
- ۱۴- استقرار سامانه هشدار اولیه بر اساس نتایج اطلاعات سامانه پایش
- ۱۵- پایش و ارزیابی اقدامات اجرایی
- ۱۶- ایجاد، توسعه و تقویت سازمانهای غیردولتی (سمن‌ها) جهت اجرای فعالیتهای بیابان‌زدایی
- ۱۷- آموزش کارشناسان و مدیران ستادی و استانی جهت آشنایی با روشها و رویکردهای تجربه شده و موفق در زمینه جلب مشارکت مردم در بیابان‌زدایی (الگوی موفق مدیریت مشارکتی منابع طبیعی و توسعه روستایی پروژه ترسیب کربن)



## فرصت های موجود در بخش بیابان جهت تحقق برنامه:

- عضویت ایران در کنوانسیون مقابله با بیابانزایی و تعدیل اثرات خشکسالی ملل متحد و تشکیل کمیته ملی بیابانزدایی در کشور
- دارا بودن الگو و مدل موفق و قابل تعمیم در زمینه جلب مشارکت مردمی در بیابانزدایی (الگوی پروژه مدیریت مشارکتی منابع طبیعی و توسعه روستایی ترسیب کربن)
- استقبال استانداریها از تعمیم پروژه ترسیب کربن در استان های بیابانی کشور
- وجود نیروی فارق التحصیل متخصص ، مجرب و بانگیزه و جوان در بخش بیابان
- وجود قابلیت های استفاده از انرژی های نو و اکوتوریسم در مناطق بیابانی
- درخواست روزافزون تقاضاهای مردمی جهت گسترش فعالیتهای بیابان زدائی
- وجود مطالعات در مقیاس های شناخت و اجرا
- ارتباط با مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی و مجامع بین المللی
- وجود زمینه های همکاری با دستگاهها و سازمانها ( درون و برون بخشی)
- استفاده از منابع اعتباری بین المللی از جمله FAO – UNDP-UNHCR – GEF برای اجرای پروژه های مشترک

## تجارب جهانی و منطقه ای در بخش بیابان جهت همکاریهای متقابل:

- الف) – تعریف و تدوین پروژه های منطقه ای و بین المللی مشترک با کشور های مبتلابه و یا سازمانهای بین المللی نظیر FAO.GEF و UNDP با هدف بهره گیری از توان اعتباری و فنی آنها
- ب) – همکاری با کشور هند در خصوص آشنائی با روش ها و شیوه های مشارکت مردمی در پروژه های بیابانزدائی (بهره برداری اقتصادی از جنگل های دست کاشت مناطق بیابانی)
- ج) – همکاری با کشور چین در خصوص آشنائی با روش ها و فناوری های نوین در اجرای عملیات بیابانزدائی بویژه استفاده از انرژی های نو و جایگزین و اکوتوریسم مناطق بیابانی
- د) – همکاری با کشورهای شمال آفریقا نظیر مراکش ، تونس و الجزایر در خصوص مقابله با فرسایش بادی
- ه) – همکاری با کشورهای آسیای میانه در خصوص نحوه مدیریت جنگل های دست کاشت مناطق بیابانی بخصوص گونه های گیاهی مشترک و معرفی گونه های جدید مقاوم به خشکی و شوری



جدول برنامه اجرایی و اعتبار مورد نیاز برای کنترل کانون های بحرانی فرسایش بادی و مقابله با بیابانزایی در برنامه شش توسعه

منابع مالی (میلیون ریال)		پروژه های شاخص اجرایی (هزار هکتار)				حجم (هزار هکتار)	سال اجرا	
جمع کل	اعتبار دولتی	۲۰ درصد مشارکت مردمی (با استفاده از الگوی پروژه ترسیب کربن)	آموزش و توانمند سازی کارکنان و جوامع محلی (تعداد کارگاه)	مدیریت روان آب در مناطق بیابانی	احیاء و توسعه پوشش گیاهی کانون های بحرانی و اراضی تحت تاثیر (نهالکاری و بذر پاشی)			
۵۱۳۴۰۰۰	۴۱۰۷۲۰۰	۱۰۲۶۸۰۰	۴۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۳۹۴	سال مبنا
۵۹۰۴۱۰۰	۴۷۲۳۲۸۰	۱۱۸۰۸۲۰	۳۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۳۹۵	برنامه ششم توسعه
۶۷۸۹۷۱۵	۵۴۳۱۷۷۲	۱۳۵۷۹۶۴	۳۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۳۹۶	
۷۸۰۸۱۷۲	۶۲۴۶۵۳۸	۱۵۶۱۶۳۴	۳۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۳۹۷	
۸۹۷۹۳۹۸	۷۱۸۳۵۱۸	۱۷۹۵۸۸۰	۲۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۳۹۸	
۱۰۳۲۶۳۰۸	۸۲۶۱۰۴۶	۲۰۶۵۲۶۲	۲۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۱۳۹۹	
۴۴۹۴۱۶۹۳	۳۵۹۵۳۳۵۵	۸۹۸۸۳۳۹	۱۷۰۰	۶۰۰	۱۳۰۰	۱۸۰۰		جمع برنامه

## مراحل اجرایی برنامه راهبردی:

- ۱- مطالعه قبل از اجرا
- ۲- آموزش و توانمند سازی کارکنان ستادی و استانی در راستای آشنایی با شیوه های جلب مشارکت مردمی
- ۳- اجرا در مناطق اولویت دار
- ۴- نظارت و ارزیابی در قبل ، حین و بعد از اجرا
- ۵- استفاده از فرصت ها و پتانسیل های فنی و مالی بین المللی



## اثرات اجرای برنامه راهبردی:

تأثیرات کمی:

۱- کاهش ۶۰۰ هزار هکتار از مجموع سطح ۷/۷ میلیون هکتاری کانونهای بحرانی فرسایش بادی

۲- کاهش ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار هکتار از مجموع سطح ۲۰ میلیون هکتاری اراضی تحت تاثیر

فرسایش بادی

۳- کاهش هزینه های عملیات احیایی به میزان ۲۰ درصد در صورت رفع موانع قانونی و حقوقی

آموزش جوامع محلی و مشارکت آنان در فعالیتهای اجرایی

۴- ایجاد ۱۲۰۰ هزارهکتار جنگلهای دست کاشت بیابانی

۵- کنترل ۸۰۰ هزار هکتار از مناطق تحت تأثیر فرسایش بادی کشور

۶- مدیریت روانابها در سطح ۶۰۰ هزار هکتار از مناطق بیابانی و ذخیره حدوداً ۱۵۰ میلیون

متر مکعب روان آبهای سطحی



## اثرات اجرای برنامه راهبردی:

تأثیرات کمی:

۷- کاهش حداقل یک رتبه پتانسیل بالفعل بیابانزایی و برقراری گرایش مثبت در عرصه های بیابانی احیا شده

۸- کاهش ۲ کلاس فرسایش بادی در محدوده کانونهای بحرانی کنترل شده

۹- ایجاد ۲۰ پارک کویری و بیابانی به مساحت ۱۰۰۰ هکتار

۱۰- ارتقای سطح مشارکت مردمی در فعالیتهای بیابانزدایی به میزان ۲۰ درصد

۱۱- کنترل عوامل انسانی بیابانزا در ۲ میلیون هکتار از مناطق بیابانی تحت تهدید پدیده بیابانزایی کشور

۱۲- کاهش، کنترل ومهار فرسایش خاک در ۱۰ درصد کل اراضی زراعی حساس به فرسایش بادی به مساحت

۶۰ هزارهکتار در مناطق بیابانی کشور

۱۳- بهبود شرایط زیست محیطی برای ۲ میلیون نفر

از جمعیت انسانی ساکن در استانهای بیابانی کشور





## اثرات اجرای برنامه راهبردی:

### تأثیرات کیفی:

- ۱- پایداری و ثبات پروژه های اجرا شده بدلیل درگیر نمودن جوامع روستایی در فرآیند اجرا
- ۲- ارتقای توان اقتصادی جوامع محلی در راستای تقویت مالی صندوق ها و در نتیجه ایجاد منابع امرار معاش جایگزین
- ۳- افزایش تولیدات بخش کشاورزی (زراعت، باغبانی، دامداری و...) در محدوده کانونهای بحرانی فرسایش بادی



- ۴- افزایش درآمد سرانه و بهبود وضع معیشتی ساکنین
- ۵- کاهش گرد و غبار هوا و افزایش سالم سازی محیط زیست

### همکاری ها و اقدامات بین المللی

#### الف- پروژه های اجرا شده

- پروژه بررسی سیل و مواد جامد در حوزه آبخیز گرگان رود استان گلستان (فاز مطالعاتی و فاز دوم)- با مشارکت JICA (سازمان همکاری های اقتصادی ژاپن)- ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۶
- پروژه مطالعاتی مدیریت و حفاظت اکوسیستم تالاب انزلی و حوزه آبخیز آن - با مشارکت JICA و سازمان حفاظت محیط زیست- ۲۰۰۳ الی ۲۰۰۵
- پروژه مدیریت جامع آبخیز رودخانه کارون و طراحی توسعه حوزه آبخیز - با مشارکت JICA- ۱۹۹۹ الی ۲۰۰۰
- پروژه طرح ریزی مشارکت مردمی و مدیریت حوزه آبخیز حبله رود (فاز اول)- با مشارکت فائو و برنامه عمران ملل متحد- ۱۹۹۷ الی ۲۰۰۱
- طرح مدیریت جنگل های مدل خزری - با مشارکت فائو - ۱۹۹۱ الی ۱۹۹۶
- پروژه مرکز تولید و اصلاح بذر درختان خزری - با مشارکت فائو - ۱۹۹۱ الی ۱۹۹۳
- پروژه اصلاح مراتع زرنند ساوه - با مشارکت فائو- ۱۹۹۰ الی ۱۹۹۵
- تهیه و اجرای پروژه احیای مراتع بیابانی شده خراسان جنوبی در سطح ۱۳۸ هزار هکتار- با مشارکت ایفاد و کمیساری عالی پناهندگان سازمان ملل متحد- ۱۹۸۹ الی ۱۹۹۶
- پروژه آموزش ضمن خدمت آبخیزداری- با مشارکت فائو و برنامه عمران ملل متحد- ۱۹۸۹ الی ۱۹۹۲
- پروژه ترسیب کربن- از محل اعتبارات GEF و با مشارکت برنامه عمران ملل متحد - منطقه اجرایی: دشت حسین آباد شهرستان سربیشه، استان خراسان جنوبی - مدت اجرا: ۶ سال از ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۸ -
- پروژه مدیریت پایدار منابع آب و خاک حبله رود (فاز دوم)- با مشارکت برنامه عمران ملل متحد - منطقه اجرایی: حوزه آبخیز حبله رود در استان های تهران و سمنان - مدت اجرا: به مدت ۵ سال از ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ -
- حضور فعال نمایندگان کشور در جلسات اصلی و کمیته های وابسته به کنوانسیون مقابله با بیابانزایی (UNCCD)

. عضویت نماینده ایران در گروه کارشناسی کمیته علوم و تکنولوژی کنواسیون (SCT)

. تنظیم و ارسال گزارش سالیانه کشوری به دبیرخانه کنواسیون

. میزبانی شبکه موضوعی مدیریت اصلاح و بهبود مراتع و تثبیت شن های روان در منطقه آسیا (TPNS)

. همکاری در فعالیت های زیرمنطقه ای با نهادهای منطقه ای و بین المللی مانند مرکز بین المللی تحقیقات کشاورزی در

مناطق خشک (ICARDA)، مرکز عربی برای مطالعه مناطق خشک (ACSAD)، یونپ، فائو، اعتبار بین المللی جهت توسعه

کشاورزی (IFAD)، تسهیلات جهانی محیط زیست (GEF)، مکانیسم جهانی (GM).

. همکاری های دوجانبه نظیر آموزش افغانی در ایران در زمینه مدیریت مناطق بیابانی و تهیه طرح اجرایی بیابانزدایی در

منطقه زرنج افغانستان

. تقویت ظرفیت های علمی کارشناسان ایرانی از طریق حضور در دوره های آموزشی بین المللی

. برگزاری کارگاه آموزشی ظرفیت سازی در مدیریت پایدار اراضی با همکاری آژانس های تخصصی بین المللی در قشم

. برگزاری سمینارهای بین المللی با عنوان "تکنولوژی های نوین جهت مقابله با بیابانزایی" و "ظرفیت سازی جهت اجرای

برنامه اقدام ملی مقابله با بیابانزایی"

. اجرای پروژه مدیریت مراتع به منظور حفظ گونه های بومی با همکاری سازمان غیر دولتی انجمن حفاظت از محیط کوهستان

و GEF

. توانمندسازی جوامع محلی برای حفاظت از جنگل های حرا در خلیج گواتر (Gwadar) با همکاری سازمان غیردولتی جبهه

سبز یاران و GEF

. اجرای پروژه پایلوت کاربرد و استفاده از انواع مالچ و مواد جاذب الرطوبه در تثبیت شن در کاشان در چارچوب TPNS

. اجرای پروژه پایلوت مدیریت مرتع در شه میرزاد سمنان و قرقیزستان در چارچوب TPNS

. برگزاری کارگاه کشاورزی پایدار با مشارکت موسسه توسعه کشاورزی پایدار استرالیا

. برگزاری کارگاه مدیریت مشارکتی منابع طبیعی در مناطق خشک و نیمه خشک با همکاری مرکز تحقیقات مناطق خشک و

نیمه خشک هندوستان (CAZARI)

. همکاری با کشور چین در خصوص آشنائی با روش ها و فناوری های نوین در اجرای عملیات بیابانزدائی بویژه استفاده از انرژی

های نو و جایگزین و اکوتوریسم مناطق بیابانی

. انجام پروژه بزرگ "تقویت و انسجام سازمانی به منظور مدیریت یکپارچه منابع طبیعی (MENARID) و طرح های مدیریت

پایدار یکپارچه و مشارکتی زمین و جنگل (SLFM) با همکاری UNEP و GEF

## – نمونه پروژه های بین المللی

– پروژه ترسیب کربن در یک نگاه

طول مدت – ۶ سال (۲۰۰۸ – ۲۰۰۳)

کارمشتک FRWO و UNDP

سطح منطقه: ۱۴۴۰۰۰ هکتار

جمعیت منطقه: ۳۱ روستا، ۷۱۲ خانوار و ۳۲۹۰ نفر

منطقه هدف جهت نهال کاری: ۱۸۰۰۰ هکتار (۹۰۰۰ هکتار + ۹۰۰۰ هکتار که به وسیله خود افراد محلی نهال کاری می

شود)

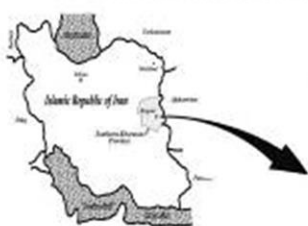
هدف اصلی: توانمند سازی و جلب مشارکت مردمی در احیای منابع طبیعی و بهبود و ارتقای معیشت پایدار.

این پروژه در مرحله تمدید برای یک دوره ۵ ساله دیگر می باشد.





### Location Map of Carbon Sequestration Project



Islamic Republic of Iran



United Nations  
Development Programme



Global Environment Facility



Carbon Sequestration Project







- برنامه های وزارت جهاد کشاورزی جهت اخذ کمک های خارجی

وزارت جهاد کشاورزی - سازمان خوار بار و کشاورزی: چارچوب اولویتهای میان مدت ملی برای سال ۲۰۰۸-۲۰۱۴						
ماتریس برنامه های اولویت دار میان مدت برای اخذ کمکهای خارجی						
نهاد خارجی علاقمند برای همکاری	بخش یا نهاد مسؤل	ارتباط با سیاستهای ملی، اهداف و راهبردهای توسعه کشاورزی	اولویتهای دولت ۱= زیاد ۳= کم	فعالیتها/پروژه ها یی اولویت دار	زمینه های اولویت دار اصلی	
					عنوان	کد
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	اجرای طرح ملی بادشکن اطراف مزارع	مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی	1
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	اجرای طرح ملی مقابله با توسعه کانونهای بحرانی فرسایش بادی		
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	مدیریت جنگلهای دست کاشت مناطق بیابانی		
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	مدیریت و احیای بیولوژیک مناطق مرطوب حاشیه		
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	کنترل و نظارت بر بهره برداری منابع از اراضی بیابانی		
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	طرح مدیریت روان آبهای مناطق بیابانی		
FAo	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	بهبود و اطلاع مراتع		



وزارت جهاد کشاورزی - سازمان خوار بار و کشاورزی: چارچوب اولویتهای میان مدت ملی برای سال ۲۰۰۸-۲۰۱۴						
ماتریس برنامه های اولویت دار میان مدت برای اخذ کمکهای خارجی						
تهداد خارجی علاقمند برای همکاری	بخش یا نهاد مسؤل	ارتباط با سیاستهای ملی، اهداف و راهبردهای توسعه کشاورزی	اولویتهای دولت ۱=زیاد ۳=کم	فعالیتها/پروژه ها بی اولویت دار	زمینه های اولویت دار اصلی	
					عنوان	کد
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	پایش مرتع	مقابله با بیابانزایی و کاهش اثرات خشکسالی	1
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	توانمندسازی جوامع بهره بردار		
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۱	کاهش بهره بردار مازاد		
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	تدوین برنامه ملی جنگل		
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	مدیریت مشارکتی جنگل		
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	تدوین میارها و شاخصهای SFM		
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	طرحهای جنگلداری چندمنظوره		
FAO	سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور	افق ۱۴۰۴ و برنامه توسعه چهارم و پنجم	۲	ارزیابی منابع جنگلی کشور		

## - گزارش تفصیلی فعالیت های کنترل بیابانزایی به خصوص تثبیت ماسه های روان در ایران

در ایران اولین قدم جهت مقابله با فرسایش خاک و تثبیت ماسه های روان در سال ۱۳۳۷ و با تشکیل کمیته حفاظت آب و خاک و عضویت کارشناسان فائو در تشکیلات وزارت کشاورزی و با هدف بررسی علل و عوامل فرسایش خاک آغاز گردید، که در ادامه کار پیگیری این امر به واحد حفاظت خاک سازمان جنگلبانی محول گردید. این واحد در سال ۱۳۳۸ جهت مقابله با فرسایش بادی فعالیت آموزشی خود را در سطحی معادل ۴۰ هکتار از تپه های ماسه ای فعال منطقه الباجی اهواز از طریق تثبیت بیولوژیک آغاز نمود. پس از کسب نتایج مثبت از اقدامات انجام شده، اولین اقدام رسمی در سال ۱۳۴۴ تحت عنوان طرح احیای مراتع بیابانی در سطحی حدود ۱۰۰ هکتار در تپه های ماسه ای حارث آباد سبزواری با کشت گونه تاغ آغاز گردید. در سال ۱۳۴۹، ده استان تحت پوشش اجرایی این فعالیت ها قرار گرفتند. در سال ۱۳۵۰، دوازده استان و هم اینک با توسعه تقسیمات کشوری این فعالیت ها در سطح ۱۸ استان بیابانی کشور اجرا می گردد. با گسترش این فعالیت ها، طی قراردادی در منطقه امیرنشین ابوظبی، نهالکاری و مالچ پاشی توسط کارشناسان ایرانی آغاز گردید. توسعه و اجرای فعالیت ها در قالب طرح های مصوب در سطح کلان برای اولین بار در سال ۱۳۵۴ مطرح و طرح کمربند سبز کویر تهیه و تدوین شد. در سال ۱۳۷۱ نیز طرح کمربند سبز کویر بازنگری شد و طرح قرارگاه های بیابان زدایی در سطح ۱۰ میلیون هکتار برای اجرا در مدت ۵ سال تدوین گردید، لیکن به دلیل فقدان پشتوانه مطالعاتی دقیق و عدم تامین نیازها، الزامات و اعتبارات پیش بینی شده، اجرای این طرح در همان سال های اولیه متوقف گردید.

## – برنامه‌های توسعه‌ای ۵ ساله:

با تدوین برنامه‌های توسعه‌ای ۵ ساله از سال ۱۳۶۸، فعالیت‌های بیابان‌زدایی و تثبیت ماسه‌های روان ادامه یافت که در هر مقطع زمانی از شاخص‌ها و برجستگی‌های ویژه‌ای برخوردار بوده است که در زیر به آنها اشاره می‌گردد. نحوه اجرای پروژه‌ها قبل از انقلاب به صورت مستقل و با اعتبار و مدیریت جداگانه در قالب گروه‌های کاری سیار انجام می‌شده است و در هر نقطه که لازم بود با احداث کارگاه‌های مالچ‌پاشی (کمپینگ) و سپس نهالکاری و بذرکاری نسبت به مهار بحران فرسایش در مناطق تحت تهدید اقدام می‌گردید.

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران و در طول ۱۰ سال قبل از برنامه اول توسعه (۱۳۵۷-۱۳۶۷)، متوسط فعالیت‌های اجرایی انجام شده حدود ۱۹۰ هزار هکتار در سال بوده و نسبت به جمع کل اقدامات انجام شده تا قبل از انقلاب ۵۰ درصد رشد داشته است. کسب تجربه چگونگی کنترل فرسایش بادی از ارزشمندترین دستاوردهای این دوره بوده است.

از سال ۱۳۶۸ (برنامه اول توسعه) فعالیت‌های عمرانی در قالب برنامه‌های ۵ ساله تدوین و اجرا گردید که کل حجم فعالیت‌ها در برنامه اول توسعه ۲۱۹۵ هزار هکتار است. تغییر روند اجرا از نقطه‌ای به نقطه دیگر و تاسیس قرارگاه‌های عملیاتی جهت اجرای طرح ضربتی ۱۰ میلیون هکتاری از خصوصیات بارز این برنامه بوده است.

۳۳۳۸۳۹۰۳

در طول برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸) حدود ۲۷۸۷ هزار هکتار عملیات بیابان‌زدایی به اجرا درآمد که مهمترین شاخصه برنامه دوم توسعه، استانی شدن اعتبارات اجرایی، تمرکززدایی، کاهش تصدی‌گری و تغییر در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بوده است.

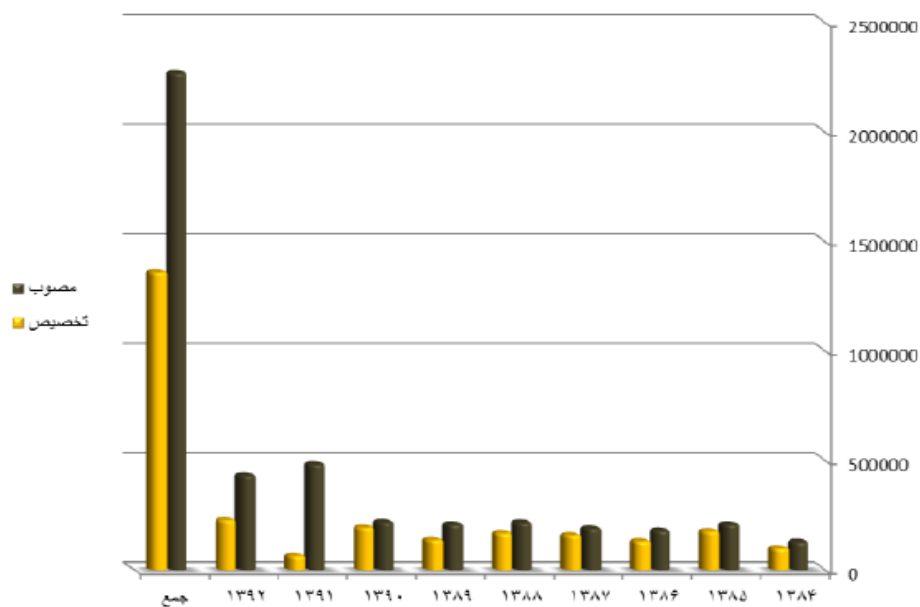
در برنامه سوم (۱۳۷۹-۱۳۸۳) با اجرای ۴۷۱ هزار هکتار فعالیت‌های بیابان‌زدایی و تثبیت ماسه‌های روان به ویژه با جهش نرم‌افزاری و مدیریتی و شناسایی کانون‌های بحرانی فرسایش بادی، تمرکز فعالیت‌ها در مناطق دارای طرح، تقویت مشارکت مردم و دستگاه‌ها در بیابان‌زدایی، پیمانکاری تهیه و اجرای طرح‌ها، تهیه برنامه اقدام ملی مقابله با بیابان‌زدایی و کاهش اثرات خشکسالی و تعیین شاخص‌ها و معیارهای بیابان‌زدایی کشور همراه بود، که نهایتاً با بررسی و تحلیل عملکرد و تجارب ۴۰ سال گذشته و استفاده از آخرین دستاوردهای تحقیقاتی، مطالعاتی و غیره و با تدوین برنامه ملی مدیریت مناطق بیابانی کشور در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله ایران در برنامه چهارم به اوج خود رسید. امروزه ایران به عنوان یکی از موفق‌ترین کشورها در زمینه مقابله با بیابان‌زدایی و کنترل فرسایش بادی در سطح جامعه جهانی مطرح است.

## – روش‌ها و پروژه‌های کنترل بیابان‌زدایی

از سال ۱۳۴۴ در ایران به طور رسمی مناطقی که جداً دچار تخریب شده بودند و آسیب‌های وارده به حدی بود که رهاسازی آن به حالت طبیعی و به تنهایی برای بازسازی شرایط اکولوژیکی آنها کفایت نمی‌کرد، مراحل بازسازی و احیای اراضی به روش‌های مختلف با توجه به شرایط آب و هوایی و شکل منطقه موردنظر و سازگاری با شرایط زیست‌محیطی و اجتماعی آغاز گردید. در حال حاضر با استفاده از دانش بومی و نوین و پشتوانه مطالعاتی و تحقیقاتی، پروژه‌های اجرایی متنوع گردیده و از ۳۷ گونه گیاهی برای احیای اراضی در حال تخریب و یا تخریب شده استفاده می‌گردد.



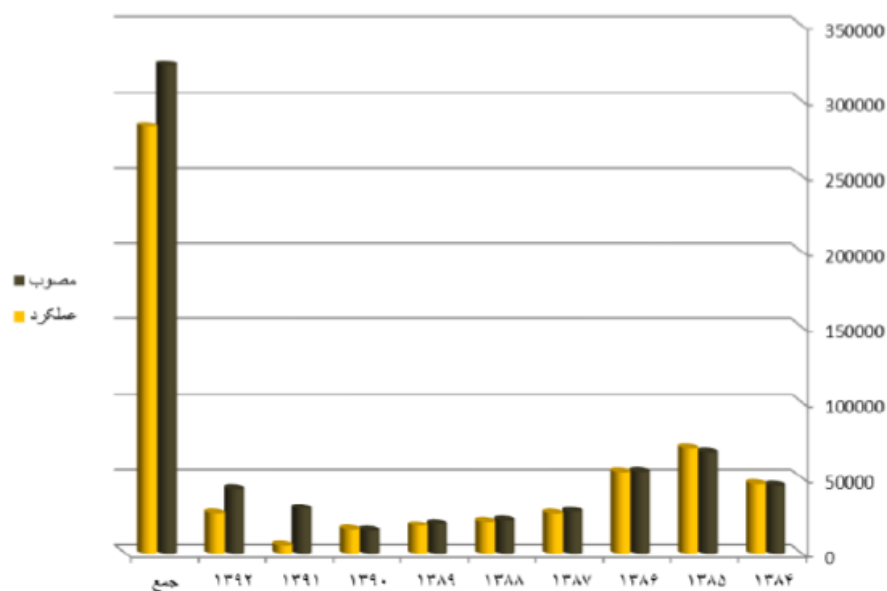
## نمودار وضعیت اعتبارات برنامه های چهارم و پنجم توسعه در بخش بیابان



سال	مصبوب	تخصیص	درصد
۱۳۸۴	۱۲۸۳۲۱	۹۹۵۲۸	۷۸
۱۳۸۵	۲۰۹۴۱۸	۱۷۷۴۰۷	۸۵
۱۳۸۶	۱۸۰۷۰۱	۱۳۱۳۷۲	۷۳
۱۳۸۷	۱۹۰۶۱۶	۱۵۸۸۷۳	۸۳
۱۳۸۸	۲۱۷۱۱۷	۱۶۸۱۸۸	۷۷
۱۳۸۹	۲۰۹۲۹۴	۱۳۷۱۶۵	۶۶
۱۳۹۰	۲۱۹۶۶۹	۱۹۴۵۸۹	۸۹
۱۳۹۱	۴۸۳۱۰۳	۶۴۴۲۶	۱۳
۱۳۹۲	۴۳۲۲۱۱	۲۲۸۸۸۲	۵۳
جمع	۲۲۷۰۵۵۰	۱۳۶۰۴۵۰	۶۸

اعتبار: میلیارد ریال

## نمودار عملکرد پروژه های شاخص برنامه های چهارم و پنجم توسعه در بخش بیابان



سال	مصبوب	عملکرد	درصد
۱۳۸۴	۴۵۰۷۲	۴۶۱۳۰	۱۰۲
۱۳۸۵	۶۶۹۸۸	۶۹۴۹۲	۱۰۴
۱۳۸۶	۵۴۲۸۸	۵۴۰۳۰	۱۰۰
۱۳۸۷	۲۷۷۳۶	۲۶۳۷۹	۹۵
۱۳۸۸	۲۳۱۸۰	۲۱۲۰۷	۹۶
۱۳۸۹	۱۹۷۴۳	۱۸۴۵۱	۹۳
۱۳۹۰	۱۵۱۳۲	۱۵۷۸۰	۱۰۴
۱۳۹۱	۲۹۸۲۲	۵۱۵۹	۱۷
۱۳۹۲	۴۲۸۷۹	۲۶۴۶۱	۶۲
جمع	۲۲۳۸۵۱	۲۸۲۰۸۹	۸۶

## تحلیل برنامه چهارم توسعه:

در مقابل ۸۷ درصد از تخصیص اعتبارات مصوب موافقتنامه (۸۲۴ میلیارد ریال) در طول سالهای برنامه عملکرد پروژه‌های شاخص بیش از ۲۸۴ هزارهکتار بوده که حدود ۹۵ درصد پیشرفت را (نسبت به مصوب موافقتنامه ها) نشان می دهد

## تحلیل برنامه پنجم توسعه:

جمع عملکرد پروژه های شاخص در سه سال اول برنامه براساس موافقتنامه های مبادله شده ۷۶۰۱۶ هکتار می باشد که ۴۹ درصد پیشرفت فیزیکی نشان می دهد در حالی که تخصیص اعتبارات در سه سال اول برنامه ۴۰ درصد می باشد

2013/07/12 10:52



## ۱. نهالکاری

یکی از روش‌های بیولوژیک تثبیت ماسه‌های روان و احیای اراضی بیابانی، نهالکاری در عرصه‌های لخت با گونه‌های مناسب و مقاوم به شرایط خشک است. برای این کار در عرصه‌های دارای بافت سنگین و نیمه سنگین، بعد از حفر گودال‌های مناسب، نهالکاری با نهال موردنظر انجام می‌گیرد. در مناطقی که هرزآب وجود دارد، از قبل به فواصل مناسب با شیب منطقه فارو ایجاد می‌کنند. نهال‌ها یا ریشه‌ای و یا گلدانی هستند. تولید نهال ریشه‌ای در خزانه صورت می‌گیرد. پس از رشد مناسب در فصل سرما به عرصه منتقل می‌گردد. نهال‌های گلدانی نیز در نهالستان و در کیسه‌های پلاستیکی سیاه رنگ با ابعاد مشخص تولید می‌شود و در کلیه فصول قابل انتقال می‌باشد. استفاده از نهالکار در سطوح وسیع و مناسب بودن اراضی نیز کاهش هزینه‌ها و سرعت عمل موثر است. همچنین استفاده از طرح‌های مصوب و دستورالعمل فنی برای تعداد و فواصل گونه‌ها و جهت ردیف‌های کشت آنها ضرورت دارد. آبیاری هنگام کشت نهال یکی از اصولی‌ترین عوامل موفقیت این پروژه است.

## ۲. بذرکاری

برای اجرای این پروژه در عرصه‌های تازه تخریب شده که بارندگی بیش از ۱۰۰ میلی‌متر در سال دارند، عرصه را با تراکتور و با فواصل معین شیار زده و پس از نزول برف و باران در زمستان بذرکاری انجام می‌شود. در این روش بذرها را به مقدار متناسب با تک‌پا یا چاله چوله کردن زیر خاک می‌کنند. البته بذرکار هم می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. در شرایط ویژه به خصوص در خشکسالی‌ها، بذرکاری‌ها را می‌توان آبیاری نمود و یا با استفاده از هرزآب‌های موجود درصد موفقیت را بالا برد.

## ۳. بذرپاشی

این روش نیز در مناطقی که بارندگی کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر نداشته و خاک مناسبتری دارند، در سطوح وسیع توسط کارگر، ماشین بذرپاش و یا هواپیما (در سال‌های ترسالی و با برف و باران فراوان) انجام می‌شود. در این روش بذور به صورت بوجاری نشده به میزان متوسط ۳ تا ۵ کیلوگرم در هکتار (با توجه به قوه نامیه و درجه خلوص) مصرف می‌شوند. در صورت احراز موفقیت و استقرار نهال‌ها، جنگل‌های انبوهی ایجاد می‌شود که هزینه آن بسیار کمتر از جنگلکاری است. نمونه موفق آن را می‌توان در منطقه لوت عمرانی در خراسان رضوی و در شهرستان اردستان مشاهده نمود. حتی می‌توان قبل از مالچ‌پاشی نیز بر روی تپه‌های ماسه‌ای نیمه فعال بذرپاشی انجام داد.

## ۴. مالچ‌پاشی

در مناطق حساس و ناآرام و تپه‌های ماسه‌ای متحرک که امکان عملیات بیولوژیک وجود ندارد، با استفاده از عملیات مکانیکی و مالچ‌نفتی می‌توان سطح تپه‌های ماسه‌ای را به طور موقت (حداکثر سه سال) تثبیت نمود و سپس عملیات بیولوژیک را با استفاده از گونه‌های مناسب بر روی تپه‌ها انجام داد.

مالچ نفتی ماده‌ای است با فرمول خاص که از پسمانده‌های مواد نفتی تهیه می‌شود. به دلیل دوربودن پالایشگاه از مناطق عملیاتی، هزینه‌های زیاد حمل و نقل و گرم کردن آن، پاشش توسط بلدوزر و اسکی مخصوص به صرفه نیست. از این رو لازم است که با جایگزین کردن مالچ‌های دیگر و استفاده از دانش بومی در مراحل تحقیقاتی و اجرا به این امر کمک نمود. اهداف استفاده از مالچ‌ها به خصوص مالچ نفتی در تثبیت ماسه‌های روان را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

. مناسب نمودن دمای خاک

. حفاظت از فرسایش آبی و بادی

- . نفوذ آب باران و جلوگیری از هدررفت آن
- . جلوگیری از تبخیر رطوبت خاک
- . افزایش میزان و سرعت رویش بذر و نهال
- . کاهش اثرات سوء تشکیل سله در خاک

## ۵. احداث بادشکن

به هر مانع زنده و غیرزنده که کاهش یا متوقف نمودن سرعت باد را فراهم نماید، بادشکن گفته می شود. احداث بادشکن نیز در مناطق حساس و بادخیز جهت پایدار نمودن شرایط به طور موقت جهت اجرای عملیات بیولوژیک بسیار کارساز است (چون مالچ پاشی و یا احیای پوشش گیاهی به صورت موقت غیرممکن یا غیر اقتصادی است). بادشکن به دو صورت زنده (معمولاً با درختکاری در اطراف مزارع) و غیرزنده (سرشاخه های خشک گیاهی، تراورس های چوبی و فلزی، دیوارهای کاهگلی، سنگ، بلوک های سیمانی، لاستیک و غیره) دیده می شوند، که با توجه به شرایط و امکانات منطقه مورد استفاده قرار می گیرند. بادشکن ها را معمولاً در یک یا چند ردیف با تراکم و ارتفاع های مختلف در جهت مخالف باد غالب (اگر باد در یک سمت می وزد) و به صورت شطرنجی یا ضربدری (اگر بادهای در چند جهت می وزند) ایجاد می کنند. در حالت شطرنجی می توان میان ردیف های بادشکن یا درختان نهال کاری یا بذرکاری نمود.

### - قبل از احداث بادشکن بایستی به نکات زیر توجه نمود.

- . منطقه سه گانه (برداشت، حمل و رسوب) در منطقه شناسایی و شدت فرسایش بادی در این سه محل مشخص گردند.
- . اشکال ناهمواری ماسه ای در ارگ مشخص گردند.
- . ویژگی های اقلیمی به ویژه جهت باد غالب و فرعی، حداکثر سرعت باد و سرعت آستانه فرسایش بادی مشخص گردد.
- . منابع تامین مصالح موردنیاز جهت احداث بادشکن پیش بینی شود.
- . گونه های متناسب با شرایط اکولوژیکی منطقه طرح به ویژه گونه های بومی جهت احداث بادشکن زنده شناسایی شوند.
- . میزان مشارکت ساکنین بومی و بهره برداران عرفی در منطقه و همچنین سایر دستگاه های متاثر از فرسایش بادی جهت احداث بادشکن و حفاظت از عرصه مشخص شوند.
- . دانش بومی ساکنین منطقه طرح جهت احداث بادشکن مدنظر قرار گیرد.
- . برنامه های نظارتی و حفاظتی در مراحل احداث و پس از احداث بادشکن پیش بینی شود.
- . اجرای پروژه توجیه اقتصادی داشته باشد.
- . بادشکن غیرزنده در مناطقی کارایی دارند که سطح عرصه گسترده نباشد و کمبود شدید رطوبت در ماسه زارها و شدت فرسایش بادی در حدی است که امکان استقرار پوشش گیاهی بر روی تپه ها غیرممکن یا دشوار است و بعد از مدتی از رسوبات پر می شوند. بهتر است بعد از احداث، عملیات کشت نهال و یا بذرپاشی انجام شود.
- . بهتر است بادشکن زنده در جایی که ریزش های جوی و حرکت ماسه ها اجازه می دهند، ایجاد شوند.

- نکته: از فواید بادشکن زنده می توان به تولید چوب، افزایش تولید زراعی، ایجاد میکروکلیم، کاهش سرعت باد به طور موثرتر و تقویت خاک اشاره نمود.

- سوال: چرا بادشکن زنده بهتر از غیرزنده است؟ به علت تداوم پایداری و پائین بودن هزینه های اجرایی



## – بعد از احداث بادشکن‌های زنده بایستی به نکات زیر توجه نمود.

. آبیاری نهال‌ها بعد از احداث تا چند سال. تعداد دفعات آبیاری، کیفیت آب و زمان مناسب آبیاری تاثیر بسزایی در شادابی نهال‌های غرس شده دارد. حتی مراقبت و واکاری گونه‌ها نیز ضروری است.

. **حفاظت و قرق:** کلیه پروژه‌های کنترل بیابانزایی (احیای بیولوژیک) تا قبل از استقرار کامل نهال‌ها و ایجاد پوشش مناسب، نیاز به حفاظت و قرق برای جلوگیری از ورود دام و خسارت به آنها دارند، که اجرای این پروژه با گماردن قرقبان، نصب تابلو، نشر آگهی و فرصت دادن به طبیعت برای بازگشت به حالت تعادل انجام می‌شود. البته بایستی برای دام‌های موجود عرصه مناسب دیگری پیدا نمود.

## ۶. مدیریت هرزآب‌ها

در شرایط کم‌آبی و تداوم خشکسالی‌ها، سرنوشت اغلب پروژه‌های کنترل بیابانزایی تحت تاثیر قرار می‌گیرد. از این رو، می‌توان با اعمال مدیریت صحیح در رابطه با حداقل رواناب‌های سطحی موجود در منطقه، این اثرات را تا حد زیادی کاهش داد. بنابراین انتخاب روش‌های مدیریت هرزآب با توجه به ساختار اکولوژیک مناطق بیابانی بایستی به طور ساده و کاربردی بوده و در حداقل زمان و با حداقل هزینه صورت پذیرد، تا حداکثر بهره‌برداری در راستای برنامه‌های کنترل بیابانزایی به دست آید.

## – در بخش اجرای پروژه مدیریت هرزآب بایستی به موارد زیر توجه نمود:

. موقعیت مکانی اجرای این پروژه‌ها بایستی در قالب طرح‌های اجرایی مدیریت مناطق بیابانی و کنترل کانون‌های بحرانی فرسایش بادی باشد.

. عرصه بایستی فاقد و یا دارای پوشش گیاهی ضعیف (کمتر از ۱۰ درصد تاج پوشش گیاهی) باشد.

. ارتفاع رواناب حاصل از بارندگی‌ها در عرصه‌ها قابل توجه باشد، به طوری که قابلیت استحصال داشته باشد.

## – سوال: از چه عواملی می‌توان جهت برآورد قابلیت تولید رواناب در عرصه استفاده نمود؟

- .. سازند زمین شناسی
- .. بافت خاک
- .. تراکم شبکه هیدروگرافی عرصه
- .. فقر پوشش گیاهی
- .. شرایط فیزیوگرافی و توپوگرافی
- .. وقوع رگبارهای شدید
- .. پیشینه سیلاب‌های رخ داده با استفاده از اطلاعات ساکنین محلی و بازدید میدانی

. مکان‌یابی عرصه‌ها در دشت‌سرها باشد.

. محدوده طرح‌های اجرایی به گونه‌ای انتخاب شود که حتی المقدور از واحدهای هیدرولوژیکی حوزه تبعیت نموده تا امکان اجرای پروژه مدیریت هرزآب‌ها میسر گردد.

. اجرای پروژه‌ها توجیه فنی و اقتصادی داشته باشد.

## – از نظر کنترل بیابانزایی مدیریت هرز آب‌ها در مناطق بیابانی با اجرای دو نوع عملیات (پروژه) صورت می‌پذیرد:

### – پروژه های بیولوژیک

این پروژه شامل نهالکاری، قلمه کاری، بذرکاری، بذرپاشی است، که محور اصلی فعالیت های کنترل بیابانزایی تلقی می‌گردد. جهت اجرای این پروژه ها رعایت نکات زیر الزامی است.

. عرصه های انتخابی دارای تاج پوشش گیاهی طبیعی کمتر از ۱۰ درصد باشد.

. جهت انتخاب گونه ها، اولویت با گونه‌های بومی است، که مقاوم به خشکی و شوری باشند. اگر گونه‌ی غیربومی داشته باشیم، بایستی دارای نیاز آبی پائین، مقاوم به خشکی و شوری و با شرایط اکولوژیکی عرصه ها سازگاری داشته باشند. انتخاب و کاشت گونه های درختی، درختچه ای و بوته ای پایا در قیاس با گونه های علفی در اولویت می‌باشند.

. فصل کاشت کاملاً رعایت گردد و زمان کاشت به گونه ای انتخاب شود، تا حداکثر بهره‌برداری از رواناب‌های حاصل از بارندگی ها در سازه های احداثی مقدور گردد.

. اگر قرار هست که در حد فاصل سازه ها به ویژه بانکت و یا فارو عملیات بیولوژیک انجام گیرد، صرفاً نهالکاری، بذرکاری و یا قلمه کاری صورت گیرد و از انجام بذرپاشی اجتناب شود، چرا که بذور در شیب حد فاصل سازه ها و حتی خود سازه ها به سرعت توسط رواناب حمل و به نقاط پائین دست منتقل می‌گردند، که پراکنش نامناسب پوشش گیاهی در عرصه را به دنبال خواهد داشت.

. واکاری به موقع عرصه ها در فصل کاشت سال بعد از اجرا رعایت گردد.

### – پروژه های مکانیکی

پروژه های اجرایی مدیریت هرز آب ها برای مناطق بیابانی به شرح زیر می‌باشند:

. پیتینگ

. پخش سیلاب

. بانکت یا تراس بندی

. کنتور فارو

. سدهای خاکی همگن

. بندک های خشکه‌چین بدون ملات در آبراهه ها

. آبگیرهای کمانه ای شکل

پروژه های بیولوژیک در قالب برنامه های اجرایی فوق انجام می‌پذیرد و سعی بر آن است که از کلیه پتانسیل‌های منطقه برای احیا استفاده شود و مسئله استفاده از مشارکت های مردمی و سایر دستگاه های مرتبط در سرلوحه قرار دارد.

### ۷. تهیه و اجرای طرح مدیریت جنگل‌های دست‌کاشت بیابانی

بعد از اجرای پروژه های نهالکاری، بذرکاری و بذرپاشی و گذشت زمان جنگل های دست‌کاشت وسیعی ایجاد می‌شود، که استمرار حیات این توده مستلزم تیمارهای خاصی است، که تحت عنوان تهیه و اجرای طرح مدیریت جنگل-های دست‌کاشت بیابانی اجرا می‌گردد، که اهداف زیر را دنبال می‌کند.



. زدودن آفات و امراض از پیکر این توده ها  
. جوان نمودن و کاهش انبوهی توده با برش های لازم  
. واکاری و کشت مجدد  
. تامین بخشی از سوخت اهالی محروم منطقه  
. تامین چوب برای صنایع تبدیلی  
. حفاظت و قرق و حفظ ذخیره های ژنتیکی  
. تعلیف از زیراشکوب های این جنگل ها  
. ایجاد آتش برهای مناسب برای جلوگیری از آتش سوزی

### - تهیه طرح های اجرایی کنترل بیابانزایی

در سال های اخیر با توجه به دیدگاه جامع نگری در مسائل کنترل بیابانزایی و با توجه به نگرش توسعه پایدار به محیط زیست و منابع طبیعی کشورمان، تهیه این طرح ها در دستور کار دفتر امور بیابان قرار گرفته است. هدف از تهیه این طرح ها، جامع-نگری و مطالعه مسائل منابع طبیعی و نهایتاً یافتن دلایل بیابانی شدن منطقه و کشف محدودیت ها و قابلیت های منطقه و بکارگیری آنها با استفاده از مشارکت های مردمی و مدیریت از پائین به بالاست. تهیه این طرح ها با دو شرح خدمات مجزا در مقیاس های اجرایی متفاوت برای مناطق در حال بیابانی شدن که تولید بیولوژیک آنها رو به کاهش است، تحت عناوین:

1. تهیه طرح مدیریت مناطق بیابانی است، که عمدتاً برای مناطق برداشت که پوشش گیاهی آنها به حداقل رسیده و
2. تهیه طرح کنترل کانون های بحرانی فرسایش بادی است، که در مناطق برداشت، حمل و رسوب ماسه های روان که به تاسیسات اقتصادی و زیستی خسارت وارد می کند، تهیه می گردد. این طرح پس از تصویب در کمیته های فنی در مناطق بیابانی اجرا می شوند.

### - مشارکت در تهیه و اجرای طرح های کنترل بیابانزایی

مفهوم مشارکت در فعالیت های کنترل بیابانزایی به ایجاد درگیری ذهنی و عاطفی بهره برداران و ساکنین مناطق بیابانی به نحوی که در کنترل بیابانزایی همکاری نموده و در مسئولیت شریک شوند و بین نیازهای اقتصادی و اجتماعی خود و اجرای پروژه های کنترل بیابانزایی احساس همبستگی نمایند.

### - لزوم مشارکت

با توجه به سطح وسیع بیابان ها و حجم زیاد فعالیت های مورد نیاز و الزامات و پاسخگویی به تعهدات بین المللی و افزایش روند بیابانزایی، مشارکت مردمی و نهادهای دخیل در کنترل بیابانزایی امری اجتناب ناپذیر است.

### - چرا مشارکت مردم در تهیه و تدوین پروژه ها دارای اهمیت است؟

ارزیابی ها نشان می دهد که طی دو دهه گذشته برنامه هایی که بدون مشارکت فعال مردم محلی تهیه شده، موفق نبوده است. زیرا افرادی که خارج از یک مجموعه یا جامعه محلی هستند، قادر نیستند نیازهای یک جامعه محلی را تشخیص داده و اولویت ها را تعیین و یا بهترین راه های دستیابی به آن را مشخص نمایند. مردم و جوامع محلی تجربیات ارزنده و درک صحیحی از

محیط زیست و اطراف خود دارند. آنها برای بهبود تولیدات کشاورزی و تضمین حفظ تعادل اکولوژیکی منابع اراضی آسیب‌پذیر خود از هر کس دیگری شایسته‌ترند. به علاوه، مشارکت آنها در طراحی و تصمیم‌گیری‌ها، در ایجاد ظرفیت‌های محلی به ویژه انسانی موثر است.

### - چه کسانی بایستی در فعالیت‌های کنترل بیابانزایی شرکت نمایند؟

افرادی که در مدیریت و بهره‌برداری از منابع طبیعی و اراضی درگیر هستند، مانند کشاورزان، دامداران، عشایر کوچنده، رهبران محلی، روحانیون، مسئولین ملی و منطقه‌ای، کارشناسان فنی، پژوهشگران، سازمان‌های غیردولتی و داوطلبان با مهارت و دانش بارزش خود.

### - مشارکت از چه زمانی بایستی شروع شود؟

از همان ابتدای برنامه آغاز می‌شود. برای شروع بایستی اهداف فعالیت‌ها از طریق فرایند مشارکت تعیین و تعریف شود. وقتی برنامه آغاز شد، مشارکت‌کنندگان بایستی به طور مرتب پیشرفت کار را بررسی و احياناً موانع کار را مشخص نمایند. وقتی یک مرحله تمام شد، آنها بایستی به طور مشارکتی نتایج و دستاوردهای آن را ارزیابی نموده و برای مرحله دوم تصمیم بگیرند.

### - مشارکت چگونه بایستی آغاز گردد؟

فرهنگ خاص هر جامعه شکل‌دهنده‌ی شیوه‌های تصمیم‌گیری و ارتباط آن جامعه است. فعالیت‌ها بایستی از سطح محلی شروع شود، اما گاهی بایستی کاری کنیم که مردم احساس کنند که واقعاً در این فرایند شریک هستند. سازمان‌های غیردولتی در این مورد می‌توانند نقش مهمی داشته باشند. گاهی نیز ضرورت دارد که تشکیلات دولتی اختیارات تصمیم‌گیری بیشتری را به مردم محلی واگذار نمایند.

### - چگونه می‌توان مشارکت عمومی را تقویت نمود؟

فرایند مشارکت وقت‌گیر بوده و نیاز به نیروی کار زیادی دارد. برنامه‌های آگاهی‌دهنده ممکن است برای آموزش عمومی درباره نحوه مشارکت ضرورت داشته باشد. خدمات ترویجی کشاورزی و سازمان‌های غیردولتی می‌توانند در ایجاد ظرفیت‌های لازم برای برنامه‌ریزی مشارکتی خدمات ارزنده‌ای انجام دهند. طرز اقدام و روش تصمیم‌گیری در سطح محلی ممکن است نیاز به سازگارشدن و تقویت داشته باشد. جوامع محلی ممکن است نیاز به یک دوران طولانی آموزش و کسب اعتماد داشته باشند، تا بتوانند از منابع جدیدی که در دسترس آنها قرار می‌گیرد و می‌توانند مستقیماً اداره کنند، استفاده کامل نمایند. به گروه‌های حاشیه‌نشین و شرکت‌ها در برنامه‌ها نیز بایستی توجه کافی شود.

### - چگونه نهادهای محلی می‌توانند در سطوح منطقه‌ای و ملی کاربرد داشته باشند؟

در سطح ملی عموماً مذاکرات هم به صورت غیررسمی و هم به صورت رسمی صورت می‌پذیرد. سپس نتایج بایستی به سطح ملی - منطقه‌ای یا استان آورده شود تا همکاری بین روستاها یا جوامع محلی را تضمین نموده و در مورد مدیریت زیست-محیطی منطقه یک هماهنگی به وجود آید. به طور کلی، شرایط ایده‌آل آنست که اطلاعات و ایده‌ها بین سطوح مختلف محلی و ملی رد و بدل شوند.

### - سیاست‌های کلی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در خصوص امر مشارکت مردم

. استفاده اصلح از قابلیت‌های موجود، مشروط بر آنکه به اصل آن صدمه‌ای وارد نگردد و با شناخت قابلیت‌ها و محدودیت‌ها در جهت حفظ و احیا و توسعه منابع طبیعی گام اساسی برداشته شود.  
. مشارکت در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت



. استفاده از کلیه راه کارهای و ابزارهای تشویقی مناسب از جمله قوانین موجود برای ایجاد انگیزه در مردم و بخش خصوصی و سوق دادن آنها به سمت اهداف کنترل بیابانزایی

. اولویت دادن به ساکنین مناطق بیابانی کشور نسبت به منتفع شدن از پتانسیل های اقتصادی عرصه های بیابانی

. استفاده از توان و امکانات بخش خصوصی و مردم در کنترل بیابانزایی

. راهنمایی و هدایت افراد متقاضی به خصوص مردم بومی جهت تهیه و اجرای طرح های مصوب

. نظارت بر حسن اجرای کمیته های فنی و دستورالعمل های فنی در اجرای پروژه های مشارکت بهره برداری و احیای اراضی بیابانی

## – بحث نظارت بر پروژه های کنترل بیابانزایی

### – تعریف نظارت

یک وظیفه مستمر که هدف از آن عمدتاً فراهم نمودن اطلاعات زود هنگام از پیشرفت یا عدم پیشرفت یک طرح یا پروژه و یا فعالیت در حال اجرا جهت نیل به اهداف از پیش تعیین شده برای دست اندرکاران آن ها باشد.

### – چگونگی نقش نظارت در پروژه های کنترل بیابانزایی

. ارتباط پویا با تهیه و اجرای طرح ها قبل و حین اجرا

. تاکید بر اساس شرح خدمات در تهیه و اجرای طرح

. چگونگی اعمال سیاست ها در فرایند مدیریت

. انجام آن در سه سطح ستادی، استانی و شهرستانی انجام شود.

. ارائه تصویری شفاف، کامل و به روز از چگونگی اجرای طرح

. فراهم نمودن اطلاعات پایه مطمئن جهت ارزیابی دقیق طرح

. ضمن بهبود کمی و کیفی اجرای طرح ها و پروژه ها، اصلاح به موقع روش های فنی- اجرایی و تحقق به موقع اهداف را دنبال نماید.

### – فعالیت هایی که در دفتر امور بیابان نظارت می شوند شامل:

۱. در سطح ملی شامل طرح تهیه و اجرای طرح های جامع کنترل بیابانزایی است، که به پروژه های زیر تقسیم می گردد:

. تهیه و اجرای طرح مدیریت جنگل های دست کاشت مناطق بیابانی که شامل موارد زیر است:

.. تهیه طرح مدیریت جنگل های دست کاشت مناطق بیابانی

.. اجرای طرح مدیریت جنگل های دست کاشت مناطق بیابانی

. تهیه طرح های اجرایی بیابان زدایی که شامل موارد زیر است:

.. تهیه طرح های اجرایی مدیریت مناطق بیابانی

.. تهیه طرح های اجرایی کنترل کانون های بحرانی فرسایش بادی

. اجرای طرح های خاص که شامل فعالیت های زیر است:

.. مالچ پاشی، نهالکاری و مدیریت هرزآب

. برنامه کنترل بیابانزایی آسیا و اقیانوسیه

۲. در سطح استانی شامل تثبیت شن های روان است، که فعالیت های زیر را در بر می گیرد:

نهالکاری و قلمه کاری، بذرپاشی و بذرکاری، مالچ پاشی، تولید نهال (گلدانی - ریشه ای)، جمع آوری بذر، مدیریت هرزآب، احداث بادشکن (زنده و غیرزنده)

## – سطوح نظارت در دفتر امور بیابان

فرایند نظارت به سه سطح تقسیم می شود:

. ستادی: که توسط کارشناسان مشخص دفتر بر همه ابعاد عملکردی سالانه استان ها طبق موافقتنامه ها و سیاست های اجرایی ابلاغی انجام می گیرد.

. سطح نظارت استانی:

نظارتی است که حسب دستورالعمل های ابلاغی، تمامی جوانب کمی، کیفی، زمانی، مکانی و هزینه ها را بر اساس موافقتنامه های استانی انجام می دهد. این سطح مسئولیت حسن انجام طرح ها و پروژه های مختلف را در سطح استان عهده دار است.

## . وظایف ناظر استانی

. دریافت اطلاعات مربوط به کلیه طرح ها و پروژه ها و نقشه های اجرایی آنها به همراه اطلاعات مربوط به

اعتبار اجرایی مصوب

. تطبیق عملیات انجام شده با طرح های مصوب

. کنترل اعتبار هزینه شده در سال قبل و تطبیق آن با عملیات انجام شده

. تهیه برنامه زمانبندی جهت اجرا و نظارت

. بازدید از محل اجرای طرح ها و پروژه ها یا زیرپروژه ها

. نظارت بر نحوه صحیح هزینه کرد اعتبار بر اساس ضوابط

. نظارت بر نحوه صحیح بکارگیری نیرو، امکانات و ماشین آلات

. نظارت بر چگونگی مراحل پیشرفت کار (فیزیکی) بر اساس زمانبندی

. ارائه نقطه نظرات و پیشنهادات اصلاحی فنی، اجرایی و مدیریتی به موقع

. بررسی و تأیید صورت وضعیت تنظیم شده از عملکرد طرح ها و پروژه ها از سوی ناظر شهرستانی

. تهیه و تنظیم گزارش نهایی در خصوص کمیت، کیفیت، زمان، مکان، مکانیزم هزینه و غیره اجرای طرح ها و

پروژه ها

## . سطح نظارت شهرستانی:

نظارتی است که با توجه و دقت کامل در تمامی مراحل انجام طرح ها و غیره در راستای تحقق اهداف طرح ها و

سیاست های ابلاغی توسط اداره منابع طبیعی شهرستان انجام می شود، که مسئولیت حسن انجام طرح ها و پروژه

های مختلف در سطح شهرستان را عهده دار است و در تنظیم صورت وضعیت دخالت مستقیم دارند.



## .. وظایف ناظر شهرستانی (ناظر مقیم):

. بررسی و تعیین مکان، زمان و مکانیزم اجرای طرح‌ها بر اساس نقشه اجرایی طرح‌های مصوب

. تشکیل پرونده مشخصات فنی و تکمیل شناسنامه طرح‌ها

. نظارت مستمر و رعایت برنامه زمانبندی اجرای طرح‌ها

. نظارت دقیق بر حسن انجام کار و تطابق با نقشه‌های اجرایی

. تنظیم گزارش و ارائه به موقع پیشرفت کمی، کیفی، زمانی و غیره اجرای طرح

## - مقاطع زمانی نظارت:

### . نظارت قبل از اجرا:

.. دارا بودن طرح مصوب در اجرا

.. در اولویت بودن منطقه در تهیه و اجرای طرح

.. انجام هماهنگی لازم با مردم و دستگاه‌های موثر در ایفای نقش مشارکتی در اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها

.. فراهم بودن امکانات و تامین اعتبارات موردنیاز اجرای طرح

### . نظارت در حین اجرای عملیات:

.. برای تهیه طرح‌ها بر اساس شرح خدمات مصوب

.. برای اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها بر اساس طرح مصوب و استانداردها و دستورالعمل‌های فنی مفاد

موافقتنامه‌ها

### . نظارت بعد از اجرا:

.. بررسی و تطبیق اعتبارات هزینه شده با اعتبارات تخصیص یافته (کنترل پیشرفت مالی)

.. بررسی و تطبیق حجم و سطوح عملیات انجام شده با مصوبات (کنترل پیشرفت فیزیکی)

## – استانداردهای نظارتی

برای اعمال نظارت هر چه بهتر و کمی کردن آن از سوی دفتر امور بیابان با همکاری کارشناسان استانی، فرم ها و دستورالعمل ها و استانداردهای نظارتی تدوین و تنظیم گردیده، که با رعایت آنها می توان از اعمال سلیقه های فردی پرهیز نمود و کیفیت پروژه های اجرایی را به صورت امتیاز درآورد. در زیر استاندارد ۴ پروژه شاخص کنترل بیابانزایی آورده شده است. این استانداردها برای هر پروژه در یک منطقه است و برای امتیاز نهایی کیفیت هر پروژه از میانگین حجمی استفاده می گردد و نهایتاً کیفیت هر پروژه در سطح استان تعیین می شود.

### ۱. استانداردهای پروژه نهالکاری

امتیاز	مراحل انجام کار
۱۰	انتخاب عرصه و تهیه نقشه
۱۰	انتخاب پیمانکار
۵	انتخاب گونه مناسب
۵	تامین آب موردنیاز
۲۰	گودبرداری و ایجاد تشتک
۲۰	تهیه، حمل و کاشت نهال یا قلمه
۱۵	آبیاری همزمان یا کشت
۱۰	آبیاری نوبت دوم
۵	حفاظت و نگهداری
۱۰۰	جمع کل

### ۲. استانداردهای پروژه بذرکاری

امتیاز	مراحل انجام کار
۱۰	انتخاب عرصه و تهیه نقشه
۲۵	انتخاب پیمانکار و عقد قرارداد
۱۰	تهیه یدر مناسب
۴۰	آماده سازی یستر مناسب و کاشت یدر
۱۵	حفاظت و نگهداری
۱۰۰	جمع کل

### ۴. استانداردهای پروژه مالچ پاشی

امتیاز	مراحل انجام کار
۱۰	انتخاب عرصه مناسب و تهیه نقشه
۱۰	انتخاب پیمانکار
۱۰	تجهیز کمپ مادر حرارتی و کمپ تخلیه
۵	احداث جاده های ارتباطی
۱۵	انجام عملیات بیولوژیک (بذرکاری و نهالکاری)
۳۰	پاشش مالچ
۵	یازسازی، سرویس و نگهداری ماشین آلات
۱۵	حفاظت و نگهداری عرصه
۱۰۰	جمع کل

### ۳. استانداردهای پروژه بذرپاشی

امتیاز	مراحل انجام کار
۱۰	انتخاب عرصه و تهیه نقشه
۱۵	انتخاب گونه
۳۰	کیفیت و میزان یدر مصرفی
۲۵	زمان و نحوه بذرپاشی
۲۰	حفاظت و نگهداری
۱۰۰	جمع کل

## – شاخص های فرم های نهایی نظارتی

پس از تعیین امتیاز کیفیت نهایی هر پروژه در سطح استان، نتایج کل پروژه های اجرایی در فرم های نظارتی نهایی که علاوه بر کیفیت اجرا، شاخص های دیگری نیز دارد، منعکس می گردد و امتیاز نهایی فعالیت های کنترل بیابانزایی هر استان مشخص می گردد. شاخص های فرم نهایی نظارتی به شرح زیر است:



### شاخص های فرم نهایی نظارتی

امتیاز	شاخص ها
۳۵	میزان عملیات
۵	داشتن طرح مصوب
۳	نحوه اجرا بر اساس موافقتنامه
۳	تکمیل شناسنامه
۲	تایلوی راهنمای طرح یا پروژه
۴	نوع آوری و الگوسازی
۳	الگوی پذیری
۱۰	مشارکت (مردمی و دستگاهها)
۳۵	کیفیت اجرا
۱۰۰	جمع کل

### - تجزیه و تحلیل نهایی

برای کارآمد شدن فرایند نظارت و در نتیجه حصول موفقیت در تهیه و اجرای طرح ها بر اساس شاخص ها و استانداردهای مشخص و جلوگیری از هدررفت اعتبارات و کاهش روند بیابانزایی و تحقق اهداف سازمان، نکات کلیدی زیر بایستی در تهیه، اجرا و نظارت طرح های کنترل بیابانزایی مدنظر مسئولین قرار گیرد.

### - الف. در تهیه طرح

. تدوین شرح خدمات بر اساس آخرین دستاورد علمی و تجارب کارشناسی و کاربردی به منظور سهولت در اجرا

. مدنظر قرار دادن نظریات بهره برداران عرفی و دانش بومی منطقه در تهیه طرح ها و تدوین پروژه ها

. تهیه طرح در مقاطع زمانی و فصول مناسب و تعیین جایگاه و میزان مشارکت مردم و سایر دستگاه های موثر در بیابانزایی

برای دسترسی به اطلاعات و داده های آماری واقعی

. استفاده از آخرین نقشه های ماهواره ای و عکس ها و نقشه های به روز و اطلاعات علمی و نتایج تحقیقات کاربردی جدید در

تدوین پروژه های اجرایی با مقیاس مناسب

. رعایت شرایط عمومی و اختصاصی برای تعیین ناظر مطمئن و باتجربه برای نظارت بر تهیه طرح بر اساس شرح خدمات

مصوب

. تصویب طرح در اسرع وقت و در مراجع و کمیته های فنی با درجات علمی بالا و تجارب کافی

### - ب. در اجرا

. تامین اعتبار اجرای طرح مطابق جداول هزینه ای طرح مصوب تا آخرین مرحله ی اجرا

. تامین امکانات و ماشین آلات و الزامات قانونی برای اجرای طرح قبل از شروع آن

. انتخاب پیمانکار واجد شرایط و با تجربه کافی در زمینه های تخصصی طرح

. انتخاب ناظر مطمئن و باتجربه اجرایی برای نظارت مستمر بر اجرای طرح

. برپایی کارگاه های آموزشی در صورت لزوم برای پیمانکاران و نیروهای اجرایی و ناظر طرح

. اجرای طرح دقیقاً بایستی بر اساس دستورالعمل ها و توصیه های فنی و جدول زمانبندی طرح

. از اجرای طرح های مصوبی که بیش از ۵ سال از زمان تهیه آنها گذشته بایستی پرهیز شود و یا بازنگری و اصلاح لازم در آنها

انجام شود.

## - ج. در نظارت

. بهتر است برای نظارت در تهیه و اجرای طرح از مشاورین معتبر و باتجربه استفاده گردد.

. به محض اطلاع از انحراف در اجرای طرح و دور شدن از اهداف از قبل پیش‌بینی شده، مسئولین مربوطه طرح را متوقف ساخته و پس از بازدید کمیته های فنی، با تنظیم صورتجلسات مشترک با پیمانکار و توصیه های فنی و قانونی لازم اجرای طرح را به مسیر اصلی هدایت نمایند.

. برای تهیه گزارش و صورت‌وضعیت‌ها در جداول زمانی مشخص بایستی مفاد موافقتنامه ها، طرح مصوب و دستورالعمل های فنی و موارد قانونی مدنظر قرار گیرد.

. مهمترین نتایج نظارت بر تهیه و اجرای طرح‌ها و پروژه ها، بازخورد گزارشات نظارتی و استفاده از ابزار تشویق و تنبیه برای مجریان و مسئولین مربوطه می باشد.

