

## پدافند غیرعامل و مسئولیت پذیری برای آینده پایدار ایران

عمید مرندي\*

[amidmarandi@gmail.com](mailto:amidmarandi@gmail.com)

### چکیده

پدافند غیر عامل به معنی «دفاع بدون سلاح در مقابل تهدید» است. هدف از اهمیت دادن به موضوع پدافند غیرعامل، کاستن از آسیب پذیری نیروی انسانی، ساخت و سازها، تجهیزات حیاتی، حساس و مهم کشور و محیط زیست علی رغم حملات حساب شده و مخرب دشمن، استمرار فعالیتها و خدمات زیر بنایی، تأمین نیازهای حیاتی، تداوم اداره کشور در شرایط بحرانی ناشی از جنگ و حفظ محیط زیست به عنوان محیط زندگی است. محیط زیست ایران دارای تنوع زیستی غنی و ممتازی است و به دلیل دارا بودن آب و هوای چهار فصل در یک زمان در مناطق مختلف، جاذبه های شگفت انگیزی در آن به وجود آمده اند که به ترتیب اهمیت بخشی از این محیط زیست غنی در قالب پارک های ملی، آثار طبیعی ملی، منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش مورد حمایت دولت می باشند. کشور ایران دارای محیط زیست غنی و سرشار از موهبت های الهی است. تلفیق آب و هوایی متنوع و توپوگرافی شگرف این کشور و موقعیت راهبردی موجب آن شده که ایران را چهار راه محیط زیست جهان بنامند. ایرانیان به دلیل دارا بودن روحیه استقلال خواهی و آزادگی که در تعالیم مذهبی و حتی به صورت اشعار حماسی مشهود است همواره مورد توجه و بعضاً عناد مردمان و حکمرانان دور و نزدیک خود در تاریخ بوده اند. در شرایط حاضر که کشور ایران عزم خود را برای تابندگی بیشتر در میان کشورهای منطقه جزم نموده است، یکی از مهمترین راه کارها و دغدغه های مدیریتی بایستی حمایت و بهسازی محیط زیست باشد تا پتانسیل قابل توجهی برای مقابله با هر نوع تهدید به وجود آید. مثال ها و رهنمودهای فراوانی در این زمینه وجود دارد که توجه به آنها در قالب سیاست گذاری و مدیریت راهبردی هدفمند مؤثر واقع می گردد.

**کلمات کلیدی:** پدافند غیرعامل، محیط زیست، ایران زمین

---

۱- کارشناس ارشد محیط زیست، عضو هیأت مدیره انجمن متخصصان محیط زیست ایران و کارشناس ارشد دفتر ارتباط با صنعت موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش\* (مسئول مکاتبات)

## مقدمه

در اینجا به اختصار به شیوه های اصول پدافند غیر عامل همسو در حوزه محیط زیست اشاره می شود:

## ۱-۱- اختفا

اختفا یا پنهان کاری به کلیه اقداماتی گفته می شود که مانع از قرار گرفتن تاسیسات و تجهیزات در دید مستقیم دشمن گردیده و یا تشخیص تاسیسات و تجهیزات و همچنین آگاهی از انجام فعالیت های خاص را برای او غیر ممکن و یا مشکل می سازد.

روش های اختفا مرتبط با حوزه محیط زیست عبارتند از:

**الف-** استفاده مناسب از عوارض زمین و احداث تاسیسات در محلی که توسط دشمن به سهولت قابل تشخیص و رؤیت نباشد.

**ب-** عادی و غیر مهم جلوه دادن تاسیسات با جدول بندی، درخت کاری و ...

## ۱-۲- استتار

مفهوم کلی استتار هم رنگ و شکل کردن تاسیسات و تجهیزات با محیط اطراف می باشد. استتار از مؤثرترین و متداول ترین روش های دفاعی غیرعامل در ارتش کلاسیک دنیا است. در مبحث استتار دو نوع دید از طرف دشمن مدنظر است.

الف: دید هوایی

ب: دید زمینی

عوامل مربوط به اجرای استتار عبارتند از: رنگ، سایه، بافت، زمین، جنس و مصالح و حرارت و ....

## ۱-۳- دسترسی ها:

دسترسی ها به معنی راهها و فضاهای عبوری و ارتباطی است و در انواع و مقیاس های مختلف قابل طرح است. خطوط ارتباطی یک موضع به محیط بیرونی باید تابع ضوابطی باشد که خصوصیات تهدیدها منجر به اختلال در تردد و یا حذف تردد شود.

هر اقدامی که در آن از سلاح استفاده نگردد و موجب تقلیل آسیب پذیری منابع انسانی، محیط زیست، ساخت و سازها، تاسیسات، تجهیزات، اسناد و شریان های کشور در برابر عملیات مخرب دشمن گردد، پدافند غیرعامل نامیده می شود. به بیانی دیگر پدافند غیرعامل، مجموعه عملکردهایی است تا در صورت بروز جنگ و یا تنش، خسارات و تخریب احتمالی به حداقل ممکن خود برسد و با استفاده از مجموعه ای از تدابیر و اقدامات بدون استفاده از سلاح باعث کاهش آسیب پذیری، تلفات جانی، خسارات و افزایش قدرت پایداری شود(۱). به عبارت ساده، پدافند غیر عامل به معنی « دفاع بدون سلاح در مقابل تهدید » است. هدف از اهمیت دادن به موضوع پدافند غیرعامل، کاستن از آسیب پذیری نیروی انسانی، ساخت و سازها، تجهیزات حیاتی و حساس و مهم کشور و محیط زیست علی رغم حملات حساب شده و مخرب دشمن، استمرار فعالیت ها و خدمات زیر بنایی، تأمین نیازهای حیاتی، تداوم اداره کشور در شرایط بحرانی ناشی از جنگ و حفظ محیط زیست به عنوان محیط زندگی است. در پدافند عامل مثل سیستم های ضد هوایی و هواپیماهای رهگیر، فقط نیروهای مسلح مسئولیت دارند، در صورتی که در پدافند غیرعامل تمام سازمان های بخش دولتی و خصوصی همراه با مردم عادی مخصوصاً سازمانهای مردم نهاد (سمن ها) می توانند نقش مؤثری بر عهده گیرند(۲).

## ۱- اصول پدافند غیر عامل

در اکثر منابع علمی و نظامی دنیا اصول مهم پدافند غیرعامل در قالب موارد زیر ذکر شده است (۳):

۱- اختفا

۲- استتار

۳- پوشش

۴- فریب

۵- تفرقه و پراکندگی

۶- مقاوم سازی و استحکامات

۷- اعلام خبر

## ۱-۴- موانع

کلیه عواملی که نفوذ حضور دشمن را در محدوده مورد نظر مشکل نماید موانع نام دارد. انواع موانع عبارتند از:

## الف- توپوگرافی:

به معنی پستی و بلندی های زمین می باشد، در صورت وجود ناهمواری در مسیر نقاط مورد نظر علاوه بر خود این ناهمواری ها باعث دشواری حرکت مهاجم به خصوص نیروی زمینی می شوند در عین حال امکاناتی را جهت به کارگیری تدافعی فراهم می نماید.

## ب- زیستگاه ها:

در هر منطقه که توده ای از کالبد معماری و تجمع نیروی انسانی وجود داشته باشد دلیل استحکامات متنوع و پیچیدگی کالبدی و سایر امکانات و از طرفی عدم شناخت دقیق دشمن از میزان و سازوکار مقاومت های احتمالی همواره نوعی احتیاط و تردید وجود داشت و این امر خود مانند وجود قابلیت های پیشگیرانه می باشد.

## ج- آبهای سطحی:

شامل نهرها، رودها، کانال ها، دریاچه ها و حوضچه های طبیعی، مصنوعی، تالاب ها و برکه های سطوح زیر کشت غرقابی مانند برنج و نیشکر می باشد که استعداد مانع بودن را در مقابل هجمه های تصرف زمینی دارند.

## د- رمل ها

## ۱-۵- مکان یابی

انتخاب مطلوب و بهینه یک محل با امکان تحقق آن فعالیت و داشتن شرایط مناسب برای توسعه آینده به گونه ای که علاوه بر عوامل عمومی اصول پدافند غیر عامل رعایت شود.

مراکز حساس : مراکزی که دارای گستره فعالیت منطقه ای می باشند و وجود و استمرار فعالیت آنها برای مناطقی از کشور ضروری است و آسیب یا تصرف آنها به وسیله دشمن باعث بروز اختلال در بخشی از کشور می گردد.

## ۲- شناخت محیط زیست ایران زمین در راستای عملیاتی

## نمودن پدافند غیر عامل

محیط زیست ایران دارای تنوع زیستی غنی و ممتاز است و به دلیل دارا بودن آب و هوای چهار فصل در یک زمان در مناطق مختلف، جاذبه های شگفت انگیزی در آن به وجود آمده اند که به ترتیب اهمیت بخشی از این محیط زیست غنی در قالب پارک های ملی، آثار طبیعی ملی، منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش مورد حمایت دولت می باشند. شناخت مختصر از محیط زیست ایران و یادآوری این مهم ضرورت توجه به مقوله ذکر شده در مدیریت راهبردی از جمله پدافند غیر عامل را تبلور می بخشد.

## ۲-۱- پارک های ملی

پارک های ملی مناطق نسبتاً وسیع آبی یا خشکی هستند که شامل نمونه های معروف از نواحی طبیعی عمده، چشم اندازهای طبیعی یا مناظر با اهمیت جهانی می باشند که نمونه ای برجسته ای از عوارض زمین شناسی، بوم شناسی جغرافیایی و چشم اندازهایی که دارای اهمیت ملی هستند می باشند. در تعریف کلی پارک ملی به محدوده ای از جنگل، مرتع، بیشه های طبیعی، اراضی جنگلی، دشت و آب و کوهستان اطلاق می شود. تعداد ۲۸ پارک ملی در ایران شناخته شده است (۴).

## ۲-۲- آثار طبیعی ملی

پدیده ها یا مجموعه های گیاهی و جانوری به نسبت کوچک، جالب، کم نظیر، استثنایی، غیر متعارف و غیر قابل جایگزین که دارای ارزش های حفاظتی، علمی و تاریخی یا طبیعی باشند، با هدف حفظ و حراست به عنوان اثر طبیعی ملی انتخاب می شوند. اقدامات حفاظتی در مورد این پدیده ها، باید تضمین کننده پایداری بهره برداری غیر مصرفی از آنها در طول زمان باشد. حدود ۳۵ اثر طبیعی ملی در ایران وجود دارد.

## ۲-۳- مناطق حفاظت شده

اراضی که از نظر حفاظت دارای ارزش راهبردی بوده و به منظور حراست، ترمیم و احیای حیات جانوری و گیاهی و جلوگیری از انهدام تدریجی آنها انتخاب می شوند. این مناطق که نسبتاً وسیع می باشند برای فعالیت های تفرجگاهی بر اساس مقررات

ناحیه‌ی رویشی ایران تورانی با مساحتی حدود ۴/۱ میلیون هکتار، جزء مناطق خشک و نیمه خشک بوده و قسمت عمده‌ی فلات مرکزی ایران را در بر گرفته است.

#### ۲-۹- جنگل‌های بخش کوهستانی:

در این بخش تیپ‌های جنگلی همانند ارس، بنه و بادام رویش دارند.

#### ۲-۱۰- جنگل‌های بخش جلگه‌ای:

در بخش جلگه‌ای جنگل‌های بیابانی گونه‌هایی نظیر گز، تاغ، قیچ و اسکنبیل رویش دارند.

#### ۲-۱۱- ناحیه رویشی ارسبارانی:

این ناحیه با مساحتی حدود ۱۴۸/۷ هزار هکتار، در شمال غربی ایران در استان آذربایجان شرقی، شمال غرب استان اردبیل و به‌طور عمده در حوزه‌ی آبخیز رودخانه‌ی ارس قرار دارد.

#### ۲-۱۲- ناحیه‌ی رویشی خلیج فارس و دریای عمان:

ناحیه‌ی رویشی خلیج عمانی با مساحتی حدود ۱/۰۸ میلیون هکتار بخشی از جنوب غرب و تمام سواحل جنوبی کشور را دربر می‌گیرد.

#### ۲-۱۳- قلمرو خلیج فارس:

این قلمرو از قصر شیرین شروع شده و تا حوالی مرز استان بوشهر با هرمزگان امتداد می‌یابد. رویش‌های اصلی این قلمرو شامل کنار، کهورک و پده است.

#### ۲-۱۴- قلمرو دریای عمان:

رویش‌های اصلی این قلمرو، بخشی از استان‌های هرمزگان و سیستان و بلوچستان را در بر می‌گیرد.

#### ۳- دلایل اهمیت حمایت و بهسازی محیط زیست ایران

##### در راستای پدافند غیرعامل

اندیشمندان و صاحب نظران در عرصه محیط زیست برای مدیریت آن دو بخش محیط زیست طبیعی و محیط زیست انسانی را تعریف نموده اند و روابط تنگاتنگ و مؤثر این دو در تمامی زمینه‌های پژوهشی، اجرایی و سایر موارد مشهود است. کشور ایران دارای محیط زیست غنی و سرشار از موهبت‌های الهی است. تلفیق آب و هوایی متنوع و توپوگرافی شگرف این کشور و موقعیت راهبردی آن موجب آن شده که ایران را چهار

و محدودیت‌های تنظیم شده مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ایران حدود ۱۶۶ منطقه حفاظت شده وجود دارد.

#### ۲-۴- پناهگاه‌های حیات وحش

مناطق از انواع زیستگاه‌های نمونه می‌باشند که برای حمایت از جمعیت گونه‌های حیات وحش با اهمیت ملی انتخاب می‌گردند. کمترین وسعت پناهگاه‌های حیات وحش باید به حدی باشد که ضمن رفع نیاز گونه‌های جانوری، پیوستگی و ارتباط متقابل واحدهای آن‌ها را نیز تضمین کند. این مناطق، محیط‌های مناسبی برای فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی به ویژه در ارتباط با جانوران وحشی به شمار می‌آیند. بهره برداری مصرفی و سازگار و همچنین فعالیت‌های گردشگری کنترل شده در پناهگاه‌ها مجاز است. در ایران حدود ۴۳ منطقه پناهگاه حیات وحش وجود دارد. اگر مطالعات محیط زیستی در قالب شناخت منابع طبیعی ایران استوار گردد و نقش رویشگاه‌ها تبلور یابد بایستی شناخت را در این زمینه به رویشگاه‌های جنگلی بر این موضوع بررسی نمود.

#### ۲-۵- جنگل‌های شمال

جنگل‌های شمال کشور که به جنگل‌های ناحیه‌ی رویشی هیرکانی یا خزری، جنگل‌های مرطوب و جنگل‌های صنعتی شمال شهرت یافته‌اند همچون نوار سبزی حاشیه‌ی جنوبی دریای خزر و نیم‌رخ شمالی رشته کوه البرز از آستارا تا گلیداغی را به طول تقریبی ۸۰۰ کیلومتر، عرض ۲۰ تا ۷۰ کیلومتر و ارتفاع ۲۸۰۰ متر از سطح دریا پوشانده‌اند.

#### ۲-۶- جنگل‌های خارج از شمال

جنگل‌های خارج از شمال که به جنگل‌های نیمه مرطوب، حمایتی و حفاظتی شهرت یافته‌اند براساس شرایط اقلیمی و پوشش گیاهی، به چهار ناحیه تقسیم می‌شوند.

#### ۲-۷- ناحیه‌ی رویشی زاگرسی:

این ناحیه با مساحتی حدود ۶/۱ میلیون هکتار از کیلومتر ۲۵ پیرانشهر به سردشت در استان آذربایجان غربی شروع و به شهرستان فیروزآباد فارس ختم می‌شود.

#### ۲-۸- ناحیه‌ی رویشی ایران تورانی:

آسیب پذیری آن در برابر حملات به مراتب بیشتر خواهد بود. نگارنده بر این اعتقاد است که متولیان و صاحب نظران این حوزه تا به حال نقش محیط زیست مطلوب و پایدار را برای اجرای موفقیت آمیز برنامه های مرتبط به پدافند غیرعامل را کم رنگ دیده اند، در حالی که منابع انسانی شاداب و محیط زیست پاک، بستر مناسب و مهمی برای انجام امور پدافند غیر عامل است، چرا که محیط آلوده و تخریب شده استعداد کمتری برای تحقق اهداف یاد شده دارند. مثالها و رهنمود های فراوانی در این زمینه وجود دارد که توجه به آنها در قالب سیاست گذاری و مدیریت راهبردی هدفمند مؤثر واقع می گردد(۶).

راه محیط زیست جهان بنامند. ایرانیان به دلیل دارا بودن روحیه استقلال خواهی و آزادی که در تعالیم مذهبی و حتی به صورت اشعار حماسی مشهود است همواره مورد توجه و بعضاً عناد مردمان و حکمرانان دور و نزدیک خود در تاریخ بودند. در شرایط حاضر که کشور ایران عزم خود را برای تابندگی بیشتر در میان کشورهای منطقه جزم نموده است، یکی از مهمترین راهکارها و دغدغه های مدیریتی بایستی حمایت و بهسازی محیط زیست باشد تا پتانسیل قابل توجه ای برای مقابله با هر نوع تهدید به وجود آید(۵). به طور یقین چنانچه محیطی که مورد تهدیدات دشمن است و مستعد تخریب و شکنندگی باشد،

۱- خشک شدن تالاب بین المللی هامون در جنوب شرق کشور و امتناع دولت های حال و قبلی افغانستان در ارایه حق آب ورودی به ایران



شکل ۱- تالاب بین المللی هامون

۲- تخریب جنگل و کاهش هر ساله مساحت جنگلهای کشور ایران که به دلیل چرای دام، فقر اقتصادی جنگل نشینان و سایر موارد مرتبط



شکل ۲- نابودی جنگلها

۳- آلودگی هوا در کلان شهرهایی مانند تهران، اصفهان، اراک و ... به علت ورود بی اندازه خودروها، عدم اجرای کامل معاینه فنی خودروها

و ...



شکل ۳- آلودگی هوا در تهران

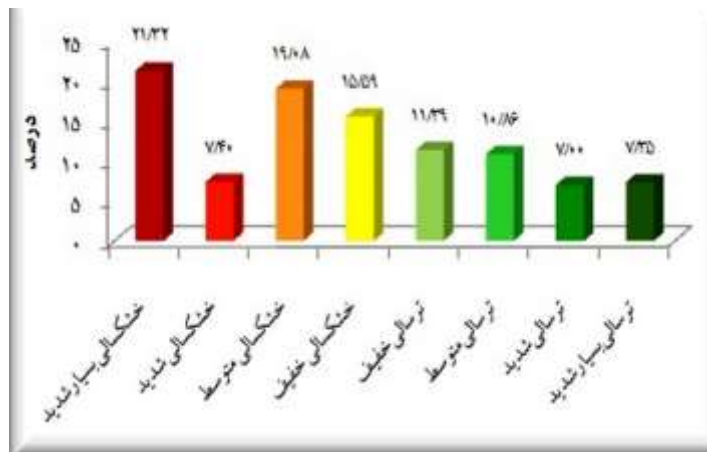
۴- رو به مرگ رفتن پارک ملی ارومیه به دلیل سد سازیهای بدون مطالعه همه جانبه، عدم هماهنگی مدیریت های مختلف و ...



شکل ۴- پارک ملی ارومیه



شکل ۵- آلودگی روزافزون منابع آبی و عدم مدیریت صحیح در زمانهای خشک سالی



شکل ۶- درصد هر یک از کلاس های خشک سالی از ابتدای مهرماه تا پایان بهمن ماه ۱۳۹۰ در ایران

گران بهای خود می باشد. یکی از تهدیدها در این زمینه باران های مصنوعی سیل آسا در این نوع مناطق است. کشورهای مختلفی با برنامه های مدیریتی میان و دراز مدت توانسته اند معضل آلودگی هوا را با اجباری نمودن نصب کاتالیست ها، بهینه نمودن مصرف انرژی و ده ها راهکار دیگر به سطح نرمال برسانند. آلودگی هوا اثرات متعددی را بر محیط و از جمله انسان ها می گذارد. مردم کشورهایی که گرفتار این معضل هستند از توانایی شان برای مقابله با تهدید دشمن کم می شود (۷). در مجموع کشورهایی که به محیط زیست شان به عنوان یک فرصت نگاه کنند (Opportunity) و در جهت ارتقای سطح کیفی آن می کوشند در زمینه پدافند غیر عامل

پنج مورد ذکر شده بخشی از ده ها ضعف محیط زیستی می باشد که در مبحث پدافند غیر عامل بایستی به این ده ها معضل توجه عاجلی نمود. به طور مثال از بین رفتن تالاب هامون و ده ها تالاب بزرگ و کوچک ناهنجاری های اجتماعی را به وجود می آورد که گسترش فقر حاشیه نشینان تالاب، کاهش درآمد در سطح منطقه و موارد دیگر را می توان اشاره نمود. عزم جدی دستگاه دیپلماسی برای گرفتن حق آب مسلم ایرانیان برای احیای این تالاب از کشور همسایه افغانستان ضروری است. کشور همسایه ایران، پاکستان در دو دهه اخیر به وسعت جنگلهای خود افزوده است اما در طرف مقابل ایران با آمارهایی روبهرو است که نشان از کاهش وسعتهای جنگلهای

۶- آموزش افراد برای شناخت از محیط زیست و چگونگی حفظ آن در شرایط بحران

#### منابع

۱. میسمی، حسین ، «اصول و مبانی پدافند غیرعامل»، ۱۳۸۸.
۲. کتاب دیدگاه‌های نظری پدافند غیرعامل، سازمان پدافند غیرعامل جمهوری اسلامی، ۱۳۹۰.
۳. عراقی زاده، مجتبی « نقش لایه های سه گانه دفاعی در تامین امنیت فضاهاى شهری»، ۱۳۸۹.
۴. خادم الحسینی، احمد و همکار « بررسی پدافند غیرعامل در برنامه ریزی فضایی شهر»، ۱۳۸۹.
۵. حشمتیان ، محترم «بررسی نقش پدافند غیر عامل در حفاظت از منابع انرژی به هنگام وقوع مخاطرات انسانی و طبیعی»، ۱۳۹۱.
۶. قیم ، جمال «تدوین راهبرد پدافند غیرعامل درحوزه انرژی کشور با رویکرد مدیریت بحران در زیر ساخت ها»، ۱۳۸۸.

7. [amidmarandi.blogfa.com](http://amidmarandi.blogfa.com)
8. [www.sofichai.com](http://www.sofichai.com)

نیز موفق هستند. بهترین راهکار برای پدافند غیر عامل در حوزه محیط زیست تدوین برنامه منسجم، قابل اجرا، سیستمی و یک پارچه می باشد که تمام سازمانهای ذی نفع را درگیر نموده و با چک لیستهای خودکنترلی روند پیشرفت کار را رصد نماید. برای تحقق این مهم ابتدا بایستی مطالعه جامع و کاملی در راستای شناخت محیط زیست ایران از نظر وضع موجود به عمل آید که گزارشی واقعی و بدون کم و کاستی پیش روی متولیان امر قرار گیرد. مدل ساده مدیریتی (SWOT) می تواند در این بخش کارایی داشته باشد. سپس با ایجاد طوفان فکر و تشکیل کارگروه‌های تخصصی برنامه‌ای جامع تدوین گردد. مطابق همان برنامه محیط زیستی بدون هیچ اغمازی این برنامه اجرا و بازخورهای آن در تمام بندها دیده شود. ارتقای سطح کیفی محیط زیست موجب تولید ثروت و در نتیجه ارتقای سطح اقتدار ملی و مقابله ای هدفمند و پر افتخار در برابر تهدیدهای دشمن خواهد بود.

#### نتیجه گیری و ارایه راهکار

به راستی می توان اذعان نمود بخشی از اولویتهای اصلی برای اجرای پدافند غیر عامل در حوزه محیط زیست ایران می تواند به شرح زیر باشد:

- ۱- اقدام عاجل برای جلوگیری از تخریب بیشتر منابع آبی که به دلیل وسعتشان کاربرد چند منظوره و حیاتی دارند مانند دریاچه پارک ملی ارومیه، تالاب انزلی، تالاب هامون و سایر موارد مشابه
- ۲- برنامه‌ریزی جامع برای حمایت از دریاچه خزر، دریای عمان و خلیج فارس و حوزه های راهبردی آبریز آنها
- ۳- برنامه‌ریزی برای تقلیل میزان آلودگی هوای شهرهای پرخطر در راستای سلامت شهروندان برای مقابله قدرتمند در برابر تهدیدهای دشمن
- ۴- افزایش با مطالعه و علمی سطح جنگل های کشور به دلیل موقعیت بهتر استتار در زمان بحرانی و سایر کاربردها
- ۵- گسترش ساخت واحدهای تولید انرژیهای نو در راستای داشتن منابع گوناگون برق در شرایط اضطراری