

## اخبار محیط زیست

### شاخص عملکرد محیط‌زیست در سال ۲۰۱۲ منتشر شد؛

#### ایران با ۳۶ پله سقوط به رتبه ۱۱۴ جهان رسید

شاخص جهانی عملکرد محیط‌زیستی سال ۲۰۱۲ میلادی در حالی منتشر شده که ایران در میان ۱۳۲ کشور جهان با ۳۶ پله سقوط نسبت به سال ۲۰۱۰ میلادی در رتبه ۱۱۴ جهان قرار گرفته است.

براساس گزارش شاخص عملکرد محیط‌زیست (EPI) در سال ۲۰۱۲ ایران از میان ۱۳۲ کشور جهان با کسب نمره ۴۲/۷۳ در مقام ۱۱۴ جهان قرار گرفته است، این در حالی است که در سال ۲۰۱۰ با کسب نمره ۶۰ در مقام ۷۸ جهان و در سال ۲۰۰۸ میلادی با نمره ۷۶٫۹ در رتبه ۶۷ جهان قرار داشته است.

در این گزارش ۲۲ شاخص محیط‌زیستی مورد اندازه‌گیری قرار گرفت که ایران در بخش استفاده از آب، حفظ منابع آبی، انتشار گاز CO<sub>2</sub> و گازهای گلخانه‌ای و انتشار ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون، عملکرد ضعیفی را در میان سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است. براین اساس ایران توانسته در گروه بهداشت محیط به ۵۸٫۲ درصد و در گروه پویایی اکوسیستم به ۳۶/۱ درصد اهداف دست یابد.

منبع: سبزیپرس

محیط‌زیست ایران این‌گونه نیست که مطرح می‌شود. وی اظهار داشت: مثلاً عنوان می‌شود که اهواز آلوده‌ترین شهر جهان است اصلاً این صحت ندارد و علت آن هم این است که در کشورهای منطقه در آلودگی‌ها مثل مونواکسید کربن، نیتروژن و غیره در همه این‌ها وضع آلودگی‌ها نسبت به گذشته بهبود یافته است. محمدی‌زاده تنها موردی که میزانش در کشور مقداری بالا رفته است را ریزگردها عنوان کرد و گفت: منشأ این ریزگردها مربوط به عراق است. وی ادامه داد: کشورهای دیگری که هیچ‌گونه گزارش‌دهی نداشته و هیچ‌گونه آماری ندارند به دلیل اینکه آمار خود را ارائه نکرده‌اند در نزد آن سازمان، آلوده تلقی نشده‌اند اما جمهوری اسلامی ایران که متأثر از ریزگردهای انتقالی از عراق بوده از نظر محیط زیست تنزل یافته تلقی شده است. وی با بیان اینکه اساس این مطالعات زیر سؤال است، یادآور شد: ما این رتبه‌بندی را قبول نداریم و باید مستندات موردی که اعلام می‌شود نیز ارائه شود. وی تصریح کرد: اتفاقاً ما در چند موضوع از سوی سازمان ملل و کنوانسیون‌های مختلف مورد تقدیر قرار گرفته‌ایم.

منبع: ایرن

### مناطق تحت حفاظت استان خراسان رضوی وسعت

یافت؛

#### «دشت نوبهار» در مه ولات منطقه شکار ممنوع اعلام

شد

گروه محیط طبیعی: مدیرکل حفاظت محیط‌زیست خراسان رضوی اعلام کرد که با توجه به بروز فقر زیستی گونه‌های متعدد جانوران در «دشت نوبهار» که نتیجه خشکسالی‌های پیاپی و شکارهای بی‌رویه است، این منطقه تحت حفاظت قرار می‌گیرد تا با اقدامات انجام شده دوباره احیا شود.

به گزارش سبزیپرس، مدیر کل حفاظت محیط‌زیست خراسان رضوی، در بازدیدی از شهرستان‌های جنوبی استان اعلام کرد که «دشت نوبهار» که بین شهرستان‌های مه ولات، گناباد و بجستان محصور شده است، در گذشته از شرایط زیست مطلوبی برخوردار بوده و انتخاب آن به‌عنوان منطقه تحت حفاظت و استقرار نیروها موجب بهبود وضعیت در این منطقه خواهد شد.

سید حسین آقامیری تاکید کرد: در این راستا به عنوان اولین اقدام، تصویب انتقال ۵۰ آهو را از «شیراحمد» به «نوبهار» از

### رئیس سازمان محیط‌زیست در واکنش به نزول ۳۶

#### پله‌ای محیط‌زیست ایران در دنیا گفت:

#### اساس مطالعات این قبیل سازمان‌های محیط‌زیست

#### در مورد ایران پذیرفته نیست.

محمدجواد محمدی‌زاده در گفت‌وگو با خبرنگار فارس در بجنورد اظهار داشت: نمی‌دانم این آماری که بعضی‌ها مطرح می‌کنند را از کجا می‌آورند زیرا در هر آیتم و مؤلفه‌هایی، رتبه‌بندی‌هایی در دنیا انجام می‌شود. مثلاً در موضوع پسماندها آلودگی هوا، گازهای گلخانه‌ای در میزان گازی که آزاد می‌شود و در موضوع کنترل بیابان و موضوعات مختلف رتبه‌بندی‌هایی در دنیا صورت می‌گیرد. معاون رئیس جمهور با بیان اینکه مستندات مطرح شده اصلاً قابل اتکا نیست، تصریح کرد: باید دبیرخانه کنوانسیون‌های سازمان ملل رتبه‌بندی‌هایی را اعلام کنند و در واقع وضعیت

دومین همایش بین‌المللی محیط‌زیست و نوآوری‌های صنعتی  
(هنگ کنگ)

iceii@cbees.org

دومین همایش بین‌المللی مهندسی محیط‌زیست و کشاورزی  
(کره جنوبی)

<http://www.iceae.org/>

### برگزاری نشست منطقه‌ای راپمی در ایران

معاون محیط‌زیست دریایی سازمان حفاظت محیط‌زیست با اشاره به برگزاری نشست منطقه‌ای راپمی در ایران طی سال آینده گفت: در این نشست نتایج گشت راپمی از وضعیت محیط‌زیست دریایی جمع‌بندی و نهایی می‌شود. به گزارش روابط عمومی سازمان حفاظت محیط‌زیست، عبدالرضا کرباسی با بیان این که بزرگترین کنفرانس راپمی در اسفند ماه سال آینده در تهران برگزار می‌شود، ادامه داد: در این کنفرانس حدود ۴۰۰ شرکت‌کننده حضور خواهند داشت که ۱۶۰ شرکت‌کننده این کنفرانس خارجی و از ۷ کشور اطراف خلیج فارس خواهند بود.

این مقام مسئول در سازمان حفاظت محیط‌زیست افزود: نشست کنفرانس راپمی در سطح وزرا تشکیل خواهد شد و ۲۴۰ محقق ایرانی نیز در این کنفرانس حضور خواهند داشت و برآورد ما این است که ۱۲۰۰ مقاله به این کنفرانس برسد که طی چهار روز نشست ۱۵۰ مقاله برای ارائه انتخاب می‌شود و مابقی برای چاپ و پوستر استفاده خواهند شد.

معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط‌زیست خاطر نشان کرد: ویژگی کنفرانس راپمی این است که تمام گشت‌های دریایی و آمار خام به افراد مهم در جهان داده خواهد شد و جمع‌بندی آمار در کنفرانس به‌صورت سخنرانی کلیدی خواهد بود.

کرباسی در خصوص هزینه کنفرانس راپمی عنوان کرد: از ابتدا قرار بود ۲۰ درصد هزینه برگزاری کنفرانس راپمی را ایران، ۲۰ درصد را راپمی و ۶۰ درصد مابقی را حامیان مالی تأمین کنند اما با توجه به ایجاد شرایط پیدا کردن حامی مالی قرار شد چهار کشور عربستان، امارات، بحرین ایران، ۶۰ درصد هزینه را تأمین کنند ضمن اینکه ایران سهم ۲۰ درصد خود را پرداخت خواهد کرد.

این مقام مسئول در سازمان حفاظت محیط‌زیست تصریح کرد: این نشست در سطح وزرای محیط‌زیست کشورهای منطقه

سازمان مرکزی گرفته شد که تا کنون ۲۸ آهو منتقل شده‌اند و تصاویر به‌دست آمده نشان از سازگاری این جانوران با محیط و زاد و ولد آنان می‌دهد.

او ادامه داد: پس از حضور این جانوران، شاهد گونه ارزشمندی از «هوبره» و همچنین خزندگانی مثل «بزمجه» و... در این منطقه بودیم که آنجا را به‌عنوان زیستگاه مناسبی برای خود برگزیده بود و این امر باعث احیای مجدد این منطقه می‌شود.

آقامیری با اشاره به سرمایه‌گذاری ۵۰ میلیارد تومانی در منطقه «نوبهار» تأکید کرد در سال‌های آینده نیز این روند ادامه خواهد داشت تا موجبات احیای دشت را فراهم آوریم.

منبع: سبزپرس

### طوفان‌های ۱۲۰ روزه استان زاهدان به ۲۰۰ روز افزایش یافته است

مدیر کل حفاظت محیط زیست سیستان و بلوچستان با اشاره به تأثیر پدیده ریزگردها بر هوای استان، گفت: وجود پدیده ریزگردها یکی از مشکلات استان است. «خسرو افسری» در گفت‌وگو با خبرنگار خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، منطقه سیستان و بلوچستان، با بیان این که استان ۱۱/۳ درصد وسعت کل کشور را در بردارد، افزود: وسعت شن‌های روان در سیستان و بلوچستان نزدیک به ۶ میلیون هکتار است.

وی افزود: با توجه به خشکسالی‌های اخیر، طوفان‌های ۱۲۰ روزه به ۲۰۰ روز افزایش یافته که اثرات مخربی را در استان برجای گذاشته است. با توجه به اثرات مخربی که این طوفان‌ها بر روی اقتصاد منطقه گذاشته، مهاجرت مردم استان به حاشیه شهرها افزایش یافته است.

منبع: ایرن

### فراخوان‌ها و همایش‌ها

اولین همایش بین‌المللی محیط‌زیست و ژئوپلیتیک خلیج فارس (قشم- اردیبهشت ۹۱)

<http://www.msrt.ir/sites/OISC/Lists/Announcement/DispForm.aspx?ID=426>

توسعه پایدار در مناطق خشک و نیمه خشک (یزد- اردیبهشت ۹۱)

[www.abarkouhiau.ac.ir](http://www.abarkouhiau.ac.ir)

تعداد مقالات رسیده به دبیرخانه همایش در سال جاری ۱۸۶ عدد بود که نسبت به سال‌های گذشته رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است. از میان مقالات رسیده پس از طی شدن مراحل داوری ۱۰ مقاله به‌عنوان سخنرانی انتخاب شده و ۱۵ عدد دیگر در قالب پوستر در همایش ارائه شدند.

در روز اول همایش ضمن ارائه ۱۰ مقاله تخصصی انتخاب شده توسط کمیته علمی و هیأت داوران، موضوعات مطرح شده توسط ۱۰ داور در ۳ پنل تخصصی و با حضور شرکت‌کنندگان به بحث گذاشته شدند. عناوین مقالات منتخب جهت سخنرانی به شرح زیر می‌باشد:

- آنالیز تغییرات منطقه‌ای دما در سه دوره آتی با استفاده از خروجی‌های مدل CSIRO MK3.0 تحت اثر چهار سناریوی انتشار (مطالعه موردی: استان خراسان جنوبی)
  - اولویت‌بندی سیل‌خیزی زیرحوضه‌های آبخیز بر اساس پارامترهای مورفومتریک با استفاده از تکنیک GIS
  - بررسی روند ارزیابی اثرات محیط‌زیستی در ایران، چالش‌ها و راهکارها
  - بررسی آلودگی فلزات سنگین خاک با استفاده از شاخص‌های فاکتور آلودگی، زمین‌انباشتگی و شاخص جامع فاکتور آلودگی (مطالعه موردی شهرستان نهاوند)
  - روزنامه باطله منبعی پایدار برای تأمین ماده اولیه ساخت کاغذ
  - پراکنش کادمیوم در مناطق شهری اصفهان
  - بررسی متغیرهای زیستگاهی مؤثر بر تراکم پرندگان «آشیانه حفره‌ای» در پارک ملی گلستان
  - مدیریت عدم قطعیت در ارزیابی‌های فهرست سرخ IUCN
  - رهیافت‌های ارزیابی اثرات محیط‌زیستی در کشاورزی
  - تلفیق ارزش‌گذاری اقتصادی و ارزیابی اثرات محیط‌زیست: مزایا و معایب
- برنامه روز اول همایش در ساعت ۱۷ پایان یافت. روز دوم همایش با ارائه ۷ سخنرانی ادامه یافت. در این کارگاه‌ها، جدیدترین دستاوردهای متخصصان رشته محیط‌زیست که در قالب رساله دکتری آنها ارائه شده است، تحت عنوان زیر مورد بحث و بررسی قرار گرفت:
- کارگاه اول: نمایه‌های اکولوژیکی.
  - کارگاه دوم: نمایه‌های هوش مصنوعی.

برگزار می‌شود که نتایج گشت‌راپی در خلیج فارس نیز پس از جمع‌بندی نهایی خواهد شد.

## گزارش نهمین همایش ملی ارزیابی اثرات محیط‌زیستی تهران - ۲۶ و ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۰

نهمین همایش ملی ارزیابی اثرات محیط‌زیستی توسط انجمن ارزیابی محیط‌زیست ایران در تاریخ ۲۶ و ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۰ با حمایت و همکاری ۱۴ نهاد مختلف علمی و اجرایی کشور به شرح زیر در محل سالن همایش مجموعه فرهنگی خانه معلم برگزار شد.

- ۱- ریاست جمهوری معاونت علمی و فناوری
  - ۲- سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران
  - ۳- وزارت صنعت، معدن و تجارت دفتر بهداشت ایمنی و محیط‌زیست
  - ۴- اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران
  - ۵- سازمان فضایی ایران
  - ۶- مرکز تحقیقات بین‌المللی بیابان
  - ۷- پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی
  - ۸- گروه خودروسازی سایپا
  - ۹- گروه خودروسازی ایران خودرو
  - ۱۰- بانک پاسارگاد
  - ۱۱- بانک کارآفرین
  - ۱۲- انجمن علمی کشاورزی و بوم‌شناختی ایران
  - ۱۳- انجمن آشتی با زمین
  - ۱۴- شرکت خدمات مسافرتی و گردشگری آشتی با زمین
- در طی مرحله ثبت نام و پذیرش، بسته همایش به شرکت‌کنندگان اهدا شد بر روی فولدر، خلاصه مقالات همایش، استندها و سایر اسناد مربوط به همایش آرم نهادهای حمایت‌کننده درج شده بود. همایش در ساعت ۸:۳۰ روز ۲۶ بهمن ماه با تلاوت آیاتی از کلام ... مجید و پخش سرود ملی جمهوری اسلامی ایران آغاز شد. پس از قرائت گزارش همایش نهم و عملکرد انجمن ارزیابی محیط‌زیست ایران در سال ۱۳۹۰ توسط سرکارخانم دکتر ساناز صنایع گلدوز دبیر علمی همایش و سرکار خانم دکتر نغمه مبرقی دبیر انجمن، با سخنرانی جناب آقای دکتر مخدوم ریاست انجمن ارزیابی محیط‌زیست همایش رسماً آغاز گردید.

- کارگاه سوم: تاملی در باب مولفه‌های پایداری محیط‌زیست در بستر توسعه اقتصادی و اجتماعی و زمینه راهبردی کشور.



در مراسم اختتامیه همایش جناب آقای دکتر براری دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی کشور به ارائه سخنرانی پرداخته و ضمن اشاره به ارتقاء رتبه انجمن ارزیابی محیط‌زیست به رتبه ۱ در بین انجمن‌های بین رشته‌ای و رتبه ۱۰ در بین تمام انجمن‌های علمی کشور (۲۶۵ انجمن) به نقش مؤثر انجمن‌های علمی در مسائلی نظیر ارتباط با صنعت، ممیزی و نظارت بر عملکرد ارگان‌های دولتی اشاره نمودند. همچنین مطابق سنت سال‌های پیشین مراسم اختتامیه با تقدیر از بزرگان و نخبگان رشته محیط‌زیست ادامه یافت. در ابتدا از جناب آقای مهندس محسن خلیلی رئیس انجمن مدیران صنایع و مدیر عامل محترم شرکت بوتان دعوت به عمل آمد تا به ایراد سخنرانی بپردازند. در این مراسم همچنین از خانواده جنگلبان شهید آقای رشید غفاری، خانواده محترم مرحوم دکتر قهرمان، جناب آقای دکتر رضا مکنون و جناب آقای دکتر مهدی مهدوی به پاس عمری خدمات ارزنده علمی ایشان تقدیر به عمل آمد.



نهمین همایش انجمن ارزیابی محیط‌زیست ایران در ساعت ۱۶

روز ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۰ به پایان رسید. مدعوین و شرکت‌کنندگان در همایش شامل دانشجویان محیط‌زیست و رشته‌های وابسته، اساتید دانشگاه، دست‌اندرکاران محیط‌زیست از سازمان‌های مختلف اعم از سازمان حفاظت محیط‌زیست و دفتر بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست وزارت صنعت، معدن و تجارت، انجمن‌های علمی و تشکل‌های مردم نهاد دوستدار محیط‌زیست و غیره بوده‌اند.

انجمن ارزیابی محیط زیست ایران می‌کوشد در قالب همایش‌های سالانه فضای مناسبی جهت هم‌اندیشی، آموزش و ارتقاء فرهنگ محیط‌زیستی فراهم آورده و دامنه مخاطبین خود را در این زمینه افزایش دهد.

از ویژگی‌های این همایش ایجاد فرصت مناسب برای بحث و طرح دیدگاه‌های مختلف و همچنین آموزش و استفاده از نظرات و تجربیات افراد گوناگون دست‌اندرکار محیط‌زیست است.



### سینار آشنایی با تدوین برنامه عمل برای حفاظت از گربه سانان

در تاریخ ۹۰/۹/۶ در سالن همایش واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی برگزار شد. ادرس برایتن دوزر رئیس کارگروه گربه‌سانان ZUCN سخنران سمینار بود او گفت تدوین عمل احتیاج به اطلاعات علمی پایه از وضعیت، بررسی و یافتن دقیق مشکل در نهایت یافتن راه حل مشکلات دارد. که تنها با مشارکت ۳ گروه دانشمندان، مسئولان دولتی، ذی‌نفعان امکان‌پذیر است.

این سمینار با بحث و تبادل نظر در مورد گونه‌های گربه‌سانان دیروز و امروز ایران مانند شیر ایرانی، ببر ایرانی، پلنگ، گربه‌وحشی، گربه جنگلی، گربه شنی، کاراکال، گربه پالاس به کار خود پایان داد.

آب شیرین، جنگل‌زدایی، کویرزایی، انتشار آلودگی‌ها به منابع آب خاک و هوا، نابودی تنوع‌زیستی، سیل، خشکسالی، زلزله، برداشت بی‌رویه منابع سرزمین از جمله مشکلات محیط‌زیستی هستند که نسل حاضر با آن روبرو است در این مجال نقدی بر علل ناپایداری در کره زمین و بروز چالش‌ها می‌توان با فناوری‌های فضایی جهت پایش و درک ارتباطات میان عناصر کره زمین و حصول به راهکار مناسب جهت مدیریت پایدار منابع محدود آن به کار گرفته شود. سپس آقای دکتر مجید مخدوم به مدلسازی برای حیات‌وحش جانوری ایران با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای پرداخت. ایشان فرمودند از این طریق می‌توان ضمن گرفتن آمار و برآورد ظرفیت برد زیستگاه، گونه‌های جانوری را تشخیص داد. وی پیشنهاد نمود جهت پایش حیات‌وحش جانوری ایران اقدام به پایش تصویری از چند منطقه حفاظت شده به‌ویژه پارک‌های ملی کشور در طی ۳ سال شود که با ادغام اطلاعات فضایی با زمین مرجع مدل‌های تصویری ایران از حیات‌وحش جانوری مدل‌سازی شود.

دکتر افشین دانه‌کار در مورد پایش و برنامه‌ریزی محیط‌زیست ساحلی با داده‌های فضایی گفت مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی با رویکرد توسعه پایدار در صدد است که حفاظت از محیط‌زیست را با توسعه اقتصادی از طریق به‌کارگیری ابزار مناسب ترکیب کند، مدیریت پایگاه اطلاعات جغرافیایی سواحل کشور با شرکت در طرح کاربری مطلوب اراضی مناطق ساحلی کشور در برنامه پایش و ارزشیابی اجرای طرح در کشور که در مهر سال ۱۳۸۹ به تصویب شورای عالی مسکن و شهرسازی رسیده است. دکتر نغمه مبرقی نیز در مورد نقش داده‌های فضایی در افزایش دقت و هم‌ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی از ارائه الگوی ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی خبر داد که با استفاده از این الگو می‌توان با توجه به خصوصیات اکولوژیک سرزمین، میزان ارزش خدمات اکوسیستمی را برآورد نمود. دکتر محمدرضا وارسته و دکتر عبدالرسول سلمان ماهینی نیز با بحث در مورد مرور بر بعضی نیاز ما به تصاویر کوچک مقیاس ماهواره‌ای در علوم‌زیستی و کاربرد فناوری‌های فضایی در مطالعات محیط‌زیستی با مروری بر تجارب سازمان فضایی ایران نیز به بحث نشستند.

### نرگس روحانی

### گزارش همایش شهرها و تغییرات آب و هوایی

سمینار اقلیم بر زندگی شهری در تاریخ ۱۸ آبان ۱۳۹۰ در سالن دانشکده فنی دانشگاه تهران برگزار شد. طی این مراسم اساتید مختلف محیط‌زیست شهری از سازمان مدیریت بحران، شهرداری و ... در زمینه تغییرات اقلیم، سخنان مبسوطی ابراز داشتند.

خانم دکتر سارا نظیف در مورد تدوین الگوی ارزیابی اثر تغییر اقلیم بر چرخه آب شهری و مدیریت شهری عنوان کرد یکی از المان‌های مهم در مدیریت شهری مدیریت چرخه آب شهری است. شهر تهران با حدود ۸ میلیون نفر جمعیت یکی از بزرگترین ابر شهرهای جهان می‌باشد. مصرف سالانه آب شهر تهران در سال ۸۸ با بیش از یک میلیارد مترمکعب رسیده که تقریباً با منابع موجود سر به سر شده است. او در ادامه مدل پیشنهادی توسعه داده شده براساس بیان آب زیرزمینی را پیشنهاد داد. تغییر اقلیم یک واقعیت پذیرفته شده دنیای امروز است آثار تغییر اقلیم بر جنبه‌های مختلف زندگی بشر مخصوصاً شهرها به‌عنوان مراکز اصلی تجمع انسانی غیرقابل انکار است.

### نرگس روحانی

### گزارش همایش فضا و محیط زیست

همایش فضا و محیط‌زیست در تاریخ ۱۶ مهر ماه ۱۳۹۰ در سالن آملی تأثیر پژوهشکده تحقیقات فضایی برگزار شد. اهم موضوعات مورد بحث در همایش عبارتند از:

- کاربرد فناوری‌های فضایی (سنجش از دور و GIS) بر مدیریت منابع کره زمین و پایش خطرات محیط‌زیستی
- به‌کارگیری دستاوردهای نوین فناوری‌های فضایی در برنامه‌ریزی منابع سرزمین
- مخاطرات طبیعی و فناوری‌های فضایی
- معرفی قابلیت‌های سازمان فضایی ایران بر نظارت و انجام مطالعات محیط‌زیستی
- اهمیت فناوری فضایی در حصول به پایداری محیط‌زیستی و توسعه پایدار بود.

در ابتدا دبیر همایش خانم دکتر نادیا عباس‌زاده تهرانی در مورد مخاطرات محیط‌زیستی و رویکردهای بشری ابراز کرد: افزایش مخاطرات محیط‌زیستی در چند دهه گذشته در سطح جهان نگران‌کننده است گرم شدن زمین، کاهش لایه ازن، کمبود منابع

## دانستنی‌ها

در آبان ماه امسال جمعیت جهان به ۷ میلیارد نفر رسید. از ۱۰۵۰۰ سال پیش، که ایرانیان گوسفند را اهلی کرده و نخستین کاربری از سرزمین را در جهان آغاز کردند، تا سال ۱۸۰۴ جمعیت جهان رشد چندانی نداشت و در سال یاد شده به یک میلیارد نفر رسید. سال ۱۹۲۷ (۱۲۳) سال به این جمعیت به ۲ میلیارد نفر بالغ شد. سال ۱۹۵۹ (۳۲ سال) به میلیارد سوم و در سال ۱۹۷۴ (در طول ۱۵ سال) جمعیت جهان به ۴ میلیارد نفر رسید. سال ۱۹۸۷ (۱۳ سال اختلاف) میلیارد پنجم متولد شد. در سال ۱۹۹۸ (در طول ۱۱ سال) میلیارد ششم و در آبان ۲۰۱۱ (۱۳ سال) میلیارد هفتم زاده شد. پیش‌بینی شده است تا ۲۰۲۵ میلیارد هشتم و در ۲۰۴۳ میلیارد نهم متولد می‌شود (مجله Time اکتبر ۲۰۱۱). نرخ باروری در نیجریه ۷/۲ (بالاترین) در بوسنی و هرزگوین ۱/۲ (پایین ترین) است. نرخ باروری در کشور ما ۱/۹ است که موجب امیدواری است. یک نفر از ۸ نفر در جهان سوء تغذی دارند. یک نفر از ۳ نفر جمعیت جهان در زاغه‌های شهری زندگی می‌کنند. ۵۰/۴٪ جمعیت جهان را مردان تشکیل می‌دهند و ۷۳٪ جمعیت جهان به اینترنت دسترسی ندارند.

۱۴۰ میلیون نفر همه ساله متولد می‌شوند (National Geographic, 2011) و ۵۷ میلیون نفر سالانه می‌میرند. برآورد شده است که تا کنون ۱۰۸ میلیارد نفر بر روی کره زمین زندگی کرده‌اند.

چین با تولید سرانه سالانه ۸ تن مقام نخست را در جهان دارد. آمریکا با ۷/۸ در مقام دوم است. اندونزی - برزیل - روسیه - هند - ژاپن - آلمان - کانادا و مکزیک به ترتیب مقام‌های بعدی را دارند. نکته جالب توجه آن است که چین با تولید سالانه ۵۳۷ میلیارد کیلو وات در ساعت انرژی از منابع تجدیدپذیر (آبی و بادی) مقام نخست را از این نظر در جهان دارد که ۲۰ درصد انرژی خود را از انرژی‌های تجدیدپذیر و نو تولید می‌کند. آمریکا با ۳۹۳ در مقام دوم است. کانادا - برزیل - روسیه - نروژ - هند - ژاپن - آلمان و ونزوئلا با (۸۷) به ترتیب مقام‌های بعدی را دارند. اهمیت این موضوع با تاکید بر این که آمریکا - کانادا - روسیه - نروژ و ونزوئلا از تولیدکنندگان سوخت فسیلی هستند دو چندان می‌شود. در این میان به نظر می‌رسد ونزوئلا راه خود را بهتر از ما انتخاب کرده است.

## بورس دکتری در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی ۲۰۱۲

برای رشته های:

مهندسی محیط زیست آلودگی هوا

مهندسی سواحل

کیفیت آب

کمی کردن ریسک

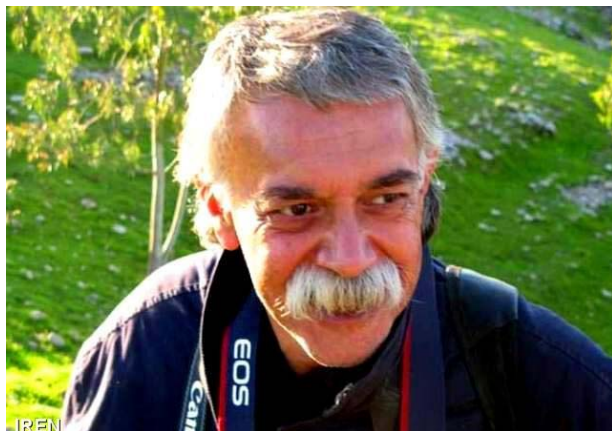
کسانی که تعهد بازگشت به ایران می دهند و شرایط بورسیه شدن را دارند به دفتر انجمن مراجعه فرمایند.

## مجید مخدوم

## پرواز را به خاطر بسپار.....

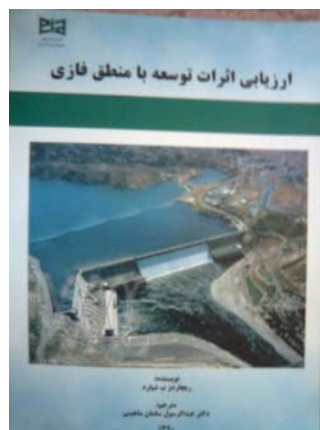
انجمن ارزیابی محیط‌زیست ایران بدینوسیله درگذشت استاد کامبیز بهرام سلطانی را به خانواده ایشان و محیط‌زیست ایران تسلیت عرض می‌نماید.

کامبیز بهرام سلطانی در بهمن ۱۳۹۰ درگذشت. او تحصیلات عالی‌اش را در آلمان ابتدا در رشته معماری سپس در رشته مهندسی بهسازی سرزمین از دانشگاه هانوفر فارغ التحصیل شد. از وی در طی این سال ها ۸ کتاب منتشر شده و در بیش از ۸۰ طرح مطالعاتی کشور فعالیت داشته است که نقش بسزایی در آموزش مفاهیم پایه‌ای محیط‌زیست داشت.



یادش گرامی و راهش پر رهرو باد.

## معرفی کتاب



**طرح پارکداری و طراحی مهندسی: دستورالعمل تهیه و تدوین کتاب پارک‌های ملی، جنگلی و پارک طبیعت**

کتاب «طراحی و مهندسی پارک‌های ملی، جنگلی و پارک طبیعت» دستورالعملی برای تهیه و تدوین طرح پارکداری و طراحی و مهندسی پارک‌های ملی و جنگلی برای بهتر پیاده کردن برنامه‌های حفاظتی، آموزشی و پژوهشی و تفریحی در پارک‌های ملی و جنگلی کشور است. اصول طراحی و مهندسی زون‌های (ناحیه‌ها) متعدد پارک‌های ملی و جنگلی در این کتاب بررسی شده است.

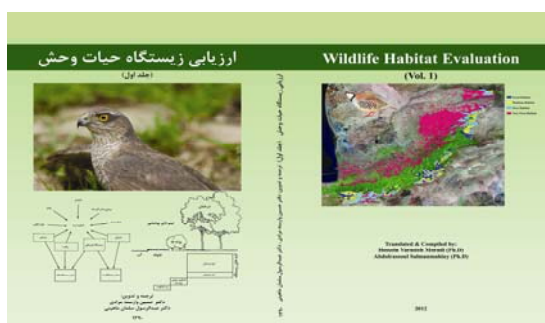
نویسنده این کتاب سه هدف برای نگاشتن آن مطرح نموده است. هدف اول مستندسازی نحوه انجام ارزیابی اثرات توسعه و توضیح تضادهای احتمالی میان دست اندرکاران مختلف آنست. هدف دوم توجیه استفاده از منطق فازی، مجموعه‌های فازی و تعقل تقریبی در جهت تصمیم‌گیری آگاهانه می‌باشد و هدف سوم این کتاب نشان دادن نحوه استفاده از هوش مصنوعی در جهت ارزیابی اثرات توسعه است که با استفاده از یک مدل تقریبی به کار رفته برای یک پروژه معرفی گردیده است.



این کتاب در پنج بخش تنظیم شده است. آغاز سخن، دستورالعمل پیاده کردن شرح خدمات فاز توجیهی (طرح‌ریزی پارک‌ها)، روش‌شناسی پیاده کردن شرح خدمات تفصیلی (طراحی و مهندسی پارک‌ها)، دستورالعمل پیاده کردن شرح خدمات تفصیلی (طراحی و مهندسی پارک‌ها) و مطالعات موردی است. موضوعاتی چون زیباسازی، سیماسازی، پارک منطقه، تهیه نقشه هادی و جانمایی تأسیسات، تهیه نقشه تفصیلی، بازدید مقدماتی و برداشت از منطقه و... نیز در این کتاب مطرح شده است.

## ارزیابی اثرات توسعه با منطق فازی

این کتاب توسط «ریچارد ب شپارد» در سال ۲۰۰۵ نوشته شده و در سال ۱۳۹۰ توسط دکتر عبدالرسول سلمان ماهینی ترجمه و در انتشارات مهرمهدیس به چاپ رسیده است.



جلد نخست ارزیابی زیستگاه به همت دکتر حسین وارسته مرادی و دکتر عبدالرسول سلمان ماهینی به چاپ رسید. در این کتاب نخست مفاهیم کلی زیستگاه و نیچ و رهیافت‌های مرتبط، وضعیت کشورهای پیشرو و کشور ما و بعضی نیازهای فوری در این خصوص در یک گفتار ارائه شده است. سپس در گفتارهای دیگر روش علمی، اندازه‌گیر زیستگاه، گیاهان و زیستگاه و جانوران و زیستگاه با ترجمه بخش‌هایی از کتاب Wildlife Habitat Relationships ارائه شده است. خواندن این کتاب به دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد محیط‌زیست و رشته‌های مرتبط توصیه می‌شود.

افزایش رفاه اجتماعی و توسعه پایدار کشور داشته باشند. انتظار آنان از دولت و جامعه، بهبود فضای کسب و کارشان است تا بتوانند با افزایش توان رقابتی صنعت به تخصیص بهینه منابع و افزایش میزان سرمایه‌گذاری ملی کمک نمایند.

سال گذشته صنعت نفت در ایران یکصد ساله شد. نقش نفت در اقتصاد ایران موضوعی چالش برانگیز است که ابعاد گوناگون آن مکرراً مورد بحث قرار می‌گیرد ولی اهمیت کلیدی آن بر کسی پوشیده نیست. این صنعت با توجه به قدمت و اهمیتش در اقتصاد ملی نتوانسته است سهم متناسبی در افزایش و تعمیق ظرفیت‌ها و قابلیت‌های درونی صنعت کشور ایفا کند. هم‌افزایی، پیوستگی و ارتباط متناسبی با دیگر بخش‌های اقتصاد برقرار سازد. بخشی از این مشکل ریشه در تاریخ تأسیس صنعت نفت در ایران دارد. تا ملی شدن صنعت نفت عملاً اداره آن بر عهده ایرانیان نبوده و پس از کودتای ۲۸ مرداد و تأسیس کنسرسیوم نفتی نیز اقدام مورد انتظار در ایجاد ظرفیت‌های درونی صنعتی مرتبط به عمل نیامده است. با آن که طی سه دهه گذشته علی‌رغم جنگ و دیگر مشکلات تلاش‌های زیادی در برطرف کردن این کاستی به عمل آمده است ولی هنوز مسیری طولانی برای دستیابی به ظرفیت‌ها و فناوری‌های روز وجود دارد.

ملی شدن صنعت نفت فرصتی برای توسعه فعالیت‌های بخش خصوصی ایران در این حوزه فراهم آورد. شرکت بوتان با بهره‌گیری از این فرصت توانست صنعت گاز مایع را در ایران پایه‌گذاری نماید. توزیع گاز مایع نیازمند ایجاد زیرساخت‌های قابل توجهی بود از جمله فراهم آوردن ناوگانی برای انتقال گاز مایع از پالایشگاه‌ها، ایجاد تأسیسات سیلندرپرکنی، تولید مخازن ثابت ذخیره‌سازی و مخازن حمل گاز مایع، تولید شیرآلات، اتصالات، پمپ‌ها و کمپرسورها و دیگر تجهیزات تحت فشار برای انتقال، ذخیره‌سازی و پر کردن گاز مایع در سیلندرها، تولید لوازم گازسوز، آموزش کارکنان و مشتریان برای کار با تجهیزات تحت فشار ذخیره‌سازی و مصرف گاز مایع که سیالی خطرزا و قابل اشتعال است و در نهایت آشنایی و نهادینه نمودن فرهنگ صنعتی در محل کار، خانه، رستوران، مدرسه، پادگان و هر جایی که گاز مایع مصرف می‌گردد. اشاعه فرهنگ مصرف گاز مایع ضروری‌ترین، کاسازترین و مشکل‌ترین بخش توسعه صنعت گاز مایع در ایران بوده است.

در جلد دوم که به زودی با یاری خدا ارائه خواهد شد مطالبی در مورد مدل‌سازی زیستگاه، انواع روش‌های مدل‌سازی و نقاط ضعف و قوت آن‌ها و سایر موارد مرتبط به شکل کاربردی آورده می‌شود.

## رسالت صنعتگران؛ تبدیل منابع طبیعی به سرمایه توسعه پایدار

توسعه صنعت با ارتقاء شدید بهره‌وری، رشد تصاعدی میزان تولید، عرضه بی‌انتهای محصولات و خدمات متنوع جدید به تعبیر جهان و افزایش سطح رفاه و ثروت انسان‌ها انجامیده است. هر چند تمامی انسان‌ها از این پیشرفت اقتصادی و انباشت ثروت و اقتدار به گونه‌ای برابر بهره‌برنده‌اند ولی بهرحال شاخص‌های زندگی در سراسر جهان متحول و در مجموع افزایش یافته است. نقش کلیدی صنعت در ایجاد و افزایش ظرفیت‌ها و قابلیت‌های اقتصادی، امنیت و اقتدار ملی و تحولات اجتماعی و فرهنگی به میزانی بوده است که توسعه و پیشرفت بدون صنعتی شدن میسر به نظر نمی‌رسد.

ایران نیز طی یک قرن گذشته دستاوردها و پیشرفت‌های قابل توجهی در صنعتی شدن داشته است. توسعه سریع و همه‌جانبه و دور از انتظار زیرساخت‌هایی مانند شهرسازی، راه‌ها، خطوط ریلی، فرودگاه‌ها، ارتباطات و مخابرات، آموزش، بهداشت، سدها و شبکه آبیاری، شبکه توزیع و انتقال انرژی، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها، صنایع فولاد و فلزات، سیمان و کانی، خودروسازی، کشتی‌سازی و دیگر صنایع کشورمان را دگرگون کرده است. امروزه بیش از هجده میلیون فارغ‌التحصیل و دانشجو و دوازده میلیون دانش‌آموز در این کشور فعال هستند. حجم اقتصاد ملی طی یکصد سال گذشته چند ده برابر گردیده و سهم صنعت از ۵٪ درصد به بیش از بیست درصد اقتصاد ملی رسیده است. با وجود کاهش سهم کشاورزی در اقتصاد تولید محصولات کشاورزی و دامی نیز چند ده برابر شده است. با آن که اقتصاد هم اکنون نیز با چالش‌های متعددی روبروست ولی هنوز هم زمینه و فرصت‌های بسیاری برای افزایش تولید و ارتقاء بهره‌وری و پیشرفت و تعالی کشور وجود دارد.

صنعتگران ایرانی با سازندگی و کارآفرینی و تقویت ظرفیت‌ها و قابلیت‌های تولید و افزایش بهره‌وری واحدهای خود کوشیده‌اند و می‌کوشند با ایجاد اشتغال و افزایش تولید، نقش شایسته‌ای در



صنعت است. برای نمونه در همان حال که تهران و شهرهای بزرگ با معضل آلودگی شدید و روزافزون هوا روبرو هستند و در شرایط اضطرار به سر می‌برند، که هر ساله هزاران نفر را به کام مرگ فرو می‌برد چند هزار اتوبوس گازسوز به دلایل فنی و عملیاتی یا هزینه بیشتر مصرف CNG نسبت به گازوئیل ناشی از قیمت‌گذاری نامناسب سوخت متوقف شده و یا موتور گازسوز آنها با موتور دیزل تعویض می‌شود. در همین حال گازسوز کردن ناوگان عمومی یکی از عمده‌ترین راهکارهای جهانی کاهش آلودگی هوای شهرهای بزرگ است. شهر مکزیکوسیتی ده سال پیش آلوده‌ترین کلان شهر جهان بود، با بهره‌گیری از همین راهکار و اقدامات مشابه امسال در فهرست شهرهای پاک جهان قرار گرفت. نمونه‌های بسیاری از این گونه را می‌توان برشمرد که شناخت، همدلی، همکاری و هماهنگی همه جانبه در سطح ملی می‌تواند به راهکارهایی اساسی و کارساز بدل شود و مشکلاتی را حل نماید و امکان بهره‌گیری از سرمایه‌گذاری‌های کلان انجام شده را فراهم آورد.

صنعت تأثیرات قابل توجهی بر محیط‌زیست دارد که آلودگی هوا، آب، خاک و انتشار گازهای گلخانه‌ای بخشی از آن است. اگر شناخت و زمینه‌های مناسب فراهم نیاید این تأثیرات به تخریب غیرقابل بازگشت محیط‌زیست ما منجر می‌گردد ولی صنعت در همان حال می‌تواند نه تنها از وارد آوردن چنین آسیب‌هایی پیشگیری نماید بلکه نقش عمده‌ای در توسعه پایدار ایفا کند. آگاهی جهانی نسبت به الزامات محیط‌زیستی در چند دهه اخیر با نرخی تصاعدی افزایش یافته است. مرور مدارک نخستین کنفرانس زمین در ریو در سال ۱۹۹۲ و مقایسه آن با بیانیه‌های اخیر نشست‌های بین‌المللی در این زمینه می‌تواند تصویری از راهی طولانی به ما نشان دهد که جهان متمدن در حفظ و بهبود محیط‌زیست طی کرده است.

### چگونه می‌توانیم نقشی مؤثرتر در حفظ و حراست از محیط‌زیست خود و نسل‌های آینده‌مان ایفا کنیم؟

برخی از این سر فصل‌ها عبارتند از:

- ایران دارای ذخایر بزرگ نفت و گاز می‌باشد و ۸/۶ درصد ذخایر نفت و ۱۷٪ ذخایر گاز طبیعی جهان را در اختیار دارد. هم اکنون حدود ۴۰ میلیون مترمکعب در روز از گاز استخراجی به ناچار سوزانده می‌شود. سرمایه‌گذاری و فراهم

مصرف گاز مایع به علت سهولت، راحتی و تمیزی آن در قیاس با هیزم و نفت سفید با سرعتی دور از انتظار توسعه یافت و تعداد مشترکان آن از مرز ده میلیون گذشت و بدین‌سان علاوه بر حفظ جنگل‌ها و جلوگیری از تخریب محیط‌زیست فرهنگ و زیرساخت توسعه مصرف سوخت گازی و در نهایت گاز طبیعی را در کشور فراهم آورد به گونه‌ای که امروزه بیش از ۶۰ درصد مصرف انرژی کشور از طریق گاز طبیعی تأمین می‌گردد.

گاز طبیعی پاک‌ترین سوخت فسیلی است و جایگزینی آن با سوخت‌های مایع نقش مهمی در کاهش آلودگی‌های محیط‌زیستی ایفا می‌نماید. پایین بودن قیمت این سوخت در مقایسه با سوخت‌های مایع که انتقال و ذخیره سازی آسان‌تری دارند نیز مزیت مهمی برای یک اقتصاد به‌شمار می‌آید. ایران دارای دومین ذخایر گاز طبیعی در جهان است بنابراین مزیت استفاده بیشتر از گاز طبیعی می‌تواند نقشی کلیدی را در برتری اقتصاد این مرز و بوم نسبت به رقبای منطقه‌ای و جهانی فراهم آورد.

گروه بوتان با باور به اهمیت این مزیت خدادادی برای اقتصاد کشور، علاوه بر بنیان نهادن صنعت گاز مایع و صنایع تولید لوازم گازسوز در کشور با همراهی دیگر صنعتگران بخش خصوصی و دولت تلاش و سرمایه‌گذاری‌های عمده‌ای در توسعه گاز طبیعی در خودرو (CNG) به عمل آورده است. صنعت CNG در کمتر از یک دهه دستاوردهای ارزنده‌ای داشته است. هم اکنون ظرفیت تولید سالانه بیش از ۱/۵ میلیون سیلندر فشار بالای CNG و به همین میزان ظرفیت تولید کیت، شیرآلات و دیگر اقلام مورد نیاز مصرف CNG در خودرو ایجاد شده است. کارخانه‌های خودروسازی کشور با احداث خطوط تولید موتور پایه گازسوز و دیگر امکانات مورد نیاز می‌توانند سالانه بیش از ۶۰۰/۰۰۰ خودرو گازسوز تولید کنند. بیش از ۱۸۰۰ جایگاه سوخت‌گیری CNG احداث شده است و هم اکنون مصرف گاز طبیعی در سه میلیون خودرو گازسوز بیش از ۱۸ میلیون مترمکعب در روز است که سالانه صرفه‌جویی بالغ بر ۳ میلیارد دلار برای اقتصاد کشور به همراه می‌آورد.

صنعت CNG نیز با چالش‌ها و مشکلاتی مواجه است و چشم‌انداز مشخصی در برابر ندارد. غلبه بر این مشکلات و بهره‌گیری کارا و متناسب از سرمایه‌گذاری‌ها و تلاش‌ها و دستیابی به توسعه‌ای پایدار نیازمند شناخت، درک و همکاری متقابل جامعه، دولت و

محصول در سطح استانداردهای روز مصرف انرژی در جهان نیازمند سرمایه‌گذاری و تلاش جدی در صنایع کشور است. کاهش اتلاف انرژی در صنایع کشور نیازمند نوسازی این صنایع و جایگزینی فناوری‌های روز با فناوری‌های منسوخ است که در حال حاضر به‌کار می‌رود. این امر نیازمند سرمایه‌گذاری قابل توجه و حل مشکلات برای ابداع و یا انتقال فناوری‌های روز است. صنعت کشور که گرفتار مشکلات مالی جاری است بدون حمایت و پشتیبانی عملی و اساسی نمی‌تواند بر این مشکل غلبه کند.

عدم رعایت استانداردهای نگهداشت و تعمیر تجهیزات مصرف‌کننده انرژی در کشور باعث می‌گردد که بازده مصرف انرژی در سیکل عمر این محصولات بسیار کمتر از مقادیر اسمی این شاخص‌ها باشد. حل این مشکل نیازمند اقداماتی اساسی در سطح ملی است به ویژه آموزش شهروندان از سطح مدرسه تا دیگر سطوح نسبت به این امر مهم اشاعه و نهادینه کردن فرهنگ حساس نسبت به بهره‌گیری صحیح تجهیزات و مصرف انرژی.

گرچه اثرات محلی انتشار گازهای گلخانه‌ای کمتر ملموس و محسوس است اما اثرات آن در تغییرات آب، هوا و اقلیم می‌تواند خطراتی اساسی متوجه کشور نماید، به‌ویژه آن که ایران در محدوده جغرافیایی قرار دارد که با خطر جدی کم آبی روبروست. کم آبی در فلا ایران سبب گردیده است که سرمایه‌گذاری و تلاش‌های بسیاری در احداث سد‌ها به‌عمل آید هر چند شاید سرمایه‌گذاری کافی در تکمیل تأسیسات آبیاری انجام نشده باشد. پیچیدگی بیش از حد موضوعات اقلیمی و محیط‌زیستی سبب گردیده است که تأثیرات و پیامدهای ناخواسته‌ای نیز از احداث سد‌ها ایجاد گردد که نمونه‌اش مشکل محیط‌زیستی دریاچه ارومیه است که نگرانی جدی از تکرار مشکلی مشابه دریاچه آرال و بروز فاجعه‌ای جدی محیط‌زیستی را به همراه آورده است و این امر نیازمند توجه جدی صنعت کشور و همراهی با دولت و جامعه در این موارد است. آسیب دیدن و کاهش سطح تالاب‌های کشور نیز مورد مشابهی است که می‌باید مورد توجه جدی قرار گیرد.

توسعه از هر نوع به‌ویژه توسعه صنعتی عامل وارد آوردن فشارهایی به محیط‌زیست می‌گردد. از سوی دیگر جامعه

آوردن فناوری‌های مناسب برای پالایش و مصرف این میزان گاز نتایج سازنده و مهمی برای محیط‌زیست و اقتصاد کشور ما دارد. حمایت از بخش خصوصی و فراهم آوردن فناوری‌های مناسب برای پالایش و مصرف این میزان گاز نتایج سازنده و مهمی برای محیط‌زیست و اقتصاد کشور ما دارد. حمایت از بخش خصوصی و فراهم آوردن امکان سرمایه‌گذاری و دسترسی به فناوری برای تولید برق از این گاز با استفاده از موتور ژنراتورهای گازی و خرید تضمینی برق آنها یکی از این راه‌هاست.

شدت مصرف انرژی یعنی میزان انرژی مصرفی برای یک واحد تولید در ایران نسبت به شاخص‌های جهانی بالاست. هر چند حمایت سازنده بهینه‌سازی مصرف سوخت و سازمان بهره‌وری انرژی ایران در جهت افزایش بازده مصرف انرژی و همچنین اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها توسط دولت گام‌های مهمی بوده است که در جهت تشویق کاهش شدت مصرف انرژی برداشته شده است ولی هنوز زمینه‌ها و فرصت‌های بسیاری برای افزایش بازده مصرف انرژی در کشور وجود دارد که مهمترین آنها افزایش بازده در انتقال انرژی در شبکه انتقال و توزیع برق، گاز و سوخت‌ها و همچنین بازده تبدیل انرژی در نیروگاه‌ها و پالایشگاه‌هاست.

کیفیت سوخت در کشور نیازمند ارتقاء در مقیاس استانداردهای جهانی است. با امید به آن که تلاش‌های انجام شده هر چه زودتر به نتایج مؤثر و کاهش عملی میزان آلاینده‌ی منجر شود.

بازده مصرف سوخت در خودرو و کیفیت گاز خروجی اگزوز نیز خطرات عمده‌ای متوجه شهروندان و محیط‌زیست می‌نماید. هر چند شاخص‌های این حوزه بهبودهای قابل توجهی یافته‌اند ولی هنوز زمینه‌های بسیاری برای بهبود وجود دارد. توجه به بازده مصرف سوخت و میزان آلاینده‌ی خودرو در سیکل عمر آن و نه شاخص‌های اسمی اولیه و بهبود واقعی و عملی آن بسیار ضروری است.

با به‌کارگیری فناوری‌های جدید در تولید لوازم گازسوز و لوازم برقی خانگی در سال‌های اخیر افزایش قابل توجهی در بازده مصرف انرژی در بخشی از این تجهیزات ایجاد شده است. با این حال دستیابی به این شاخص‌ها در سیکل عمر

بهره‌گیری از انرژی باد در این منطقه از جهان با فناوری‌های امروز کاملاً اقتصادی و رقابتی است.

- پتانسیل‌های زمین گرمایی در سبلان، تفتان و دماوند در مقیاس نیروگاه‌های ۵۰۰ مگاواتی وجود دارد. عملاً اقدامات چشمگیری در این زمینه انجام نشده است.

- پتانسیل تولید انرژی برقی در ایران حدود ۴۲۰۰۰ مگاوات تخمین زده می‌شود. ظرفیت ایجاد شده حدود ۶۰۰۰ مگاوات است.

این مرور سریع و کوتاه تصویری از ظرفیت‌های بالقوه کشور ما برای انرژی‌های آینده به‌دست می‌دهد. تلاش برای بهره‌گیری از ظرفیت‌های بالقوه منابع انرژی تجدیدپذیر در ایران به توسعه فناوری‌های جدید در تبدیل انرژی، نرخ بازگشت بالاتر سرمایه‌گذاری و توسعه پایدار کشور منجر خواهد شد. باید توجه داشت که توسعه فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر هم‌افزایی قابل توجهی با دیگر حوزه‌های صنعتی و اقتصادی خواهد داشت و تأثیری عمیق بر کیفیت زندگی انسان‌ها و توسعه پایدار کشورمان و جهان خواهد گذاشت.

صنعت نقش بی‌بدیلی در بهبود کیفیت زندگی انسان ایفا نموده است و پس از آن نیز به این وظیفه و مأموریت مهم ادامه خواهد داد. امروزه درک و شناخت بسیار روشن‌تری از پیامدهای ناخواسته توسعه صنعتی در تخریب محیط‌زیست به‌دست آمده است. درک این خطرات و آگاهی به ضرورت حفظ محیط‌زیست سبب کاهش و در مواردی توقف این روند تخریبی گردیده است. ما صنعتگران با درک این ضرورت‌ها، تبدیل منابع طبیعی به سرمایه توسعه پایدار در جهت منافع نسل امروز و حفظ حقوق نسل‌های آیند را رسالت خود می‌دانیم.

نمی‌پذیرد که ملاحظات محیط‌زیستی مانع و عامل محدودکننده توسعه‌ای باشد. ایجاد توازنی سازنده و پایدار و وظیفه‌ای سخت و پیچیده است که بدون راهبری و تدبیر دولت و مشارکت تمامی ذی‌نفعان از جمله بخش‌های کشاورزی و صنعت و مصرف‌کنندگان میسر نیست.

لحاظ نمودن ملاحظات محیط‌زیستی در فعالیت‌های صنعتی از یک سو منافع بلند مدتی دارد که متوجه جامعه است و از سوی دیگر نیاز به سرمایه‌گذاری و صرف هزینه‌هایی است که برگشت آن بدون منظور نمودن این سرمایه‌گذاری و هزینه‌ها در بهای خدمات و محصولات امکان‌پذیر نیست و نتیجه‌اش افزایش بهای محصولات و خدمات برای مصرف‌کننده نهایی است. بدین ترتیب جامعه می‌باید در حفاظت محیط‌زیست سرمایه‌گذاری نماید تا از منافع حاصل از آن بهره‌مند گردد. جهانی شدن فرایندهای تولید و توسعه همه جانبه تجارت جهانی سبب افزایش شدید رقابت گردیده است در نتیجه می‌باید فرایندهای مرتبط با محیط‌زیست از جمله اعمال نظارت بر این فعالیت‌ها به نحو مؤثر و کارآمدی سازمان‌دهی گردند که هزینه‌های اضافی و بی‌فایده متوجه صنایع داخلی نکنند.

ایران علاوه بر داشتن منابع عظیم سوخت‌های فسیلی دسترسی و پتانسیل‌های قابل توجهی در استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر برقی، خورشیدی، باد و زمین گرمایی دارد. بهره‌گیری از منابع انرژی تجدیدپذیر در ایران می‌تواند و می‌باید بهترین چشم‌انداز کاربردی برای اهداف بلند مدت داشته باشد.

- اتحادیه اروپا ۴۰۰ میلیارد یورو طی ده سال تا ۲۰۲۰ در پروژه‌ای برای تولید انرژی الکتریکی از نیروگاه‌های خورشیدی با ظرفیت چند صد مگاوات در صحرای آفریقا سرمایه‌گذاری نموده است تا انرژی تولیدی را از طریق مدیترانه به اروپا منتقل نماید. پتانسیل تولید برق از انرژی خورشیدی در کویر مرکزی ایران قابل مقایسه با این پروژه است. در حالی که نیروگاه خورشیدی چند صد کیلوواتی در ایران مورد توجه است. مقیاس تولید برق از انرژی خورشیدی در سطح فناوری روز جهانی می‌باید مورد توجه قرار گیرد.

- پتانسیل انرژی باد در ایران حدود ۶/۵ گیگاوات تخمین زده می‌شود. در حال حاضر نیروگاه‌های بادی اندکی در ایران و در مقیاس ۱۰ مگاوات احداث شده‌اند. مطالعات نشان می‌دهد