

دلایل

توسعه نیافتگی انرژی های تجدیدپذیر

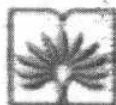
(انرژی های نو)



امروزه در جهان کنونی استفاده از انرژی های تجدیدپذیر و روش های سازگار با محیط زیست برای تولید انرژی الکتریکی یکی از اولویت های مهم کشورهای توسعه یافته به شمار می رود. چراکه انرژیهای تجدیدپذیر قابلیت های فراوانی دارند که برای برآوردن نیاز جهان در آینده می توانند به عنوان یکی از اساسی ترین منابع انرژی های مهم توسعه نیافتگی محسوب شوند.

مؤلف :

عباس دستگاه



فصلنامه علمی-تخصصی انرژی

سرشناسه	دستگاه، عباس، ۱۳۴۱ -
عنوان و نام پدیدآور	دلایل توسعه نیافتگی انرژی‌های تجدیدپذیر (انرژی‌های نو)/ عباس دستگاه.
مشخصات نشر	تهران: تبلور دانش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۲۱۰ص: مصور (رنگی)، نقشه (رنگی).
شابک	۱۵۰۰۰۰ ریال ۱-۲۳۰-۲۳۷-۶۰۰-۹۷۸:
وضعیت فهرست نویسی	فیا:
یادداشت	کتابنامه: ص. [۲۰۸] - ۲۱۰.
موضوع	انرژی‌های پایان‌ناپذیر
موضوع	Renewable energy sources:
موضوع	انرژی -- استفاده بهینه
موضوع	Force and energy -- *Optimization:
رده بندی کنگ	TJ۸۰۸/د۵۸ ۱۳۹۵:
رده بندی دیویی	۶۳۱/۰۲۳:
شماره کتابشناسی ملی	۲۳۸۳۷۱:



شناسنامه کتاب

نام کتاب: دلایل توسعه نیافتگی انرژی‌های تجدیدپذیر (انرژی‌های نو)

نام نویسنده: عباس دستگاه

نوبت چاپ: اول

شابک: ۱-۲۲۰-۲۲۷-۶۰۰-۹۷۸

تاریخ چاپ: تابستان ۱۳۹۵

نوع کتاب: دانشگاهی، فنی و مهندسی

اندازه کتاب: وزیری

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

تلفن مرکز پخش: ۶۶۹۰۳۵۴۷ (۰۲۱)

مرکز پخش: تهران، خیابان جمهوری، خیابان گلشن جنوبی، کوچه آزاد، پلاک ۲

سخن نویسنده

بی تردید در جهان امروز موضوع انرژی بی نهایت در حال تغییر است و ما در حال مواجهه با انقلابی هستیم که انقلاب «انرژی» نام دارد، انرژی‌هایی از منابع طبیعی به دست می‌آیند و دیگر نیازی به بهره‌گیری از ذخایر فسیلی و منابع زیرزمینی نخواهد بود. بنابه همین دلیل میتوان گفت که، جهان امروز در حال رفتن به سمت وسوی استفاده از انرژیهای نوین است تا بتواند انرژیهای فسیلی را برای آیندگان انباشته نموده و ذخیره نماید. چراکه انرژی‌های فسیلی در حال اتمام هستند و هر روز نیاز به استفاده از انرژی‌های نوین برای جهان مدرن بیش از پیش احساس می‌شود.

انرژیهای نوین در واقع انرژیهای تجدیدپذیری هستند برآمده از دل طبیعت که به راحتی میتوانند جزء عوامل محسوب شوند که بشر امروز جهت دستیابی به آنها میبایست تلاشهای متفاوت و برنامه ریزیهای مدونی را صورت داده و سرلوحه اهداف خود در راستای تولید انرژی مناسب قرار دهد.

انرژیهای نوین کارآییهای فراوانی را می‌توانند فراهم سازند، ضمن اینکه استفاده از این نوع انرژیها در درازمدت می‌تواند بسیار مقرون به صرفه باشد از سوی دیگر می‌توانند بسیاری از مشکلات زیست محیطی مانند آلودگی، شمع، قرارداده و آلاینده های مضر که از سوی انرژی های فسیلی به انسان تحمیل می‌شود را به نوعی مرتفع سازند. لذا در مقطع کنونی راهکارهایی ارائه شده است که جهت بهره‌گیری از انرژیهای نوین میتواند بسیار موثر و مهم واقع شده و مورد نیاز است و بررسی جدی قرار گیرد، که در کتاب حاضر به صورت مفصل در مورد هریک از آنها توضیحات مبسوطی داده شده و به رشته تحریر درآمده است.

فهرست مطالب

دلایل توسعه نیافتگی انرژی های نو

مقدمه

پیشگفتار

عدم توسعه یافتگی انرژی های تجدیدپذیر

شناخت موانع توسعه نیافتگی انرژی های تجدیدپذیر

موانع مهم توسعه نیافتگی انرژی های تجدیدپذیر

فصل اول

۲۶.....	انرژی های نو و تجدیدپذیر.....
۲۸.....	ارزش انرژی های نو و تجدیدپذیر در زمان بروز.....
۲۹.....	مزایای گرایش به انرژی های تجدیدپذیر.....
۳۰.....	قابلیت های انرژی های تجدیدپذیر (انرژی های نو).....
۳۰.....	افزایش بهره وری با انرژی های تجدیدپذیر.....
۳۱.....	اثرات بهره گیری از انرژی های تجدیدپذیر.....
۳۲.....	آینده توسعه اقتصادی کشورها در گرو انرژی های نو.....
۳۳.....	راهکارهای توسعه انرژی های نو.....
۳۴.....	بستر سازی مناسب در راستای ابزارهای مالی.....
۳۵.....	ایجاد صندوق های ویژه انرژی های تجدیدپذیر.....
۳۶.....	تدوین ابزارهای قانونی.....
۳۷.....	اعتبار مالیاتی تولید برق.....
۳۸.....	توسعه تکنولوژی و ارتقاء آگاهی.....
۳۸.....	ظرفیت سازی و آموزش.....

- ۴۰.....افزایش دانش نوین در راستای توسعه انرژی های تجدیدپذیر
- ۴۱..... بهره گیری از پتانسیل های بالای انرژی های تجدیدپذیر
- ۴۲..... ضرورت جذب و ارتقاء تکنولوژی های نوین
- ۴۲..... اشتغال زایی با توسعه انرژی های تجدیدپذیر
- ۴۴..... ضرورت فرهنگ سازی جهت توسعه انرژی های تجدیدپذیر
- ۴۵..... اهداف توسعه انرژی های تجدیدپذیر
- ۴۷..... توجه به انرژی های تجدیدپذیر
- ۴۹..... حفظ منابع ملی و جهانی کشور با استفاده از انرژی های تجدیدپذیر
- ۵۰..... سهم انرژی های تجدیدپذیر در کشور
- ۵۱..... نگاهی ویژه به انواع انرژی های نو
- ۵۲..... انواع انرژی های تجدیدپذیر که بطور گسترده در کشور وجود دارند
- ۵۳..... انرژی خورشید
- ۵۶..... انرژی باد
- ۶۰..... انرژی زمین گرمایی و کاربرد آن در مناطق مناسب
- ۶۲..... مکان های مناسب انرژی زمین گرمایی
- ۶۲..... بهره گیری از انرژی های زمین گرمایی
- ۶۴..... انرژی هیدروژنی
- ۶۵..... انرژی زیست توده (بیوماس)
- ۶۶..... پیل های سوختی

فصل دوم

عدم پاسخگویی بهینه به نیازهای انرژی

- ۷۴..... فراهم نبودن نیازهای ضروری جهت توسعه انرژی های نو
- ۷۵..... دلایل بهره گیری از انرژی های تجدیدپذیر
- ۷۸..... تغییر ساختار جهت توسعه انرژی های تجدیدپذیر
- ۷۹..... تهدیدها و بحران های جهانی انرژی

۸۲.....	عوامل تخریب کننده محیط زیست
۸۳.....	دستیابی به منابع انرژی
۸۴.....	عدم بستر سازی مناسب جهت توسعه انرژی های نو
۸۴.....	سیاست های رویکرد به انرژی های (نو) تجدید پذیر
۸۵.....	تامین انرژی با دستاوردها و تکنولوژی های نوین
۸۶.....	پذیرش جهانی جهت استفاده از انرژی های تجدید پذیر
۸۷.....	ایران سزمین انرژی های نو
۹۰.....	نقش انرژی های تجدید پذیر در جهان
۹۱.....	انرژی های پایدار
۹۳.....	مفهوم انرژی پایدار
۹۵.....	دلایل نیاز شدید به انرژی های تجدید پذیر
۹۶.....	نقش انرژی های نو در بهبود مسائل زیست محیطی
۹۷.....	استفاده بهینه از انرژی های نو
۹۹.....	تاثیر انرژی های نو در رشد و توسعه کشورها
۱۰۰.....	اهمیت بهره گیری از انرژی های نو در راستای مشکلات زیست محیطی
۱۰۱.....	برترین ویژگی انرژی های تجدید پذیر
۱۰۲.....	صنعت و انرژی های نو

فصل سوم

۱۰۷.....	ضرورت توسعه انرژی های نو
۱۰۹.....	بهره گیری از انرژی های نو در راستای ذخیره سازی منابع فسیلی
۱۱۰.....	نقش پایداری انرژی های تجدید پذیر جهت تولید انرژی
۱۱۱.....	راهکارهای اساسی جهت رفع موانع موجود جهت بهره گیری از انرژی های نو
۱۱۲.....	بهره گیری از فناوری های نوین مطابق با تحولات روز
۱۱۳.....	الزامات گرایش به انرژی های نو
۱۱۶.....	شاخص های پیشرفته صنعتی در جوامع بشری

۱۱۸.....	اهمیت کنترل منابع تجدیدپذیر
۱۲۰.....	انرژی های تجدیدپذیر محور توسعه برق در آینده
۱۲۱.....	مشکلات بهره گیری از انرژی های نو
۱۲۵.....	مفهوم سیستم های نوین (تجدیدپذیر)
۱۲۷.....	اهمیت بهره گیری از انرژی های نو
۱۲۹.....	ایجاد تحول در تولید انرژی الکتریکی با انرژی های نو
۱۳۱.....	تغییر نگرش ملی جهت توسعه انرژی های نو
۱۳۲.....	توجه به بهره رورش ها و افزایش بهره وری با انرژی های نو
۱۳۳.....	عوامل سوثرر بکارگیری انرژی های نو
۱۳۴.....	تامین نیازهای انرژی با تکنولوژی های مدرن
۱۳۷.....	روش های توسعه انرژی های نو
۱۳۹.....	انگیزه بهره گیری از انرژی های تجدیدپذیر
۱۴۲.....	استقبال از انرژی های (نو) در آینده
۱۴۳.....	منابع تامین انرژی الکتریکی از طریق انرژی های نو
۱۴۵.....	حذف سوخت های فسیلی هنگام تولید برق با گرایش به انرژی های نو
۱۴۶.....	شاخص های اصلی جهت بکارگیری انرژی های تجدیدپذیر
۱۴۷.....	انتخاب تجهیزات مناسب جهت بهره گیری از انرژیهای تجدیدپذیر

فصل چهارم

۱۵۲.....	نوآوری در تامین انرژی با منابع تجدیدپذیر
۱۵۴.....	نقش انرژی های تجدیدپذیر در ایجاد محیط زیست سالم
۱۶۳.....	تاثیر انرژی های تجدیدپذیر در تغییر ساختارهای موجود
۱۶۶.....	ابزارهای کنترلی در راستای بهره گیری از انرژی های تجدیدپذیر

فصل پنجم

۱۷۲.....	بهره گیری از الگوهای مناسب در راستای سیستم های نوین
۱۷۹.....	جایگاه انرژی های تجدیدپذیر در سیستم های نوین

۱۸۰	دلایل توسعه سیستم های نوین در آینده
۱۸۱	لزوم ایجاد سیستم های نوین
۱۸۲	نقش طراحی جدید در ایجاد سیستم های نوین
۱۸۶	کمترین تلفات با دستیابی به سیستم های نوین
۱۸۷	افزایش بهره وری با گرایش به سیستم های نوین
۱۸۸	اهمیت توسعه سیستم های نوین در کشور
۱۹۱	فراهم سازی انرژی مطلوب با سیستم های نوین
۱۹۵	نقش سیستم های نوین در بهره گیری از منابع تجدیدپذیر
۱۹۷	سیستم های نوین گامی در جهت توانمندسازی صنعت برق
۱۹۷	توجه به قابلیت های اتصال سیستم های نوین
۱۹۸	مکانیزم سیستم های نوین
۲۰۱	مزیت سیستم های نوین
۲۰۳	نگاهی به ساختار سیستم های نوین
۲۰۴	توسعه انرژی های تجدیدپذیر با سیستم های نوین
۲۰۵	ضرورت فراگیر شدن سیستم های نوین
۲۰۸	منابع و مآخذ کتاب

دلایل توسعه نیافتگی انرژی های نو

- عدم سرمایه گذاری جدی در راستای توسعه انرژی های تجدیدپذیر .
- عدم فرهنگ سازی و نهادینه نمودن استفاده از انرژی های تجدیدپذیر .
- عدم بسترسازی مناسب در راستای توسعه زیرساخت های انرژی های تجدیدپذیر .
- عدم گذر از بخش تحقیقاتی و مطالعاتی به بخش اجرایی و عملیاتی .
- عدم برنامه ریزی صحیح و اهداف مشخص در قالب آئین نامه جهت الزامی شدن و بهره گیری از انرژی های تجدید پذیر در سطح کشور .
- عدم تعامل بین سازمانی در زمینه توسعه انرژی های تجدید پذیر در تمامی بخشها و دستگاه های اجرایی و عملیاتی .
- عدم ریاست پذیری بخش خصوصی جهت سرمایه گذاری در عرصه توسعه انرژی های تجدیدپذیر.
- عدم قابلیت تغییر پذیری سیستم های موجود منطبق با انرژی های تجدیدپذیر .
- عدم استفاده از ابزارهای مالی، قانونی، تکنولوژی و بالا بردن آگاهی، ظرفیت سازی و آموزش در چهارچوب قانون جهت تسهیل و تدریج استراتژی در راستای توسعه انرژی های تجدیدپذیر.
- عدم راهکارهای مناسب و راهبردی در راستای توسعه انرژی های تجدیدپذیر .
- عدم توجه به ضرورت توسعه انرژیهای تجدیدپذیر .
- عدم توجه به کثرت و فراوانی انرژی های تجدیدپذیر در سطح کشور به جای انرژی های فسیلی.
- عدم جدی گرفتن اهداف توسعه انرژی های تجدیدپذیر .

شامل پنج فصل

- فصل اول: انرژی های تجدیدپذیر و راهکارهای توسعه آن .
- فصل دوم: فراهم نبودن نیازهای ضروری جهت توسعه انرژی های نو
- فصل سوم: ضرورت توسعه انرژی های نوین .
- فصل چهارم: نوآوری در تامین انرژی با سیستم های نوین .
- فصل پنجم: بهره گیری از الگوهای مناسب در راستای استفاده از انرژی های نو.

www.ketab.ir

مقدمه

تولید انرژی پاک و مناسب از انواع منابع تجدیدپذیر بستگی به قدرت اقتصادی هر کشور داشته و دارد. به همین علت افزایش تولید الکتریسیته به عنوان ارزش افزوده در دهه های اخیر بسیار مورد توجه واقع شده و در این رابطه در صورت دستیابی به تکنولوژیهای پیشرفته، بکارگیری و استفاده از انرژیهای پاک و مستمرا، تجدیدپذیر در تامین انرژی مورد نیاز امری اجتناب ناپذیر بوده و رشد قابل ملاحظه ای در کشور ما فراهم خواهد ساخت.

جهان معاصر عرصه تحولات شگرف و پویایی شتابنده است. تغییرات چنان غافل گیر کننده و شتابان عمل می نمایند که کوچکترین کم توجهی به آن می تواند هزینه سنگینی را در تمامی بخشها و عرصه های مختلف فنی و مهندسی بر ما تحمیل نماید. در محیط سرشار از تغییر و بی ثباتی و آکنده از عدم قطعیت ها تنها رویکرد و سیاستی که احتمال کسب موفقیت های بیشتری دارد تلاش برای تحقق اهداف پیش رو است. اگرچه این تلاش همواره با خط پذیری فراوان قرین بوده است اما به هر حال پذیرش این مخاطره به مراتب عاقلانه تر از نظاره گری بودن به تغییر و تحولات آینده است. نگاه کلان به جهان امروز و صنعت، حاکی از وجود مشکلات تأثیر گذار آینده پژوهی و آینده نگاری در مراکز تصمیم گیری وارگان های زیربط است. چه بسا رویکرد آینده نگارانه آنان به مسائل روز و برنامه ریزی برای آینده ریشه های تسلط آنان را بر جهان آینده بیش از پیش مستحکم تر می کند.

امروزه مأموریت و تلاش عمده برنامه ریزان در کشور های توسعه یافته علاوه بر توجه جدی به مشکلات و معضلات کنونی و ارائه راه یافت های مهم و منطقی، تفکر در خصوص چالش های آینده و نحوه مواجهه و قدرت یابی در آن عرصه هامی باشد. برنامه ریزان امروزه با ارتقاء نقش خود در جهان توسعه به دنبال تسخیر آینده با اندیشه ایفای نقش جدی و سهم خواهی از آن می باشند. بشر در طول تاریخ همواره بر اساس نیازهای فردی، شیفته کشف آینده و رمز گشایی از آن بوده و همچنان در این وادی مصمم است. این سوالات که آینده انرژی و قابلیت آن چگونه قابل پیش بینی است و یا این انرژی های مصرفی بشری در آینده چگونه تامین خواهد شد، و یا اینکه انرژی همچنان بر پایه مکانیزم هایی توسعه پیدا خواهد کرد. تمامی این موارد جزء عمده مسائلی هستند که دغدغه های فکری برنامه ریزان و مدیران را همچنان بر خود معطوف داشته و در این راستا، برنامه ریزان، رویکردهای مختلفی جهت برخورد با مسائل آینده بکار بسته اند که عمدتاً بر پایه تحلیل روندهای گذشته و ادامه آن در آینده خواهد بود.

اما در آغاز هزاره سوم جهت حصول جامع بینش در برنامه ریزیها، علم آینده پژوهی، ادبیات پراکنده و غیر منسجم در خصوص برنامه ریزی برای آینده را به علم مدون با اصول و مبانی متقن تبدیل کرده که وظیفه آن علاوه بر تحلیل روندهای گذشته کشف، ابداع و ارزیابی آینده های ممکن، محتمل و مطلوب است.

جوامع امروزی جهت حرکت همگام با تکنولوژیهای جدید، نیازمند برنامه ریزان مناسب با سرعت فناوری بوده و هستند که در این بین ارتقاء این جوامع در سایه ارتقاء برنامه ریزی و هدفمندی آن امکان پذیر خواهد بود. سازمان ها به عنوان اصلی ترین اعضا یک جامعه نقش بسزائی در پیمودن این مسیر دارند. بی شک جوامع موفق توجه ویژه ای به نقش فناوریهای نوین داشته و روند رو به رشد بخشی از جامعه صنعتی را در این عرصه ها می دانند. سازمان های تحقیقاتی نیز با اتخاذ استراتژی های مناسب گام در انجام این پروژه ها گذاشته و با نگرش توسعه سیستم

های نوین در سایه فناوری ها و تکنولوژی های جدید در صدد یافتن راه حل هایی جهت توسعه و گسترش این نوع انرژی های می باشند. مسیر تحول زندگی بشری وابستگی زیادی به نحوه توسعه و امکانات رفاهی یک جامعه دارد و اندیشمندان این جوامع با آینده نگری جهت تحقق اهداف طراحی شده، برنامه ریزی می نمایند. دانش نوین به عنوان بهترین ابزار برای افزایش سطح بهره وری و کاربردی ترین روش برای رسیدن به تعالی تکنولوژی در سرفلوحه فعالیت های اندیشمندان و دانشمندان حاذق قرار گرفته و در سایه یک برنامه ریزی مناسب و استفاده از فناوریها و تکنولوژیهای جدید تلاش های موثری انجام می دهند.

احساس می شود در مقطع کنونی توجه به توسعه انرژیهای تجدیدپذیر در رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور بی نهایت لازم و ضروری بوده و صرف هزینه های سنگین برای سرمایه گذاری در عرصه توسعه این نوع انرژیها جهت افزایش بهره وری امکانات فعلی کاملاً ضروری می باشد که با اهمیت دادن به این موضوع می توان به آینده روشنی با بهره گیری از انرژی های نو دست یافت.

بطور کلی هدف از تالیف این کتاب، پژوهش محوری، و تحقیق در زمینه بهره گیری از منابع طبیعی مطابق با دانش روز همچنین طراحی و اجراء برنامه های تکنولوژی ها و فناوری های نوین در تمامی بخش ها و عرصه های مختلف فنی و مهندسی می باشد چرا که با نگاهی کلی بهره مندی از منابع تجدیدپذیر همواره می بایست در صدر اولویت ها قرار داشته و ما را در راستای محیط زیستی سالم و داشتن جهانی سبز یاری نماید.

به امید آن روز

عباس دستگاه

تابستان ۱۳۹۵

پیشگفتار

جهش های پرشتاب در صنایع مختلف، محققان را بر آن داشته است تا با کاهش حجم و سرمایه گذاری در سیستمها، کاهش انواع آلودگی های زیست محیطی، کم کردن حجم میزان فعالیت های مربوط به تعمیر و نگهداری و همچنین تهیج فرهنگ یکپارچه سازی و گروهی سازی در جامعه همواره در فکر افزایش کیفیت بهره وری در ازاء کاهش ضایعات باشند.

امروزه به دلیل وجود آمدن و بروز بسیاری از مسائل مختلف از جمله مسئله کاهش مواد سوختی به دلیل مصرف برق و اندازه آن در سطح کشور، گرایش انسانها به لوازم پر مصرف برقی، مسائل مربوط به آلودگی های زیست محیطی و یا سایر مسائل کلان دیگر، بشر امروزی را ملزم به توجه در راستای بهینه سازی و ایجاد ساختاری متفاوت در جهت تبدیل و مصرف انرژی های نو نموده است. بگونه ای که مصرا نه تلاش هستند جهت جایگزین نمودن انرژیهای سوختی از انرژیهای خاص با کیفیت توان بالا، مثل آلودگی کمتر بهره مند گردند. با توجه به امکان استفاده از سوختهای فسیلی در کشور ما رفته رفته، مشکلات فراوانی را ممکن است بوجود آورد لذا استفاده و بکارگیری بهینه از سایر انرژی های دگرگونی تواند ما را در ذخیره نمودن منابع زیرزمینی کشور کمک نماید.

در این راستا یکی از راهکارهای اساسی که می تواند جهت کنارگیدن از انرژیهای فسیلی بسیار کارآمد باشد در واقع گرایش به انرژیهای تجدیدپذیر است. در حال حاضر اکثر کشورهای پیشرفته در زمینه تولید برق به روشهایی نظیر مولدهای بادی و آبی و خورشیدی همینطور زمین گرمایی توجه خاصی نشان می دهند. سیستمهای تولید انرژی توسط انواع انرژیهای تجدید پذیر نیز با سرعت چشمگیری روبه افزایش می باشند. در این خصوص نیز مناسب است در کشور ما نیز توجه به آن بطور جدی دنبال گردد و موضوع تولید انرژی از این انرژیها به خوبی فراهم

شود. چراکه استفاده از این انرژی ها علاوه بر اینکه موجبات ذخیره سازی منابع ملی را به همراه دارد در آینده نیز به دلیل کاهش این منابع می توان از آن ها به عنوان جایگزینی مناسب بهره جست .

با توجه به اهمیت فوق العاد انرژی در سطح جهان و همچنین پیشرفت درخور تحسین آن در سایر کشورهای پیشرفته نسبت به کشورهای در حال توسعه، پشتیبانی مناسبی از انرژی و رفع مشکلات آن به عمل می آید. به همین منظور مطالعات گسترده ای به منظور تعیین چالش ها و چگونگی رفع آن ها انجام شده و یا در حال انجام است. از جمله این مطالعات توجه به آینده انرژی و رفع بحرانهای فراوان در این زمینه است. همچنین توجه لازم به مباحث مدیریت فناوری و توسعه سیستم های انرژی در صنعت برق از زمینه های مهم مطالعاتی دیگر است. توجه به محیط زیست و افزایش راندمان بهره وری فرآیندهای برقی به همراه مدیریت مصرف و کاهش شدت انرژی و تلفات برق از دیگر زمینه های مهم به شمار می آید. توجه به مشکلات بازار برق و رفع آن ها در بیشتر کشورهای پیشرو در حال انجام است. تأمین منابع مالی لازم جهت توسعه فناوری های نرم و سخت مورد نیاز صنعت برق و نیز توانمندسازی نیروی انسانی شاغل در این صنعت با تأکید خاصی دنبال می شود.

به رغم حساسیت فراوان در تأمین برق مطمئن در کشورهای پیشرفته (به دلیل پیچیدگیهای ذاتی این صنعت و مشکلات مربوط به ذخیره سازی) هنوز هم نارسایی ها و مشکلاتی در صنایع برق کشورهای پیشرفته بروز می کند که البته با تدبیر و تلاش در جهت رفع آن امداد می شود. در کشور ما نیز توجه به انرژیهای نو از جایگاه ویژه ای برخوردار است و خوشبختانه گرایش به اینگونه انرژیها مورد توجه مسئولان و دست اندرکاران مربوطه می باشد. ولی به دلایل گوناگون و وجود مشکلات فراوان در مسائل زیرساختی متأسفانه چندان به توسعه یافتگی نرسیده و مورد استقبال عموم واقع نشده است .

اگر الزامات اساسی توسعه انرژی های تجدیدپذیر را تدبیر، فناوری و سرمایه گذاری تلقی کنیم در هر سه این موارد، ضرورت توجه جدی به حل چالش های موجود به چشم می خورد. آینده تامین انرژی در گرو اتخاذ استراتژی و برنامه ریزی لازم به منظور تامین منابع مالی، رفع مشکلات زیرساختی صنعت، استفاده از ابزارها و وسایل مدرن برای کنترل مناسب تر آن، توجه به محیط زیست و کاهش اثرات آلاینده گی نیروگاهها، توانمندسازی نیروی انسانی در توسعه و بهره برداری از صنعت برق و نیز پایش یک برنامه جدی برای اصلاح تدریجی نا بسامانی های موجود می باشد.

ایجاد تهدید برای قیام گذاری واقعی انرژی الکتریکی می تواند موجبات رکود بیشتر این صنعت را فراهم آورد. استفاده از سایر منابع انرژی برای تولید برق نظیر هسته ای و ذغال سنگی و انرژی های تجدیدپذیر به همراه - و گاهی - از تلفات در انتقال و توزیع برق و یا فرآیندهای مصرف کننده الکتریکی می تواند شرایط بهینه ای را برای کارکرد صنعت برق در جهت توسعه پایدار فراهم آورد.

از آنجا که تداوم کاستی ها در تولید مناسب انرژی منجر به رخدادهای نامطلوب در تامین انرژی جامعه و نارضایتی آن هاست، لذا جا دارد تمرکز اندیشمندان این حوزه در راستای رفع چالشهای حال و آینده صنعت برق صورت گیرد تا ضمن رفع خرابی های پیش رو، شرایط کارکرد بهینه صنعت برق تا حد مطلوب فراهم شود. صنعت برق به عنوان صنعت زیربنایی و مادر نقش مهمی در توسعه اقتصادی و رفاه جوامع دارد. اهمیت برق از آن جهت است که به دلیل امکان بکارگیری تکنولوژیهای مدرن تر و نیز ملاحظات زیست محیطی، در تمامی زمینه های فعالیت می تواند به عنوان انرژی مناسب انتخاب شود.

با پیشرفت و توسعه تکنولوژی، کوچک سازی و افزایش بهره وری سیستم ها و تجهیزات، با برقی شدن دستگاهها همراه است بدین معنی که بسیاری از فناوریهایی که از انرژی دیگری در آن ها

استفاده می‌شده، برقی می‌شوند و این خود دلیل محکمی است که باید به افزایش مصرف انرژی در آینده توجه جدی شود.

امروزه، بحران‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی جهان و مسائلی نظیر محدودیت ذخایر فسیلی، نگرانی‌های زیست محیطی، ازدحام جمعیت، رشد اقتصادی و ضریب مصرف، بر سر راه استفاده از انرژی در دنیا وجود دارند. اندیشمندان برای یافتن راهکارهای مناسب جهت حل معضلات انرژی جهان، به خصوص بحران‌های زیست محیطی همواره تلاش می‌نمایند تا این مشکلات به شکل منفعتی و مناسب حل گردد. از طرفی چون پشته‌های اقتصادی و سیاسی اکثر کشورهای در حال توسعه بستگی به میزان بهره‌وری آن‌ها از منابع فسیلی دارد، از این رو تهی‌گشتن منابع فسیلی نه تنها تهدیدی بر اقتصاد کشورهای صادرکننده محسوب می‌شود، بلکه نگرانی‌های زیادی را برای نظام اقتصادی ملل وارد کننده به وجود می‌آورد. برداشت امروز از ذخایر فسیلی مستلزم بهره‌وری کمتر فرد است. بنابراین، با توجه به این واقعیت که در مدت زمانی کمتر خواهد بود، که امید می‌رود با تدبیر مناسب، اندیشیدن راه‌ها و کارشناسی شده بتوان به این معضل جهانی فائق آمد.

انشاء.....تعالی

به امید آن روز

عباس دستگاه

تابستان ۱۳۹۵