

بسمه تعالی

# سند ملی راهبرد انرژی کشور

مصوب شورای عالی انرژی

۲۳ فروردین ماه ۱۳۹۵

## فهرست

مقدمه	۲
الف- چالشها و تنگناهای بخش انرژی کشور	۳
ب- اهداف کلان بخش انرژی	۴
ج- راهبردهای بخش انرژی	۵
ج-۱- راهبردهای کلی بخش انرژی	۵
ج-۲- راهبردهای نفت و گاز	۷
ج-۳- راهبردهای بخش برق	۸
ج-۴- راهبردهای بخش انرژی اتمی	۸
ج-۵- راهبردهای بخش زغال سنگ	۸

«سند ملی راهبرد انرژی کشور»، سندی جامع و همه‌سویه برای مدیریت بخش انرژی کشور در یک بازه ۲۵ ساله تا افق سال ۱۴۲۰ هجری خورشیدی است که با بهره‌گیری از توان کامل کارشناسی همه دستگاه‌های اجرایی و نهادهای مرتبط با این بخش و در چارچوب سیاست‌های کلی ارائه شده در اسناد بالادستی این سند و به استناد بند «ب» ماده (۱۲۵) قانون برنامه پنجم توسعه، براساس مدل برنامه ریزی SWOT تهیه و تدوین گردیده است. این اسناد شامل موارد زیر می‌باشد:

- ۱- سند چشم‌انداز بیست ساله کشور (۱۳۸۴-۱۴۰۴)
  - ۲- سیاست‌های کلی نظام در بخش انرژی، ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری
  - ۳- قانون برنامه پنجم توسعه و اسناد پشتیبان آن
  - ۴- قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی
  - ۵- سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری
  - ۶- سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری
  - ۷- سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغی مقام معظم رهبری
- این سند شامل اهداف کلان و راهبردهای اساسی بخش انرژی کشور تا افق سال ۱۴۲۰ بوده و با استفاده از روندهای جهانی تغییرات حامل‌های انرژی در این بازه زمانی و نگاه به وضعیت فعلی کشور در بخش انرژی، تدوین و ارائه گردیده است.

## الف - چالشها و تنگناهای بخش انرژی کشور

- ۱- بالا بودن شدت انرژی و پایین بودن بهره وری انرژی در ایران در مقایسه با کشورهای همتراز
- ۲- پایین بودن ضریب بازیافت مخازن نفتی و عدم اجرای کامل طرحهای ازدیاد برداشت از جمله تحقق نیافتن کامل اهداف برنامه تزریق گاز به مخازن نفتی در سالهای اخیر به دلیل کمبود گاز و افزایش مصرف
- ۳- بالا بودن عمر مخازن نفت و گاز کشور و افت تولید طبیعی آنها
- ۴- افزایش سهم تولید نفت سنگین و فوق سنگین در سبد تولید نفت خام
- ۵- نبودالگوی پالایشی مناسب در پالایشگاههای موجود کشور و تولید فرآوردههای با کیفیت پایین
- ۶- بالا بودن تلفات در بخشهای تولید، تبدیل و عرضه انرژی در کشور
- ۷- فقدان ساز و کارهای مناسب بازار در عرضه محصولات انرژی
- ۸- محدودیت در دسترسی به منابع مالی بین المللی
- ۹- محدودیت دسترسی به تکنولوژی های نوین
- ۱۰- موانع و مشکلات پیمانکاری و صنایع سازنده تجهیزات شامل کمبود ظرفیت، اندک بودن سرمایه ثبت شده، فقدان قوانین مربوط به سندیکاها و کنسرسیوم ها و ضعف فناوری
- ۱۱- ناکافی بودن حضور بخش غیردولتی در سرمایه گذاری های بخش انرژی
- ۱۲- تبعیت سیاستهای صنعت نفت و گاز از میزان نیاز بودجه عمومی کشور به درآمدهای ریالی و ارزی حاصل از مصارف حاملهای انرژی و صادرات آن
- ۱۳- عدم توسعه معادن زغال سنگ حرارتی و نیروگاههای زغال سنگی
- ۱۴- سهم ناچیز انرژیهای تجدید پذیر و پاک در سبد انرژی کشور
- ۱۵- طولانی بودن فرآیند اخذ تسهیلات بانکی و اخذ مجوزهای لازم قانونی
- ۱۶- کمبود شدید منابع مالی برای توسعه طرحهای بخش انرژی
- ۱۷- ورود و تولید محصولات کم بازده و پرمصرف انرژی
- ۱۸- نادیده گرفتن ملاحظات اقتصادی در استقرار مراکز مصرف کننده انرژی
- ۱۹- فقدان نهاد مستقل تنظیم مقررات (رگولاتوری) در بخش انرژی

۲۰- بالا بودن نرخ انتشار گازهای آلاینده هوا (شامل آلاینده‌های گازی و ذره ای) ناشی از رشد بی رویه مصرف انرژی

و به کارگیری تکنولوژی های قدیمی و انرژی بر در بخش های صنعتی، تجاری و خانگی

۲۱- افزایش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از مصرف بیش از حد انرژی و بالا بودن شدت انرژی، در نتیجه

افزایش نامطلوب رتبه ایران در تقسیم‌بندی جهانی به عنوان یکی از کشورهای تولیدکننده گازهای گلخانه‌ای و

لزوم کاهش آنها بر اساس تعهدات از ۴ تا ۸ درصد

۲۲- قیمت گذاری غیرواقعی حامل های انرژی بویژه برای واحدهای تبدیل کننده انرژی

۲۳- فقدان امنیت عرضه در صادرات نفت خام و میعانات گازی و بازارهای بلند مدت و نبود مشتریان راهبردی

۲۴- فقدان مطالعه یکپارچه و جامع انرژی کشور

۲۵- بدهی های کلان انباشته شرکت های بخش انرژی

۲۶- نبود معامله گران نفت و فرآورده های نفتی خصوصی در کشور

## ب- اهداف کلان بخش انرژی

در راستای توسعه همه جانبه بخش انرژی کشور با رویکرد سیاست های اقتصاد مقاومتی، اهداف کلان بخش انرژی کشور به شرح زیر تعیین می گردد:

۱- افزایش بهره‌وری و کاهش شدت انرژی در کشور به نصف تا پایان افق چشم‌انداز سند

۲- افزایش بازیافت مخازن نفت و گاز کشور

۳- حداکثر کردن تولید و بهره‌برداری از میدان های مشترک نفتی و گازی

۴- افزایش ظرفیتهای جدید و استفاده بهینه از منابع و ظرفیتهای بخش انرژی برای حداکثرسازی ارزش افزوده در زنجیره تولید کشور

۵- استفاده حداکثری از ظرفیت ژئوپلتیک و ارتقاء جایگاه بین‌المللی کشور در بازارهای جهانی انرژی

۶- تمرکز سیاستگذاری، تدوین راهبردها و اتخاذ تصمیمات در بخش انرژی کشور شامل نفت، گاز، برق، انرژیهای تجدیدپذیر، هسته‌ای و زغال سنگ حرارتی

۷- افزایش خود اتکایی در توسعه و کاربرد فناوری‌های پیشرفته با دانش بنیان نمودن حوزه انرژی

۸- ارتقاء امنیت عرضه انرژی مطمئن، پایدار و با کیفیت مناسب

۹- تنوع بخشی اقتصادی سبد انرژی کشور

۱۰- افزایش بازیافت و کاهش هدر روی در تولید و مصرف انرژی با رعایت ملاحظات و استانداردهای زیست محیطی

۱۱- کارآمدتر ساختن ساختار سازمانی تولیدکنندگان و عرضه کنندگان انرژی کشور متناسب با ساختار شرکتهای پیشرو

در این عرصه

۱۲- تغییر نگاه به نفت و گاز و درآمدهای حاصل از آن، از منبع تامین بودجه عمومی به منابع و سرمایه‌های زاینده

اقتصادی با تاکید بر اقتصاد منابع تجدیدپذیر

۱۳- واقعی کردن قیمت حامل های انرژی برای تولید کنندگان انرژی

۱۴- حصول اطمینان از ایمنی تاسیسات هسته ای و فعالیت های پرتویی در کشور

### ج- راهبردهای بخش انرژی

#### ج-۱- راهبردهای کلی بخش انرژی

۱- واقعی کردن قیمت نسبی حامل های انرژی در بخش های مختلف مصرف کننده حداکثر تا پایان ۵ سال اول

اجرای این سند و تداوم آن

۲- تفکیک کامل وظایف حاکمیتی از تصدی‌گری و ایجاد ساختارهای مناسب برای ایفای وظایف حاکمیتی در

بخش انرژی کشور به ویژه صنعت نفت با تاکید بر اعمال حق حاکمیت و مالکیت ملی بر منابع و ذخایر و

صیانت از آن

۳- ایجاد حداکثر ارزش افزوده از منابع انرژی اولیه کشور از طریق تعریف و استقرار زنجیره ارزش بر مبنای نتایج

امکان سنجی فنی و اقتصادی و ملاحظات زیست محیطی

۴- گسترش فعالیت‌های اقتصادی در مناطق و سواحل و جزایر جنوبی با استفاده از ظرفیت‌های صنعت نفت و گاز و

همچنین مدیریت مصرف آب در صنایع انرژی بر

۵- ایجاد بازارهای رقابتی در زمینه تولید و عرضه حامل‌های انرژی

۶- کاهش ضایعات و تلفات در بخش تولید، انتقال، توزیع و مصرف انرژی تا سطح استانداردهای ملی

- ۷- ارتقای فناوری در تجهیزات و فرآیندهای زنجیره انرژی
- ۸- بهره‌گیری موثر از موقعیت منطقه‌ای و جغرافیایی کشور برای خرید، فروش، معاوضه، انتقال، فرآوری و ذخیره‌سازی نفت و گاز و برق در بازارهای داخلی و منطقه‌ای با رویکرد حداکثر سودآوری در تجارت حامل‌های انرژی با تاکید بر ارتقاء دیپلماسی انرژی
- ۹- ترویج و گسترش فرهنگ صرفه‌جویی و بهینه‌سازی مصرف انرژی و حمایت از توسعه شرکت‌های خدمات انرژی (ESCO)
- ۱۰- توسعه مشارکت احاد مردم در سرمایه‌گذاری بخش انرژی در راستای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و با هدف ارزش افزوده بخش انرژی
- ۱۱- بهبود کیفیت محصولات و خدمات بخش انرژی متناسب با استانداردهای ملی در راستای صیانت از حقوق متقابل مشتریان و عرضه‌کنندگان با ایجاد نهادهای تنظیم مقررات بخش انرژی (رگولاتوری انرژی)
- ۱۲- اصلاح ساختار سازمانی و همچنین قوانین و مقررات جاری بخش انرژی متناسب با استانداردها و شرایط روز با تاکید بر حداکثرسازی مبادلات تجاری، عملکردهای بهینه اجرایی و توسعه‌ای در سطح بین‌الملل و افزایش جذابیت سرمایه‌گذاری
- ۱۳- تبدیل و تولید حامل‌های انرژی با ارزش افزوده بالاتر
- ۱۴- حمایت از گسترش پژوهش‌های کاربردی، تولید دانش فنی و تجاری سازی فناوریهای نوین
- ۱۵- اجرای طرح مطالعات جامع انرژی کشور با راهبری سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- ۱۶- تجاری‌سازی فناوریهای انرژی‌های تجدیدپذیر و دوستدار محیط زیست
- ۱۷- توانمندسازی سرمایه انسانی از طریق ارتقاء آموزش‌های حرفه‌ای و مهارت‌های کاری و آموزش مستمر
- ۱۸- توسعه صادرات کالا و تجهیزات دانش بنیان و خدمات فنی مهندسی بخش انرژی
- ۱۹- کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های ناشی از تولید، انتقال و مصرف انواع حامل‌های انرژی

## ج-۲- راهبردهای نفت و گاز

- ۱- افزایش حداقل ۵ واحد درصد به ضریب بازیافت میادین نفتی کشور تا پایان افق زمانی این سند از طریق به کارگیری روشهای ازدیاد برداشت و تولید صیانتی
- ۲- توسعه و بهره‌برداری حداکثر از کلیه میادین مشترک نفتی و گازی در راستای حفظ منافع ملی کشور
- ۳- گسترش اکتشاف نفت و گاز به عنوان پشتوانه تولید نفت و گاز کشور در پهنه سرزمین
- ۴- افزایش ظرفیت و حفظ سهم تولید نفت در اوپک و بازار جهانی با لحاظ تولید صیانتی از مخازن هیدروکربوری مایع کشور
- ۵- ارتقاء کمی و کیفی محصولات زنجیره نفت خام و گاز (پالایشی و پتروشیمیایی) با رویکرد ایجاد حداکثر ارزش افزوده از طریق ارتقاء فناوری و تولید محصولات، متناسب با استانداردهای روزآمد
- ۶- استفاده از روشهای مختلف تامین مالی داخلی و خارجی برای اجرای طرحهای صنعت نفت و گاز و افزایش سهم مشارکت بخش غیر دولتی
- ۷- نگاه راهبردی به نفت و گاز به عنوان موتور محرکه توسعه اقتصادی کشور
- ۸- تخصیص بهینه گاز طبیعی تولیدی کشور بر اساس جامع‌نگری در منافع ملی
- ۹- افزایش بهره‌وری در زنجیره صنعت نفت و گاز کشور، از طریق توسعه و توانمندسازی سرمایه‌انسانی، فناوری، نظام‌های مدیریتی و کاربری تجهیزات روزآمد جهانی
- ۱۰- جمع‌آوری، فرآوری و یا تبدیل حداکثری گازهای همراه و در حال سوختن، با رعایت ملاحظات اقتصادی و زیست محیطی
- ۱۱- ایجاد اطمینان در تقاضای فروش نفت خام با خرید یا مشارکت در پالایشگاه‌های خارج از کشور
- ۱۲- اتخاذ تدابیر کارآمد در حوزه دیپلماسی انرژی برای افزایش سهم ایران از تجارت جهانی گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی
- ۱۳- گسترش بازارهای صدور خدمات فنی مهندسی و فناوری انرژی



### ج-۳- راهبردهای بخش برق

- ۱- بهبود و ارتقای بازار برق و عملکرد آن در تامین مطمئن برق برای تضمین روند توسعه پایدار کشور
- ۲- ارتقای سطح امنیت و پایداری در شبکه سراسری برق
- ۳- حداکثر بهره‌گیری از منابع انرژی اولیه و تامین و صادرات برق به کشورهای منطقه، با رعایت ملاحظات اقتصاد انرژی و دیپلماسی انرژی
- ۴- کاهش تلفات توزیع برق تا سطح متوسط کشورهای توسعه یافته
- ۵- افزایش سهم انرژیهای تجدیدپذیر و پاک در ظرفیت تولید برق کشور
- ۶- ارتقاء راندمان نیروگاههای حرارتی کشور در سطح متوسط کشورهای توسعه یافته
- ۷- افزایش بهره‌وری در زنجیره صنعت برق کشور، از طریق توسعه و توانمندسازی سرمایه‌انسانی، توسعه فناوری، توسعه نظام‌های مدیریتی و کاربری تجهیزات روزآمد جهانی

### ج-۴- راهبردهای بخش انرژی اتمی

- ۱- استقرار استانداردهای ملی و بین‌المللی ایمنی هسته‌ای و پرتویی و انجام نظارت و ارزیابی‌های لازم
- ۲- تهیه و تامین اقتصادی مواد اولیه و سوخت مورد نیاز راکتورهای هسته‌ای
- ۳- گسترش و تعمیق پژوهش‌های بنیادی و کاربردی به منظور دستیابی به فناوری‌های نوین نیروگاه‌های هسته‌ای از طریق تعاملات لازم بین‌المللی
- ۴- ارتقای سطح بومی‌سازی دانش فنی و بهبود فناوری‌های موجود و دستیابی به فناوری‌های نوین هسته‌ای و توسعه کاربرد آن در بخش‌های مختلف
- ۵- تعامل سازنده و موثر با آژانس بین‌المللی انرژی اتمی، سازمان‌ها و نهادهای منطقه‌ای و بین‌المللی به منظور تبادل اطلاعات و استفاده از فرصت‌های علمی، فنی و مالی در صنعت هسته‌ای

### ج-۵- راهبردهای بخش زغال سنگ

- ۱- شناسایی و اکتشاف جامع زغال سنگ حرارتی کشور
- ۲- استفاده بهینه همراه با فناوری جدید و سازگار با محیط زیست از زغال سنگ حرارتی در عرضه انرژی و تولید برق