

# تأمین امنیت ملی امریکا با انرژیهای قابل اعتماد

مجید صوفی نژاد

پرونده این ماه، انرژی و امنیت ملی گزارش گروه توسعه ملی سیاست انرژی امریکا

## اعضای گروه توسعه ملی سیاست انرژی

دیپک چنی	معاون اول رئیس جمهور
کالین یاول	وزیر کشور
بال اوبل	وزیر خزانه داری کشور
گیل نورتون	وزیر امور داخلی
آن ونمن	وزیر کشاورزی
دونالد ایوانز	وزیر اقتصاد
نورمن رمینتا	وزیر حمل و نقل
اسپنر ابراهام	وزیر انرژی
جو الیاک	مدیر ستاد مدیریت بحران فدرال
کریستین تاد ویتمن	رئیس ستاد حفاظت از محیط زیست
جوشوا بی بولتن	معاون رئیس جمهور و قائم مقام رئیس کارکنان دولتی
میشل رانبلز	رئیس اداره مدیریت و بودجه
لارنس لیلندزی	معاون رئیس جمهور در امور اقتصادی
راین بارلز	قائم مقام معاون رئیس جمهور و مدیر امور بین دولتی
اندو لاندکوتنیست	مدیر اجرایی گروه

در مقدمه این گزارش که در ماه می سال ۲۰۰۱ از سوی دیپک چنی به نمایندگی از ۱۵ نفر از اعضای کابینه به جرج بوش ارائه شده بود، چنین آمده است: امروزه امریکا در حالی با جدی‌ترین چالش کمبود انرژی پس از شوک نفتی دهه هفتاد مواجه شده که آثار این بحران در تمام کشور و برای احاد مردم ملموس است. بسیاری از خانواده‌ها با قبوض پرداخت بهای انرژی که چند برابر گران‌تر از گذشته است روبه‌رو می‌شوند. برخی از کارفرمایان، اخراج کارگران خود یا کاهش میزان تولید را با هدف پایین آوردن هزینه‌های فزاینده انرژی در پی گرفته و رانندگان در سراسر ایالات متحده ناچارند هر روز بهای بیشتری برای بنزین مصرفی خود بپردازند که این موارد، نشانه‌هایی از بروز بحران انرژی در ایالات متحده است.

براساس تحقیقات، چنانچه تولید و عرضه انرژی همچنان با سرعت دهه گذشته انجام گیرد، نیاز ما به انرژی بسیار بیشتر از مقداری است که تولید خواهد شد که نتیجه آن، سقوط اقتصاد و کاهش توأمان استانداردهای زندگی و امنیت ملی خواهد بود. اما با توجه به پیشرفتهای بسیار علمی و تکنولوژیکی دانشمندان ما، این بحرانی نیست که حل آن دور از دسترس باشد، چراکه با اتخاذ سیاستهای منطقی، می‌توانیم ضمن برآورده کردن نیازهای خود به انرژی، بهره‌وری از انرژی را بالا ببریم و همزمان، الگوی مناسبی برای سایر کشورها در مسئله حفاظت از محیط زیست نیز باشیم.

این روزها در حالی که باراک اوباما به عنوان محتمل‌ترین گزینه انتخابی مردم امریکا برای دریافت جواز ورود به کاخ سفید، مشغول سفرهای پی در پی است، طرحهای انتخاباتی جدیدی را از جمله چگونگی ارتباط با ایران، روند حضور نظامی در عراق و... عنوان می‌کند؛ اظهارات اخیر او در غالب طرح کاهش قیمت جهانی نفت و نجات اقتصاد امریکا از اتکا به منابع نفت خاورمیانه، همچنین مقصر قلمداد کردن جرج بوش جمهوریخواه در آشفته‌گی بازار نفت دنیا، توجه بسیاری از محافل را به خود جلب کرده است.

این در حالی است که جرج دبلیو بوش، در هشتمین روزی که مجوز ورود به کاخ سفید را برای اولین بار دریافت کرده بود، با بیان این موضوع که «امریکا باید با نهادینه سازی فرهنگ صرفه جویی انرژی و مدرنیزه کردن زیرساختها، ذخایر انرژی را افزایش دهد، حمایت از محیط زیست و بهبود آن را تسریع بخشد و در مجموع، امنیت ملی در حوزه انرژی را بالا ببرد»، دیپک چنی را مأمور تشکیل گروه «توسعه ملی سیاست انرژی» کرد. گروهی که هدف آن کمک به بخش خصوصی و در صورت لزوم، کمک به حکومت‌های محلی برای ترویج و تولید انرژیهای قابل اعتماد، به صرفه و سالم در آینده و تدوین سیاستهای توسعه ملی انرژی و ارائه راهکارهایی اجرایی با هدف رهایی از تهدید کمبود انرژی در آینده و تضمین «امنیت ملی» برای امریکا بود.

## چالشها

در حالی که چالشهای پیش رو در خصوص انرژی، ناشی از رشد اقتصادی، جمعیت فزاینده و ارتقای استانداردهای زندگی ماست، بدون شک باید بپذیریم که ترقی و شیوه زندگی با میزان مصرف انرژی گره خورده است. عمده‌ترین چالشهایی که در حوزه انرژی با آنها روبه‌رو هستیم عبارتند از: ترویج صرفه‌جویی در مصرف انرژی، بازسازی و مدرنیزه کردن زیرساختهای انرژی و گسترش ذخایر به نحوی که با محافظت از محیط زیست سازگاری داشته باشد.

در حال حاضر که با چالش استفاده هوشمندانه‌تر از انرژی مواجه هستیم، خوشبختانه پیشرفتهای برجسته تکنولوژیکی در بهره‌وری انرژی، ما را قادر ساخته است که گامهای بلندی را در زمینه صرفه‌جویی برداریم. تکنولوژی جدید به ما این اجازه را داده است که با مصرف کمتر انرژی و کاهش آلودگیهای زیست محیطی زندگی بهتری را تجربه کنیم.

چالش دوم، بازسازی و مدرنیزه کردن زیرساختهای انرژی است. نیروگاههای تولید برق، خطوط حمل و نقل، لوله‌ها و پالایشگاه‌های ما که مواد خام را به انرژی قابل استفاده تبدیل می‌کنند، فرسوده هستند در کنار آن، لوله‌های نفت و پالایشگاه‌ها هم به تعمیرات و توسعه نیازمندند که این مشکلات، در زمینه گاز طبیعی نیز مطرح است.

سومین چالش پیش رو، افزایش ذخایر به نحوی است که با حفاظت محیط زیست سازگار باشد. حتی با وجود

موفقیت در صرفه‌جویی، امریکا نیازمند انرژی بیشتری است. انرژیهای تجدیدپذیر، امیدی برای آینده این کشور محسوب می‌شوند. اما این انرژیها تنها بخش کوچکی از نیاز ما را برآورده می‌کند و تا روزی که قسمت عمده این نیاز با انرژیهای نوین تأمین شود، راه درازی پیش رو داریم.

آمارها نشان می‌دهند که در طی ۲۰ سال آینده، مصرف نفت در امریکا ۳۳ درصد، مصرف گاز طبیعی ۵۰ درصد و تقاضا برای برق ۴۵ درصد افزایش می‌یابد و چنانچه تولید انرژی در امریکا به مثابه دهه ۹۰ باشد، با فاصله عمیقی میان عرضه و تقاضا روبه‌رو خواهیم شد. این در حالی است که پیشرفتهای فوق‌العاده در تکنولوژی، حوزه کشف و تولید انرژی را دگرگون کرده است.

با توجه به این موضوع که در حال حاضر ۳۹ درصد کمتر از دهه ۱۹۷۰ نفت تولید می‌کنیم وابستگی ما به تولیدکنندگان خارجی بیشتر و بیشتر خواهد شد و در ۲۰ سال آینده ناچار خواهیم بود از هر ۳ بشکه نفت مصرفی، ۲ بشکه آن را وارد کنیم و این یعنی وابستگی به قدرتهای خارجی که تهدیدی است برای منافع ملی ما.

نیاز امروز ما به گاز طبیعی که یکی از سالم‌ترین حاملهای انرژی است، بسیار فراتر از میزان تولید کنونی است و در زمینه ذخایر الکتریسیته نیز وضعیت مشابهی وجود دارد. بر همین اساس، برای تأمین نیازهای ۲۰ سال آینده، باید حدود ۱۳۰۰ تا ۱۹۰۰ نیروگاه برقی که عمدتاً با سوخت گاز کار بکنند در امریکا احداث شود. در عین حال، دستیابی به تکنولوژیهای جدید ما را قادر به استفاده



تشویق رقابت میان تولیدکنندگان و حمایت از مصرف کنندگان؛

- زمینه‌سازی برای ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر؛  
- اتخاذ راهکارهای قانونی برای تقویت سیستم‌های حمل و نقل بین ایالتی؛

- تصویب قوانین مناسب برای اجرایی کردن استانداردهای برق.

### افزایش ذخایر انرژی

افزایش ذخایر مختلف یعنی نفت، گاز، ذغال سنگ و همچنین انرژی هسته‌ای از اهداف اولیه سیاست ملی انرژی است.

یکی از ابعاد بحران معاصر، افزایش وابستگی نه تنها به نفت وارداتی، بلکه به تعداد محدودی از انواع انرژی است. مثلاً ۹۰ درصد نیروگاه‌های برق در دست ساخت با سوخت گاز طبیعی کار می‌کنند. اگرچه گاز طبیعی فواید بسیاری دارد، اما وابستگی زیاد به یک منبع سوخت مصرف کنندگان را در برابر نوسانات قیمت و اتمام ذخایر آسیب پذیر می‌سازد.

در حال حاضر، ایالات متحده برای ۲۵۰ سال آینده ذخایر ذغال سنگ دارد. با این حال، تعداد نیروگاه‌های برق که با سوخت ذغال سنگ کار می‌کنند بسیار محدود است. انرژی هسته‌ای در خدمت میلیون‌ها آمریکایی است. این انرژی بسیار ایمن و کارآمد است و هیچ نوع گاز گلخانه‌ای متصاعد نمی‌کند. چنانکه اشاره شد، انرژی هسته‌ای ۲۰ درصد برق آمریکا را تأمین می‌کند. اما تعداد نیروگاه‌های هسته‌ای در آمریکا رو به کاهش است، چرا که نیروگاه‌های قدیمی تعطیل می‌شود و نیروگاه‌های جدید برای جایگزینی آنها ساخته نمی‌شود.

پیشرفت‌های عظیم در تکنولوژی، کشف و تولید نفت و گاز طبیعی را کارآمدتر و سازگارتر با محیط زیست ساخته است. تکنولوژی بهتر به معنای حفاری بهتر، اکتشاف منابع بزرگتر و روند اکتشاف بی‌ضرر برای محیط زیست است و حفاری‌های پیشرفته به ما این امکان را می‌دهد که منطقه زیست جانوران و گیاهان را دست نخورده باقی بگذاریم. سیاست‌های پیشنهادی ما در صورت اعمال، افزایش منابع سوخت‌های جایگزین را در پی خواهد داشت تا بتوانیم با اعتماد و صرفه اقتصادی بیشتر نیازهای خانواده‌ها و بخش تجاری را فراهم کنیم، امنیت ملی را ارتقا بخشیم و از محیط زیست حفاظت کنیم.

این گزارش شامل توصیه‌هایی است همچون تخصیص بودجه‌ای برای انجام دادن تحقیقات در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر از جمله انرژی باد، خورشید و زمین گرمایی و تصویب قوانینی با هدف در نظر گرفتن مشوق‌های مالیاتی در خصوص تولید و استفاده از سوخت‌های جایگزین به همراه توسعه بهره‌گیری از انرژی هسته‌ای و تأسیس مدنی برای زباله‌های هسته‌ای.

### تسریع در روند حمایت از محیط زیست و بهبود آن

همه ما شاهد افراط در استفاده از منابع طبیعی دنیا بوده‌ایم و هیچ‌یک خواستار تکرار دوباره آن نیستیم. همچنین دیگر پذیرای این انتخاب اشتباه میان حفاظت از محیط زیست و تولید بیشتر انرژی نیستیم. اتخاذ رویکردی جامع و کامل، ما را به محیط زیستی سالم‌تر، اقتصادی پایدارتر و ذخایر کافی انرژی رهنمون می‌سازد.

از سال ۱۹۷۰ گازهای منتشر شده در هوا به میزان ۳۱ درصد کاهش یافته است، تا جایی که امروزه اتمیومها ۸۵ درصد کمتر از ۳۰ سال قبل منواکسیدکربن تولید می‌کنند. آمریکا در عین حال که مصرف انرژی بیشتری

از انرژی هسته‌ای نیز ساخته است که خوشبختانه با تأمین حدود ۲۰ درصد از برق مصرفی کشورمان از انرژی هسته‌ای، گازهای گلخانه‌ای نیز تولید نخواهد شد.

### اصول سیاست ملی انرژی

با توجه به اینکه ریشه‌های اولیه بحران انرژی که اکنون ما با آن مواجه هستیم، سالها پیش شکل گرفته و زمان زیادی لازم است تا آن را پشت سر بگذاریم، «سیاست ملی انرژی» تدوین شده از سه اصل استراتژیک، بلندمدت و جامع است.

این سیاست، همزمان با اینکه تکنولوژی‌های نوین و سازگار با محیط زیست را به منظور افزایش ذخایر انرژی و ترویج استفاده از انرژی‌های سالمتر و کارآمدتر به کار می‌گیرد، در پی بالا بردن استانداردهای زندگی مردم آمریکا با علم به این موضوع است که برای رسیدن به اهداف خود، نیازمند ادغام و هماهنگی سیاست‌های انرژی، اقتصادی و محیطی خود هستیم که با اعمال این اصول، به تحقق ۵ هدف ملی زیر بسیار خوشبین هستیم و در نتیجه آن، آمریکا باید نظام صرفه‌جویی انرژی و زیرساخت‌های انرژی را مدرنیزه کند، ذخایر انرژی را افزایش دهد، حمایت از محیط زیست و بهبود آن را تسریع بخشد و امنیت ملی انرژی را بالا برد.

### نهادینه‌سازی فرهنگ صرفه‌جویی

امریکاییها نیز در آرمان صرفه‌جویی انرژی با سایر کشورها همفکرند. بهترین وسیله برای رسیدن به این هدف، افزایش بهره‌وری انرژی با استفاده از تکنولوژی‌های نوین، افزایش قابلیت تولید و کاهش ضایعات و هزینه‌های اضافی است. از حمل و نقل گرفته تا آموزش و پرورش، از تهویه هوا گرفته تا روشنایی، انرژی در تمام ابعاد زندگی و کار ما اثرگذار است. طی سه دهه گذشته، آمریکا دستاوردهای چشمگیری در زمینه استفاده بهینه از انرژی داشته است؛ مثلاً امروزه وسایل نقلیه ۶۰ درصد کمتر از سال ۱۹۷۲ بنزین مصرف می‌کنند که در نتیجه از سال ۱۹۷۳ تا به امروز و در حالی که مصرف انرژی ۳۰ درصد کاهش یافته، ۱۲۶ درصد رشد اقتصادی را تجربه کرده‌ایم.

### مدرنیزه کردن زیرساخت‌های انرژی

انرژی مورد استفاده ما با عبور از تجهیزات بسیاری مانند خطوط حمل و نقل، لوله‌ها و پالایشگاه‌ها که مواد خام را به سوخت و نیروی قابل استفاده تبدیل می‌کند، تولید می‌شود. متأسفانه این شبکه گسترده تجهیزات روبه تخریب است. یکی از دلایل آن مقررات دولتی است که غالباً پیچیده است و نباید در این موارد، بیش از حد سختگیرانه و افراطی عمل کنیم. زیرا در غیر این صورت، تأخیر در صدور پروانه‌های بهره‌برداری، رکود اقتصادی و محدود شدن سرمایه‌گذاری را شاهد خواهیم بود که نتیجه آن، آسیب‌پذیری بازار انرژی را در پی خواهد داشت.

همچنین برای کاهش احتمال بروز خاموشی‌های گسترده، باید تواناییهای خود را با هدف انتقال برق میان مناطق مختلف جغرافیایی افزایش دهیم.

در حالی که سیاست ملی انرژی زیربنای انرژی ما را مدرنیزه می‌کند و توسعه می‌دهد تا اطمینان حاصل شود که انرژی با ایمنی کامل، به طور قابل اعتماد و به صرفه به خانه‌ها و مراکز تجاری ارسال می‌شود، توجه به موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- بهبود وضعیت لوله‌های انتقال و تسریع صدور پروانه برای ساخت لوله‌ها؛
- تصویب قوانین جامعی در زمینه نیروی برق برای

من به نیابت از گروه توسعه ملی سیاست انرژی، گزارش سیاست ملی انرژی را به شما تقدیم می‌کنم. چون جنابعالی از ابتدای ریاست جمهوری خویش رهنمون ما بوده‌اید، سیاست ملی انرژی را برای نزدیکی تجار، دولت، اجتماعات محلی و شهروندان برای ترویج استفاده از انرژی‌های قابل اعتماد، با صرفه و سازگار با محیط زیست، طراحی کرده‌ایم.

این گزارش بازتابی از ملزومات و فلسفه‌ای است که شما برای فعالیت ما تعیین کرده‌اید و راهبردی بلندمدت است که چگونگی استفاده از تکنولوژی‌های نوین برای پیاده‌سازی کامل سیاست‌های اقتصادی و زیست محیطی را در افق دید ما ترسیم می‌کند.

برای دست یافتن به کیفیت بهتر زندگی در قرن ۲۱ که با استفاده از انرژی‌های قابل اعتماد در محیط زیست پاکیزه ارتقا یافته باشد، باید ذخایر انرژی خود از جمله انرژی‌های تجدیدپذیر را افزایش دهیم، حفاظت از محیط زیست را تسریع بخشیم و امنیت انرژی را بالا ببریم.

با وجود اینکه اهدافی ارائه شده، بلندپروازانه هستند، اما با خوشبینی آنها را به شما ارائه می‌دهیم. برای روبه رو شدن با چالش‌های انرژی در آینده، باید از منابع موجود خود به خوبی بهره برداری کنیم و کلیه امکانات موجود را به کار بگیریم. این گزارش، نویددهنده محیط زیستی سالم‌تر، اقتصادی پایدارتر و آینده‌ای بهتر برای مردم ایالات متحده است.

دیک چنی

- حتی با وجود موفقیت در صرفه‌جویی، آمریکا نیازمند انرژی بیشتری است.
- انرژی‌های تجدیدپذیر، امیدی برای آینده آمریکا محسوب می‌شوند، اما این انرژی‌ها تنها بخش کوچکی از نیاز ما را برآورده می‌کنند.

- یکی از ابعاد بحران معاصر، افزایش وابستگی نه تنها به نفت وارداتی، بلکه به تعداد محدودی از انواع انرژی است.