

پایان نفت در آستانه جهان پر مخاطره نو



نویسنده: پال رابرتز
 مترجم: دکتر احمد عظیمی بلوریان
 ناشر: معاونت برنامه‌ریزی و نظارت
 راهبردی ریاست جمهوری، ۱۳۸۶
 تدوین و گردآوری: مهرداد علمداری

و کیفیتی تولید کنیم که نیازهای کنونی و آینده جهان تأمین شود» و در پاسخ به آن ضمن اشاره به برخی فناوری‌های جایگزین که از هم‌اکنون ذهن پژوهشگران این عرصه را به خود مشغول داشته، می‌گوید: «مسیر راه یک اقتصاد تازه انرژی پر از خطرات سیاسی و اقتصادی است. هیچ کس نمی‌داند چه زمانی فناوری‌های جدید آماده خواهند بود، یا چقدر هزینه دربر خواهند داشت.»

از نظر رابرتز، در لزوم یک تغییر تردیدی وجود ندارد، اما آنچه اهمیت دارد، سرعت و نحوه انجام این تغییر است که نه تنها بر کشورها و شرکت‌های تولیدکننده منابع انرژی هیدروکربوری که حتی بر زندگی مصرف‌کنندگان انرژی تأثیر می‌گذارد: «شرکت‌های انرژی بر آن هستند که زبان‌های خود را به کمترین میزان ممکن برسانند و برای پذیرش فناوری جدید تا آخرین لحظه صبر کنند. دولت‌ها نیز با نگرانی از اختلال در وضع موجود و تبعات سیاسی آن، دائماً در به تأخیر انداختن هر حرکت مهمی جدا از اقتصاد کنونی انرژی می‌کوشند تا بدین وسیله تضمین کنند تغییر هنگامی صورت می‌گیرد که کمتر ناگهانی و اختلال‌آمیز باشد.»

نویسنده برای اینکه اهمیت روی آوردن با انرژی‌های جایگزین را یادآور شود، به نظریه‌های مختلف درباره زمان به‌اوج رسیدن تولید نفت اشاره می‌کند؛ یعنی زمانی که از آن پس منحنی تولید سیر نزولی را خواهد پیمود. در صفحه ۵۹ چنین می‌خوانیم: «اینکه چه موقع تولید به چنان نقطه‌ای برسد، همان‌طور که خواهیم دید سؤالی اساسی است.

ماسه‌ای ربع‌الخالی عربستان آغاز می‌کند تا به‌طور نمادین تهی‌شدن مخازن عظیم نفتی را که روزی بی‌انتهای به‌نظر می‌رسیدند، به خواننده یادآور شود. در فصل‌های دیگر نیز به رویدادهای تاریخی که در گذشته به وقوع پیوسته، رنگ و لعابی نمایشی و هیجانی می‌زند و علاوه بر اینکه نثر کتاب را از یکنواختی دور می‌سازد، به کلمات و جملات خود جان می‌بخشد و آنها را برای خواننده ملموس‌تر و باورپذیرتر می‌کند.

رابرتز در پیشگفتار به سهم و موقعیت هر یک از حامل‌های انرژی در جهان مدرن اشاره‌ای گذرا دارد و با یادآوری اینکه هنوز زغال‌سنگ به‌عنوان ماده معدنی ارزان و فراوان حدود ۲۶ درصد از نیاز انرژی جهان را تأمین می‌کند، می‌نویسد: «۲۴ درصد انرژی از گاز طبیعی به دست می‌آید که منبعی فراگیرنده از انرژی است و به زودی از زغال‌سنگ که سوخت ترجیحی برای گرما و نیرو است جلو می‌زند...» (ص ۴۸)

وی در مورد نفت و با اشاره به مصرف روزانه ۸۰ میلیون بشکه‌ای آن در جهان می‌گوید: «صنعت نفت از جمله بی‌ثبات‌ترین بخش‌هاست و به‌شدت نسبت به تغییرات ناپذیرنده قیمت آسیب‌پذیر است... گاز طبیعی هرچند از نفت تمیزتر است، اما به لحاظ حمل بسیار گران است؛ در حالی که زغال‌سنگ گرچه فراوان و به سهولت قابل کسب است، آن قدر آلودگی به وجود می‌آورد که هر ساله میلیون‌ها انسان را نابود می‌سازد.» رابرتز سپس این سؤال را مطرح می‌سازد که «آیا می‌توانیم آن قدر انرژی از هر نوع

«انرژی» یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های بشر در طول تاریخ و از جمله مهم‌ترین چالش‌های پیش روی جامعه جهانی در دنیای مدرن است. کتاب پایان نفت در آستانه جهان پر مخاطره نو بازتابی است از این نگرانی‌ها که «پال رابرتز» با قلمی جذاب و نثری که خواننده را تا انتها به دنبال خود می‌کشد، به نگارش درآورده است.

رابرتز در این کتاب اهمیت انرژی را در یک سیر تاریخی بررسی می‌کند و آینده تأمین انرژی در جهان را از دیدگاه‌های مختلف به تماشای می‌نشیند. در واقع، وی تلاش می‌کند تا در بستری از شرایط دیروز و امروز انرژی، سناریوهایی مختلف را که به احتمال فراوان بشر در آینده با آنها روبه‌رو می‌شود، ترسیم کند.

البته در این مسیر، تلاش نویسنده حفظ بی‌طرفی و تکیه بر شواهد علمی و مستندات معتبر است و می‌توان گفت به‌عنوان پژوهشگری غربی که به هر حال بیشتر به طیف مصرف‌کنندگان انرژی تعلق دارد تا تولیدکنندگان، اگر نه به‌طور صددرصد، اما تا حدودی زیاد به اصل رعایت بی‌طرفی وفادار می‌ماند.

نکته جالب دیگر در نگارش کتاب آغاز هر فصل با روایتی جذاب و جاندار از واقعه یا رویدادی مرتبط با انرژی در گذشته یا حال است. این شیوه البته کمک می‌کند تا خواننده بیشتر درگیر موضوع شود و با علاقه‌مندی بیشتری مطلب را دنبال کند. برخی از این صحنه‌های توصیفی حاصل سفرهای پژوهشی نویسنده به مناطق نفتی است؛ چنانچه در پیشگفتار نویسنده کلام خود را با شرح دیداری از حوزه نفت خیز «شیبا» در تپه‌های

خوشبینان، مانند دولت آمریکا بر این باورند که اوج تولید نفت تا پیش از سال ۲۰۳۵ یا در آن حدود روی نخواهد داد. از این رو، دنیا وقت زیادی دارد تا چیزی را برای سوختن بیابد. در مقابل بدبینان که گروهی هستند با اعضای شامل زمین‌شناسان، تحلیلگران صنعتی و شماری شگفت‌انگیز از مسئولان صنایع نفت و دولت، اعتقاد دارند نقطه بازگشت خیلی زودتر از آن تاریخ است؛

نویسنده یادآور می‌شود که در نگارش کتاب بر همه جنبه‌های اقتصادی انرژی، فناوری‌ها و همه کشورها و مناطق تأثیرگذار جهان بر مسئله انرژی نظر داشته است؛ از جمله تولیدکنندگان بزرگ انرژی مانند عربستان سعودی و روسیه، مصرف‌کنندگان بزرگ و نوپای انرژی مانند چین، هند و... اما تأکید می‌کند که توجهی ویژه بر نقش آمریکا در عرصه انرژی داشته است؛ چرا که از نظر وی «آمریکایی‌ها ولخرج‌ترین مصرف‌کنندگان انرژی در تاریخ جهانند. کشور آمریکا با کمتر از پنج درصد جمعیت جهان بیشتر از ۲۵ درصد کل انرژی دنیا را مصرف می‌کند... تقاضای سرسام‌آور انرژی این کشور را به صورت مشتری اصلی و عمده کشورهای نفت‌خیز مانند عربستان سعودی و روسیه درآورده است.» (ص ۶۳)

اما در آغاز بخش نخست کتاب نویسنده به آزمایش موفقیت‌آمیز اختراع نیوکامن اشاره می‌کند که عبارت بود از یک موتور حرارتی و خودکار با سوخت زغال‌سنگ که آب را از عمق ۱۶۰ پایی زمین به بیرون پمپاژ می‌کرد. مهم‌ترین استفاده این ماشین نیز در معادن زغال‌سنگی بود که پس از مدتی بهره‌برداری آب آنها را فراگرفته و دیگر استخراج زغال‌سنگ از آنها ممکن نبود. به عبارتی دیگر، استفاده از زغال‌سنگ در حالی که این ماده هنوز در زیرزمین موجود بود با بن‌بست مواجه شده بود. اما اختراع نیوکامن سرآغازی بود برای اینکه به تعبیر پال رابرتز جهان یک صد سال دیگر با استفاده از زغال‌سنگ از نو ساخته شود.

در واقع پال اختراع نیوکامن را گامی بسیار مهم در شروع واقعی عصر زغال و اقتصادی شدن مصرف این منبع جدید انرژی می‌داند. در صفحه ۷۵ کتاب می‌خوانیم: «حتی انگلیسی‌های لجباز هم می‌دانستند که زغال‌سنگ نسبت به چوب مزایای بی‌شماری دارد. دقیقاً مانند نفت و گاز که مزیت آن به

زغال‌سنگ حدود دو قرن بعد به اثبات رسید.» نویسنده در صفحات بعد به شکل‌گیری صنعت بزرگ استخراج زغال‌سنگ در سراسر جهان، به‌ویژه کشورهای صنعتی اشاره دارد و با یادآوری مشکلات و تبعات گوناگون استفاده از زغال‌سنگ، چه از نظر اجتماعی و چه از لحاظ زیست‌محیطی می‌نویسد: «با این همه هیچ کاری نمی‌شد انجام داد. زغال‌سنگ وضعیتی پیدا کرده بود که هیچ فرد، کسب و کار و کشوری بدون آن امکان حیات نداشت. در سال ۱۹۰۰، صنعت زغال‌سنگ در مرکز جهان صنعتی قرار گرفته بود، با سایر بخش‌ها ارتباط تنگاتنگ داشت، از آنها حمایت می‌کرد و بخش قابل‌توجهی از ثروت ملی، اشتغال و درآمد حاصل از صادرات کشورهای تولیدکننده را ایجاد می‌کرد.» (ص ۸۱)

سپس نوبت به ورود نفت به صحنه انرژی جهان می‌رسد. طبیعی است که انتظار می‌رود نویسنده سخن از این تحول را با واقعه حفر اولین چاه نفت توسط «ادوین دریک» در سال ۱۸۵۹ در ایالات پنسیلوانیای آمریکا آغاز کرد. اما پاول همچنانکه در مورد زغال‌سنگ نه آغاز آشنایی بشر با این سوخت، بلکه توانایی وی در استفاده از مقادیر عظیم زغال‌سنگ در مقیاس تجاری و اقتصادی را ملاک قرار داده بود، این بار نیز به سراغ حادثه‌ای می‌رود که منجر شد نفت در مقیاسی وسیع تولید شود و در چرخه گسترده اقتصاد سوخت قرار گیرد و این واقعه‌ای نیست جز فوران نفت از چاه اسپیندل‌تاپ در ژانویه ۱۹۱۰ که توانست روزانه صد هزار بشکه نفت تولید کند؛ یعنی بیش از مجموع تولید تمامی چاه‌هایی که در آن زمان وجود داشت.

در صفحه ۸۳ می‌خوانیم: «گرچه نفت از هزاران سال قبل شناخته شده بود و از سال ۱۸۵۰ نیز به صورت تجاری تولید می‌شد، ولی تجارت جهانی نفت در سال ۱۹۱۰ بسیار اندک بود و به‌طور عمده به تصفیه نفت برای تولید چراغ محدود می‌شد.»

رابرتز در ادامه با توضیحاتی مفید درباره نحوه شکل‌گیری نفت و شرحی مختصر درباره تحولاتی که در پی واقعه تپه اسپیندل در صنعت نفت رخ داد، می‌گوید: «دقیقاً همان‌طور که موتور نیوکامن با فراهم آوردن امکان تولید زغال‌سنگ ارزان و فراوان به ادامه حیات انقلاب صنعتی کمک کرد، مته چرخشی و علم جدید زمین‌شناسی نفت نیز بالاخره تأمین تقاضای نفت را که سال‌ها نهفته

بود، ممکن ساخت.» در این فصل، خواننده با توضیحات جالبی دیگر نیز در مورد تاریخچه نفت روبه‌رو می‌شود؛ از جمله اینکه با افزایش تقاضای نفت از حدود ۵۰۰ هزار بشکه در روز در سال ۱۹۰۰ به ۱/۲۵ میلیون بشکه در روز در سال ۱۹۱۵ و به چهارمیلیون بشکه در سال ۱۹۲۹، شرکت‌های نفتی به دنبال عرضه بیشتر نفت به سراغ منابع جدید رفتند. شرکت نفت بریتانیا (بریتیش پترولیوم) برای استخراج ذخایر نفتی عظیمی که امروزه در جنوب ایران قرار دارد، با شاه ایران قراردادی توأم با دوز و کلک به امضا رساند. شرکای نفت رویال داچ شل نیز میادین بزرگ‌تری را در همسایه ایران، یعنی عراق پیدا کرد...»

توضیحات پال رابرتز در مورد تاریخچه نفت همچنین تشکیل شرکت‌های بزرگ نفتی و شکل‌گیری جریان‌های بزرگ اقتصادی در روند تاریخ نفت را شامل می‌شود؛ موضوع‌هایی که شاید در بیشتر کتاب‌هایی که به نفت و تاریخ آن می‌پردازند، تکرار شده باشد، اما با این همه، خواندن این بخش‌ها خالی از لطف نیست؛ به‌ویژه اینکه رابرتز از دیدگاه خاص خود و در متن تحولات دیروز، امروز و آینده نفت این رویدادها را مورد توجه قرار می‌دهد؛ ماجراهایی چون تأسیس استاندارد اوپل توسط راکفلر، شکل‌گیری جریان انحصارطلبی در صنعت نفت و سپس شکسته شدن این انحصار در پی قانون ضدانحصار در ایالات متحده، شکل‌گیری اوپک، تحریم‌ها و رویارویی‌ها میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان و...

در کنار تمامی اینها نتیجه‌گیری‌های کتاب از وقایع تاریخی نیز منحصر به فرد و برای علاقه‌مندان به مسئله انرژی در جهان امروز قابل توجه است: «حتی قبل از سقوط استاندارد اوپل این موضوع آشکار شد که تجارت نفت بیش از یک تجارت صرف است... نفت حتی بیش از زغال‌سنگ برای رفاه اقتصادی کشورها اهمیت داشت؛ زیرا ارزشی که برای آن تأمین می‌شد، فراتر از ارزش اقتصادی بود: نفت کالایی سیاسی بود که نه تنها از قانون عرضه و تقاضا پیروی نمی‌کرد بلکه در قالب برنامه‌های ملی نیز نمی‌گنجید...» (ص ۹۱)

نویسنده در فصل «پایان نفت سهل‌الوصول» نیز با اشاره‌ای تمثیلی به جریان بازدید خود از میدان نفتی «سند آیلند» در کشور آذربایجان که علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های فراوان در سال‌های اخیر هرگز به دوران شکوفایی تولید خود در دهه‌های آینده نخواهد رسید، بار

دیگر بر تصوره‌های خوشبینانه بر تداوم نفت ارزان و در دسترس خط بطلان می‌کشد: «به عبارت دیگر گرچه نفت ما همین فردا به پایان نمی‌رسد، اما در حال نزدیک شدن به پایان آنچه نفت سهل‌الوصول نامیده می‌شود، هستیم. حتی در بهترین شرایط، یافتن و تولید نفتی که باقی می‌ماند، نسبت به نفتی که امروز استفاده می‌کنیم پرهزینه‌تر و غیرقابل‌اتکاتر خواهد بود.» (ص ۱۰۵)

رابرتز سپس بحث ذخایر نفتی جهان را با استفاده از آمارها و حدس و گمان‌های مختلف در مورد نفت‌های کشف‌شده و نفت‌های کشف‌نشده یا در انتظار کشف، پیش می‌کشد و تردیدهای جدی را در مورد بسیاری از این آمارها مطرح می‌سازد؛ از جمله استدلال‌های وی برای زیرسؤال بردن این آمارها منافع کشورهای تولیدکننده یا شرکت‌های دست‌اندرکار تجارت منابع هیدروپوری است. برای مثال در مورد تجدیدنظر کشورهای عضو اوپک نسبت به ذخایرشان می‌گوید: «گرچه برخی از این اصلاحات و افزایش ذخایر درست بوده است، اما باید توجه داشت که تجدیدنظرهای زیادی درست در زمانی رخ داد که اوپک در سال ۱۹۸۵ طی حکمی تصریح کرد هرچه ذخایر اعلام شده یک کشور عضو بیشتر باشد، آن کشور می‌تواند نفت بیشتری صادر کند و در نتیجه درآمد بیشتری به دست آورد.»

البته نگاه بدبینانه و انتقادی رابرتز تنها کشورهای بزرگ صنعتی مصرف‌کننده غرب را شامل نمی‌شود، بلکه او در جای‌جای کتابش اعضای اوپک را نیز از حملات نیش‌دار خود بی‌نصیب نمی‌گذارد. چنانچه صفت «کارتل نفتی» را برای اوپک به کار می‌برد (اصطلاحی که معمولاً اعضای اوپک از آن خوششان نمی‌آید؛ چرا که یک مجموعه انحصارگر را به ذهن متبادر می‌سازد) و برای مثال در رد نظریه خوشبین‌ها نسبت به آینده ذخایر نفت در صفحه ۱۱۷ می‌نویسد: «هر چقدر هم در یافتن نفت جدید مهارت پیدا کنیم، نقشه جهانی اساساً تغییر نمی‌کند. می‌توانیم ذخایر دیگری در آفریقا، سبیری یا هر جای دیگر بیابیم. گرچه دیر یا زود به این واقعیت می‌رسیم که بهترین قسمت نفت جهان در خاورمیانه و تحت کنترل اوپک است؛ کارتلی از کشورهای نامهربان و ناپایدار که هم‌اکنون کنترل بسیار شدیدی بر قیمت‌های جهانی نفت اعمال می‌کند و به محض اینکه منابع

کشورهای غیر عضو رو به پایان گذارد، سلطه بیشتری نیز به دست خواهد آورد.» (ص ۱۱۷)

نویسنده در واقع گرچه سیاست‌های انرژی کشورهای مصرف‌کننده غربی و در رأس آنها آمریکا را در فرازهای بسیاری از کتاب مورد سؤال قرار می‌دهد، به‌ویژه در فصل‌های پایانی کتاب که به موضوع انرژی‌های جایگزین منابع هیدروکربوری می‌پردازد و در ادامه این مطلب به آنها اشاره خواهیم کرد اما نسبت به سیاست‌های این سوی میدان یعنی کشورهای عمده تولیدکننده و صادرکننده نفت، و در رأس آنها اوپک نیز دیدگاه چندان مثبتی ندارد، و گاه تا بدانجا پیش می‌رود که برخلاف نظرات صریح کسانی چون «متیو آر سیمونز» نویسنده کتاب غروب نفت در صحرا و تحلیل‌گر انرژی که معتقدند عربستان سعودی هرگاه غربی‌ها اراده کرده‌اند شیرهای نفت خود را باز گذاشته و با این همه از سوی این کشورها همواره به جلوگیری از جریان نفت متهم شده است (نقل به مضمون)، رابرتز ادعا می‌کند که این کشورها جلوی جریان عادی نفت را به بازارهای جهانی گرفته‌اند: «در واقع کشورهایی مانند عربستان سعودی، کویت و ونزوئلا در طول تاریخ جلوی استخراج را گرفته‌اند. آنها چاه‌ها، پمپ‌ها و خطوط لوله اضافی دارند که استفاده نمی‌کنند اما هر زمان لازم بدانند بلافاصله می‌توانند از آنها استفاده کنند.» (ص ۱۲۲)

رابرتز از فصل سوم به بعد به بررسی دورنمای استفاده از یکی از مطرح‌ترین جایگزین‌های منابع هیدروکربوری یعنی پیل‌های هیدروژنی در آینده می‌پردازد؛ آینده‌ای که با توجه به آنچه در بخش‌های قبلی کتاب آمده است، نباید زیاد هم دور باشد. او از نمونه‌هایی چون پیل سوختی هیدروژنی و سرمایه‌گذاری‌هایی که شرکت‌های معتبر بین‌المللی روی آنها انجام داده‌اند نام می‌برد. به ادعای کتاب «تقریباً تمامی تولیدکنندگان بزرگ اتومبیل برای استفاده از پیل سوختی برنامه‌هایی طراحی کرده‌اند.» (ص ۱۳۷) البته برای اقتصادی شدن این جایگزین‌ها هنوز موانع بسیاری وجود دارد. ضمن اینکه به قول رابرتز همیشه مهم‌ترین تصمیم‌گیرندگان، مصرف‌کنندگان هستند که باید انتخاب نهایی را انجام دهند و این مسئله به‌ویژه در مورد صنعت حمل‌ونقل و اتومبیل‌سازی اهمیت فراوانی دارد که امروزه بیش از ۹۰ درصد به

نفت و مشتقات آن متکی است.

به هر حال به گفته رابرتز یکی از مشکلات اساسی سوخت‌های هیدروژنی همچنان دسترسی نداشتن کافی به منبع تأمین‌کننده هیدروژن است؛ دقیقاً مانند برتری نفت به زغال‌سنگ که در نتیجه عرضه ناکافی نفت تا مدت‌ها خنثی شده بود.

«با این حال مسئولان صنعت خودروسازی، به‌طور محرمانه، پذیرفتند فناوری موتور بنزینی در حال منسوخ شدن است؛ زیرا کارایی آن به شدت پایین است - کمتر از بیست درصد از انرژی موجود در بنزین واقعاً به چرخ‌ها می‌رسد - و گازهای آلاینده آن نیز بالاتر از مقدار استاندارد است. با وجود این، خودروسازها معتقد بودند که قبل از کنار گذاشتن کامل فناوری موجود باید فناوری جدید را برای دستیابی به کارایی بیشتر و آلودگی کمتر اصلاح کرد.» (ص ۱۵۲)

نویسنده در فصل «انرژی به مثابه قدرت» اوضاع ژئوپولیتیک جهان را با توجه به نقش و حساسیت انرژی و به‌ویژه نفت یک بار دیگر از نظر می‌گذراند. او به حوادث سال‌های دهه هفتاد و تحریم نفتی اعراب اشاره می‌کند و به جنگ قیمت‌ها میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان جنگ‌هایی که بر سر نفت رخ داده است: «نفت همچنین در سرعت و مقیاس واکنش نظامی به سرکردگی ایالات متحده نقش اصلی داشت. با وجود گفت‌وگوهای بسیار در مورد حمایت از حاکمیت کویت در واشنگتن، لندن و سایر پایتخت‌های کشورهای غربی، تنها دلیلی که آمریکا با آن سرعت حمایت بین‌المللی را برای اقدام نظامی خود جلب کرد، این بود که هیچ یک از کشورهای صنعتی نمی‌توانستند بپذیرند که آن مقدار از عرضه نفت جهانی تحت کنترل صدام قرار گیرد.» (ص ۱۸۹)

رابرتز مشکل دسترسی به انرژی را حتی مهم‌تر از تهدیدهای تروریستی می‌داند و می‌نویسد: «در قرن بیست‌ویکم ایالات متحده برای استیلای جهانی دیگر رقیب متعارفی ندارد. در دوران پس از جنگ سرد، تنها خطرات واقعی برای آمریکا تهدید وقفه در عرضه انرژی و تا حد کمتری تروریسم جهانی است و در ذهن نومحافظه‌کاران این دو تهدید در کنترل مداوم اوپک بر نفت خاورمیانه به خوبی تلاقی می‌کنند.»

فصل پنجم با عنوان «جهنم سوزان» به واقع دغدغه‌های زیست‌محیطی را با توجه

به سوخت‌های مختلف و آثار استفاده از آنها مورد بررسی و کنکاش قرار می‌دهد و از نکات جالب در این بخش توضیحات مفصلی است که نویسنده در مورد چرخه کربن در طبیعت از ابتدای شکل‌گیری کره زمین تا به حال آورده است. وی نتیجه می‌گیرد که حتی اگر بشر همین امروز انتشار کربن را به‌طور کامل متوقف کند، دو تا سه قرن طول می‌کشد تا CO₂ مازادی را که در جو زمین متمرکز شده است، حذف کنیم و آن را به سطح عصر ماقبل صنعتی بازگردانیم.»

البته در تمامی این اظهارنظرها و بررسی‌ها تقریباً مثل همه بخش‌های دیگر کتاب، نویسنده آمارها و اطلاعات ذیقیمتی را به نقل از منابع معتبر به خوانندگان ارائه می‌کند که می‌تواند به اطلاعات آنها بیفزاید و مسلماً این نکته را می‌توان به نقاط قوت برجسته کتاب افزود. رابرتز همچنین سیاست‌های کاخ سفید را در مورد آب و هوا مورد نکوهش قرار می‌دهد و می‌نویسد:

«واقعیت‌های آشکار شده نشان می‌دهد که سیاست ملی انرژی جرج بوش تا حدی زیاد توسط متحدان رئیس‌جمهور در صنعت انرژی شامل شرکت انرون، که بزرگ‌ترین حامی بوش در انتخابات سال ۲۰۰۰ بود، تدوین شده است. به گفته یکی از صاحب‌نظران، انتقادی که از دولت بوش می‌شد این بود که وی خواهان توقف اجرای پیمان کیوتو بود ولی هیچ‌گونه پیشنهاد جایگزین برای آن نداشت...» (ص ۲۳۲)

مصرف‌کنندگان تازه، اما بزرگی که در دنیای انرژی در حال ظهور هستند از دیگر بخش‌های جالب کتاب است. به‌عنوان مثال، نویسنده اطلاعات خوبی را از صنعت در حال رشد و توسعه حمل‌ونقل و همچنین، استفاده روزافزون چینی‌ها از اتومبیل‌های شخصی ارائه می‌دهد و اینکه تداوم روند کنونی چه تأثیرهایی می‌تواند بر عرضه و مصرف انرژی در جهان بگذارد.

«استقبال چین از فرهنگ اتومبیل‌تبعات دیگری نیز به دنبال دارد که چندان مطلوب نیست. ترافیک در پکن و سایر شهرهای شلوغ هر ماه بدتر می‌شود و اکنون پکن را می‌توان هفتمین شهر از ده شهر آلوده جهان به‌شمار می‌آورد. بدتر از اینکه میلیون‌ها راننده جدید و مشتاق چینی تقاضای خود را برای نفت افزایش داده و برای اولین بار در تاریخ چین را وادار کرده‌اند نفت وارد کند و دل به دریای

طوفانی ژئوپولیتیک نفتی بزند.» (ص ۲۴۵)

اما بحث انرژی‌های جایگزین با اشاره‌ای به ابتکار آناستازبوس ملیس، زیست‌شناسی که از جلبک‌های سبز هیدروژن به دست آورده است، در بخش «و اکنون دنیا به دنبال چیزی کاملاً متفاوت» پی گرفته می‌شود. رابرتز تلاش می‌کند تا می‌گوید: «چرا پس از چندین دهه تلاش، انرژی‌های جایگزین چنین بخش کوچکی از بازار انرژی را تشکیل می‌دهند؟ به گفته بسیاری از مدافعان انرژی جایگزین، یک دلیل واضح این است که انرژی جایگزین باید با تشکیلات مستحکم انرژی کنونی رقابت کند. صناعی که از هیدروکربن‌ها بهره می‌برند (و سیاستمدارانی که منافع‌شان در آن صنایع نهفته است) به دیدن فناوری‌های رقیب یا سیستم انرژی جدید و غیرمتمرکزی که ممکن است به وسیله این فناوری‌های جدید ایجاد شوند، علاقه‌ای ندارند.» (ص ۳۱۳)

نویسنده در ادامه راجع به مزایا و معایب استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر از جمله انرژی خورشیدی که توسط پیل‌های خورشیدی ایجاد می‌شود و همین‌طور انرژی باد، به نکات جالبی در کتاب اشاره می‌کند و با توجه به موانعی که پس از یک دوره موفقیت در حال حاضر پیل سوختی هیدروژنی با آن مواجه شده‌اند و همین‌طور مشکلات فنی و اقتصادی و سیاسی که انرژی هسته‌ای با آن روبه‌روست، توجه به انرژی‌های تجدیدپذیر را توصیه می‌کند.

با این‌همه، رابرتز تا رسیدن به جایگزین مطمئن برای منابع هیدروکربنی، توجه به نکاتی چون صرفه‌جویی در مصرف انرژی، بهینه‌سازی سوخت‌های موجود و ارتقای فناوری آنها را بسیار بااهمیت می‌داند و معتقد است که افراط و روی آوردن نابهنگام به انرژی‌های جایگزین با شکست مواجه می‌شود و ای بسا در برخی موارد بهانه‌ای شده است برای کسانی که می‌خواهند از زیر بار بهینه‌سازی فناوری‌های موجود شانه خالی کنند و اینگونه عذر می‌آورند که به زودی آنها از رده خارج خواهند شد!

سرانجام در فصل آخر، رابرتز موضوع امنیت انرژی، میزان برخورداری مردم نقاط مختلف جهان از انرژی و تغییراتی را که دسترسی مناسب جمعیت‌های انسانی به انرژی می‌تواند در زندگی مردم روی کره زمین به وجود آورد، مدنظر قرار می‌دهد. او امنیت انرژی را

در جهان کنونی که به شدت به نفت وابسته است، بسیار شکننده می‌داند و می‌نویسد: «عراق آخرین یادآور این نکته است، البته اگر نیاز به یادآوری باشد، که در یک اقتصاد جهانی که عمدتاً به یک سوخت وابسته است. امنیت انرژی یک توهم بی‌اساس است.» (ص ۲۷۶)

نویسنده سپس با اشاره به آمارهایی در مورد سرعت و میزان افت تولید نفت در کشورهای عضو اوپک و غیراوپک افزایش قیمت نفت را در آینده نزدیک پیش‌بینی می‌کند و احتمال می‌دهد که قیمت‌ها از ۲۰ دلار در زمان نگارش کتاب (۲۰۰۴) به زودی به ۳۵ الی ۴۸ دلار افزایش یابد و به این ترتیب رشد اقتصادی را در کشورهای مصرف‌کننده تا ۱/۵ درصد کاهش دهد. به هر حال گرچه پیش‌بینی افزایش قیمت نفت صحیح از آب درمی‌آید، اما شاید رابرتز هرگز تصور نمی‌کرد که در اواسط سال ۲۰۰۸ قیمت هر بشکه نفت مرز ۱۲۰ دلار هم پشت سر بگذارد. البته این مسئله را نیز نباید از نظر دور داشت که بخشی از افزایش قیمت به کاهش ارزش دلار برمی‌گردد.

به هر حال نویسنده در یادداشتی در پایان که ظاهراً پس از انتشار چاپ اول به آن اضافه شده است، این پیش‌بینی را تصحیح می‌کند و در تأکید بر جدی بودن بحران انرژی می‌نویسد: «بارزترین نشانه‌ها را البته می‌توان در بازار جهانی نفت یافت. در سال ۲۰۰۴ بهای هر بشکه نفت خام به ۵۵ دلار رسید که این رقم تقریباً سه برابر متوسط قیمت در سه دهه گذشته و حدود دو برابر بهای آن پیش از امن شدن حوزه نفتی عراق توسط نیروهای آمریکایی بود.» (ص ۵۱۱)

نویسنده در بخش‌های پایانی کتاب نیز بر ضرورت چاره‌اندیشی برای تأمین صحیح انرژی مورد نیاز جهان در سال‌های آتی تأکید و هرگونه تأخیری را در این زمینه از سوی دست‌اندرکاران مسائل سیاسی و اقتصادی جامعه به زیان آینده‌ای روشن و امیدبخش ارزیابی می‌کند. به اعتقاد پال «اگر کار را از هم اکنون آغاز کنیم برای اجرای راه‌حل‌های خود زمان بیشتری خواهیم داشت که به معنای این است که می‌توانیم مسیرهای ارزان و راحت‌تری را برگزینیم... هرگونه تأخیر به این معنی است که شکاف‌های انرژی موجود، هنگامی که سرانجام آنها را شناسایی خواهیم کرد، گسترده‌تر می‌شود و پرکردن آنها هزینه بیشتری خواهد داشت.» (ص ۵۰۸)