

نقشه نو

انرژی، اقلیم و جدال میان کشورها

نوشته: دانیل یرگین

(برنده جایزه پولیتزر)

www.ketab.ir

برگردان:

علی حبیبی - سیاوش حبیبی

سر شناسه	یرگین، دانیل (1947) Daniel Yergin
عنوان و پدیدآور	نقشه نو؛ انرژی، اقلیم و جدال میان کشورها / نوشته: دانیل یرگین، برگردان: علی حبیبی - سیاوش حبیبی
مشخصات نشر	تهران: نشر نور علم، ۱۴۰۲.
عنوان انگلیسی	The new map: energy, climate, and the clash of nations / Daniel Yergin. 2020.
مشخصات ظاهری	۵۴۰ ص. مصور. نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۹-۵۵۸-۹
شناسه افزوده	حبیبی، علی، ۱۳۴۴، مترجم.
شناسه افزوده	حبیبی، سیاوش، ۱۳۷۳، مترجم.
موضوع	سیاست انرژی Energy policy انرژی‌های پایان‌ناپذیر Renewable energy sources سوخت‌های فسیلی Fossil fuels تغییرات اقلیمی - جنبه‌های اقتصادی Climatic changes - Economic aspects سیاست جغرافیایی - جنبه‌های اقتصادی Geopolitics -- Economic aspects
رده بندی کنگره	HD ۹۵۱
رده بندی دیویی	۳۳۳/۷۹
ش کتابشناسی ملی	۹۴۴۱۸۲۹

نشر نور علم و پخش قلم سینا: تهران انقلاب خ ۱۲ فروردین پلاک ۲۹۰ تلفن ۶۶۴۰۵۸۸۰ و ۶۶۹۵۷۰۲۱
 فروشگاه: خ ۱۲ فروردین - پلاک ۲۹۰ - کتاب چرتکه و نور علم - ۰۹۱۲۳۰۷۹۸۴۹ - ۶۶۱۷۴۹۱۰
 وب سایت <https://www.modiranketab.ir> پیج اینستاگرام - @modiranketab

نقشه نو؛ انرژی، اقلیم و جدال میان کشورها

نوشته: دانیل یرگین

برگردان: علی حبیبی - سیاوش حبیبی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۹-۵۵۸-۹

چاپ و صحافی: سورنا

ناشر: نور علم

شمارگان: ۱۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

قیمت: ۳۹۰۰۰۰ تومان

از طریق تماس با ۰۹۱۲۳۳۴۲۲۹ کتاب‌ها به تمام نقاط ایران ارسال می‌شود.

فهرست مطالب

۵	 درباره نویسنده
۷	 مقدمه

بخش نخست نقشه نو آمریکا

۱۷	 فصل ۱ پیش‌گام صنعت گاز
۲۹	 فصل ۲ «کشف» نفت شیل
۴۱	 فصل ۳ نوزایی صنعتی
۴۷	 فصل ۴ صادرکننده تازه گاز
۵۷	 فصل ۵ بستن و باز کردن: مکزیک و برزیل
۶۳	 فصل ۶ نبرد بر سر خطوط لوله
۶۹	 فصل ۷ دوران نفت شیل
۷۵	 فصل ۸ موازنه دوباره ژئوپلیتیک

بخش دوم نقشه نو روسیه

۸۵	 فصل ۹ پروژه بزرگ پوتین
۹۵	 فصل ۱۰ بحران گاز
۱۰۱	 فصل ۱۱ مناقشه بر سر امنیت انرژی
۱۰۷	 فصل ۱۲ اوکراین و تحریم‌های تازه
۱۱۵	 فصل ۱۳ نفت و دولت
۱۱۷	 فصل ۱۴ عقب‌گرد
۱۲۹	 فصل ۱۵ چرخش به شرق
۱۳۵	 فصل ۱۶ منطقه حیاتی

بخش سوم نقشه نوچین

فصل ۱۷	«گروه ۲»	۱۴۵
فصل ۱۸	«سرزمین خطرناک»	۱۵۳
فصل ۱۹	سه پرسش بزرگ	۱۵۹
فصل ۲۰	«امید به خردمندی نسل‌های بعد»	۱۶۵
فصل ۲۱	«نقش تاریخ»	۱۷۱
فصل ۲۲	نفت و آب؟	۱۷۵
فصل ۲۳	کشتی‌های گنجینه جدید	۱۸۱
فصل ۲۴	آزمون احتیاط	۱۸۵
فصل ۲۵	ابتکار یک کمربند، یک جاده	۱۹۷

بخش چهارم نقشه خاورمیانه

فصل ۲۶	خطوطی در شن	۲۱۳
فصل ۲۷	انقلاب ایران	۲۲۷
فصل ۲۸	جنگ در خلیج فارس	۲۳۱
فصل ۲۹	جنگ سرد منطقه‌ای	۲۴۱
فصل ۳۰	نبرد بر سر عراق	۲۴۹
فصل ۳۱	کمان رویارویی	۲۵۵
فصل ۳۲	برآمدن «مدیترانه شرقی»	۲۷۱
فصل ۳۳	«پاسخ»	۲۷۷
فصل ۳۴	تکانه نفتی	۲۹۱
فصل ۳۵	رقابت برای آینده	۳۰۹
فصل ۳۶	طاعون	۳۲۹

بخش پنجم نقشه راه

۳۴۵	 فصل ۳۷ شارژ باتری‌های الکتریکی
۳۶۷	 فصل ۳۸ روبات‌ها وارد می‌شوند
۳۷۹	 فصل ۳۹ خوش‌آمدگویی به آینده
۳۸۹	 فصل ۴۰ اتو تک

بخش ششم نقشه اقلیم

۳۹۹	 فصل ۴۱ گذار انرژی
۴۱۳	 فصل ۴۲ معاملات سبز
۴۱۹	 فصل ۴۳ چشم‌انداز انرژی‌های پایان‌ناپذیر
۴۲۹	 فصل ۴۴ پیش‌رفت فن‌آوری‌ها
۴۳۳	 فصل ۴۵ مفهوم «گذار انرژی» در جهان در حال توسعه
۴۳۷	 فصل ۴۶ ترکیب رو به تغییر
۴۴۹	 نتیجه‌گیری آینده آشفته
۴۵۹	 تصاویر
۵۰۱	 یادداشت‌ها

درباره نویسنده

دانیل یرگین^۱ شخصیتی بسیار قابل احترام در حوزه انرژی، سیاست بین‌المللی و اقتصاد بوده و برنده جایزه پولیتزر^۲ و نویسنده کتاب‌های پرفروشی چون غنیمت: جستجوی حماسی برای نفت، پول، و قدرت^۳؛ جست‌وجو: انرژی، امنیت، و بازسازی دنیای مدرن^۴؛ نابودی صلح: ریشه‌های جنگ سرد^۵ و نویسنده همکار کتاب عظمت فرماندهی: نبرد بر سر اقتصاد جهانی^۶ است. همچنین، وی نایب‌رئیس شرکت آی‌اچ‌اس مارکیت^۷، یکی از بنگاه‌های پیش‌رو در حوزه اطلاعات و پژوهش در جهان، عضو هیأت رئیسه شورای روابط خارجی^۸ ایالات متحده، و معتمد ارشد مؤسسه بروکینگز^۹ است و به‌عنوان دبیر هیأت مشاوره انرژی در چهار دولت ایالات متحده نیز خدمت کرده است.

www.ketab.ir

-
1. Daniel Yergin
 2. Pulitzer Prize
 3. The Prize: The Epic Quest for Oil, Money and Power
 4. The Quest: Energy, Security, and the Remaking of the Modern World
 5. Shattered Peace
 6. The Commanding Heights: The Battle for the World Economy
 7. HIS Markit
 8. Council on Foreign Relations
 9. Brookings Institution

مقدمه

موضوع کتاب پیش رو، نقشه جهانی تازه‌ای است که در پی دگرگونی‌های بنیادی در ژئوپلیتیک و انرژی جهان شکل گرفته است. هم‌چنین، این موضوع نیز مورد بحث قرار می‌گیرد که این نقشه ما را به کجا رهنمون می‌سازد. مباحث ژئوپلیتیک بر موضوع موازنه رو به تغییر روابط کشورها و افزایش تنش میان آن‌ها متمرکز است. در مباحث مربوط به انرژی نیز دگرگونی‌های تأثیرگذار بر عرضه و جریان جهانی انرژی بررسی می‌شود، که در اثر تغییر چشم‌گیر جایگاه انرژی ایالات متحده آمریکا و نقش رو به رشد انرژی‌های پایان‌ناپذیر و سیاست‌های نوین مرتبط با تغییرات اقلیمی صورت گرفته است.

گونه‌های مختلف قدرت نیز در این زمینه نقش‌آفرین هستند. یکی از این قدرت‌ها، قدرت کشورها است که از نیروهای اقتصادی، توان‌مندی‌های نظامی و جغرافیا؛ راهبردهای ارزش‌مند و بلندپروازی‌های حساب‌شده؛ بدگمانی و ترس؛ و نیز عوامل تصادفی و غیرمنتظره تأثیر می‌پذیرد.

قدرت دیگر، قدرتی است که از منابع گوناگون انرژی، نفت، گاز و زغال‌سنگ، خورشید، باد، هسته‌ای، و منابع دیگر سرچشمه می‌گیرد. و سرانجام، قدرتی که از سیاست‌های مرتبط با نظم‌بخشی دوباره به نظام انرژی جهان و رسیدن به هدف تراز صفر کربن برای مقابله با تغییرات اقلیمی ناشی می‌شود.

دنبال کردن این نقشه، به سبب تغییرات پیوسته و بی‌پای آن، کار آسانی نیست. در عین حال، همه‌گیری ویروس کرونا^۱، که از چین آغاز و در سال ۲۰۲۰ سراسر جهان را فراگرفت و موجب بروز بی‌نظمی و رنج فراوان برای انسان‌ها شد نیز بر پیچیدگی‌های این نقشه می‌افزاید. این همه‌گیری، موجب کاهش شدید فعالیت‌ها در اقتصاد جهانی، آشفته‌گی تجارت در سطوح جهانی و منطقه‌ای، از بین رفتن مشاغل و کسب‌وکارها و بی‌نواپی بسیاری از مردم جهان، گرفتار شدن اقتصاد جهانی در یکی از ژرف‌ترین رکودها از زمان رکود بزرگ سال‌های ۳۳-۱۹۲۹، بروز تنش میان کشورها و رکود فراگیر بازارهای انرژی جهان شده است.

هدف کتاب پیش رو، روشن‌گری و توضیح ویژگی‌های این نقشه تازه است. چگونه انقلاب شیل^۲ جایگاه آمریکا را در نظام انرژی جهان دگرگون کرد. چگونه و چرا جنگ سرد تازه‌ای میان ایالات متحده، از یک‌سو، و روسیه و چین، از طرف دیگر، در حال گسترش است و انرژی در این زمینه چه نقشی بازی می‌کند. چگونه روابط ایالات متحده و چین با سرعت- و به‌طور بالقوه خطرناکی- از وضعیت «هم‌کاری متقابل»^۳ در حال

-
1. Coronavirus
 2. Shale revolution
 3. Engagement

تبدیل شدن به «رقابت راهبردی»^۱ است و شاهد آغاز جنگ سرد تازه‌ای هستیم. بنیان‌های منطقه خاورمیانه، که هنوز یک‌سوم از کل عرضه جهانی نفت و مقدار قابل توجهی از عرضه گاز طبیعی جهان را تأمین می‌کند، تا چه اندازه بی‌ثبات است. چگونه زیست‌بوم آشنای نفت و صنعت خودرو، با پیشینه‌ای یک‌صدساله، هم‌اکنون توسط انقلابی تازه در حمل‌ونقل به چالش کشیده شده است. چگونه نگرانی‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی در حال شکل دادن به نقشه انرژی جهان است. بحث مهم «گذار انرژی»^۲، گذار از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های پایان‌ناپذیر، چگونه کامل خواهد شد. سرانجام این‌که، ویروس کرونا چگونه بازارهای انرژی و جایگاه سه کشور مسلط بر نفت جهان - ایالات متحده، روسیه و عربستان سعودی - را دگرگون خواهد کرد.

«نقشه نو آمریکا»، بخش نخست کتاب، داستان انقلاب پیش‌بینی‌نشده شیل است که منجر به تغییر جایگاه جهانی آمریکا، دگرگونی بازارهای انرژی جهان و شکل‌گیری دوباره ژئوپلیتیک جهان شده است. در کل، نفت و گاز شیل از جمله بزرگ‌ترین نوآوری‌های سده بیست‌ویکم هستند. انرژی باد و خورشید، هر دو نوآوری‌های دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بودند، هرچند که آثار مثبت این دو نوآوری تازه از دهه گذشته نمایان شد. ایالات متحده، با پشت سر گذاشتن روسیه و عربستان سعودی، به جایگاه تولیدکننده نخست نفت و گاز جهان تکیه زده است و اکنون یکی از صادرکنندگان مهم هر دو محصول به‌شمار می‌رود.

با وجود هدف‌گذاری‌های عده‌ای از سیاست‌مداران، به منظور ایجاد برخی موانع بر سر راه انقلاب شیل، این انقلاب موجب تقویت رشد اقتصادی آمریکا شده، تراز تجاری این کشور را بهبود بخشیده، به گسترش سرمایه‌گذاری‌ها و ایجاد اشتغال انجامیده، و کاهش مبلغ صورت‌حساب انرژی میلیون‌ها نفر از مصرف‌کنندگان را به دنبال داشته است. زنجیره تأمین^۳ پشتیبان شیل در سراسر ایالات متحده گسترده شده و آثار مثبت اقتصادی آن در همه ایالت‌ها به چشم می‌آید، به‌طوری‌که حتی در ایالت نیویورک که توسعه نفت شیل، به دلیل مخالفت فعالان طرفدار محیط زیست ممنوع شده است، شاهد ایجاد تعداد زیادی شغل هستیم.

در پی بروز بحران انرژی در دهه ۱۹۷۰، آمریکایی‌ها همیشه نگران این بودند که وابستگی به واردات انرژی موجب آسیب‌پذیری کشورشان شده است. اما اکنون، در دهه دوم سده بیست‌ویکم، احساس می‌کنند که ایالات متحده به خوداتکایی نسبی در زمینه انرژی دست یافته است، که پی‌آمدهای ژئوپلیتیک آن برای این کشور در حوزه‌های نفوذ جدیدی در حال نمایان شدن است و افزایش امنیت انرژی و انعطاف‌پذیری بیش‌تر

-
1. Strategic rivalry
 2. Energy transition
 3. Supply chain

سیاست خارجی این کشور را به دنبال داشته است. با این حال، این خوداتکایی تازه با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو است. زیرا انرژی و صنایع مرتبط با آن مقوله‌های جهانی هستند و این پی‌آمدها هنوز بخشی از پیوند کلی روابط میان کشورها به‌شمار می‌رود. افزون بر این، هنگامی که نفت شیل در جست‌وجوی انقلاب بعدی خود بود، ویروس کرونا آن را گرفتار بحرانی تازه کرد.



«نقشه نو روسیه»، بخش دوم کتاب، مربوط به آتشی است که در اثر تعامل میان جریان‌های انرژی، رقابت ژئوپلیتیک و ادامه تنش بر سر مرزهای آشفته بر جای مانده از زمان فروپاشی اتحاد شوروی در سه دهه پیش - و نیز تلاش ولادیمیر پوتین برای جان‌بخشی دوباره به روسیه، به‌عنوان قدرتی برتر - شعله‌ور شده است. روسیه ممکن است در حوزه انرژی قدرتی جهانی باشد، اما از نظر اقتصادی وابستگی زیادی به صادرات نفت و گاز دارد. امروز، مانند زمان اتحاد شوروی، این صادرات بحث‌های تندی در زمینه امکان به‌کارگیری آن توسط روسیه به‌عنوان اهرم فشار بر اروپا ایجاد کرده است. اما تغییرات صورت گرفته در بازارهای جهانی و اروپایی گاز، این امکان بالقوه را از میان برده است.

پی‌آمدهای تجزیه اتحاد شوروی به بناده کشور مستقل هنوز نامعلوم است، که آشکارترین آن را می‌توان در روابط میان روسیه و اوکراین دید. تنش بر سر گاز طبیعی، همواره موضوعی بسیار مهم برای این دو کشور بوده است. در پی اقدام روسیه برای ضمیمه کردن شبه‌جزیره کریمه^۱ به خاک خود در سال ۲۰۱۴، نبرد به منطقه جنوب شرقی اوکراین کشیده شد. این جنگ - به‌ویژه موضوع استفاده اوکراینی‌ها از سلاح‌های آمریکایی برای مقابله با تانک‌های روسی - موجب استیضاح دانالد ترامپ^۲ رئیس‌جمهور ایالات متحده توسط مجلس نمایندگان آمریکا شد، هرچند در نهایت مجلس سنا حکم بر بی‌گناهی وی داد.

هم‌اکنون، روابط روسیه و ایالات متحده به سطح بی‌سابقه‌ای از دشمنی از زمان اتحاد شوروی، در سال‌های ابتدایی دهه ۱۹۸۰، رسیده است. هم‌زمان، روسیه دوباره به خاورمیانه بازگشته و با چرخش به شرق، تلاش می‌کند روابط خود را با چین گسترش دهد. مسکو و پکن، در مخالفت با آنچه «اقتدار بی‌چون‌وچرا»^۳ و «سلطه»^۴ ایالات متحده می‌نامند، هم‌صدا شده‌اند. در عین حال، واقعیت‌هایی عملی نیز بر روابط رو به رشد این دو کشور سایه انداخته است: چین نیازمند انرژی است و روسیه نیز برای انرژی خود نیاز به بازار دارد.

1. Crimean Peninsula
2. Donald Trump
3. Absolute sovereignty
4. Hegemony



«نقشه نو چین»، بخش سوم کتاب، ریشه در رخدادی دارد که «سده تحقیر»^۱ نامیده می‌شود و از منافع هنگفت حاصل از افزایش قدرت اقتصادی و نظامی این کشور طی دو دهه گذشته و نیاز به انرژی، پس از تبدیل شدن به بزرگ‌ترین اقتصاد جهان (که براساس برخی برآوردها هم‌اکنون نیز هست)، تأثیر می‌پذیرد. چین در همه زمینه‌ها- جغرافیایی، نظامی، اقتصادی و سیاسی- در حال قدرت گرفتن است. این کشور، به‌عنوان «کارگاه تولید جهان»^۲، در پی دستیابی به رتبه‌های بالاتر در زنجیره ارزش و کسب رهبری جهانی در صنایع نوین سده بیست‌ویکم بوده و در حال پیاده‌سازی نقشه خود در دریای چین جنوبی، به‌عنوان مهم‌ترین مسیر تجارت دریایی جهان و حساس‌ترین نقطه رویارویی راه‌بردی این کشور با ایالات متحده، است. انرژی بخش مهم این نقشه را تشکیل می‌دهد.

ابتکار «یک جاده، یک کمربند»^۳ چین، که با هدف ترسیم دوباره نقشه اقتصادی آسیا و ناحیه اوراسیا طراحی شده، منطقه‌ای را که زمانی «پادشاهی میانه»^۴ نام داشت دوباره در کانون اقتصاد دگرگون‌شده جهان قرار داده است. این برنامه در پی اطمینان از این است که چین به بازارهای مناسبی برای کالاهای تولیدی خود دست یافته و انرژی و مواد خام مورد نیازش را نیز تأمین کند. اما پرسش این است که این برنامه پروژه‌ای اقتصادی است و یا، آن‌گونه که منتقدین ادعا می‌کنند، پروژه‌ای سیاسی به‌شمار می‌رود که با هدف ایجاد یک نظم نوین چینی در نظام سیاسی جهان طراحی شده است؟ ابتکاری که موجب زیر پا گذاشتن «اصول پذیرفته‌شده سازمان تجارت جهانی»^۵، که در سال‌های ابتدایی سده بیست‌ویکم تدوین شد، می‌شود. نكوهش چین موضوعی است که دموکرات‌ها و جمهوری‌خواهان رقیب را در آمریکا با یک‌دیگر هم‌پیمان ساخته و موجب شده نهادهای امنیت ملی هر دو کشور به‌طور روزافزونی بر دیگری به‌عنوان دشمن آینده متمرکز شوند. با این حال، این دو کشور از نظر اقتصادی پیوندهای گسترده‌ای نیز با یک‌دیگر دارند و وابستگی متقابل آن‌ها، همان‌طور که همه‌گیری ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰ نشان داد، بسیار بیش‌تر از آن است که اغلب تصور می‌شود؛ هر دو کشور وابستگی زیادی به شکوفایی اقتصاد جهانی دارند. اما هرچه ندای جدایی این دو اقتصاد بزرگ جهان بلندتر می‌شود، که با افزایش بی‌اعتمادی همراه است و بحران ویروس کرونا نیز آن را تقویت کرده و موجب افزایش تنش میان آن‌ها شده است، این واقعیت بیش‌تر نادیده گرفته می‌شود.

-
1. Century of Humiliation
 2. Workshop of the world
 3. Belt and Road Initiative
 4. Middle Kingdom
 5. WTO consensus



از دوران باستان تاکنون، مرزهای جغرافیایی خاورمیانه، موضوع بخش چهارم کتاب، پیوسته در حال دگرگونی بوده و همواره شاهد برآمدن و فروپاشی امپراتوری‌ها در این منطقه بوده‌ایم. با وجود شش سده حکمرانی امپراتوری عثمانی بر این منطقه، مرزهای آن همواره در حال جابه‌جایی بود. نقشه خاورمیانه امروز در جریان جنگ جهانی اول و سال‌های اولیه پس از آن، در شرایط خلأ ناشی از فروپاشی امپراتوری عثمانی و بر پایه تقسیم‌بندی‌های بر جای مانده از آن، ترسیم شد. این نقشه، از آن زمان تاکنون همواره چالش‌برانگیز بوده است، که از جمله آثار آن می‌توان به ملی‌گرایی پان‌عربی، اسلام سیاسی و مخالفت با اسرائیل و، در ادامه هم، شکل‌گیری گروه‌های جهادی چون دولت اسلامی عراق و شام (داعش)^۱، که خواهان برقراری خلافت^۲ به جای پدیده «دولت-ملت»^۳ هستند، اشاره کرد. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های کنونی این منطقه، رقابت عربستان سعودی سنی‌مذهب و ایران شیعه برای کسب برتری است، که به‌تازگی تلاش‌های ترکیه برای ایفای چنین نقشی، که ریشه‌های آن به زمان امپراتوری عثمانی بازمی‌گردد، آن را پیچیده‌تر ساخته است. اما از جمله موضوعات مهم در خاورمیانه، چهاردهه یوبارویی جمهوری اسلامی ایران با ایالات متحده و ضعف گسترده حکمرانی در بیش‌تر کشورهای منطقه است.

البته، فقط مرزهای جغرافیایی نیست که خاورمیانه را شکل داده است، بلکه گونه‌های متفاوتی از نقشه‌ها-نقشه زمین‌شناسی، چاه‌های نفت و گاز، مسیر خطوط لوله و تانکرهای حامل نفت و گاز- نیز در شکل‌گیری آن نقش‌آفرین بوده‌اند. نفت و گاز و درآمد و ثروت و قدرت حاصل از آن، هویت اصلی این منطقه است. اما از زمان سقوط قیمت نفت در سال ۲۰۱۴، بحثی تازه در خصوص آینده نفت به‌راه افتاده است. تا همین یک دهه پیش، جهان نگران رسیدن به «نقطه اوج نفت»^۴ بود، یعنی نگرانی از پایان عرضه نفت. اما در ادامه، توجهات به «نقطه اوج تقاضای نفت»^۵ جلب شد: این که رشد مصرف نفت تا کجا ادامه خواهد یافت و کاهش آن از چه زمانی آغاز می‌شود. آیا نفت ارزش و اهمیت خود را در دهه‌های پیش رو از دست خواهد داد؟

سقوط تقاضای نفت در سال ۲۰۲۰، موجب شد صادرکنندگان نفت به فکر متنوع ساختن و نوسازی اقتصادهای خود بيفتند، کاری که دولت امیرنشین ابوظبی امارات عربی متحده از سال ۲۰۰۷ آغاز کرد و دست

1. Islamic State of Iraq and Syria, ISIS

2. Caliphate

3. Nation-state

4. Peak oil

5. Peak demand

به طراحی برنامه چشم‌انداز ۲۰۳۰ خود زد و عربستان سعودی نیز در تلاش است تا این کار را با شتاب بیش‌تری انجام دهد.

اگر بخواهیم به یک عامل مهم در شکل‌گیری این اندیشه که تقاضای نفت، و نه عرضه آن، محدودیت اصلی آینده خواهد بود اشاره کنیم، آن عامل پیوند سیاست‌ها و فن‌آوری‌های مربوط به تغییرات اقلیمی است. یکی از بازارهایی که تصور می‌شد مصرف نفت را برای دوره‌ای طولانی تضمین می‌کند، صنعت حمل‌ونقل، به‌ویژه خودروسازی، بود. اما این صنعت دیگر جایی در «نقشه راه» طراحی شده برای آینده ندارد. نفت اکنون با چالشی ناگهانی از طرف یک سه‌گانه نوین^۲ روبه‌رو شده است: «خودرو برقی»^۳، که هیچ نفتی مصرف نمی‌کند؛ «جابه‌جایی به‌مثابه یک خدمت»^۴، یعنی کرایه خودرو با راننده و استفاده اشتراکی از خودرو؛ و «خودروهای بدون راننده». نتیجه می‌تواند رقابت بر سر کسب برتری در یک صنعت هزار میلیارد دلاری، یعنی فن‌آوری‌های مرتبط با خودرو یا «اتو تک»^۵ باشد.

احتمال ناچیزی وجود دارد که در دهه کنونی بتوان بر سر این موضوع که جهان با چه سرعتی می‌تواند، و باید، خود را با تغییرات اقلیمی سازگار کند و این اقدام چه هزینه‌ای خواهد داشت، به توافق دست یافت. اما با بیداری بیش‌تر افکار عمومی و اجرای سیاست‌های تازه برای دستیابی به هدف «تراز صفر کربن»^۶، تلاش برای تحقق این امر ضرورت بیش‌تری خواهد یافت. همه این مباحث ما را به مرحله «گذار انرژی»، موضوع بخش پنجم کتاب، می‌رساند: گذار از جهان کنونی، که برای تأمین ۸۰ درصد از انرژی مصرفی خود به نفت، گاز طبیعی و زغال‌سنگ وابسته است، به جهانی که به‌طور فزاینده‌ای بر پایه انرژی‌های پایدارناپذیر عمل می‌کند - درست همان حرکتی که ۳۰ سال پیش نیز انجام شد.

توافق‌نامه پاریس در سال ۲۰۱۵، حرکت به طرف آینده‌ای کم‌کربن را تشویق کرد. در حقیقت، وضعیت جهان را برحسب انرژی و شرایط اقلیمی می‌توان به دو دوره جداگانه تقسیم کرد: «دوره پیش‌از توافق‌نامه پاریس» و «دوره پس‌از توافق‌نامه پاریس». اما در حالی که گذار انرژی موضوعی فراگیر در جهان است، اختلاف دیدگاه‌های فراوانی درباره ماهیت این گذار، درون و میان کشورهای مختلف، وجود دارد؛ این گذار چگونه آشکار

-
1. Vision 2030
 2. New Triad
 3. Electric car
 4. Mobility as a service
 5. Auto-Tech
 6. Net zero carbon

می‌شود، چه مدت به درازا می‌کشد و چه کسی هزینه‌های آن را می‌پردازد. بی‌تردید، «گذار انرژی» برای کشور در حال توسعه‌ای چون هند، که در آن صدها میلیون نفر از مردم فقیر به انرژی تجاری دسترسی ندارند، تفاوت بسیاری با مفهوم آن برای کشورهای چون آلمان و هلند دارد.

انرژی باد و خورشید به گزینه‌های مناسبی برای تولید برق بدون انتشار کربن تبدیل شده‌اند. این منابع که زمانی «منبع جای‌گزین» به‌شمار می‌رفتند، اکنون به «منبع اصلی» تأمین انرژی بدل شده‌اند. با این حال، این دو منبع تنها زمانی توان تولید برق دارند که خورشید در حال درخشش و باد در حال وزیدن باشد. اما وقتی هوا ابری بوده یا تنها نسیم ملایمی در حال وزیدن است، استفاده از این دو منبع ناممکن می‌شود. این موضوع نشان‌دهنده وجود چالش‌های فن‌آوری، برای حفظ ثبات جریان برق و یافتن راه‌هایی برای ذخیره‌سازی آن در مقیاس بزرگ و برای دوره‌ای طولانی‌تر از چند ساعت است.

«اقلیم»، موضوع بخش ششم کتاب، یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده نقشه نوین انرژی است. در این جا می‌خواهم از داستانی وام بگیرم که در کتاب پیشین خود، با عنوان *جست‌وجو: انرژی، امنیت و بازسازی دنیای مدرن*، آورده‌ام. در آن کتاب، توضیح دادم که چگونه «تغییرات اقلیمی» از موضوع مورد علاقه تعداد انگشت‌شماری از دانش‌مندان در اروپای سده نوزدهم، که از وقوع یک عصر یخبندان دیگر و نابودی تمدن بشری هراس داشتند، تبدیل به توافقی همگانی درباره گماشتن شد که، در سال ۲۰۱۵، ۱۹۵ کشور جهان را در پاریس گرد هم آورد تا معاهده‌ای را تنظیم کنند که به سندی جهانی تبدیل شد. تمرکز کتاب پیش رو بر این موضوع است که چگونه نیروی سیاست‌های مرتبط با اقلیم - که از پژوهش‌ها و مشاهدات، الگوهای اقلیمی، بسیج سیاسی و قدرت نظارتی، کنش اجتماعی، نهادهای مالی، و گسترش دلواپسی‌ها سرچشمه می‌گیرد - دگرگونی نظام انرژی را به دنبال داشته است. «تراز صفر کربن»، یکی از چالش‌های بزرگ دهه‌های پیش رو است، نه فقط از نظر سیاسی بلکه از نظر اثرگذاری بر زندگی مردم و هزینه‌های دستیابی به آن.

نخستین کتاب من، با عنوان *تابودی صلح*، درباره ریشه‌های جنگ سرد میان ایالات متحده آمریکا و اتحاد شوروی بود. اکنون، در این کتاب خوانندگان با ریشه‌های جنگ‌های سرد تازه پیش رو آشنا خواهند شد. کتاب *غنیمت: جست‌وجوی حماسی برای نفت، پول و قدرت*، نمایش فراگیر ژئوپلیتیک و نفت طی یک دوره ۱۵۰ ساله بود و بی‌تردید بخشی از داستان کتاب نقشه نو نیز هست. کتاب *عظمت فرماندهی: نبرد بر سر اقتصاد جهانی*، که آن را به‌طور مشترک نوشتم، درباره جهان پس از جنگ سرد و دوران تازه جهانی‌سازی^۱ بود. اکنون، این فروپاشی جهانی‌سازی است که به بخشی از داستان تبدیل شده است.

ویروس کرونا هم به فرآیند وارونه شدن پدیده جهانی سازی و کاهش نقش نهادها و همکاری های بین المللی شتاب بیش تری بخشیده است. در سال های ۲۰۰۹-۲۰۰۸، همکاری های بین المللی برای پیروزی بر بحران مالی جهانی بسیار مهم بود. چند سال بعد، نبود چنین همکاری هایی در سطوح دولتی و بین المللی در نبرد با همه گیری ویروس کرونا بود که اهمیت پیدا کرد. آنچه گفت و گو برای «جدایی»^۱ نامیده می شد، موجب آسیب رسیدن به زنجیره های تأمین اقتصاد ۹۰ هزار میلیارد دلاری جهان شده است. به طور کلی، محدودیت های مرزی بیش تر شده اند، ملی گرایی و حمایت گرایی افزایش یافته و حرکت آزاد انسان ها نیز با محدودیت هایی روبه رو شده است. یکی از پیآمدهای بی نوايي اقتصاد جهانی در اثر همه گیری ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰، افزایش تعداد دولت های آسیب پذیر و ورشکسته بود که به ایجاد چالش های امنیتی تازه ای انجامیده و پیآمدهای آن، تا حدودی، به فراتر از مرزهای این کشورها کشیده شده است. اما، با توجه به ایجاد بدهی های هنگفت و سپرهای بودجه ای^۲ که دولت ها برای پشتیبانی از اقتصادشان به اجرا درآورده اند، واکنش به نیازهای داخلی و بین المللی در حوزه امنیت، سلامت و یا انرژی و اقلیم بسیار دشوار شده است.

ورود به جاده آینده از مدت ها پیش از بحران ویروس کرونا آغاز شده است، نه تنها با انرژی های پایان ناپذیر و خودروهای برقی، بلکه با انقلاب شیل، که دگرگونی جایگاه انرژی ایالات متحده را در پی داشته و بازارهای جهانی را تکان داده و به تغییر نقش آمریکا در جهان انجامیده است. و این جاده ای است که می خواهیم پای در آن بگذاریم.