

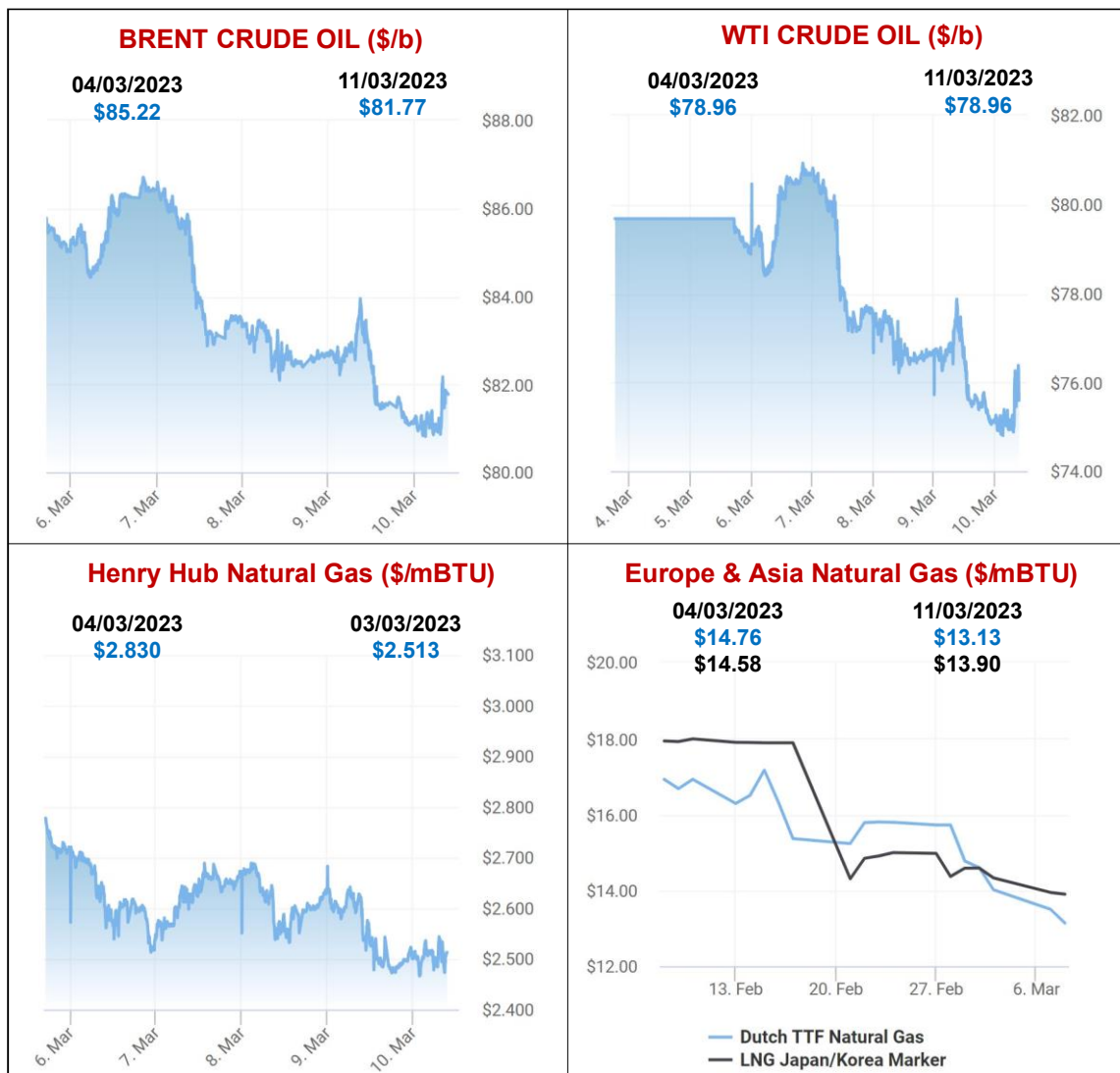


دانشکده مهندسی انرژی

جهان انرژی

شنبه ۲۰ اسفند ۱۴۰۱

پایش بازار



پویایی‌های بازار

قیمت‌های نفت هفته‌ی خود را با افت قیمت آغاز نمودند. این کاهش قیمت ناشی از بدبینی به رشد اقتصاد جهانی و انتظارات مبنی بر افزایش نرخ بهره توسط فدرال رزرو ایالات متحده و رشد ارزش دلار این کشور است. قیمت‌های نفت در روز جمعه از پایداری نسبی برخوردار



دانشکده مهندسی انرژی

جهان انرژی

شنبه ۲۰ اسفند ۱۴۰۱

بود. نفت برنت دریای شمال در بازار لندن به قیمت ۸۱,۷۷ دلار هر بشکه امروز معامله گردید. نفت وست تگزاس اینترمدییت نیز در بازار کاشینگ به قیمت هر بشکه ۷۸,۹۶ دلار به فروش رسید. قیمت یک میلیون واحد حرارتی انگلیسی (بی تی یو) گاز طبیعی در بازار هنری هاب در آمریکای شمالی به ۲,۵۱ دلار عرضه گردید. داده‌های اشتغال بهتر از حد انتظار در ایالات متحده است. انتظارات ناشی از افزایش بیشتر نرخ بهره در بزرگ‌ترین اقتصاد دنیا و همچنین اروپا سایه سنگینی بر دورنمای رشد اقتصاد جهانی افکنده و شاخص‌های قیمتی را در هفته-ای که گذشت تا ۵ درصد با کاهش روبرو نمود. البته رشد ارزش دلار ایالات متحده و کاهش قدرت خرید بازیگرانی که ارزی به غیر از دلار در اختیار دارند در این افت قیمتی بی تأثیر نبوده است. خبر مهم این هفته برقراری مجدد روابط بین ایران و عربستان سعودی، دو عضو اوپک، با واسطه‌گری جمهوری خلق چین بود که برای بخش عرضه نفت حائز اهمیت است.

به گفته‌ی مایک ورس، مدیرعامل شرکت شورون حفظ عرضه‌های مطمئن و مقرون به صرفه انرژی و در عین حال مدیریت گذار انرژی به سوی صنعت کم کربن یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های تاریخ است. او معتقد است بازار جهانی گاز طبیعی بیشتر از بازار نفت در پی جنگ روسیه و اوکراین دستخوش تغییرات بنیادین یا فاندمنتال شده است. با اعمال تحریم‌های غربی عرضه از سوی روسیه با اختلال روبرو شده و اروپا از وابستگی به گاز روسیه روی برگردانده و دیگر قصدی برای تغییر این رویکرد در آینده ندارد.

نفت روسیه همچنان به بازار جهانی عرضه می‌شود. اگرچه با قیمت‌های متفاوتی که ناشی از مسافت‌های بیشتر کشتیرانی برای رسیدن به کشورهایی است که در تحریم روسیه شرکت نکرده‌اند. این موضوع بازار نفت و لجستیک آن را در معرض ریسک‌ها و اختلالات پیش‌بینی-نشده قرار می‌دهد. الکساندر نواک، وزیر انرژی روسیه می‌گوید که هدف راهبردی و آینده برای صادرات گاز کشور در گرو توسعه‌ی گاز طبیعی مایع شده است که می‌بایست در میان‌مدت به ظرفیت تولید حداقلی ۱۰۰ میلیون تن در سال دست یابد. این در حالی است که روسیه در حال حاضر ۳۳ میلیون تن در سال از این حامل انرژی تولید می‌کند. به گفته او پروژه‌های در دست توسعه، سایت‌های اوست-لوگا و آرکتیک ال‌ان‌جی-۲ است که ۳۳ میلیون تن ظرفیت



دانشکده مهندسی انرژی

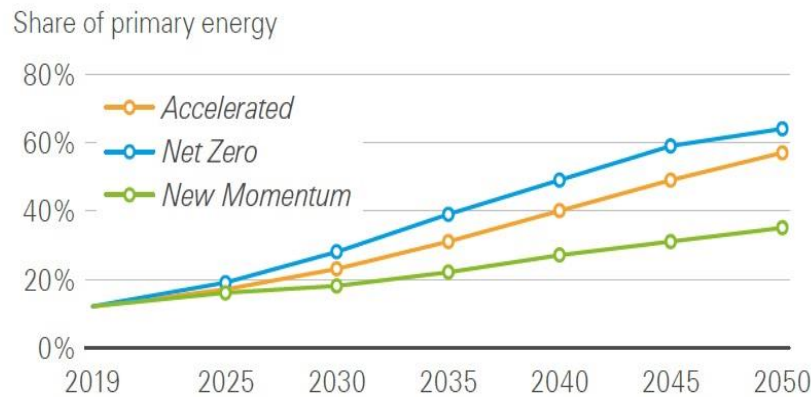
جهان انرژی

شنبه ۲۰ اسفند ۱۴۰۱

به تولید سالیانه روسیه می‌افزاید. دولت روسیه تاکنون بعد از خروج شرکت‌های غربی از این کشور و تحریم واردات تجهیزات موردنیاز برای تولید گاز طبیعی مایع شده به روسیه، اهداف تولید خود تا سال ۲۰۳۵ را از ۱۴۰ میلیون تن به ۸۰ تا ۱۲۰ میلیون تن تعدیل کرده است.

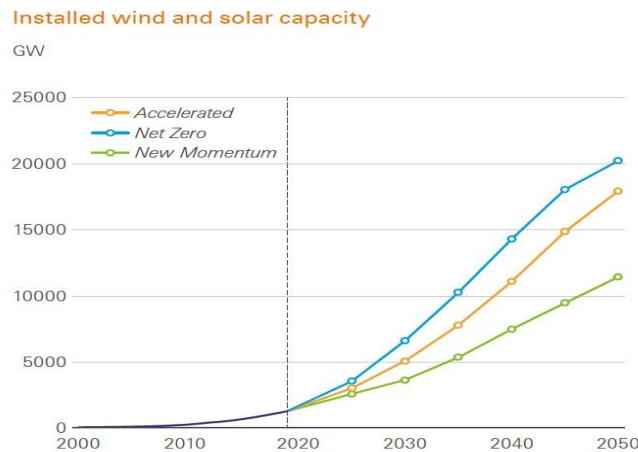
تفسیر هفته

نسخه ۲۰۲۳ چشم‌انداز انرژی بی‌پی با تغییراتی نسبت به نسخه‌های سال‌های گذشته، تلاش کرده طی سه سناریو وضعیت آینده انرژی دنیا را در بخش‌های نفت، گاز و تجدیدپذیرها ارزیابی کند. بی‌پی در نسخه جدید تأثیرات تهاجم روسیه علیه اوکراین و تورم جهانی را بر وضعیت آینده انرژی دنیا در نظر گرفته است. سه سناریوی مورد مطالعه بی‌پی، سناریوهای باشتاب، خالص انتشار صفر و حرکت جدید هستند که سومی عنوان جدیدی است که مسیری را که سیستم انرژی جهانی در حال حاضر در قالب آن حرکت می‌کند، بازنمایی می‌کند. در نسخه ۲۰۲۳ سهم تجدیدپذیرها در سه سناریو تا سال ۲۰۵۰ بررسی شده است. سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در انرژی اولیه جهانی از حدود ۱۰ درصد در سال ۲۰۱۹ به رقمی بین ۳۵ تا ۶۵ درصد تا سال ۲۰۵۰ افزایش می‌یابد که ناشی از بهبود رقابت‌پذیری هزینه انرژی‌های تجدیدپذیر، همراه با رواج فزاینده سیاست‌هایی است که انرژی کم‌کربن را تشویق می‌کنند. شکل (۱) سهم انرژی‌های پاک از مصرف انرژی‌های اولیه را نشان می‌دهد.



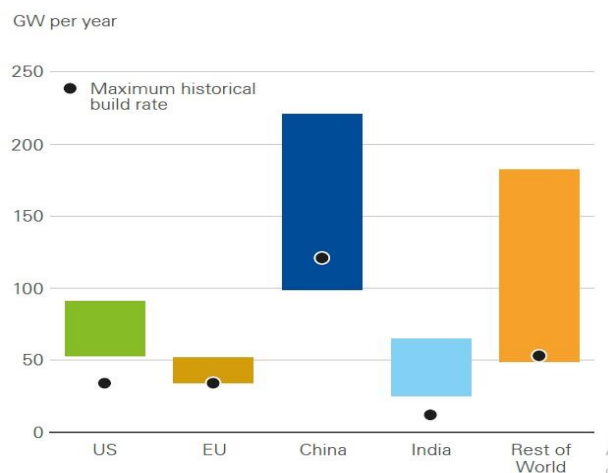
شکل (۱): سهم تجدیدپذیرها در سبد مصرف انرژی اولیه جهان

در سناریو خالص انتشار صفر، سهم تجدیدپذیرها از حدود ۱۰ درصد در سال ۲۰۱۹ به حدود ۶۵ درصد در سال ۲۰۵۰ می‌رسد که مقایسه آن با دو سناریوی دیگر نشان می‌دهد که برای دستیابی به آن باید سیاست‌های گسترده‌تری نسبت به برنامه‌ریزی‌های موجود مدنظر دولت‌ها قرار گیرد. طی سال‌های گذشته، استفاده از انرژی بادی و خورشیدی به سرعت در حال گسترش بوده‌اند، اما دستیابی به چشم‌اندازهای ارائه شده به شتاب بالایی در تأمین مالی و ایجاد ظرفیت‌های جدید نیاز دارد. مطابق ارزیابی بی‌پی، ظرفیت نصب‌شده بادی و خورشیدی در سناریوهای باشتاب و خالص انتشار صفر حدود ۱۵ برابر وضعیت فعلی و در سناریوی حرکت جدید ۹ برابر وضعیت فعلی افزایش می‌یابد. بیشتر این ظرفیت برای تأمین برق مصرف‌کننده نهایی نصب خواهد شد و حدود یک‌چهارم تا یک‌سوم ظرفیت تا سال ۲۰۵۰ در دو سناریوی باشتاب و خالص انتشار صفر برای تولید هیدروژن سبز استفاده می‌شود. متوسط نرخ افزایش ظرفیت نصب شده در دو سناریوی باشتاب و خالص انتشار صفر تا سال ۲۰۳۵ بین ۴۵۰ تا ۶۰۰ گیگاوات در سال ارزیابی شده که حدود ۱٫۹ تا ۲٫۵ برابر سریع‌تر از بالاترین نرخ افزایش ثبت‌شده در همه سال‌های گذشته است. شکل (۲) ظرفیت نصب شده انرژی‌های بادی و خورشیدی را نشان می‌دهد.



شکل (۲): ظرفیت نصب شده انرژی بادی و خورشیدی

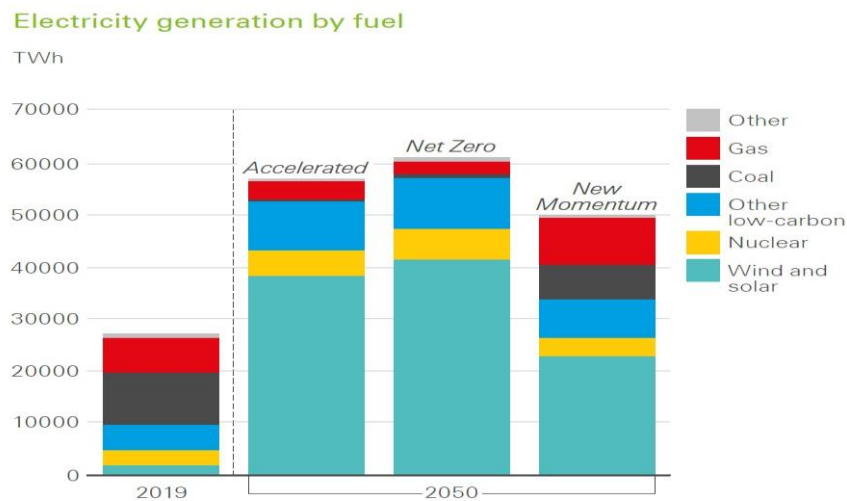
رشد ظرفیت نصب شده بادی و خورشیدی تا سال ۲۰۳۵ عمدتاً توسط چین و کشورهای توسعه یافته محقق می شود که هر یک ۳۰ تا ۴۰ درصد از افزایش کلی ظرفیت را در هر سه سناریو تشکیل می دهند. این الگوی رشد در نیمه دوم چشم انداز به شکل قابل توجهی تغییر می کند و اقتصادهای نوظهور به استثناء چین حدود ۷۵ تا ۹۰ درصد از رشد دهه ۲۰۴۰ را در سناریوهای باشتاب و خالص انتشار صفر به خود اختصاص می دهند. شکل (۳) محدوده نرخ ایجاد ظرفیت بادی و خورشیدی در سه سناریو طی سال های ۲۰۲۲ تا ۲۰۳۵ را نشان می دهد.



شکل (۳): محدوده نرخ ایجاد ظرفیت بادی و خورشیدی در سه سناریو طی سال های ۲۰۲۲ تا ۲۰۳۵



همچنین مطابق ارزیابی بی‌پی تا سال ۲۰۵۰، انرژی بادی و خورشیدی حدود دوسوم تولید برق جهانی و نزدیک به ۷۵ درصد تولید برق در مناطق دارای مزیت را در دو سناریوی باشتاب و خالص انتشار صفر تشکیل می‌دهند. این سهم در سناریوی حرکت جدید تا سال ۲۰۵۰ به نصف خواهد رسید. شکل (۴) تولید الکتریسیته توسط حامل‌های انرژی متفاوت را نشان می‌دهد.



شکل (۴): تولید برق بر مبنای سوخت

همکاران این شماره: مجید رئوفی، محمدعلی اسلامی، و عباس ملکی.