

در موسسه مالی نور چه می گذرد؟

نورافکن روی اطلاعات مالی عجیب یک موسسه مالی

مستفحه ۸



نگاهی انتقادی به تحلیل ها از وقایع پاییز ۱۴۰۱ در گفت وگو با میثم مهدیار

جامعه شناسی گرفتار تقلید گرایی پروژه زندگی و سیاست زندگی



پس از درگیری میان براندازان، رضا پهلوی از سفر به سرزمین های اشغالی خبر داد

کارفرمای پهلوی

ویژه برنامه های کتابی تلویزیون در سال ۱۴۰۲ کدامند؟

جانشین های کتاب باز

۲۰ فعال دانشجویی در آستانه دیدار دانشجویان با رهبر انقلاب مطرح کردند

اگر شما سخنران بودید چه می گفتید؟

«فرهنگستان» از نخستین نیروگاه زیست توده تهران گزارش می دهد

وقت برق گرفتن از زباله

جدول شماره ۲- سرمایه گذاری انجام شده در سال ۲۰۲۱				جدول شماره ۱- سرمایه گذاری ۱۰ کشور			
در انرژی های تجدیدپذیر				نخست در انرژی های تجدیدپذیر			
درصد تغییر نسبت به سال ۲۰۲۰	بش / فناوری	ردیف	سرمایه گذاری در سال ۲۰۲۱ (میلیارد دلار)	کشور	درصد از کل دنیا	سرمایه گذاری (میلیارد دلار)	ردیف
۶٫۸٪	انرژی تجدیدپذیر	۱	۳۶۵	چین	۲۶۶٪	۳۵٫۸٪	۱
۷۶٫۷٪	حمل و نقل برقی	۲	۲۷۳٫۲	آمریکا	۱۱۴٪	۱۵٫۸٪	۲
۱۰٫۷٪	گرمایش برقی	۳	۵۱٫۷	آلمان	۴۷٪	۶٫۲٪	۳
۶٫۱٪	انرژی هسته ای	۴	۳۱٫۵	انگستان	۳۱٪	۴٫۱٪	۴
۱۴۱٫۳٪	مواد پایدار	۵	۱۹٫۳	فرانسه	۲۷٪	۳٫۶٪	۵
-۶٪	ذخیره انرژی	۶	۷٫۹	ژاپن	۲۶٪	۳٫۶٪	۶
-۲۳٫۳٪	جذب کربن	۷	۲٫۳	هند	۱۴٪	۱٫۹٪	۷
۳۳٫۳٪	هیدروژن	۸	۲	کره جنوبی	۱۳٪	۱٫۷٪	۸
	کل		۷۵۴٫۸	برزیل	۱۲٪	۱٫۶٪	۹
				اسپانیا	۱۱٪	۱٫۵٪	۱۰
				کل	۵۶۱	۷۴٫۳٪	

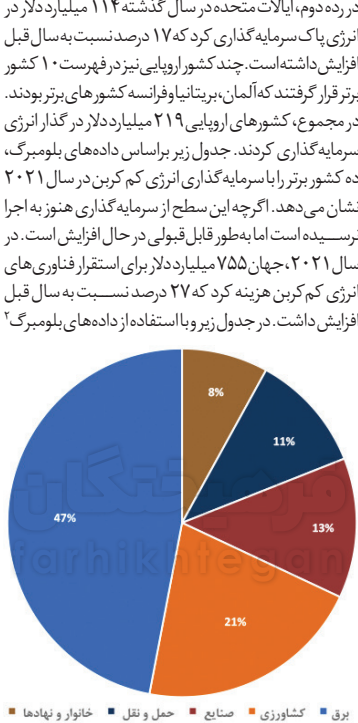
دنیال خواهد داشت و این موضوع باز هم سهم ایران را از تجارت بین المللی کوچکتر خواهد کرد. همچنین کاهش پتانسیل های سوخت های فسیلی، دسترسی بهتر به انرژی و کیفیت عرضه انرژی، به کشور ما این امکان را می دهد که شرایط بهتری را در زمینه امنیت و دسترسی به انرژی های جدید و همچنین توسعه و رشد اقتصادی کسب کنیم. باید بپذیریم از نظر اقتصادی بدون حل مشکلات سیاست خارجی و بدون همکاری با نهادهای بین المللی برای مقابله با چالش های تغییرات اقلیم نظیر توافقنامه پاریس نمی توان از مانع بلند گذار انرژی به راحتی عبور کرد. تا در آینده ضروری است که همکاری با نهادهای بین المللی در زمینه تغییر اقلیم در دستور کار قرار گیرد و بازنگری در دیپلماسی زیست محیطی و سیاست های توسعه ای، ایجاد بازار انرژی و اعتماد به نخبگان و پژوهشگران می تواند در ادامه این اقدامات، آمادگی گذار را برای ایران مطمئن تر سازد. نمی توان کتمان کرد رخنمون تهدیدات دوران گذار، به وضوح قابل رویت است. شرایط سیاسی و تحریم های بین المللی تنزل جایگاه و نقش آفرینی کشور را در حوزه انرژی طی سال ها در اقتصاد بین المللی، به دنبال داشته است. امنیت انرژی کشور به دلیل اتکال بیش از اندازه به گاز در بخش مصرف داخلی، عدم توجه به سبب انرژی کشور و بی توجهی به موضوعات زیست محیطی به خطر خواهد افتاد. قوانین سختگیرانه در استفاده از سوخت های فسیلی در آینده ای نه چندان دور، صادرات جهانی کشور را متاثر می کند. اگر چه براساس شواهد گذشته سیاست گذاران و برنامه ریزان کشور در حوزه انرژی، همچنان به جای رویکرد یکجانبه حاکمیتی و سیستمی به برنامه های واکنشی در زمان وقوع گذار انرژی دل خوش دارند.

خلاصه سرمایه گذاری در انتقال انرژی براساس بخش های متوع تهیه شده است در حالی که ۱۰ کشور بزرگتر یک نمای کلی از محل سرمایه گذاری ارائه می دهند. تحلیل زیر بیشترین هجوم سرمایه را به خوبی نمایش می دهد.

جایگاه و امتیاز ایران در منطقه

در میان کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، در سال ۲۰۲۱، عملکرد ایران علی رغم صعود ۲ پله ای نسبت به سال قبل، رتبه ۹۹ را به خود اختصاص داده که در میان ۱۴ کشور مورد بررسی این منطقه، در رده دوم قرار گرفته که نشان دهنده عملکرد ضعیف آن نسبت به سایر کشورهای منطقه است. جایگاه ایران در حالی به ثبت رسیده که در این رتبه بندی قطر رتبه ۹۹ را به خود اختصاص داده است. عربستان رده ۸۱ را به خود اختصاص داده اند. لبنان نیز با رتبه ۱۱۲ ضعیف ترین عملکرد را در بین کشورهای منطقه داشته است. "به هر حال ایران داداشتن ذخایر غنی انرژی های فسیلی در آینده شاهد تغییراتی در صنعت انرژی به واسطه تغییر اقلیم خواهد بود؛ افزایش سطح آب دریاها، گرمای بی سابقه، شرایط محیطی ناپایدار، توافقات و تصمیمات مهم بین المللی، فعالیت شرکت های نفت و گاز را برهنه تر و دشوارتر خواهد کرد و همه اینها در حالی است که سیاست گذاران انرژی ایران برای دوران گذار هیچ برنامه و چشم انداز روشنی را در حکمرانی انرژی ترسیم نکرده اند. نقش فناوری در دوران گذار نیز قابل تامل است. در گذار پیش رو صادرکنندگان سنتی نفت و گاز، جای خود را به صادرکنندگان تجهیزات و فناوری های انرژی پاک نظیر تجدیدپذیرها خواهند داد. از آنجا که بخش عمده ای از مناسبات اقتصادی و حتی سیاسی ایران براساس صادرات منابع فسیلی قرار گرفته است. یقینا حرکت سریع جهان برای گذار از سوخت های فسیلی باعث کاهش درآمد های نفت و گاز شده و گریبان اقتصاد رنجور متکی به انرژی را بیشتر خواهد گرفت و کاهش نفوذ ایران در مناسبات تجاری و سیاسی منطقه را به

سانتی گراد می تواند تا سال ۲۰۳۰ نزدیک به ۸۵ میلیون شغل ایجاد کند که بسیار بیشتر از ۱۲ میلیون شغل از دست رفته در این مدت خواهد بود. بیش از ۱۳۰ کشور هدفی برای انتشار خالص صفر (نقی کامل میزان گازهای گلخانه ای تولید شده توسط فعالیت های انسانی، که با کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و اجرای روش های جذب دی اکسید کربن از جو حاصل می شود) تا سال ۲۰۵۰ تعیین کرده یا در حال بررسی دستیابی به آن هستند. ۱۰ کشور برتر روی هم ۵۶۱ میلیارد دلار در گذار انرژی سرمایه گذاری کردند که تقریباً سه چهارم کل جهان است. چین سرمایه گذاری کلی خود در گذار انرژی را ۶۰ درصد نسبت به سال قبل افزایش داد و موقعیت خود را به عنوان یک رهبر جهانی تثبیت کرد. ظرفیت بادی و خورشیدی این کشور در سال ۲۰۲۱ به میزان ۱۹ درصد افزایش یافت و حمل و نقل برقی نیز بخش بزرگی از سرمایه گذاری را به خود اختصاص داد. در رده دوم، ایالات متحده در سال گذشته ۱۱۴ میلیارد دلار در انرژی پاک سرمایه گذاری کرد که ۱۷ درصد نسبت به سال قبل افزایش داشته است. چند کشور اروپایی نیز در فهرست ۱۰ کشور برتر قرار گرفتند که آلمان، بریتانیا و فرانسه کشورهای برتر بودند. در مجموع، کشورهای اروپایی ۲۱۹ میلیارد دلار در گذار انرژی سرمایه گذاری کردند. جدول زیر براساس داده های بلومبرگ، ده کشور برتر را با سرمایه گذاری انرژی کم کربن در سال ۲۰۲۱ نشان می دهد. اگرچه این سطح از سرمایه گذاری هنوز به اجرا نرسیده است اما به طور قابل قبولی در حال افزایش است. در سال ۲۰۲۱، جهان ۷۵۵ میلیارد دلار برای استقرار فناوری های انرژی کم کربن هزینه کرد که ۲۷ درصد نسبت به سال قبل افزایش داشت. در جدول زیر وبا استفاده از داده های بلومبرگ*



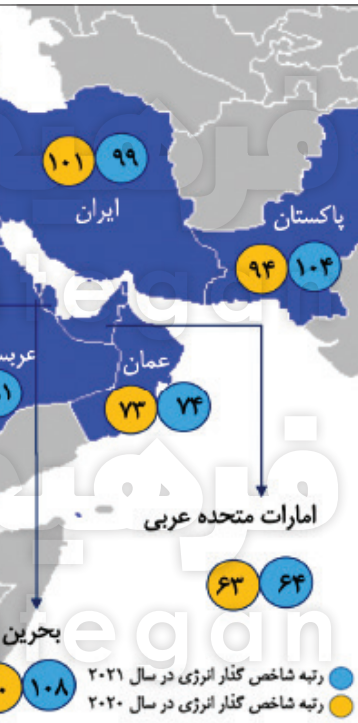
بخش های تولیدکننده گازهای گلخانه ای در دنیا

استقرار و کاهش هزینه های فناوری پاک در پنج بخش کلیدی تجدیدپذیر (IRENA) که حمایت از همکاری های بین المللی گسترده برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای جهان تمرکز دارد، در نخستین گزارش سالانه «دستورکار پیشرفت ۲۰۲۲»، خودتاکید کرده است بدون همکاری بین المللی در حوزه فناوری، گذار جهانی به خالص انتشار صفر می تواند دهها سال به طول بینجامد. در چهارچوب این دستورکار، کشورهای متعهد به دنیال این هستند که فناوری های پاک و شیوه های پایدار را تا سال ۲۰۳۰ در پنج بخش برق، حمل و نقل جاده ای، فولاد، هیدروژن و کشاورزی مقرون به صرفه تر، در دسترس تر و جذاب تر کنند. دستورکار پیشرفت، اقدام های لازم را برای اجرای تعهد تاریخی توسعه فناوری پاک را سوی کشورهایی که در دوم اقتصاد جهانی را در اختیار دارند، مشخص می کند و هدف آن همسویی اقدام های کشورها و هماهنگی سرمایه گذاری برای افزایش



جایگاه ایران و کشورهای منطقه در شاخص گذار انرژی

باز خواهد کرد. آژانس بین المللی انرژی های تجدیدپذیر (IRENA) که حمایت از همکاری های بین المللی گسترده برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای جهان تمرکز دارد، در نخستین گزارش سالانه «دستورکار پیشرفت ۲۰۲۲»، خودتاکید کرده است بدون همکاری بین المللی در حوزه فناوری، گذار جهانی به خالص انتشار صفر می تواند دهها سال به طول بینجامد. در چهارچوب این دستورکار، کشورهای متعهد به دنیال این هستند که فناوری های پاک و شیوه های پایدار را تا سال ۲۰۳۰ در پنج بخش برق، حمل و نقل جاده ای، فولاد، هیدروژن و کشاورزی مقرون به صرفه تر، در دسترس تر و جذاب تر کنند. دستورکار پیشرفت، اقدام های لازم را برای اجرای تعهد تاریخی توسعه فناوری پاک را سوی کشورهایی که در دوم اقتصاد جهانی را در اختیار دارند، مشخص می کند و هدف آن همسویی اقدام های کشورها و هماهنگی سرمایه گذاری برای افزایش



جایگاه ایران و کشورهای منطقه در شاخص گذار انرژی

رشد فناوری و تحولات تکنولوژیک نیاز کشورهای در حال توسعه به حامل های انرژی را به شدت تحت تاثیر قرار داده است. از طرفی دوران سوخت های فسیلی رو به پایان بوده و تاثیرات زیست محیطی این نوع سوخت ها در افکار عمومی مورد توجه قرار گرفته است. از این رو ضرورت استفاده از منابع انرژی جدید اهمیت ویژه ای در بین دولت ها یافته است. انرژی های نوو تجدیدپذیری که می توانند به عنوان منابع انرژی مستمر و دوستدار محیط زیست و قابل دسترس و جایگزین ارزان شده ای برای سوخت های فسیلی باشند. گذار انرژی فرایند آثمی جایگزینی سوخت های فسیلی با منابع انرژی کم کربن است. به طور کلی تر، گذار انرژی یک تغییر ساختاری قابل توجه در یک سیستم عرضه و مصرف انرژی است. اگرچه گذار انرژی، واژه تازه ای در ادبیات انرژی محسوب می شود اما این موضوع مربوط به زمان حال نبوده و همانند انقلاب صنعتی با جایگزینی موتور بخار با نیروی انسان و قدرت حیوان توسعه فعالیت های اقتصادی را تحت تاثیر خود قرار داده است. مهم ترین محرک های این گذار در سیستم انرژی جهانی، تغییرات در عرضه و تقاضای انرژی، بیوفای نوآوری و توسعه فناوری در سیستم انرژی و افزایش توجهات زیست محیطی در این حوزه است. این کار یک چالش بسیار بزرگی برای دولت ها و سیاست گذاران است و باید یادآوری کرد تاکنون هیچ اقدام چشمگیری در حوزه تکنولوژی هاوالیته مرتبط با حوزه انرژی های پاک در این مقیاس در جهان انجام نشده است. این گستره گی و یکپارچگی اقدامات مشترک در بین کشورهای صاحب فناوری تا تاثیرات عمیقی بر اقتصاد کلان آنان دارد و از این رو تحلیل عمیق اثرات این گذار برای سیاست گذاران انرژی دنیا یکی از چالش های مهم است. از مهم ترین عوامل بروز اثرات مخرب، تسریع در اجرای اهداف خالص انتشار کربن صفر است. این موضوع می تواند اختلال «شوگ عرضه نامطلوب» را در بازار ایجاد کند. چنین گذاری اگر دقیق، با برنامه و حساب شده اجرا نشود بعید است که خوش خیم باشد و سیاست گذاران حوزه انرژی را با چالش های سخت مواجه نکند. این روزها تحولات سیاسی و تکنولوژیک عرضه انرژی را دچار تغییر کرده است. به زودی انرژی کشورهای به وسیله پورتفولیویی از منابع متنوع تامین می شود که در آن سید، تجدیدپذیرها نقش کلیدی خواهد داشت. روندهای اخیر در رشد فناوری و کاهش هزینه های انرژی خورشیدی، باد، توسعه فناوری ذخیره سازی باتری تعادل انرژی جهانی را تغییر داده است. همچنین فناوری هایی نظیر شبکه های هوشمند و بلاک چین، مرزهای جدیدی را برای سیستم انرژی آینده با تغییر روابط بین مشتریان و تامین کنندگان

- پی نوشت ها
1. International renewable energy agency
 2. Bloomberg
 3. Tehran chamber of commerce, mines report

انا لله و انا الیه راجعون

سربلندی در ابتلاات الهی نصب کسانی می شود که عزم و ایمان راسخ به خدای متعال داشته باشند.
سرکار خانم طاهری خبرنگار محترمه روزنامه فرهیختگان درگذشت ناگهانی و غم انگیز چهار تن از نزدیکان تان حتما امتحانی است که با توکل به خدا و توسل به ائمه اطهار از آن سربلند بیرون خواهید آمد، بر خود لازم می دانم ضمن آرزوی غفران الهی برای درگذشتگان از خاندان متعال برای شما طلب صبر کنم.
علی اکبر ولایتی
رئیس هیات موسس و هیات امنای دانشگاه آزاد اسلامی

انا لله و انا الیه راجعون

باخیر شدم خبرنگار پرتلاش روزنامه فرهیختگان **سرکار خانم طاهری** در غم جانگاه درگذشت ناگهانی چهار تن از اعضای خانواده اش داغدار است، گاهی کلماتی چون تسلیت نمی توانند برای بیان غم های سترگ کافی باشند، لذا ضمن تسلیت به ایشان اعلام می دارم خانواده بزرگ دانشگاه آزاد را در غم خود شریک بدانید و آگاه باشید در مسیر انیام این ثلمه در کنار شما هستیم.
محمد مهدی طهرانچی
رئیس دانشگاه آزاد اسلامی

انا لله و انا الیه راجعون

همکار محترم
سرکار خانم طاهری
مصیبت وارده به شما اندوه بزرگی در دل ما ایجاد کرد. ضمن عرض تسلیت، از خدا می خواهیم به محبت خاندان اطهر رسالت علیهم السلام عزیزان درگذشته را مورد غفران و رحمتش قرار دهد و برای شما و خانواده محترم صبر بر این غم بزرگ مسالت داریم.
همکاران شما در روزنامه فرهیختگان

صدای نخبگان، نگاه جوانان

روزنامه فرهیختگان

FARHIKHTEGAN

farhikhteganonline

