ماهنامه تخصصی حوزه انرژی
۶۸ صفحه
شهریور ۱۴۰۲
قیمت ۱۰۰/۰۰۰ تومان
۵۴
The World of Energy Magazine

دنیای انرژی

اتحادیه صادرکنندگان فرآورده های نفت، گاز و پتروشیمی ایران

شانزدهمین کنفرانس سالانه اتحادیه صادرکنندگان فرآورده های نفت، گاز و پتروشیمی ایران

بیست و سوم مهرماه ۱۴۰۲ - مرکز همایش های بین المللی صداوسیمای تهران

تعادل در سیاست خارجی و رشد صادرات

PARDIS
MOTOR OIL CO
شرکت روغن موتور پردیس
تولیدکننده انواع فرآورده های نفتی روغن پایه _ روغن موتور _ روغن دنده _ روغن هیدرولیک _ ضد یخ
www.pardismotoroil.com

Roshak
شرکت روشن پارافین کیهان
تولیدکننده پارافین مایع، جامد و وازلین
در گریدهای صنعتی و بهداشتی
WWW.ROSHAK.CO.COM

DAYAN
شرکت تامین روانکار دایان
تامین کننده انواع روغن های پایه و مواد افزودنی روغن
۷۸۱۵۲۰۰۰ داخلی ۲۲۵
www.dayanoilco.com

قیــــــران پخش

تولید کننده قیرهای راهسازی با همکاری دانشگاه شریـف

GPSI

» واحد نمونه کیفی در ۹۷،۹۸،۹۹و ۱۴۰۰

» کنترل کیفیت نمونه کشوری در ۱۳۹۸

» آزمایشگاه همکار اداره استاندارد

کارخانـه :
تهران، جاده قدیم قم، بعد از کهریزک
بلوار امام حسین، خیابان معدن هفتم
تلفـن: ۰۲۱-۵۶۵۴۵۸۵۱

دفتر مرکـزی:
تهران،خیابان ولی عصر، بعد از خیابان
بهشتی بن بست پردیس، شماره ۱، واحد ۲۰
تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۵۱۹۴۵-۶

www.gpsi.ir

Make a Difference

{ No Matter How Big or Small.

PARS BEHIN
PALAYESH
NAFT QESHM

12
Million Barrels of Heavy **Crude Oil** annual capacity

1
Million Tons of **Bitumen** per year

750,000
Tons of Light **Hydrocarbon** per year

150,000
Tons of **Naphta** per year

46
Hectares
6 Project area

www.parsbehin.com

ماهنامه تخصصی حوزه انرژی
شهریور ماه ۱۴۰۲
۵۴
The World of Energy Magazine

دنیای انرژی

» **صاحب امتیاز:** اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت و گاز و پتروشیمی ایران
» **مدیرمسوول:** دکتر سیدحمیدحسینی
» **سردبیر:** امیر عباس امامی
» **شورای سیاست گذاری:** سیدحمید حسینی، منصور معظمی، محمدحسین عادلی، رضا پدیدار، جهانبخش محبی نیا حسین امیری، مرتضی فیروزی، علی نقوی، سیدعماد حسینی، آیه کاتبی، سیدمهدی حسینی احمد معروفخانی، فریدون اسعدی
» **همکاران این شماره :** هادی ابراهیمی، مهسا معیری و هیئت تحریریه دنیای انرژی
» **سازمان آگهی ها:** سولماز فرهادی ۵ - ۸۸۵۰۸۲۵۱
» **صفحه آرایی:** سید علی سیدی
» **چاپ و لیتوگرافی:** چاپ نقش جوهر
» **طرح جلد و نظارت چاپ:** کانون تبلیغاتی عکس معاصر

» مقالات، یادداشتها و مصاحبه‌های ارائه شده در ماهنامه دنیای انرژی لزوما مورد تایید اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی ایران نیست.

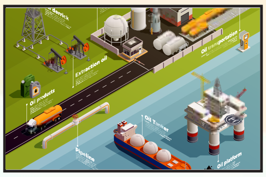
سهم میدان آرش بیشتر جنبه حیثیتی و ملی دارد
صفحه ۶

چرا داووس چین مهم است؟
صفحه ٤٤

گاز ایران، بار و هزینه ادامه حیات یک اقتصادمستهلک و قرن بیستمی را بر دوش می کشد !
صفحه ۱۲

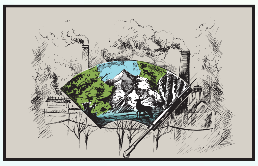
ظرفیت ۸ میلیارد دلاری GNC و GPL
صفحه ۵۰

طرح خروج نسبی از رکود اقتصادی جبران بخشی از کسری بودجه و تأمین مالی طرح‌های نفت
صفحه ۲۱



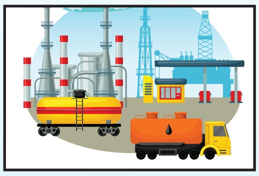
کنفرانس فرآورده‌های نفتی سولوکس ۲۰۲۳ برگزار شد
صفحه ۵۳

سبد اشتباه انرژی در ایران !
صفحه ۲۸



Carbon capture tech becoming cost-effective as emissions price soars
صفحه ۵۸

نقش بخش خصوصی در ساختار حکمرانی انرژی کشور
صفحه ۳۷



API: US petroleum demand in July highest for the month since 2019
صفحه ٦٣

تهران - خیابان دکتربهشتی، خیابان مفتح شمالی، خیابان نقدی، پلاک ۱۰، طبقه اول
WWW.OPEX.IR MAIL@OPEX.IR 88508250 88511611

تعادل در سیاست خارجی و رشد صادرات

دکتر سید حمید حسینی – مدیر مسئول

اکنون در پی تحولات در روابط با بین الملل کشور وپذیرش عضویت ایران در پیمانهای شانگهای و بریکس شاهد گسترش روابط با همسایگان خصوصا عربستان وامارات و بهبود روابط با غرب می باشیم ، همزمان بطور نامحسوس شاهد فاصله گرفتن از سیاست "شرق باوری وغرب ستیزی" هستیم که آثار آن در اقداماتی همچون آزادی زندانیان اروپایی با میانجیگری عمان، توافق برای تبادل زندانیان ایرانی وامریکایی با پیگیری قطر، توافق با آژانس انرژی اتمی برای نصب دوربین های جدید و رفع ابهام از دو مکان آلوده به ذرات ارانیوم، کاهش سطح غنی سازی و کاهش سرعت انباشت اورانیوم ۶۰ درصدی، فاصله گرفتن از جنگ روسیه واکراین، گشایش سفارتهای ایران وعربستان در دوکشور نمایان میباشد . دو میلیون و هفتصدهزار دلار از منابع ایران در عراق به حساب های ایران در عمان منتقل شده و برای ارسال حدود ۶ میلیارد دلار از پولهای بلوکه شده ایران در کره به قطر پس از آزادی زندانیان امریکایی توافق شده که از این محل امکان خرید کالاهای غیر تحریمی وجود خواهد داشت،از طرف دیگر لغو تحریم های اینترنتی ایران توسط امریکا ودسترسی کاربران ایرانی به خدمات گوگل، متا و اپل،همزمان با افزایش صادرات نفت ومیعانات ایران با چشم پوشی امریکا به حداکثر ظرفیت امکان پذیر شده، علاوه بر این صادرات نفت کشور به یک میلیون و هفتصد هزار بشکه در روز و تولید نفت کشور به سه میلیون و یکصدوهشتاد هزار بشکه در روز افزایش یافته است. مذاکره باواسطه با امریکا برای توافق موقت وتنش زدایی در روابط ادامه دارد. وزیر خارجه امریکا در اخرین اظهار نظر اعلام نموده که "تلاش‌های دیپلماتیک برای توافق با ایران ادامه خواهیم داد و دیپلماسی مسیر ترجیحی در قبال ایران است"، تعطیلی کمپ منافقین در آلبانی و سرگردانی براندازان در اروپا وامریکا و اخراج براندازان از شبکه ایران اینترنشنال همه مقدمات این توافق میباشد، اخیرا اروپایی ها محدودیتهای فروش ماشین آلات خطوط تولیدی وتجهیزات را نادیده گرفته وامکان دسترسی فعالان اقتصادی به تکنولوژی های جدید فراهم شده است که همه این موارد از دستاوردهای چرخش در دیپلماسی بین المللی کشور میباشد . در این شرایط با توجه به افزایش درآمدهای نفتی ومالیاتی این امیدواری وجود دارد که دولت اوضاع اقتصادی را تثبیت و رشد تورم را مهار نماید و فشار اقتصادی بر مردم کاهش یابد. همزمان با این گشایش ها دولت با اصرار مجلس پذیرفت که در قیمت گاز(خوراک) واحدهای شیمیایی وپتروشیمی تجدید نظر نماید و آنرا بر مبنای فرمول تعیین نماید واین قیمت در محدوده ۵۰۰۰ تومان وحداکثرمعادل قیمت گاز صادراتی باشد. این فرمول در طول برنامه هفتم ملاک قیمت گذاری خواهد بود و نحوه محاسبه بدین شرح است : میانگین وزنی قیمتی گاز مصرفی داخلی، وارداتی و صادراتی ۵۰ درصد وزن آنرا تشکیل خواهد داد که قیمت فعلی آن حدود ۴/۹ سنت در هر متر مکعب میباشد و بخش دوم فرمول، شامل میانگین قیمت چهارهاب بزرگ گازی دنیا شامل هنری هاب آمریکا، البرتای کانادا، TTFهلند وهاب NBP انگلیس میباشد که اکنون متوسط قیمت در این هابها ۶۵/۲۳ سنت میباشد ولذا با این فرمول قیمت گاز واحدهای پتروشیمی به حدود چهارده و نیم تا ۱۷ سنت کاهش خواهد یافت و واحدهای متانولی نیز ۹۵ درصد مبلغ را پرداخت خواهند نمود. لذا این امیدواری وجود دارد که با برقراری فرمول، آرامش به واحدهای پتروشیمی باز گردد وشاهد افزایش سرمایه گذاری در این صنعت و صادرات واحدهای پتروشیمی در هفت ماه باقیمانده سال باشیم. آمار اولیه استخراج شده از سایت گمرگ توسط دبیرخانه اتحادیه نشانگر افت صادرات اغلب محصولات پتروشیمی به غیر از پلیمر در پنج ماهه اول امسال در مقایسه با سال گذشته میباشد :

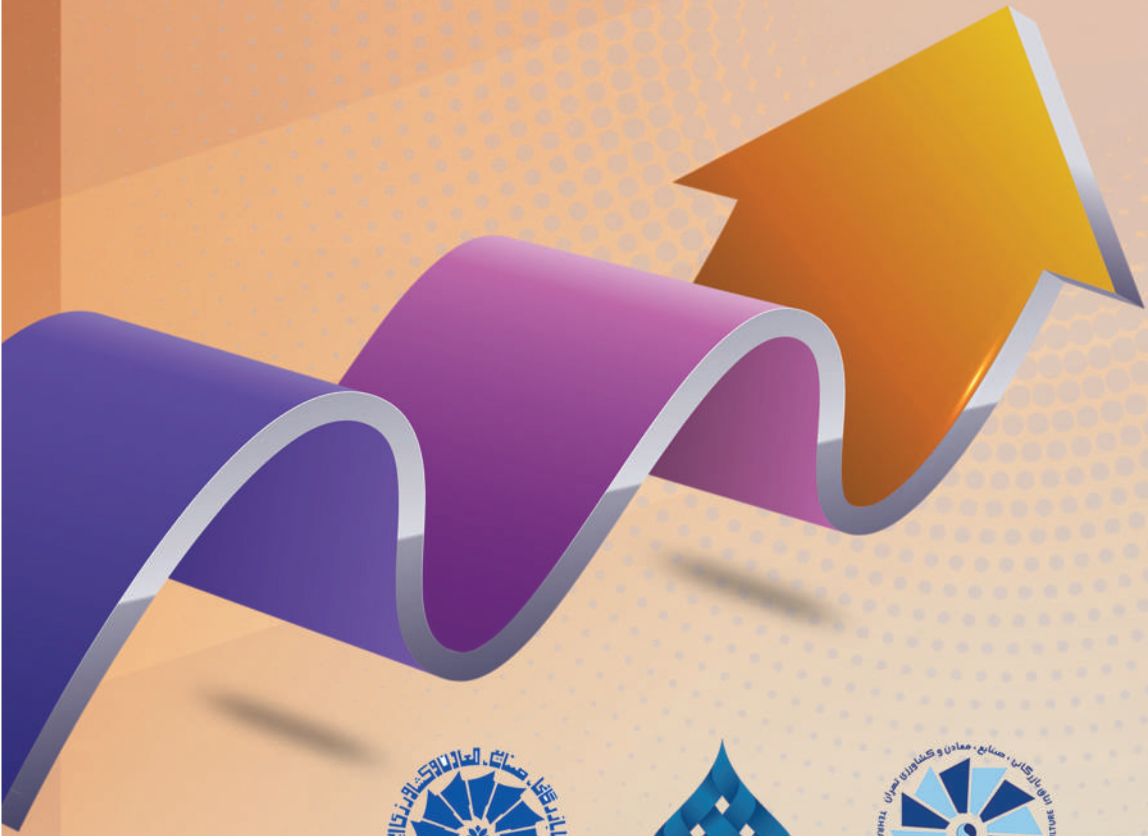
متاسفانه صادرات متانول از نظر وزنی ۴ درصد وارزشی ۲۸ درصد، صادرات اوره نیز اگرچه ۲/۷۰۰ هزار تن صادر شده است ولی ارزش صادرات اوره ۵۰۰ میلیون دلار کاهش یافته است . صادرات اروماتیک ها نیز وزنی ۴۳ درصد وارزشی ۵۸ درصد کاهشی بوده است. خوشبختانه صادرات پلیمرها بیش از ۴۰۰ هزار تن وزنی و ۹۰۰ میلیون دلار ارزشی افزایش یافته وتا حدودی کاهش صادرات سایر محصولات را جبران نموده است. در زمینه فراورده های نفتی نیز شاهد افزایش وزنی وارزشی صادرات قیر وگاز مایع هستیم که در پنج ماهه صادرات قیر ۱۲۵ میلیون دلار وگاز مایع ۷۲۳ میلیون دلار افزایش یافته است، صادرات فراورده های روغنی کاهش محسوس داشته وپارافین فقط از نظر ارزشی کاهشی بوده است. خوشبختانه صادرات میعانات گازی وهیدروکربورها نیز افزایشی بوده وصادر کنندگان علیرغم تحریم، افزایش قیمت خوراک و سخت گیری کشورهای همسایه موفق شده اند حدود ۵ میلیون تن صادرات داشته باشند. متاسفانه اخیرا بخشنامه ای از طرف بانک مرکزی صادر شده وعلیرغم مصوبه کارگروه ارزی مبنی بر معاف بودن صادرکنندگان قیر، روغن وپارافین از فروش ارز در تالار مبادله این اقلام را هم شامل این مصوبه نموده است که بازار را دچار تلاطم نموده است واصرار بر این سیاست میتواند صادرات این اقلام را با مشکل رقابت مواجه نماید وشاهد افت صادرات در نیمه دوم سال باشیم. امید است با پیگیری اتحادیه این اشکال بر طرف گردد وما شاهد رشد صادرات محصولات پتروشیمی وفراورده های نفتی باشیم، انشالله

کالاها	صادرات عمده کالاهای صادراتی اتحادیه در پنج ماهه ۱۴۰۲			صادرات عمده کالاهای صادراتی اتحادیه در پنج ماهه ۱۴۰۱			تفاوت وزنی	تفاوت دلاری	درصد رشد وزنی	درصد رشد دلاری
	وزن (کیلوگرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)	وزن (کیلوگرم)	ارزش (ریال)	ارزش (دلار)				
فرآورده های روغنی وسوخت (۷ کد تعرفه)	۱,۳۶۴,۴۲۵,۸۳۶	۲۵۷,۲۵۰,۶۵۷,۸۳۶,۹۱۱	۶۶۱,۵۹۶,۶۵۷	۲,۰۲۰,۸۶۳,۷۷۴	۳۷۰,۴۲۷,۳۳۲,۵۵۴,۲۲۷	۱,۴۷۱,۵۴۴,۳۴۸	-۶۵۶,۴۳۷,۹۳۸	-۸۰۹,۹۴۷,۶۹۱	-۳۲.۴۸%	-۵۵.۰۴%
فرآورده های پارافینی (۵ کد تعرفه)	۹۵,۵۵۵,۴۳۵	۲۶,۸۱۱,۳۳۲,۴۸۷,۷۱۸	۶۹,۹۱۱,۲۰۶	۹۰,۱۸۵,۸۷۹	۲۴,۸۰۹,۱۳۰,۰۲۲,۴۱۴	۹۸,۰۴۸,۶۴۰	۵,۳۶۹,۵۵۶	-۲۸,۱۳۷,۴۳۴	۵.۹۵%	-۲۸.۷۰%
انواع قیر (۳ کد تعرفه)	۲,۲۷۹,۱۲۱,۳۲۰	۳۲۶,۲۵۰,۶۵۲,۷۶۵,۲۳۶	۸۴۱,۸۱۷,۱۴۰	۱,۶۹۳,۱۰۳,۵۱۸	۱۷۸,۰۸۰,۴۷۵,۷۹۷,۹۲۲	۷۰۷,۳۲۰,۶۹۵	۵۸۶,۰۱۷,۸۰۲	۱۳۴,۴۹۶,۴۴۵	۳۴.۶۱%	۱۹.۰۱%
گاز طبیعی (۱ کد تعرفه)	۴,۹۱۵,۱۲۰,۳۵۳	۶۳۸,۲۳۰,۵۳۹,۷۲۹,۳۵۴	۱,۶۸۳,۱۱۱,۴۷۷	۳,۱۷۱,۸۲۵,۸۵۶	۲۲۹,۸۰۶,۲۱۰,۹۱۵,۸۰۰	۹۶۰,۱۴۵,۱۴۴	۱,۷۴۳,۲۹۴,۴۹۷	۷۲۲,۹۶۶,۳۳۳	۵۴.۹۶%	۷۵.۳۰%
متانول (۱ کد تعرفه)	۳,۹۳۷,۹۳۴,۴۵۵	۳۳۱,۸۹۶,۷۷۶,۱۱۵,۷۱۳	۸۴۰,۵۷۰,۰۳۷	۴,۱۰۰,۷۷۰,۳۲۸	۲۹۶,۳۰۰,۰۵۹,۸۰۶,۶۰۱	۱,۱۸۲,۱۲۶,۵۰۵	-۱۶۲,۸۳۵,۸۷۳	-۳۴۱,۵۵۶,۴۶۸	-۳.۹۷%	-۲۸.۸۹%
اوره (۶ کد تعرفه)	۲,۶۶۳,۲۹۲,۹۰۲	۲۸۵,۸۷۷,۷۸۵,۲۳۳,۸۰۲	۷۱۵,۳۳۵,۵۱۲	۲,۲۸۶,۵۷۲,۳۵۰	۳۲۵,۸۸۸,۲۳۰,۰۸۵,۵۷۸	۱,۲۹۷,۶۶۴,۲۳۵	۳۷۶,۷۲۰,۵۵۲	-۵۸۲,۳۲۸,۷۲۳	۱۶.۴۸%	-۴۴.۸۸%
میعانات گازی وسایر گازها (۳ کد تعرفه)	۴,۷۳۸,۹۱۷,۷۵۷	۹۳۲,۱۳۸,۱۵۵,۷۱۲,۱۱۵	۲,۴۴۳,۸۶۰,۱۸۸	۳,۵۱۷,۰۲۳,۶۶۰	۶۵۱,۲۵۸,۱۲۲,۳۶۵,۲۶۸	۲,۵۸۲,۷۸۱,۵۳۰	۱,۲۲۱,۸۹۴,۰۹۷	-۱۳۸,۹۲۱,۳۴۲	۳۴.۵۳%	-۵.۳۸%
پلیمرها (۳۹ کد تعرفه)	۱,۲۴۰,۴۶۵,۳۰۵	۴۴۸,۰۱۳,۵۳۴,۵۸۷,۹۶۶	۱,۱۴۳,۵۳۹,۱۱۵	۱,۶۵۰,۳۴۸,۰۲۰	۵۲۰,۴۰۱,۵۲۰,۳۳۲,۳۷۴	۲,۰۷۲,۲۲۲,۳۲۱	-۴۰۹,۸۸۲,۷۱۵	-۹۲۸,۶۸۳,۲۰۶	-۲۴.۸۴%	-۴۴.۸۲%
آروماتیک ها (۱۰ کد تعرفه)	۲۳۱,۶۰۰,۹۳۷	۶۲,۴۰۳,۲۳۹,۲۶۷,۱۲۹	۱۶۴,۲۱۹,۶۹۲	۴۰۷,۴۳۷,۴۸۵	۱۰۱,۴۵۹,۴۳۱,۸۳۰,۷۸۷	۴۰۰,۲۷۵,۲۳۹	-۱۷۵,۸۳۶,۵۴۸	-۲۳۶,۰۵۵,۵۴۷	-۴۳.۱۶%	-۵۸.۹۷%
گوگرد (۱ کد تعرفه)	۳۳۸,۰۵۹,۱۰۶	۱۰,۰۵۹,۶۲۹,۰۱۴,۶۶۰	۲۶,۶۷۶,۲۶۱	۳۱۳,۸۲۷,۵۵۱	۲۸,۷۰۸,۸۶۵,۶۴۹,۱۸۸	۱۱۴,۸۸۴,۳۷۳	۲۴,۲۳۱,۵۵۵	-۸۸,۲۰۸,۱۱۲	۷.۷۲%	-۷۶.۷۸%
سایر فرآورده های پتروشیمی (۴۶ کد تعرفه)	۱,۳۲۴,۳۲۵,۷۸۷	۲۱۹,۵۳۲,۳۳۶,۲۷۱,۲۲۸	۵۵۷,۷۷۰,۶۶۶	۷۶۷,۶۹۸,۰۵۴	۱۳۶,۰۵۸,۱۷۴,۷۰۷,۲۱۲	۵۳۹,۷۶۳,۳۸۹	۵۵۶,۶۲۷,۷۳۳	۱۸,۰۰۷,۲۷۷	۷۲.۵۱%	۳.۳۴%
جمع (۱۲۲ کد تعرفه)	۲۳,۲۲۸,۸۶۲,۰۶۵	۳,۵۲۰,۶۶۴,۶۲۸,۲۲۲,۱۲۰	۹,۱۴۹,۴۳۷,۹۵۱	۲۰,۰۹۹,۶۷۸,۵۷۵	۲,۸۲۳,۲۹۷,۶۰۶,۰۶۷,۴۷۰	۱۱,۴۲۷,۹۸۷,۳۹۹	۳,۱۲۹,۱۸۳,۵۲۰	-۲,۲۷۸,۵۴۹,۴۴۸	۱۵.۵۷%	-۱۹.۹۴%

16

بخش خصوصی

پیشران رشد اقتصادی و توسعه پایدار



کنفرانس اویکس

شانزدهمین کنفرانس سالانه اتحادیه صادرکنندگان فرآورده های نفت، گاز و پتروشیمی ایران

بیست و سوم مهرماه ۱۴۰۲ - مرکز همایش های بین المللی صداوسیمای تهران

Annual Conference Iranian Oil ,Gas and Petrochemical Products Exporters' Union - 15 october 2023 IRIB Int'l Conference

کارشناس ارشد حوزه نفت در گفتگو با ماهنامه دنیای انرژی گفت:

سهم میدان آرش بیشتر جنبه حیثیتی و ملی دارد

اگر ما مرز ادعایی کویت در آرش را بپذیریم، ما هیچ سهمی از میدان آرش نخواهیم داشت

گفتگو: مریم میخانک بابایی

مقدمه جواد اوجی روز چهارشنبه ۱۱ مرداد ۱۴۰۲ در حاشیه جلسه هیات دولت در جمع خبرنگاران با بیان اینکه ایران چندین میدان مشترک گاز و نفت با کشورهای همسایه دارد درباره میدان آرش که محل منازعه بین ایران و کویت اســت، گفت: "در این باره به کشور کویت اعلام کردیم که مانند سایر میادین مشترک این آمادگی را داریم تا از این میدان به صورت مشترک بهره برداری کنیم و آن را حق جمهوری اسلامی ایران می‌دانیم. اگر کشور کویت علاقه‌ای به این همکاری ندارد، ما تکلیف خود را می‌دانیم و ذره‌ای از این موضوع کوتاه نخواهیم آمد."

میدان نفت و گاز آرش که از دهه ۳۰ شمسی تاکنون با فراز و نشیب‌های متعددی مواجه بوده، همچنان نیز در زمره موضوعات قابل ارزیابی در صنعت نفت ایران به شمار می‌رود؛ میدان نفتی که برای ما آرش نام گرفته و برای طرف‌های کویتی و عربستانی الدوره، میدان نفتی است که شاید به زعم کارشناسان، منابع نفتی قابل توجهی نداشته باشد اما به لحاظ منافع ملی و تمامیت ارضی به عنوان خط قرمزی‌های کشورمان محسوب شده و ایران بخشی از منابع این میدان را حق مسلم خود می‌داند و برای این حق و حفظ قدر سهم خود مستندات اراضی و موقعیت جغرافیایی را ملاک قرار داده است. اما تا زمانی که این مرز بندی‌ها به لحاظ بین المللی تعیین نشود نه ایران و نه حتی کویت نمی‌توانند نسبت به قدر و سهم خود از این میدان ادعایی داشته باشــند. در این زمینه مذاکراتی بین ایران و کویت برای حل و رفع مناقشات ترتیب داده نشده و تنها مذاکرات بر سر این موضوع مهیا شده که طرف‌های کویتی ایران را به توقف در اکتشاف و تحقیق و بررســی وادار کرده‌اند و ایران نیز برای رفع این مشکل آماده مذاکره و رفع مناقشات بوده است.
حال با این مقدمه می‌خواهیم ارزیابی‌های متعددی را در حوزه میدان نفتی آرش از زبان کارشناس این حوزه به دست آوریم. نصراله زارعی کارشناس ارشد حوزه نفت و محقق در بخش میادین نفتی، در گفتگو با خبرنگار ماهنامه دنیای انرژی از کم و کیف این میدان و سطح انتظارات طرف‌های مورد بحث ارائه می‌دهد که در ادامه تحلیل‌های جامعی جهت اطلاع خوانندگان ماهنامه ارائه می‌شود.

شما به عنوان کارشناس و محققی که مدت‌ها روی میدان نفت و گاز آرش بررسی و ارزیابی‌هایی داشته‌اید، قبل از ورود به بحث. یک تاریخچه‌ای از این میدان و مناقشاتی که بین ایران و کویت وجود داشته است را بفرمایید تا در ادامه راه حل‌های رفع این مناقشات را از زبان شما جویا شویم.

میدان نفتی آرش بیشتر از اینکه یک موضوع اقتصادی باشد این سال‌ها تبدیل به بحث داغ سیاسی شده است. تاریخچه این میدان این گونه است که عملیات اکتشاف و توسعه، توسط شرکتی ژاپنی به نام AOC که پیمانکار ایرانی برای آن منطقه بود، فعالیت مقدماتی اکتشافی خود را آغاز کرد، اما همان موقع با طرح شکایت کویت به سازمان بین الملل این فعالیت متوقف شد. پس از آن عمدتا به دلایل شرایط بعد از انقلاب و جنگ تحمیلی ادامه فعالیت ها در این میدان برای ما با وقفه طولانی مواجه گردید . دلیل عمده دیگر که ایران توسعه میدان آرش را به طورجدی پیگیری نکرد نوع ذخایر و مقدار آن که عمدتا گازی و بیشتر از نفت پیش بینی می‌شد و چون گاز در آن زمان در سبد انرژی ایران جایگاه امروز را نداشت و حتی غالبا گازهای همراه نفت به راحتی و بدون نگرانی سوزانده می‌شد، در این راستا تمرکز ایران به دنبال کردن مراحل اکتشاف و استحصال منابع هیدروکربوری آن از اهمیت کمتری نسبت به امروز برخوردار بود. این روزها ارزش گاز بیش از نفت نسبت به گذشته به دلیل ارزش مصرف آن در داخل احساس می‌شود لذا حتی طرح‌های جمع آوری گازهای همراه نفت، جدای از بحث زیست محیطی برای مصرف و عدم هدررفت آن، مورد توجه قرار گرفته است.
پس از اولین توقف در سال ۱۳۳۵، ما تا سال ۱۳۷۸ هیچ اقدام اجرایی و مطالعاتی روی این میدان انجام ندادیم. تا اینکه در سال ۱۳۷۹ شرکت ملی نفت ایران تصمیم می‌گیرد که کار اکتشاف و توسعه میدان نفتی آرش را ادامه دهد و بر اساس آن کار حفاری اکتشافی میدان را با حفاری چاه شماره یک آرش آغاز کرد. این

اقدام شرکت ملی نفت برای اکتشاف و توصیف میدان بود چون ما هنوز شناخت لازم از میدان نفتی نداشتیم و اگر می‌خواستیم برنامه جامعی برای توسعه آن انجام دهیم باید اطلاعات دقیق تری از میدان می‌داشتیم.
در آن مقطع متاسفانه برای بار دوم نیز کشور کویت اعتراض کرد و در پی سفر امیر وقت کویت به ایران و ملاقات با رئیس جمهور وقت ایران در سال ۸۱ یا ۸۲ این مرحله اکتشاف برای بار دوم در میدان آرش از دستور توسعه شرکت ملی نفت خارج شد. مرحله سوم نیز دوباره به سال ۱۳۸۸ و ۸۹ برمی گردد که مجدداد شرکت نفت فلات قاره و یا شرکت ملی نفت ایران تصمیمی برای توسعه میدان نفتی آرش می‌گیرد و یک برنامه جامع توسعه و یا همان MDP را تهیه می‌کند وبر اساس آن چهارپایه و یا جگت دریایی آن را طراحی و ساخته می شود که در مراحل حمل جگت و نصب آن بازهم دولت کویت نسبت به این موضوع اعتراض می‌کند و طبق تصمیم شورای امنیت ملی در این مرحله هم برای بار سوم، کار توسعه میدان آرش متوقف می‌شود و متعاقبا در سفر امیر کویت به تهران در سال ۱۳۹۳ و دیدار با رئیس جمهور وقت، توافق می شود که باید حدود مرزهای این میدان مشخص شود تا ایران بتواند برای مراحل توسعه میدان اقدام کند و تا به امروز که دوباره این موضوع بحث داغ صنعت نفت و فضای سیاسی کشور شده است این مرزبندی هنوز مشخص نشده است.

قبل از اینکه سوال کنم که به چه دلیل مرزبندی‌ها تاکنون مشخص نشده است، ابهامی در زمینه حضور عربستان در این میدان مطرح است. کشور عربستان در این میدان چه موضوعیتی دارد که به نظر جانبداری‌هایی با کویت بر سر میدان آرش می‌کند؟ و نکته دیگر اینکه آیا دولت کویت و عربستان در بخش‌های مرزی خودشان اقدامی جهت استحصال این میدان انجام داده‌اند؟

بر اساس اطلاعاتی که از چندین منبع خبری و یا سایت‌ها به دست آمده ، هنوز در بخش مشترک عربستان و کویت اقدامی خاصی صورت نگرفته است. تقریبا عربستان و کویت از سال ۲۰۱۱ تا همین سال گذشته یعنی ۱۰بیش در حال مذاکره بوده اند و مرزو قدر و سهم طرفین را توافق کرده اند ، بدین صورت که یک قسمت مختص به منطقه عربستان و یک قسمت مختص منطقه کویت و یک قسمت هم مشترک بین دو کشور بوده که در نظر داشتند و به نوعی پارتیشن بندی کنند.
اگر به پهنه میدان آرش نگاه کنید این میدان از خاک ایران شروع می‌شود و به خاک کویت واز خاک کویت ادامه‌اش به سمت خاک عربستان گسترش پیدا می‌کند. پس ما با کشور عربستان در میدان آرش مرز مشترکی نداریم ولی اینکه چرا عربستان در این موضوع و مناقشه پیش قدم شده و با کویت همراهی می‌کند این است که چون وقتی ما کمی روی خط مرزی به سمت شرق حرکت کنیم به میدان مشترک اسفندیار ایران و لولو عربستان می رسیم .
در میدان آرش نیز ما یک خط مرزی ادعایی، و کویت هم یک خط مرزی دیگری را ترسیم و ادعا می کند. خط مرزی ایران آن خط مرزی است که کنسرسیوم ایرانی – آمریکایی "آیپک" AIPAC قبل از انقلاب ترسیم و همان خط الان خط مرزی ادعایی ایران است. مناطق نفتی فلات قاره ایران قبل از انقلاب توسط کنسیرسیوم ها و تحت قرارداد با شرکت ملی نفت ایران در حال اکتشاف و توسعه و بهره برداری بود که منطقه خارک محدوده کاری کنسرسیوم آیپک بود .

منافع عربستان را توضیح می دهید؟

نفع عربستان در این است که از خط مرزی ادعایی کویت حمایت کند. به این دلیل که هرچه خط مرزی کویت به سمت داخل مرز ما جا بیفتد ، قدر و سهم عربستان در میدان لولو بیشتر می‌شود. این توضیح را دادم که روشن شود وقتی عربستان با ما هم مرز نیست چرا وارد بحث در خصوص میدان آرش می‌شود در واقع به این دلیل از کویت حمایت می‌کند چون در جای دیگری برای او منافع دارد.

با این توضیحات می‌توان این گونه نتیجه گرفت که این مرزبندی‌ها به نفع ما نیست. یعنی از یک طرف کویت وارد مرز ما می‌شود و سهم ما را از میدان می‌گیرد و از سوی دیگر سهم ما از ذخایر هیدروکربوری میدان لولو کم می‌شود، این طور نیست؟

همین طور است. اگر ما مرز ادعایی کویت در آرش را بپذیریم، ما هیچ سهمی از میدان آرش نخواهیم داشت. اگر ما در مذاکرات نتوانیم خط مرزی ادعایی و یا حتی خطی مرزی بینابین ایران و کویت در میدان آرش توافق کنیم قطعا ما در لولو هم سهمی از دست خواهیم داد.

این خط آیپک که مربوط به گذشته است، آیا ایران هم ادعایی برای غیر رسمی بودن این خط دارد؟

ما یک کنوانسیون و معاهده دریاها داریم که مصوب سال ۱۹۸۲ سازمان ملل متحد بوده است که البته پس از آن زمان کلی متمم بر این معاهده آمده است. بر اساس آن کنوانسیون، ما یک آب‌های سرزمینی ۱۲ مایلی یا آب‌های تحت نظارت کشورهای ساحلی ۲۴ مایلی داریم، و مرز و حدفاصل آب‌های آزاد بین دوکشور از آخرین نقطه خاک سرزمینی تعیین می شود که منابع دریایی، آبزیان و ذخایر زیرزمینی متعلق به کشورهای طرفین تعیین می‌شود. بر اساس نقشه، ما جزیره خشکی و غیر مسکونی فارسی را در آن منطقه داریم که مبنای تعیین خط مرزی بین ما و عربستان در میدان های فرزاد **A** و **B** است.
به هر صورت تا الان و بر اساس معاهدات و معیارهای تعیین شده هنوز نتوانستیم در زمینه خط مرزی ایران و حدود و سهم ایران از میدان آرش ایران در منطقه به توافق برسیم . ایران با عمان در میدان هنگام نزدیک تنگه هرمز گرفته تا به سمت آخرین میدان اسفندیار مشترک با لولو عربستان در شمال غربی خلیج فارس،

> از نظر شبیه سازی، میدان آرش شبیه پارس جنوبی است یعنی هم لایه نفتی و هم لایه گازی دارد. نفت درجا آن حدود ۳۲۰ تا ۳۵۰ میلیون بشکه است که در مقایسه با دیگر میادین نفتی ما عدد پایینی است . اما بحث بیشتر مربوط به گاز است که ۳۲ تریلیارد فوت مکعب گاز دارد

مرز مشترک داریم و همه براساس توافق طرفین و یا مبتنی برهمان معاهده مشخص شده است.

باید چه کار کرد؟

من بارها در بحث‌ها گفته‌ام که باید قبل از هر چیزی ما اطلاعات فنی خودمان را از این میدان بالا ببریم؛ چون ما شناخت کافی از میدان آرش نداریم. پس اولین کار طبق اصول مهندسی و توسعه میادین، ما باید یک چاه اکتشافی توصیفی دیگر در موقعیتی در حوزه میدان بزنیم که کمترین مناقشه را با کویت داشته باشیم.

اگر این چاه توسعه‌ای در بخش ادعایی کویت باشد چه خواهد شد؟

اگر این چاه در محل مناقشه کویت باشد که البته ما نباید بپذیریم این ادعای کویت را، باید مذاکره فنی را سرعت دهیم . الان هم امور بین الملل وزارت نفت و وزارت امور خارجه پیگیر این امر مهم یعنی تعیین مرز و حدود هستند و باید سریعتر حد تقریبی آن تعیین شود و اولین کار، چاه اکتشافی توصیفی است تا اطلاعات مخزنی را به دست آوریم و بعد شروع به مطالعات و بازنگری مطالعات بپردازیم. چون MDP که در سال ۱۳۹۸ تهیه شده بود مبنای آن اطلاعات چاه "آرش یک" بود که کویت مدعی است در خاک او این چاه حفاری شده و حال به نظر می‌رسد شتاب بخشی در مذاکرات و تعیین تقریبی مرز می‌تواند گره گشا باشد تا اطلاعات و مطالعات ما تکمیل شود وبعد پیمانکار و بقیه موارد مشخص شود.

گفتید که در سه مرحله اکتشاف میدان آرش توسط ایران انجام و متوقف شده است آیا آن سه اقدام در خاک کویت بوده است؟ یعنی تاکنون هر نوع بررسی و تحقیقاتی که از طرف ایران شده در خاک کویت بوده و کویت هم اجازه ادامه کار و تکمیل حتی تحقیقات و بررسی‌ها را هم نمی‌دهد؟

همین طور است. کویت معترض ادامه کار از طرف ما بوده است چون معتقد است آرش در خاک کویت است و هر گونه برداشت درواقع استفاده از ذخایر و منابع آن کشور است که صد البته ما این ادعا را قبول نداریم .

میدان آرش چه میزان منابع هیدروکربوری دارد؟

اعداد بسیار متفاوتی مطرح شده است. از نظر شبیه سازی، این میدان شبیه پارس جنوبی است یعنی هم لایه نفتی و هم لایه گازی دارد. نفت درجا آن حدود ۳۲۰ تا ۳۵۰ میلیون بشکه است که در مقایسه با دیگر میادین نفتی ما عدد پایینی است . اما بحث بیشتر مربوط به گاز است که ۳۲ تریلیارد فوت مکعب گاز دارد که اگر میزان آن را تبدیل کنیم نزدیک به یک فاز پارس جنوبی ما، منبع گازی میدان آرش است. بنابراین بیشتر گاز و میعانات گازی این میدان جذاب است . به نظرم هنوز برداشتی از این میدان از سوی کویت و عربستان نشده است و این دو کشور هنوز در مرحله اولیه مهندسی و برنامه ریزی توسعه بخش مشترک بین خود هستند. میعانات گازی این میدان ۸۵ هزار بشکه در روز قابل استحصال است که اگر بخواهیم مقایسه کنیم در پارس جنوبی ۴۰ هزار بشکه در روز قابل استحصال است. البته همانطور که گفتم نمی‌توانیم خیلی روی این اعداد و میزن منابع با صراحت اظهار نظر کنیم چون این اعداد کاملا متفاوت از هم هستند و از منابع متعدد به دست آمده و تقریبی هستند.

به موضع قدر و سهم ایران برگردیم. به نظر شما چه درصدی از این میدان متعلق به ایران است؟

مناقشات این سال‌ها بر روی سهم ایران است. بر اساس نقشه و مخزنی که وجود دارد و احتساب خط فرضی می‌توانیم بگوییم حدود ۲۰ درصد این مخزن احتمالا به بخش ایرانی تعلق دارد، البته تعیین قدر السهم تابعی از عوامل مختلف و نیاز به اطلاعات و مطالعه بیشتر دارد. اینکه سمت ما چه بخشی از مخزن است، جای خوبی از مخزن است یا خیر این بسیار مهم است.

اگر ایران بخواهد کاری انجام دهد و به لحاظ موقعیت جغرافیایی می‌تواند در خاک خود فعالیت تحقیقاتی داشته باشد؟ به عبارتی آیا ایران در مرزهای خودش دسترسی به مخزن دارد یا خیر؟

اگر به نقشه ادعایی کویت نگاه کنید در آن نقشه ایران هیچ سهمی از میدان آرش ندارد!! که این ادعای کویتی هاست. اما بر اساس ادعای ایران سهم ما از میدان آرش و یا "الدوره" ۱۵ تا ۲۰ درصد است و لذا توصیه می‌شود مذاکرات تعیین مرز، شدت و سرعت بیشتری پیدا کند.

اگر مذاکرات و اصرارِ به آن از سوی روسای جمهور صورت گیرد بهتر نیست تا در سطح وزارتخانه‌ها؟

در جایی صحبت کردم و گفتم همانطور که در آن دو مرحله امیر کویت درعالیترین سطح به تهران آمد و با روسای جمهور ما نشست داشت و گلایه‌اش را اعلام کرد ودرخواست توقف داد، الان هم باید در همان سطح یعنی رئیس جمهور ایران با امیر کویت تلفنی مذاکراتی را ترتیب دهند و تمرکز سیاست خارجی و شروع از رئیس جمهور و مقام بالاتر باشد نه اینکه به مدیرکل وزارت امور خارجه ویا امور بین الملل وزیر نفت واگذار شود، زیرا این گونه اقدامات تکرار گذشته دو سه دهه است و ره به جایی نمی‌برد.

البته جواد اوجی وزیر نفت اعلام کرد از میدان آرش کوتاه نمی‌آید و زمانی که وزیر نفت این گونه صحبت کند کویتی‌ها چه واکنشی نشان می‌دهند؟ حساسیت ایجاد نمی‌شود؟ شاید ممکن است آن‌ها هم بگویند ما هم کوتاه نمی‌آییم. این مناقشه با نشستن بر سر میزی مستقیما مشکلات را حل نمی‌کند؟

پیش بینی‌ام این است که اگر مذاکره کننده حرفه‌ای و مامور به این موضوع باشد وحمایت سیاسی درسطح ریاست جمهوری را داشته باشد، وزرای امور خارجه و نفت حتما در کوتاه ترین زمان ممکن می‌توانند به موفقیت هایی برسند .

ما با عربستان اخیرا توافقات دیپلماسی خوبی داشتیم آیا آن تعاملات نمی‌تواند در حل موضوع میدان آرش تاثیر مستقیم و مثبتی بگذارد؟

به نظر شرایط و رویکرد عربستان و توافقاتی که با ما داشت و تمایل این کشور برای عادی سازی بوده است

و قطعا درموضوع آرش رویکرد مثبت خواهد داشت. به نظر باید روی کارهای عملیاتی تمرکز کنیم و وارد مذاکره شویم.

به سرعت وارد مذاکره شدن شاید به تولید گاز و حذف ناترازی آن هم کمک کند. موافق هستید؟

منابعی که میدان آرش دارد بسیار کمتر از میادین فرزاد A و B است و اگر به دنبال جبران ناترازی هستیم می‌توانیم آن میادین را فعال کنیم. میدان آرش موضوع حیثیتی پیدا کرده است و ما میدان کیش، پارس شمالی را داریم که اینها میادین مشترک است. سوال اینجاست ما در میادین مشترک دیگر چه کردیم که حالا بخواهیم به ۱۵ تا ۲۰ درصد میدان آرش چشم بدوزیم. آن هم که دقیقا نمی‌دانیم در کجای میدان قرار داریم و چه قدر قرار است منابع به دست آوریم که ناترازی‌ها را رفع و رجوع کنیم. ما باید مناقشات میدان آرش را سریعتر رفع کنیم و به قدرالسهم و منافع ملی برسیم. میدان آرش برای ما بیشتر حیثیتی و ملی است، بحث تمامیت ارضی است که ما ایرانی‌ها همواره روی آن حساسیت بسیاری داشته‌ایم. در خصوص ادبیات آقای اوجی وزیر نفت کشورمان نیز اتفاقا ادبیات خوب و محکمی را بیان کردند اینکه ما از حق خود کوتاه نمی‌آییم به مذاکرات آینده کمک می‌کند و طرف مقابل موضع ما را می‌فهمد و حساب کار دستش می‌آید که ایرانی‌ها همواره به دنبال حق واقعی خود هستند و از سهم خود دفاع می‌کنند و تا زمانی که حق و حقوق‌شان مشخص نشود پیگیر خواهند بود.

> در میدان آرش نیز ما یک خط مرزی ادعایی، و کویت هم یک خط مرزی دیگری را ترسیم و ادعا می کند. خط مرزی ایران آن خط مرزی است که کنسرسیوم ایرانی – آمریکایی "آیپک" AIPAC قبل از انقلاب ترسیم و همان خط الان خط مرزی ادعایی ایران است

مسیر ناهموار توسعه پتروشیمی با افزایش نرخ خوراک!

رئیس کمیسیون پتروشیمی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده های نفت، گاز و پتروشیمی ایران و مدیرعامل پتروشیمی بندرامام، افزایش نرخ خوراک و دیگر عوامل را از جمله عوامل محدودیت در بازارهای صادراتی بین المللی برشمرد. سپهدار انصاری نیک با تاکید بر این موضوع به سوالات خبرنگار پایگاه اطلاع رسانی اوپکس پاسخگو بود که در ادامه می آید:

چه عواملی در کاهش حاشیه سود صنایع پتروشیمی دخیل می‌باشند؟

کاهش حاشیه سود صنعت پتروشیمی عوامل مختلفی دارد از جمله افزایش نرخ خوراک، نرخ گذاری محصولات توسط دولت در بورس، نرخ گذاری ارز و ... از طرفی دولت ارزش افزوده را در بعضی از مناطق که رایج نبود جدیداً متداول کرده، همینطور عوارض صادرات و عوارض بندری را افزایش داده است. کاهش خوراک خود به خود سرمایه گذاری جذب شده را در توسعه صنعت پتروشیمی کاهش می دهد و عدم سرمایه‌گذاری باعث می‌شود که راندمان فرایندهای تولید کاهش پیدا کند و همگی این عوامل باعث کاهش سود شده است. در همین راستا شرایط رقابتی ما در بازارهای بین‌المللی به نوعی صنعت پتروشیمی را محدود نموده است، تحریم‌ها این بازارها را محدود کرده و باعث شده که محصولات ما در بازارهای جهانی به رقابت نخورند و در بازارهای محدودی عرضه شوند که نرخ گزاری‌هایشان با سیاست‌های کشورهای مقصد هدایت می‌شود و محصول صادراتی ما به دلیل عدم رقابت ۵۰ تا ۱۵۰ دلار نسبت به بازارهای دیگر کاهش قیمت می‌خورد و این عوامل باعث کسر حاشیه سود محصولات صنعت پتروشیمی ایران شده است.

مدیریت عرضه و افزایش قیمت خوراک را به چه شکلی می‌توان مدیریت نمود؟

با توجه به اینکه دولت قبلاً خود در این حوزه سرمایه‌گذاری می‌کرد، مدیریت این بخش را کنترل میکرد. در دو دهه اخیر عملاً دولت در شرایطی نیست که بتواند در بالادست سرمایه‌گذاری بکند و از ماموریت و سیاست‌های دولت عملاً این بخش خارج شده است. بنابراین تنها راه حل این است که در شرکت‌های تولیدی که در انتهای زنجیره ارزش هستند پتانسیل برای سرمایه‌گذاری افزایش پیدا کند و این افزایش سرمایه‌گذاری باعث افزایش برداشت از میادین و توسعه زنجیره و تنوع محصولات و در نتیجه افزایش صادرات می‌شود.

با این وضعیت اگر دولت خودش دست‌اندرکار صنعت پتروشیمی شود این مشکلات مرتفع خواهد شد؟

خیر منظورم این نیست. در چهارچوب سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی که در واقع یک ریل گذاری در خصوصی‌سازی کشور بود، عملاً بازگشت به گذشته میسر نخواهد شد و زیرساخت‌های حقوقی و پیچیدگی‌های بسیار گسترده‌ای دارد. لذا دولت در الگوهای جدید حاکمیتی و حکمرانی حتماً نباید نقش تصدی گری داشته باشد و باید آنرا به بخش‌های عمومی و خصوصی واگذار کرده و نقش راهبر، سیاستگذار و پشتیبان را داشته باشد. دولت می‌تواند با ایجاد مکانیزم های انگیزشی و ایجاد جذابیت در سرمایه‌گذاری در صنایع بالادست مانند نفت و گاز شرایط را برای حضور بخش خصوصی در صنعت پتروشیمی و پالایش فراهم کند. همچنین می‌تواند میادین گازی را نیز به بخش خصوصی واگذار کند و در این راستا تسهیل‌گری کنند، چرا که در هر صورت در اقتصاد کلان منافع‌ها برای حاکمیت خواهد بود.

آیا نهادهای عمومی توانسته‌اند طی این مدت وظایفی که بر عهده آنها گذاشته شده به خوبی انجام دهند؟

نهادهای عمومی در جاهایی که با سیاست مداخله کمتری داشته موفق بودند و هرچه شرایط اقتصادی که در آن مداخله سیاسی زیاد بوده است قطعاً کارایی آنها کمتر بوده است.

یکی از چالش‌های بزرگ صنعت پتروشیمی و پالایشگاهی ما صندوق‌های بازنشستگی که عهده‌دار تامین حقوق هستند می‌باشد آیا این گونه سیاست‌ها در اجرای پیشبرد صنعت پتروشیمی و پالایشگاهی ما درست بوده است ؟

این یکی از نقاط ضعف حکمرانی شرکتی ماست چرا که در واقع بروکرات‌های دولتی که در دهه های قبل مکلف به اجرای سیاست‌های خصوصی‌سازی بودند بعد از اینکه دارایی‌ها به بخش‌های عمومی واگذار شد عملاً خود و نماینده‌هایشان به صندوق ها مهاجرت کردند و باز هم نگرش و دیدگاه دولتی درصندوق‌ها حکمفرما شد . تصدی گری دولت در بنگاه‌ها عامل پایین بودن کارایی آنهاست و پایین بودن کارایی با تلفات و کاهش بازده دارایی مترادف است . این شرایط باعث ضعیف شدن صندوق‌ها شده است . لذا مهم‌ترین رکن توسعه صنعت پتروشیمی که زیر مجموعه صندوق‌های بازنشستگی است آن است که دولت نقش عملیاتی و مداخله خود را کاهش دهد و نقش حمایتی خود را بصورت تصویب لوایح قانونی و جذابیت سرمایه گذاری و مکانیسم های تشویقی افزایش دهد .

پتروشیمی بندر امام هم اکنون در چه وضعیت تولیدی و صادراتی قرار دارد ؟

پتروشیمی بندر امام با داشتن سه زنجیره ارزش اصلی پتروشیمی، زنجیره آروماتیک، الفین و زنجیره کلر یکی از متنوع‌ترین زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور را داراست . این واحد پتروشیمی ۳۱ محصول دارد که نیمی از آن در داخل کشور عرضه شده و مابقی صادر می‌گردد . یکی از بزرگترین چالش‌های پتروشیمی بندر امام، کمبود خوراک NGL است که در برنامه پیش رو برای توسعه این واحد پتروشیمی تحت عنوان "بندر امام نوین" برنامه داریم که ظرفیت تامین خوراک پتروشیمی با پشتیبانی شرکت ملی نفت ایران را افزایش دهیم و آن را به حداکثر ظرفیت تولید خود برسانیم . همچنین برنامه‌هایی برای ادامه توسعه زنجیره ارزش کلرآلکالی داریم که ظرفیت تولید آن را در مقیاس جهانی تا دو برابر افزایش دهیم .

طرح سرمایه‌گذاری پتروشیمی‌ها در میادین مستقل گازی در چه مرحله ای است؟

پیشنهاد کمیسیون پتروشیمی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده های نفت، گاز و پتروشیمی ایران مبنی بر تسهیل ورود پتروشیمی‌ها به سرمایه‌گذاری در میادین مستقل گازی مورد تأیید کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی قرار گرفته است .

از ابتدای فرایند بررسی احکام لایحه قانون برنامه هفتم توسعه، سرفصل بخش انرژی ذیل ماده پانزده تبصره سه، تحت عنوان مولدسازی، تعدادی از پیشنهادهای کمیسیون پتروشیمی این اتحادیه موردتوجه ریاست و اعضای کمیسیون انرژی مجلس، همچنین اعضای کمیسیون تلفیق قرارگرفته و موافقت نمودند که در احکام لایحه لحاظ شود. بر پایه این موافقت، در راستای تأمین خوراک پایدار و انرژی موردنیاز صنایع پتروشیمی در جلسات هفدهم و هجدهم کمیسیون تلفیق مورخ ۰۸-۰۵-۱۴۰۲ با حضور نماینده کمیسیون پتروشیمی اتحادیه، پیشنهاد تسهیل ورود پتروشیمی‌ها به سرمایه‌گذاری در میادین مستقل گازی مورد تأیید قرار گرفت و وزارت نفت را مکلف نموده پتروشیمی‌ها را از طریق مشارکت با شرکت‌های صلاحیت‌دار اکتشاف و تولید برای اجرای پروژه‌های توسعه میادین جدید گازی و طرح‌های جمع‌آوری گاز مشعل در اولویت قرار دهد .

این یک دستاورد بسیار بزرگ برای کمیسیون پتروشیمی اتحادیه اوپکس بوده که البته همچنان رایزنی‌ها ادامه دارد تا بتوانیم تبصره سه را به کیفیتی که جنبه انگیزشی و ترغیبی برای سرمایه‌گذاران بخصوص صنایع پتروشیمی کشور هم داشته باشد برسانیم تا در قانون برنامه هفتم مورد تصویب قرار بگیرد.

مصاحبه با فریدون برکشلی تحلیلگر و کارشناس انرژی

گاز ایران، بار و هزینه ادامه حیات یک اقتصاد مستهلک و قرن بیستمی را بر دوش می کشد!

گفتگو: امیر عباس امامی

شرایط ذخیره سازی تامین و عرضه انرژی کشورهای اروپایی

تمام ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا و البته مجموع کشورهای صنعتی شامل امریکا، ژاپن، استرالیا و چند کشور دیگر متعهد به نگهداری ذخایر نفتی استراتژیک(Strategic Petroleum Reserves, SPR) هستند. این بخشی از مقررات آژانس بین المللی انرژی است که از سال ۱۹۷۴ وضع شده و هر چند سال هم با توجه به شرایط بازارجهانی مورد بازبینی قرار می گیرد. در پایان ۲۰۲۲ کشورهای اتحادیه اروپا نزدیک به ۱/۳ میلیارد بشکه ذخایر نفتی استراتژیک داشتند. آمارهای ماه ژوییه حکایت از آن دارد که امریکا و کشورهای اتحادیه اروپا، بی پروا از ذخایر نفتی استراتژیک خود، برداشت کرده‌اند. آن طور که حالا در پایان نیمه اول ۲۰۲۳، آمارهای SPR در کمترین سطح در طول چهل سال گذشته قرار گرفته است . واشنگتن در اجلاس گروه هفت G-7 که در ماه مه در هیروشیمای ژاپن برگزار شد، فشارهای تازه ای بر اروپا وارد کرد تا برداشت بیشتر از ذخایر استراتژیک خود را عهده دار شوند تا قیمت جهانی نفت از دامنه ۸۵-۸۰ دلار در بشکه فراتر نرود.جدای از ذخایر استراتژیک، کشورهای مصرف کننده و اتحادیه اروپا، ذخایر تجاری هم دارند. تمام این ذخایر تجاری به صورت نفت خام نیست. بخشی به صورت انواع فراورده در پالایشگاه های اروپایی و یا خارج از اروپا، مخازن زیر زمینی یا شناور، خطوط لوله یا مخازن کارخانجات دارای مصرف بالا نگهداری می‌شود. اطلاعات و آمار مربوط به آنها در حال تغییر است. میزان ذخایر تجاری کشورهای اروپایی در حال حاضر بیش از ۱/۲ میلیارد بشکه برآورد می‌شود.

البته آنچه عرض شد مربوط به نفت است. برای گاز کشورهای اتحادیه اروپا، مقررات قانونی ذخایر اضطراری یا استراتژیک ندارند، اما حجم گاز ذخیره شده اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۲ حدود ۷۴ میلیارد مترمکعب بود. در نیمه اول ۲۰۲۳ رقم گاز ذخیره سازی شده به ۸۵ میلیارد مترمکعب رسید. باید توجه داشت که کشورهای اروپایی ذخایر قابل ملاحظه ای از ذغال سنگ هم دارند که برای نیروگاه های برق قابل استفاده است. در طول زمستان سال جاری بیشتر کشورهای اتحادیه اروپا از چوب هم برای مصارف گرمایشی استفاده کردند. طی زمستان امسال بیشتر کشورهای اروپایی قیمت انرژی های مصرفی را تا بیش از دو برابر افزایش دادند. دولت‌ها با کسری بودجه مواجه اند، افزایش بودجه نظامی هم فشارهای مالیاتی بر شهروندان را سنگین تر از سال قبل کرده است. گذار از زمستان ۲۰۲۴ تا حد زیادی به شرایط جوی هم ارتباط خواهد داشت. دولت های اروپایی از بابت تعطیل نیروگاه های هسته ای پشیمان شده اند. این پشیمانی خصوصا در آلمان مشهود است. در این کشور احزاب سبز و طرفدار محیط زیست، دولت ها را برای تعطیل نیروگاه های هسته ای و همچنین، بازداری از مصرف ذغال سنگ، تحت فشار قرار دادند. اما حالا تا حدی عقب نشینی کرده اند. در فرانسه شرایط قدری بهتر است. باور من این است که اروپا در حال بازنگری در سیاست های انرژی و توهم زدایی از بخش انرژی است. اتحادیه اروپا آینده تامین انرژی خود را به آب و هوا گره زده و از همین رو ناچار است تا با باد و خورشید در فصول مختلف سال، شرایط اقتصاد انرژی را تنظیم کند.

تاثیر تحریم آمریکا و اروپا بر روسیه

عرضه نفت و فراورده های نفتی روسیه، از بازارهای اروپایی به سمت بازارهای آسیایی تغییر مسیر داده است. بخشی از آن هم پس از پالایش با هویت غیر روسی به بنادر اروپا

و بلکه امریکا و سایر کشورها، حمل می شوند. در مورد رقم درآمدی روسیه از صادرات به چین و هند و سایر مقاصد آسیایی و آفریقا، گزارشها متفاوت است. نفت و فرآورده روسی برای رسیدن به مقصد نهایی در چین تا چند هفته در راهند که هزینه حمل و بیمه را افزایش می دهد. به علاوه اگرچه صادرات نفت روسیه تحریم نیست، اما اعمال سقف قیمت ۶۰ دلار در هر بشکه کار را برای خریداران و فروشنده دشوار می کند. در مورد رقم درآمد صادراتی پایدار روزانه یک میلیارد دلار نفت و فراورده روسیه، قدری تردید هست، اما بازار جهانی برای تعادل به عرضه بیشتر نفت نیازمند است. به عبارتی، سطح قیمت کنونی بازار نفت، با این ابعاد از تنش متناسب نیست. البته روسیه یک صادر کننده مهم انواع مواد خام اولیه یا نیمه فراوری شده کانی هم هست که به صورت عادی درسطح جهان عرضه می شود. امریکا هم خود، دومین وارد کننده عمده اورانیوم خام از روسیه است. به علاوه روسیه هم تحت تحریم سیستم مالی سوییفت قرار دارد. لذا کسب درآمد ارزی به روال عادی گذشته، میسر نیست. خریداران ملزم به رعایت پاره ای قواعد هستند.

تقابل هند و چین و عدم همراهی با تحریم‌های غرب علیه روسیه

چین و هند، رقبا و دشمنان دیرینه یکدیگرند.در هفت دهه گذشته دو جنگ بزرگ داشتند و همین حالا هم در شرایط تنش نظامی قرار دارند.اما برای هر دو کشور اقتصاد و تجارت، مقدم بر هر اصلی است.به این ترتیب در واردات نفت روسیه هم با یکدیگر رقابت حرفه ای و اقتصادی دارند. هند سومین وارد کننده کالا و خدمات از چین است و تراز بازرگانی دو کشور در طول یک دهه گذشته تاکنون به سود چین است. امابین شرکت های هندی و چینی رقابت همراه با رفاقت برای حداکثر بهره برداری از شرایط کنونی بازار و خرید نفت تحریمی روسیه درجریان است. البته چین ظرفیت بالایی برای ذخیره سازی دارد. مخازن واقع در خشکی چین ظرفیت ذخیره سازی بالای یک میلیارد بشکه را دارد.البته قابلیت ذخیره سازی نفت بر روی آب هم هست. در واقع دیوار بزرگ چین، امروز، دیوار امنیت انرژی است. اگرچه دیوار بزرگ امنیت انرژی، جزو عجایب هفت گانه محسوب نمی شود.
هندوستان فاقد ظرفیت بالای ذخیره سازی است. چین ناچار به ایجاد ظرفیت ذخیره سازی است زیرا که از خلیج فارس دور است. محموله های منطقه خلیج فارس فقط در چند روزبه بنادر هند می رسند، لذا نیاز چندانی به ایجاد مخازن برای ذخیره سازی نداشته اند.هند ناچار است تا نفت خریداری شده را پالایش و یا پس از تغییرات اسناد حمل مجدداصادر کند. هندوستان برای پرداخت پول نفت به روسیه با مشکل مواجه است. روسیه نیاز چندانی به روپیه هند ندارد. هند هم نمی داند که با روبل چه باید بکند. اما حجم تجارت میان روسیه و چین، غیر از مواد نفتی رقم بالایی است. روسیه به یوان و چین به روبل علاقمند است.
بازار جهانی نفت در شرایط تعادل نگران کننده ای مواجه است. تعادل از این بابت که عرضه کنندگان، دست رد به سینه خریداری نمی زنند. صدای اشباع بازار از هر سو به گوش می رسد. اما منشا ناآرامی، اتاق های فکری هستند که بازار را تغذیه آماری می کنند. بازار در۲۰۲۴ تحت تاثیر تقاضای انرژی در چین است. چنانچه موتور رشد تقاضای انرژی در چین خاموش شود، بازار جهانی نفت و ال.ان. جی آسیب خواهد دید. چین در ماه ژوئن امسال، با پدیده تورم منفی مواجه شد. تورم زیر صفر بدین معناست که اقتصاد رشد نمی کند.

عوامل جنگ اوکراین و روسیه و گسترش ناتو و تاثیر آن در حوزه انرژی بین الملل

ناتو به سرعت در حال نزدیک شدن به مرزهای روسیه است. پذیرش اوکراین در ناتو و تقویت فزاینده لهستان به عنوان آلمان بعدی اروپا، برای روسیه نگرانی های امنیتی جدی فراهم کرده بود. این یک جبر جغرافیایی اجتناب ناپذیر هست.اروپا و اتلانتیک شمالی، بدون پوتین هم با پدیده پوتینیسم مواجه خواهند بود. این کشور به عنوان یک قدرت بزرگ و با اقتصاد متوسط، مسیر دشواری پیش رو دارد. روسیه در بخش آسیایی هم تحت فشار قرار دارد. جمهوری های سابق آسیایی، یک به یک به سوی غرب می لغزند. روسیه با این اقدام در اوکراین در تلاش است تا نظم تازه ای را طراحی کند.
در این طراحی کشورهای اروپای شرقی سابق، می توانستند در حیطه شوروی سابق و روسیه کنونی باقی بمانند. البته روسیه در اروپای غربی هم حوزه های نفوذ دارد. بخش مهمی از استراتژی های انرژی روسیه در اروپا از طریق احزاب و محافل قدرتمند روسیه در اتحادیه اروپا دنبال می شود. انرژی ارزان و نامحدود روسیه به آلمان و سایر کشورهای اروپایی، تعریف نظمی است که حالا زمان آن در حال سپری شدن است. در عصر انرژی های نو، اقتدار گازی، نفتی روسیه، آسیب پذیر است.
حداقل تا پایان نیمه اول قرن بیست و یکم، امنیت اقتصادی و صنعتی در سایه امنیت عرضه انرژی، قرار دارد.نشانه های تمایل مهاجرت سرمایه و صنایع مهم اروپایی به امریکای شمالی را که پس از جنگ اوکراین و مخاطره عرضه انرژی روسیه، رخ داد را می توان مشاهده کرد. البته خلیج فارس و خاورمیانه هم در تلاش است تا در بستر انرژی ارزان و فراوان، سهم گیری کند. امروز امنیت در جایی است که در آن انرژی، امن است.
در پی بالا گرفتن تنش میان چین و امریکا بر سر تایوان و شرایط ناپایدار. در آبهای دریای جنوب چین، امریکا هم شرکت های بزرگ این کشور را به خروج از چین تشویق می کند. تعدادی از شرکت های حوزه الکترونیک هم فعالیت های خود در چین را محدود کرده‌اند. حالا دهلی نو سخت در تلاش است تا هندوستان را به مقصد بعدی سرمایه های امریکایی تبدیل کند. برای هند تحکیم روابط با کشورهای منطقه خلیج فارس خیلی مهم است. روابط حسنه با منطقه خلیج فارس به معنای امنیت تامین انرژی است. این سیاستی است که چین هم با جدیت دنبال می کند. در عین حال، برخی شواهد نشان از آن دارد که

> دولت های اروپایی از بابت تعطیل نیروگاه های هسته ای پشیمان شده اند. این پشیمانی خصوصا در آلمان مشهود است. در این کشور احزاب سبز وطرفدار محیط زیست،دولت ها را برای تعطیل نیروگاه های هسته ای و همچنین، بازداری از مصرف ذغال سنگ، تحت فشار قرار دادند. اما حالا تا حدی عقب نشینی کرده اند

ناتو، حالا در تلاش برای ورود به آسیا هم هست. پیمان موسوم به کوآد،(QUAD)یک پیمان نظامی میان امریکا، انگلیس، استرالیا،ژاپن وهند است که البته از سال ۲۰۰۷ تشکیل شد، اما مجددا در ۲۰۱۷ تجدید حیات پیدا کرد. در حقیقت این پیمان حلقه اتصال پیمان اتلانتیک شمالی با آسیا است. هدف آن دوره کردن قاره و برقراری برتری نظامی امریکا در جنوب و جنوب شرقی آسیاست.

ناترازی انرژی در کشور و وضعیت صادرات گاز ایران به اروپا، پاکستان و یا هند

نگرانی در مورد احتمال یک بحران بزرگ انرژی در اروپا در سال جاری یعنی ۲۰۲۳ خیلی جدی بود. البته زمستان بالنسبه ملایم هم به مدد رسید. الان نگرانی ها برای ۲۰۲۴ به مراتب کمتر از سال قبل است. سطح ذخایر نفتی تاکنون معادل ۸۷ درصد پارسال در همین زمان است و می توان انتظار داشت که تا قبل از پایان سال جاری از متوسط سال گذشته هم بیشتر باشد. اروپا معادل ۱۷ درصد گاز طبیعی خود را از روسیه وارد می کند. البته سهم نروژ ۲۴ درصد است. واردات از الجزایر هم افزایش پیدا کرده است. البته رشد واردات ال.ان.جی از امریکا تقریبا چهار برابر ۲۰۲۱ است، آن هم با قیمت خیلی بالا. در واقع امریکا برنده اصلی جنگ اوکراین در بخش انرژی است.

به خاطر دارم زمانی که وزارت نفت ایران، تاسیس مجمع جهانی کشورهای صادرکننده گاز را طراحی و عملیاتی ساخت، گاز درانتظار یک فرصت بزرگ بود. فرصتی مانند سال ۱۹۷۳ یعنی مقطعی که اقتدار اوپک، نمایان شد. عصر گاز، فرا رسید و حالا برنده آن امریکاست. امریکایی ها حالا دارند صحبت از اوپک گازی می کنند. یعنی که امریکا برای گاز قیمت تعیین می کند. در مورد نفت و گاز شیل، لهستان، آلمان و هلند موقعیت های بالنسبه خوبی دارند. اما نیازمند سرمایه گذاری سنگین و ایجاد زیر ساخت هستند. اما در مورد انرژی های نو، به ویژه خورشیدی و باد، توهم زدایی از انرژی های نو در پی جنگ اوکراین و تهدید امنیت انرژی اتحادیه اروپا، در خور توجه و اهمیت است. از سال ۲۰۱۲ تاکنون، دنیا ۲/۵ برابر میزان انرژی های فسیلی بر روی انرژی های نو و تجدید پذیر سرمایه گذاری کرده است. اما امروز سهم انرژی های نو در تامین انرژی اتحادیه اروپا ۱۹ درصد است.

برای صادرات گاز باید مازاد مصرف داخلی داشت. ایران در بخش انرژی در طول چندین دهه گذشته با بحران کور-دیدمانی مواجه است. استراتژی انرژی مقوله ای بسیار بلند مدت است. با تصمیمات یا سیاست گذاری های کوتاه مدت و مقطعی سازگاری ندارد. مصرف داخلی گاز ایران بسیار بالاتر از سطح ارزش افزوده صنعتی اقتصاد ملی است. لذا با محدودیت عرضه نسبت به تقاضا مواجه ایم. در حقیقت این گاز ما دارد، بار و هزینه ادامه حیات یک اقتصادمستهلک و قرن بیستمی را بر دوش می کشد.بخش صنعت در ایران با پدیده ارزش نا افزوده مواجه است. بخش عمده صنایع ایران انرژی طلب هستند. این الگو بر پایه نظرات اقتصادی دهه ۱۹۵۰ میلادی است. اما در مورد بازارهای صادراتی و شرایط صادرات، یکی پرداختن به صادرات فصلی است و برنامه ریزی برای آن و مورد دوم از طریق ترانزیت. در ایران، نزدیک به ۴۰ هزار کیلومتر خطوط لوله انتقال گاز داریم. بدیهی که بخش مهمی از این خطوط لوله در مناطق دوردست یا به دور از شبکه های خطوط مادر و صادراتی است. در هر صورت زیر ساختی فراهم است که از آن می توان برای ترانزیت و تنظیم هاب انرژی استفاده کرد. دور زده شدن گازی برای ایران یعنی حذف یکی از فاکتورهای مهم جغرافیای ایران از معادلات منطقه ای. بنده این را یک اصل خیلی مهم می دانم. البته همه ما از محدودیت ها و معضلات بخش انرژی مطلعیم. می دانیم که چند صد میلیارد دلار سرمایه گذاری عقب هستیم. لذا در موقعیت کنونی از همین زیر ساخت های موجود امکان بهره برداری وجود دارد. از یکسو سرخوردگی اروپا از افق گسترش سریع انرژی های نو و تجدیدپذیر و از سویی آسیب پذیری ناشی از

وابستگی به تنها یک عرضه کننده عمده یعنی روسیه، عزم جدی اروپایی به متنوع سازی منابع تامین، فرصت مهمی را برای صنعت گاز ایران فراهم آورده است. اما استفاده از این فرصت مستلزم هوشمندی استراتژیک است. جذب سرمایه گذاری بین المللی و تکنولوژی گریز ناپذیر است.رنسانس گاز آغاز شده و می بایستی از فرصت ها استفاده بهینه کنیم. درغیاب استفاده ازفرصت ها، ناچاریم باچالش هایی سخت تراز انرژی مواجه باشیم.

چند هفته پیش در مناظره ای در یکی از اتاق های فکر هند که از دهلی پخش می شد، مشارکت مجازی داشتم. بیشتر بحث بر سر این بود که چگونه، دهلی نو با بی کفایتی سیاستمداران هندی، بازی مناسبات منطقه ای در ایران و خلیج فارس را به پکن باخت. سفیر سابق هند در تهران مورد شدید ترین شماتت ها قرار گرفت. یکی از معاونان اسبق وزارت امور خارجه هند، در خصوص تعلل هنددر عقد قرارداد مربوط به بندر چابهار سرزنش شد.این مناظره از این زاویه برای من مهم بود که کشورهای منطقه، تا چه حد نسبت‌به‌تحولات‌پیرامونی‌خودحساسند.درده‌های‌پیشین، منطقه شرق و حاشیه اقیانوس هند و اطراف هندوکش، از اولویت سیاست های منطقه ای ایران بود.

نقش موثراوپک پلاس و عربستان در رویدادهای اخیر

در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی سازمان کشورهای سازمان تولید کننده و صادر کننده نفت، اوپک نزدیک ۶۰ درصد از نفت خام مصرفی جهان را تامین می کرد. این درصد از تولید جمعی، به سازمان اوپک قدرت بلامنازعی در اختیار سازمان در جهت ثبات بازار جهانی نفت و تعیین قیمت، قرار می داد. بخش عمده منازعات درون سازمانی اوپک هم مربوط به سقف و سهمیه میان اعضا بود.در میانه دهه ۲۰۰۰ سهم سازمان اوپک به ۲۸/۵ درصد عرضه جهانی کاهش یافت. در نتیجه توانایی سازمان اوپک برای تثبیت بازار کاهش پیدا کرد. البته این وضعیت پیش تر هم مشخص شده بود، اما روسیه، تمایلی به همکاری نداشت. روسیه در حقیقت از اوپک، سواری مجانی می گرفت. اما وقتی شرایط بازار بحرانی شد، برای تمام تولید کنندگان مشخص شد که بدون همکاری جمعی تولید کنندگان نفت، ثبات بازار، ناممکن است. از این رو، اوپک و غیر اوپک در یک فرایند زمانی اوپک پلاس را شکل دادند. البته از پس درواقع امر اوپک پلاس به معنای عربستان و روسیه بود که به بخش اعظم عرضه را عهده دار بودند. انطباق و هماهنگی منافع عربستان و روسیه، از بازار نفت شکل گرفت و تبدیل به یک پدیده ساختاری دیپلماسی نفتی بین المللی شد. حالا در مورد عربستان، نفت همیشه محور سیاست خارجی و منطقه ای عربستان بوده است. در طول سالها، نفت بر روی سیاستهای عربستان و موضع گیری های جهانی ریاض، کانونی بوده است. پس از تصمیم عربستان مبنی بر خصوصی سازی بین المللی بخش کمی از سهام آرامکو در بازار در ۲۰۱۹، عربستان به باشگاه چندملیتی ها پیوست. این واقعه مهمی است. در پی برنامه عرضه اولیه سهام آرامکو، عربستان پروژه شهر نئون(Neon) را به طور گسترده مطرح کرد. این یک پروژه محوری برای به هنگام آوری، اقتصاد و جامعه عربستان است. وقتی که طرح سیاست های بازنویسی اقتصاد عربستان را که عمدتا توسط محمد بن سلمان هدایت و رهبری می شود را مطالعه می کنم، بخش اعظم آن نمونه برداری از برنامه انقلاب سفید ایران است که در دهه ۱۹۶۰ میلادی ارائه شد. اوپک پلاس و عربستان نقش مهم در ثبات بازار جهانی نفت به عهده دارد. سازمان اوپک به صورت سنتی، برای قیمت سقف تعیین می کرد. این که عربستان و اوپک پلاس حالا برای قیمت، کف تعیین می کنند، نشان از اقتدار اوپک بزرگ دارد. عربستان که صحبت از کف ۸۰ دلار در بشکه می کند، در وهله اول به ارزش سهام آرامکو می اندیشه. اقتدار نفتی عربستان در ارزش سهام آرامکو تجلی دارد. البته اذناک امارات متحده عربی و شرکت ملی نفت کویت هم با احتیاط در همین مسیر در حرکتند. یک روند معکوس ملی شدن های دهه ۱۹۶۰ میلادی در منطقه خلیج فارس در حال تحقق است.

رادیکالیزه شدن اتحادیه اروپا در حوزه انرژی

به نظرم سوال مهمی است. جنگ اوکراین پرده از روی بسیاری اختلافات یا تضادهای میان ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا برداشته است. امنیت انرژی، مسئله ای نیست که هیچ یک از اعضای اتحادیه اروپا بتوانند بر روی آن مصالحه کنند. در عین حال ساختار تامین، تولید، توزیع، قیمت گذاری...میان اعضای اتحادیه اروپا متفاوت است. برخی از اعضا مانند مجارستان، بلغارستان یا کشورهای بالکان و نوعا، هم پیمانان شوروی سابق، خواهان ادامه تامین انرژی خود ازطریق خطوط لوله از روسیه هستند. مشکلی هم از بابت مکانیسم پرداختی بابت پول گاز ندارند. فرانسه، کمترین نیاز را به گاز روسیه دارد، زیرا که بخش اعظم برق خود را از نیروگاه های هسته ای تامین می کند. آلمان، آسیب پذیرترین عضو مهم اتحادیه اروپاست. تمام نیروگاه های برق هسته ای خود را تعطیل کرد و گرفتار شعارهای احزاب پوپولیستی سبز شد. بخش شرقی کشور یعنی آلمان شرقی سابق، می خواهد حساب کار تامین انرژی خود را از آلمان غربی سابق جدا کند.کشورهای کوچکتر اروپایی که غالبا به یکی از چهار قدرت اصلی اتحادیه اروپا (البته انگلیس جدا شده، لیکن کماکان حوزه های قدرت سنتی خود را حفظ کرده است). اتریش به آلمان نگاه می کند. بلژیک و لوکزامبورگ به فرانسه. کرواسی، بوسنی و حوزه کشورهای سابق یوگسلاوی متوجه سیاست های ایتالیا هستند. فرانسوی ها پس از اولین ضربه مهلک در نیجر در آفریقا، حالا محتاط تر شده اند. در اتحادیه اروپا، احساس عمومی حکایت از آن دارد که اروپا، تقریبا، آفریقا را به نفع روسیه و چین از دست داده است.دنیای صنعت قرن بیست و یکمی، معادن لیتیوم آفریقا را اوپک آینده می داند. آلمان هم پنهانی مذاکرات با مسکو راازطریق گرهارد شرودر، صدراعظم اسبق این کشور که مدیر و مسئول خطوط لوله منهدم شده نورد استریم ۱ و ۲ بود، شروع کرده که البته از دید واشنگتن پنهان نمانده است.

لذا درست است، اتحادیه اروپا در آستانه تجربه شرایطی متفاوت نسبت به پیش از شروع جنگ اوکراین قرار دارد که رادیکالیزه شدن سیاست های اعضا، اجتناب ناپذیر شده. اروپایی ها می دانند که امریکا به دنبال باز کردن پای ناتو به آسیا و منطقه اوراسیا هست و می خواهد اروپا را هم داستان کند. هزینه نظامی چنین سطح از ماجراجویی برای اروپا بسیار سنگین است. امریکایی ها خطر قرن آسیایی را خوب درک کرده‌اند. ابزار اصلی امریکا، در مواجه با این شرایط پیچیده عمدتا قدرت نظامی و قدرت دلار است و تصادفا همین امروز که این متن را می نوشتم، دلار در قوی ترین سطح خود از ۲۰۱۵ قرار دارد.البته در تیتر رسانه ای و هدایت افکار هم امریکا همیشه دست بالا را داشته است.

حالا ناظران باید با دقت بیشتری اجلاس سران بریکس که در آفریقای جنوبی برگزار شد را دنبال کنند.

توسعه نظامی امنیتی، اقتصاد ما را به تنگنا برده است!

گفتگو: امیر عباس امامی

با جلیل سازگارنژاد نماینده دوره ششم مجلس شورای اسلامی فرصتی پیش داد که بتوانیم نظرات او را در خصوص شرایط سیاسی، اقتصادی و خصوصاً حوزه انرژی جویا شویم. پیشینه خانوادگی وی قبل از انقلاب نمایندگی شرکت ملی نفت، پالایشگاه آبادان و پدرش رئیس سندیکای فرآورده های نفتی بوده و پس از انقلاب وارد فعالیت‌های دولتی شده است. در سال ۷۹ نماینده شیراز در مجلس شورای اسلامی شده و پس از این دوره، به خاطر پیشینه‌ای که داشته رایزن بازرگانی ایران در فرانسه شده است و در این کشور برای فروش محصولات پتروشیمی ایران به اروپا تلاش نموده است و پس از مراجعت از فرانسه به همراه تنی چند از دوستان نزدیک، کنسرسیوم پرشین گروه انرژی را راه اندازی نموده است. به گفته سازگارنژاد این اولین کنسرسیوم نفتی بود که در سال ۱۳۸۵ تاسیس شد و چهار گروه از شرکت‌هایی که در حوزه نفتی فعالیت داشتند با وی این کنسرسیوم را راه اندازی کردند. این شرکت در بدو فعالیت جانشین شرکت نیکو در سواپ فرآورده‌های نفتی و سوخت نیروگاه‌های شمال و غرب کشور شد و در قالب یک پیمانکار و مشارکت با شرکت ملی پخش فراوردهای ملی نفت ایران فعالیت خود را گسترش داد و در چهار محور ترانزیت، واردات، صادرات و سوآپ در چهار فرآورده‌های نفتی شامل نفت کوره، بنزین، گازوئیل و نفتا فعالیت خود را آغاز کرد. گفتگوی سردبیر ماهنامه دنیای انرژی را با جلیل سازگارنژاد کارشناس حوزه انرژی ملاحظه بفرمایید:

آیا قبول دارید که ادوار مختلف نمایندگان مجلس نگاهشان، نگاه جامع و بر مبنای منافع ملی نبوده و دیدگاه‌های آنها محلی بوده است؟

بله موافقم، یکی از آسیب‌هایی که در حوزه منافع ملی بدان توجهی نشد و به نوعی نمایندگان مجلس باید آن را به عنوان رویه اجرا نمی کردند، توجه و اهتمام به درخواست های خرد و بعضا غیر اصولی مناطق انتخاباتی خود بود که باعث تضییع زمان دوران نمایندگی می شد. نمایندگی مجلس یک مسئولیت ملی بوده، نگاه منطقه‌ای و محلی مانع از آن شده است که نمایندگان به وظایف اصلی خودشان که قانونگذاری و نظارت بر قانون در عرصه ملی است توجه داشته باشند. خود من از جمله کسانی هستم که همه عرصه‌های مدیریتی را گذرانده‌ام، در روستا مدیر مدرسه بودم، در یک بخش مسئولیت بالاتر گرفته و در شهرستان و بعد در شیراز در حوزه مدیریت فعالیت داشتم و در سطح استان نیز دو دوره مدیریت استانی داشتم و در عرصه ملی نیز به همین شیوه وارد مجلس شدم و اعتقاد دارم اگر نمایندگان این مسیر را طی کرده باشند شناخت ملی روشنی داشته و در عرصه مدیریت ملی نگاه کلان تری به مسائل خواهند داشت و نمایندگانی موثر و مفید خواهند بود.

دوره های مجلس را از لحاظ کارایی به چه شکل تقسیم بندی می کنید؟

مجلس ششم و مجلس اول کشور جزو استثناهای حاکمیت بوده، در واقع مجلس ششم پشتوانه یک قرن تجربه، مجاهدت و مبارزه، اسارت، تبعید و جنگ را پشت سر گذاشته بودند و مبارزه با استبداد و استعمار در قبل از انقلاب آنان را به مسیری هدایت کرده بود که در مقابل جریان‌هایی که می‌خواستند استبداد را باز تولید کنند مقاومت می‌کردند. در واقع مجلسی که چنین پشوانه‌ای را داشته باشد امروز هم می‌توانند در عرصه تصمیم گیری‌های کلان کشور موثر باشند. مجلس فاقد هویت‌های مبارزاتی و ضد استعماری مطمئناً نمی‌تواند منافع ملی را آن گونه که شایسته است تشخیص دهد.

تحلیل شما از نقش نفت در موقعیت استراتژیک ایران و خاورمیانه چیست؟

نفت هم عامل بدبختی و هم عامل خوشبختی کشورها است و بالطبع ایران هم در زمره همین کشورها قرار دارد. نفت محوری‌ترین نقطه تحولات بنیادین در خاورمیانه از جنبه منفی و مثبت آن بوده است. کتابی می‌خواندم با

عنوان خاورمیانه، نفت، کودتا و سیاست نوشته یک روزنامه نگار انگلیسی به نام لئوناردو ماسلی در سه جلد که در دهه ۷۰ میلادی منتشر شده بود. وی در این کتاب گفته : نفت عامل کودتا، سیاست، خوشبختی و بدبختی منطقه خاورمیانه شده است، نفت به عنوان یک کالای سیاسی در امارات، قطر و عربستان عامل بازسازی و پیشرفت آنها شده و در ایران، عراق و کشورهایی مانند این‌ها درگیر جنگ منطقه‌ای و نیابتی شده است . نفت موتور متحرکه جنگ و توسعه و پیشرفت است . سه انقلاب در ۱۰۰ سال گذشته در ایران به وقوع پیوسته است، نهضت مشروطه، نهضت نفت و انقلاب اسلامی که کانونی‌ترین این سه انقلاب نفت می‌باشد . نفت عامل قرارداد دارسی در ۱۲۸۰ شد که تا ۳۰ سال ادامه پیدا کرد و در جریان نهضت ملی شدن صنعت نفت عامل کودتا علیه دولت مصدق می‌شود و مشاهده می کنیم که حتی در جریان انقلاب اسلامی نیز این انقلاب به موضوع نفت پیوند می‌خورد و به تبع آن جنگ نیز بر اساس نفت به وقوع می‌پیوندد . تمامی جنگ‌های ایران و عراق، کویت و عراق، اسرائیل و عراق به دلیل نفت بوده است .

نقش دولت‌ها را در حوزه تولید و عرضه انرژی چگونه ارزیابی می کنید؟

مطمئناً دولت صادر کننده خوبی نیست، زیرا سازوکار آن را ندارد، دولت تاجر نیست و یک بنگاه اقتصادی هم نیست بلکه یک سیاست گذار است . اما وقتی از دولتی خواسته شود که کار اقتصادی انجام دهد در کنار آن هزاران فساد نیز ایجاد می‌شود . در بخش واردات نیز دولت خریدار خوبی نیست، چرا که کار بازرگانی انجام نداده است . کارمندی و مدیریت با کار بازرگانی متفاوت است، شناخت بازار، مارکتینگ، مناسبات و اسناد مالی موضوعاتی است که دولت در آن ناتوان است و آموزشی ندیده است . هیچ کدام از مدیران دولتی دوره‌های آموزش بازرگانی و تجارت را ندیده اند. لذا حوزه واردات و صادرات اگر به طور انحصار به بخش خصوصی واقعی واگذار شود، اثرات مثبت آن در اقتصاد دیده خواهد شد .

با توجه به فعالیت تجاری شما در حوزه سوآپ نفتی، موضوع انحلال سواپ و شرایطی که باعث افزایش تعرفه شد و قراردادها ملغی گردید را بازگو کنید؟

موضوع سوآپ نفتی ازجمله مزیت‌های بزرگ صنعت نفت ما محسوب می‌شود، چرا که کالای مطلوب‌تر را دریافت کرده و کالای غیر مرغوبی را نیز در سوی دیگر عرضه می کنیم. ما مازوت را از ترکمنستان با نیم سولفور دریافت می کردیم و با توجه به اینکه تولید مازوت ایران با سه و نیم درصد سولفور است و به محیط زیست آسیب می‌رساند در مرز جنوبی مبادله می کردیم . البته مشتریان ما این میزان از سولفور را سولفورزدایی کرده و در کارخانه‌های سیمان که سوخت سنگینی مصرف می‌کنند استفاده می کنند . امتیاز دیگر سوآپ ایجاد یک کوریدور مشترک اقتصادی تجاری با کشورهاست که ما از آن محروم شدیم . همچنین کاهش کامل هزینه‌ها که باعث می‌شود کشورها را از لحاظ امنیت ملی به خود وابسته کنیم که امری بسیار مهم است . سوآپ به لحاظ سیاسی، روابط مناسب بین‌المللی برای ما ایجاد کرده و در بخش دریایی و زمینی ایجاد اشتغال می‌کند . شرکت کنسرسیومی ما جزو شرکت‌هایی بود که بیشترین حجم سوآپ را انجام داده است و در زمان مدیریت نعمت‌زاده که بسیار به اهمیت این موضوع واقف بود از ما درخواست همکاری در این زمینه کرد . ما یک بخش خصوصی شناسنامه داری بودیم که هیچ وابستگی دولتی نداشتیم و بدون هیچ مشکلی کار سواپ را انجام می‌دادیم . یکی از مزیت‌های خوب سوآپ، خرید فرآورده‌های نفت خام از قزاقستان بود که بسیار با کیفیت بالا و سبک بود و در عوض آن نفت سنگین و نیمه سنگین به آنها می‌فروختیم . وقتی نفت سبک خریداری شده داخل پالایشگاه‌های ما می‌آمد فرآورده‌هایی تمیز با سولفور کمتر تولید می‌شد . متاسفانه در برهه ای از زمان که تعهد کرده بودیم کالایی که خریداری شده را تحویل شرکت نفت بدهیم، مدیریت تغییر کرد و وزیر آن دوران سوآپ را به طور کامل تعطیل کرد و چه زیان‌هایی که به شرکت ما نزدند و شرکت‌هایی که خرید کرده بودند نتوانستند کالاهای خود را بیاورند . این دستور خلق الساعه متاسفانه علاوه بر ضرر و زیان، ما را از بازار سوآپ خارج نمود و شرکت‌های دیگر جایگزین شدند .این یک ضربه اساسی به بخش خصوصی و کشور بود .

> گزارش مفصلی را از طریق اتحادیه تهیه کردیم و برای وزارت نفت فرستادیم، مزیت‌های سوآپ را در این نامه گوشزد کردیم همچنین مخاطرات قطع این همکاری که به نوعی تهدیدی برای منافع ملی ما هست را نیز برشمردیم، اما متاسفانه وزارتخانه هیچ جوابی ندادند و به زیر مجموعه نیز دستور قطع همکاری سوآپ دادند و در نتیجه تمام کانال‌های ارتباطی ما قطع شده و تا به امروز نیز نتوانسته‌ایم مطالبات چند میلیون دلاری خود را وصول نماییم

آیا با توجه به این مزیت‌ها یک مقام عالی دولتی می‌تواند تفسیر به رای کرده و چنین اقدامی کند ؟

من یادم هست که گزارش مفصلی را از طریق اتحادیه تهیه کردیم و برای وزارت نفت فرستادیم، مزیت‌های سوآپ را در این نامه گوشزد کردیم همچنین مخاطرات قطع این همکاری که به نوعی تهدیدی برای منافع ملی ما هست را نیز برشمردیم، اما متاسفانه وزارتخانه هیچ جوابی ندادند و به زیر مجموعه خود نیز دستور قطع همکاری سوآپ دادند و در نتیجه تمام کانال‌های ارتباطی ما قطع شده و تا به امروز نیز نتوانسته‌ایم مطالبات چند میلیون دلاری خود را وصول نماییم.

بعد از این واقعه شرایط سوآپ به چه شکلی تغییر پیدا کرد ؟

مسیر عوض شد الان مسیر به باتومی تغییر یافته و به دریای سیاه می‌برند و به فروش می‌رسانند . در نتیجه ما سهم خودمان را از بازار از دست دادیم . در گذشته قدرت کشورها در این بود که سرزمین‌های بیشتری را تصرف کنند، امروزه قدرت کشورها در این است که بازار بیشتری در اختیار داشته باشند. چین بازار بیشتری در اختیار دارد و امروزه موفق است و این سهم بازار، قدرت فزاینده‌ای را به چین داده است . علت تضییع شدن قدرت ایران به خاطر کاهش سهم آن در بازارهای جهانی است .

شرایط کنونی سوآپ به چه شکلی است، از پارسال که با طمطراق رسانه ای خبر از همکاری جدید سوآپی دادند ؟

بله خبررسانی شد اما الان شاید یک درصد سهمی که در

گذشته داشتیم در حال سوآپ هستیم آن هم با هزاران مشکل و برگرداندن این بازار کار سختی است . در شرایط کنونی کمپانی‌های خرده پا وارد بورس ترکمنستان می‌شوند در حالی که ما قبل از آن سیصد هزار تن مازوت خریداری می‌کردیم الان در رنج ۱۰ تا ۱۵ هزار تن خریداری می‌کنند . این سوآپ بر اساس نیاز و حالت موردی و اقتضایی است به طور مثال بنزین مصرفش افزایش پیدا می‌کند، دستور واردات چهار کشتی بنزین می‌کنند . این نوع تجارت سوآپ نبوده بلکه باید یک پروژه پایدار مستمر با تناژ و با کیفیت بالا و مدیریت شده باشد که توسط شرکت‌های توانا و قدرتمند که بازار دو طرف را داشته باشند مقدور است .

بحث کشورهای همسایه و تجارت با آنها را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

کشورهای همسایه یک پتانسیل فوق العاده دارند ما در شرایط تحریمی که قرار گرفتیم پیشنهاد کردیم به هر دو دولت که ستاد تجاری و اقتصادی همکاری‌های کشورهای همسایه را راه‌اندازی کند و پوشش سیاسی آن از طرف دولت باشد و در لوای آن پوشش فقط بخش خصوصی شناسنامه‌دار باشد نه اینکه رانتی یا نیمه دولتی باشد .به طور مثال مجوز سوآپ به یک همیاری شهرداری ساری واگذار شد که هیچ رابطه‌ای با این سوآپ نداشت و در نتیجه نفت کوره را با شرایط غیرکارشناسی و منجر به ضرر خریداری کردند .

به نظر می‌رسد این اتفاقاتی که در این چند سال افتاده به نوعی تقسیم غنائم است، وزارتخانه‌ها با توجه به بدهی به بخش خصوصی حواله‌های تولیدات خود را خصوصاً در حوزه فرآورده‌های نفتی به پیمانکاران می‌دهند و عرضه زیر قیمت این حواله‌ها در بازار صادراتی اختلال ایجاد می‌کند .

کاملاً به این نکته‌ای که اشاره کردید موافقم، کار را باید به اهل خود سپرد، وزارت راه یا دفاع تاجر نیست . به آن‌ها سهمیه می‌دهند و بودجه ندارند و در قبال بودجه نفت، کاندنسیت، نفت کوره یا قیر می‌دهند که آنها را فروخته و بودجه خود را تامین کنند . متاسفانه در حوزه تجارت صنایع نفتی، تاجر شناخته شده به عدد انگشت‌ها نیز نمی‌رسند و اجازه رشد ندادند امروزه قطعاً در صادرات فرآورده‌های نفتی پنج تاجر موفق که خوب خرید و فروش انجام دهند، رانتی نداشته باشند و سالم عمل کنند نداریم . دولت بخش خصوصی شناسنامه دار را به رسمیت نمیشناسد. برای کشور ما شرم آور است حداقل بیست کمپانی نفتی بخش خصوصی نیست که در شرایط سخت، شریک تجاری دولت باشد . دولت‌ها از طریق

سیستم‌های امنیتی و نظامی تجارت می کنند که زمینه فساد نیز دارد .

آن موضوعی که درباره کشورهای همسایه پیشنهاد دادید به چه صورت پیش رفت؟

هیچ توجهی نشد باید بگویم در افغانستان سالانه ۴۰۰ تا ۵۰۰ هزار تن ترانزیت انجام می‌دادیم و این کشور کاملاً به ما وابسته بود چندین هزار تن از ترکمنستان بنزین می‌خریدیم و چقدر برای کشور سود داشت و اشتغال ایجاد می کرد. اما در شرایط حال حاضر افغانستانی که سالانه دو میلیون تن سوخت مصرف می کنند، سهم ما قطعاً یک چهارم این حجم نیست . پاکستان تمام تندرهای بنزین و نفت کوره خود را از دوبی تامین می کند . عراق، ارمنستان، پاکستان، افغانستان و ترکیه بازارهای خوبی هستند که ما می توانیم با تشکیل ستاد تجاری اقتصادی منطقه‌ای کوریدورهایی را جهت مبادلات تجاری ایجاد کنیم و با توجه به اینکه از لحاظ فرهنگی و زبان به ما نزدیک هستند می توانیم مناسبات خود را به خوبی حل و فصل کنیم .

همکاری‌های تجاری با روسیه و چین در چه شرایطی است؟

کشوری مانند روسیه در شرایط سخت تمام بازارهای ما را گرفته است قیری که ما در سال ۵۰۰ هزار تن به هند می‌دادیم الان به ۱۰۰ هزار تن کاهش پیدا کرده و مابقی را روسیه تامین می‌کند . شراکت استراتژیک با روسیه و یا چین که منافع خودشان مهم است درچهارچوب منافع ملی ما قرار نمی گیرد و دوستان دراز مدت استراتژیک ما نیستند .

در زمانی که حضور شرکت‌های نفتی خارجی را در کشور نداریم، زمینه را برای فعالیت قرارگاه‌ها ایجاد نموده است تحلیل شما در این خصوص چیست ؟

وقتی کار را به دست کسانی که صلاحیت تخصصی ندارند

> دولت بخش خصوصی شناسنامه دار را به رسمیت نمیشناسد. برای کشور ما شرم آور است حداقل بیست کمپانی نفتی بخش خصوصی نیست که در شرایط سخت، شریک تجاری دولت باشد . دولت‌ها از طریق سیستم‌های امنیتی و نظامی تجارت می کنند که زمینه فساد نیز دارد

می‌سپارند بدون تردید اول هزینه‌ها افزایش می‌یابد و به تبع آن زمان بهره‌برداری افزایش خواهد یافت، کارایی به حداقل می‌رسد و پیمانکار با توجه به اینکه تخصص چندانی در این حوزه ندارد کار را به گروه دیگری واگذار می کند . اینجا یک فاصله مالی اتفاق می‌افتد که یا باید سود کمپانی اول را افزایش دهید که برای آن توجیه اقتصادی داشته باشد یا آن سود خود را برمی‌دارد و به پیمانکار دست دوم می‌دهد

منظور شما این است که قرارگاه‌ها به نوعی بروکر هستند و به صورت واسطه عمل می کنند ؟

بله چون قرارگاه کار نظامی کرده است نمی‌توان با واژگان نظامی در حوزه تجارت و اقتصاد وارد شد . باید نیم قرن زحمت کشید تا چند کمپانی بزرگ در یک حوزه نفتی تاسیس شود .در واقع کنسرسیومی که در دهه ۸۰ ما تشکیل دادیم متشکل از شرکت‌هایی بودند که حدود ۲۵ تا ۳۰ سال تجربه تجارت در حوزه فرآورده‌های نفتی داشتند و هم اکنون این تجربه به ۵۰ سال سالگی خود رسیده است . حضور شرکت‌های نظامی که تشریفات مناقصه‌ای سوری دارند، زمینه‌های فساد را ایجاد خواهد نمود . پروژه‌ها زمان طولانی‌تری هزینه و زمان خواهند برد و به دلیل تورم‌های سالانه، پروژه‌ای که با چهارمیلیارد دلار پیش بینی شده سه برابر این رقم هم تمام نمی‌شود .

اینکه در بسیاری از موضوعات نگاه امنیتی بر آن مستتر است، خصوصا نفت و صنایع نفتی و این نگاه با توسعه به نوعی تعارض دارد آیا فکرمی‌کنید باعث و بانی این جریان خودخواسته است یا شرایط سیاسی و اقتصادی ما این جریان را ایجادکرده است ؟

اولویت ما عوض شده است اولویت توسعه اقتصادی اجتماعی در دولت هاشمی، در دولت خاتمی توسعه فرهنگی و سیاست هم بدانها اضافه شد که یک توسعه متوازن بود . روابط منطقه‌ای به صورت عالی صورت گرفته و درگیری‌ها کاهش یافت. اما در ادامه توسعه نظامی امنیتی جایگزین این توسعه سیاسی اقتصادی شد و نیمی از بودجه صرف توسعه نظامی امنیتی شد. لذا توسعه امنیتی و نظامی و فربهی نهادهای نظامی ما یک سیاست بوده است و یک توسعه اتفاق افتاده است، ولی توسعه حوزه اجتماعی اقتصادی ما متوقف شده است به همین دلیل جامعه فقیرتر شده و این یک تصمیم‌گیری حاکمیتی بوده است . اگر همراه توسعه اقتصادی اجتماعی توسعه امنیتی سیاسی صورت می گرفت، یک توسعه متوازنی بود به عنوان مثال از ۱۰۰ دلار ۲۰ دلار به توسعه امنیتی نظامی، ۸۰ دلار به توسعه اقتصادی اجتماعی تعلق می گرفت و باعث پیشرفت از هر دو سو می‌شدیم . بنابراین اولویت ما در توسعه تغییر یافته است و با معضلات کنونی خصوصاً بحث حجاب توسعه فرهنگی ما نیز متوقف شده است چرا که اگر توسعه فرهنگی را پیش می‌بردیم با شرایط کنونی روبرو نبودیم .

به غیر از بحث تحریم‌های خارجی خودتحریمی‌های دولتی هم به نوعی در وضعیت کنونی مقصر هستند.

هر دوی این عوامل باعث این وضعیت شدند، خود تحریمی یعنی گماردن افراد درجه سه در مسئولیت‌های درجه یک که به نحوی در مسیر توسعه و اجرا توقف حاصل می‌شود .

چرا با این وضعیت حاکمیت به استفاده از نخبه‌های دانشگاهی تمایلی ندارد ؟

وقتی شخصی درجه سه برای پست درجه یک انتخاب می‌شود، شخص به مراتب اشخاص پایین‌تری را انتخاب می کند و آن سیستم اساساً قادر به جذب نخبه‌ها نیست. امروز اندیشکده‌های ما که کارشان سیاست گذاری است و باید برای دولت طرح‌ها را مشخص کنند تهی از نخبگان هستند و این باعث شده است سیاست‌های نامناسب و نامطلوب بیرون بیاید.

برنامه هفتم توسعه آیا می‌تواند در شرایط کنونی مثمر ثمر باشد؟

ژنرال دوگل وقتی می‌خواست رئیس جمهور فرانسه شود گفت من ریاست جمهوری بلد نیستم، کشور نیاز به برنامه‌ریزی دارد اول بروید نخبگان کشور را پیدا کنید تا آنها تشخیص دهند. این ۱۰ نفر معرفی شدند که بین آنها یک یهودی ضد دوگل هم بود، اما ژنرال دوگل با گفتن اینکه این شخص ضد فرانسه نیست وی را برای این سمت پذیرفت تا این گروه استراتژی بعد از جنگ را با برنامه‌ها و راهبردهای علمی طراحی کنند و سازمان برنامه فرانسه سیاست هارا مشخص نمود و خود دوگل اجرای آنها را به عهده گرفت.

متاسفانه سلسله مراتب در کشور ما رعایت نمی‌شود و برنامه‌ریزی‌های ما دستوری هستند و می‌گویند به این روشی که می‌گوییم برنامه‌ریزی کنید. بنابراین برنامه هفتم یک دفترچه است و فاقد مبانی اساسی است . حتی اگر برنامه‌ای هم تهیه شود نهادی وجود ندارد که برنامه را اجرا کند. برنامه باید از درون سازمان‌ها بیرون بیاید.

نظر شما در خصوص اصرار حاکمیت بر خودکفایی در طی این چهار دهه چیست ؟

همانطور که گفتم باید اندیشکده‌ها در این خصوص نظر بدهند، کدام سیاستگذار گفته ما باید خودکفا شویم، باید مفهومی بگوییم که شناخته شده باشد. مثلاً اقتصاد مقاومتی که ایجاد شده هر کدام یک مفهوم دارد اما ما دو واژه را به هم می‌چسبانیم و به هر طریقی می‌خواهیم چیزی تولید کنیم. این مفاهیم جهانی نیستند و ما تافته جدا بافته شده‌ایم . خودکفایی در گندم به عنوان نمونه غارت آب‌های زیرزمینی ما بوده است . بحران آب امروز به دلیل شعار خودکفایی گندم است . ما می توانستیم گندم را فراسرزمینی کشت کنیم که هم ارزان‌تر، مناسب‌تر و با کیفیت بیشتری به دست می‌آمد . این گفته آقای زنگنه بود که به نفع ما است بنزین را وارد کنیم این صحبت او از نظر بعضی‌ها قابل قبول نبود چرا که به گفته او هزینه تمام شده تولید بنزین درپالایشگاه‌های ماکه قدیمی است و بازدهی خیلی کمی دارد مقرون به صرفه نبوده است . در صورتی که پالایشگاه جدید تاپیک بسازیم که راندمان آن بالا باشد این موضوع اهمیت خواهد داشت خودکفایی یک شعار اقتصادی و عقلانی است و پوپولیستی نیست .

> ایران هیچ نقشی در تصمیم گیری‌های اوپک نداشته به لحاظ سیاسی و اقتصادی از معادلات منطقه‌ای حذف شده است. این گفته وزیر نفت که ما با کشورهای منطقه روابط بسیار خوبی داریم کتمان حقیقت است و هیچ اتفاقی نیفتاده است

شرایط کشورهای ابرقدرت در حوزه انرژی را به چه شکل توصیف می‌کنید؟

مسئله‌ای که هم اکنون پیش بینی می‌شود این است که اروپا به شدت در آینده نزدیک در بحث انرژی در کنار آمریکاست و ۵۶ درصد نیازهای تکنولوژی اروپا از طریق آمریکا تامین می‌شود و در حوزه نفت هم همین اتفاق افتاده است . در حوزه نفت روسیه منزوی شده است علی رغم اینکه شعار داده می‌شود که روسیه در موقعیت ممتازی قرار دارد به اعتقاد من در موقعیت ضعیفی است و اگر سری به فروشگاه‌های مسکو بزنید متوجه می‌شوید تهیه لباس و غذا چقدر با سختی در این کشور اتفاق می‌افتد و تحریم، روسیه را به محاق برده است . در این خصوص چین و آمریکا پیشتاز هستند چین با آمریکا درگیر نمی‌شود و جنگ اوکراین نیز به نفع آمریکا و اروپا تمام خواهد شد . ایران نیز هیچ نقشی در تصمیم گیری‌های اوپک نداشته به لحاظ سیاسی و اقتصادی از معادلات منطقه‌ای حذف شده است . این گفته وزیر نفت که ما با کشورهای منطقه روابط بسیار خوبی داریم کتمان حقیقت است و هیچ اتفاقی نیفتاده است .

وضعیت فروش نفت ایران را به چه شکلی ارزیابی می‌کنید ؟

نفت در ایران یک کالای امنیتی است، یک روز کالای سیاسی بود و الان امنیتی محسوب می‌شود چرا که بخش‌های امنیتی در مورد فروش نفت تصمیم می‌گیرند . نفت را باید وزارت نفت و بخش تجاری کشور در اختیار بگیرند .الان از سیاسی‌ها خارج شده و شورای امنیت ملی در مورد نفت تصمیم گیری می‌کند که این روش غلطی است . این شورا افراد با صلاحیتی هستند ولی کار فروش نفت جزو وظایف ذاتی شرکت ملی نفت ایران است و این شرکت هم به نوبه خود موظف است با بخش خصوصی کار کند . در سال ۲۰۰۶ رئیس جمهور چین به ۵۰ کشور آفریقایی مسافرت کرد و به هر کدام یک میلیارد دلار اعتبار داد و درخواست خرید از چین کرد . با این سیاست طی ۱۵ سال گذشته چین کل بازار آفریقا، منابع و معادن آنها را در اختیار خود گرفته، این راهبرد می‌تواند شیوه مناسب در جهت افزایش توان اقتصادی هر کشور باشد .

در زمانی بحث دیپلماسی انرژی در کشور مطرح شد نظر شما در این خصوص چیست؟

این دیپلماسی باید فراگیر باشد تا موفق شویم منظورم از فراگیری در زمینه‌های ورزشی، فرهنگی، هنری، تجاری، نفتی و صنعتی باید باشد . وقتی تیم‌های عربستانی در کشور ما بازی نمی‌کنند یعنی دیپلماسی ورزشی ما شکست خورده است، جشنواره‌های بین‌المللی در ایران برگزار نمی‌شود دیپلماسی فرهنگی هنری ما شکست خورده، وقتی در حوزه انرژی ما را به بازی نمی‌گیرند و در نشست‌های انرژی کمتر سهم داریم یعنی در دیپلماسی انرژی شکست خورده‌ایم و در همین راستا در سیاست‌های منطقه‌ای وقتی به بازی نمی‌گیرند در دیپلماسی سیاسی شکست خوردیم .دیپلماسی فراگیر وقتی محقق می‌شود که در مدیریت کلان کشور یک تجدید نظر اساسی ایجاد شود .

طرح خروج نسبی از رکود اقتصادی جبران بخشی از کسری بودجه و تأمین مالی طرح‌های نفت

سیدمهدی حسینی - رئیس سابق کمیته بازنگری قراردادهای نفتی

شرایط اقتصادی کشور و جهان خصوصاً پس از شیوع ویروس ویرانگر کروناوآثار ویرانگر آن در سالهای پس از کنترل آن حالت رکودی شدیدی علاوه بر نیازهای مضاعف بهداشتی را تجربه می‌نماید بطوریکه بر خلاف پیش‌بینی‌ها نه تنها تکرار ۴-۳/۵ درصدی رشد اقتصاد جهانی در دو دهه گذشته را شاهد نیستیم بلکه تقریباً به همین میزان با کوچک شدن اقتصاد بین‌الملل روبرو می باشیم. این شرایط برای کشور ما فاجعه بار تر است وقتی که آثار تحریم‌های آمریکا را نیز شاهدیم که بعلت خطرات احتمالی جریمه بخش خصوصی دیگر کشورهای جهان توسط آمریکا لاجرم همراهی آن‌ها را نیز بهمراه داشته و شرایط را برای همه بخش‌های مولد اقتصادی و روابط مالی مربوطه بسیار دشوار نموده است. این شرایط در بعضی بخش‌ها خصوصاً در بخش تأمین مالی کالاهای اساسی وارداتی، تأمین یارانه و کمک‌های دولتی به اقشار آسیب‌پذیر و خدمات بیمه و بهداشت و نظائر آن‌ها از اهمیت ویژه اجتماعی نیز برخوردار است که نمی‌توان چشم‌ها را بر آن بست. راه‌های مبارزه با این شرایط و خروج نسبی و یا کامل از رکود اقتصادی تنها با تزریق پول به بخش‌های مولد و طرح‌های تولیدی امکان‌پذیر است. تجربه دهه ۹۰ میلادی کشورهای آمریکای جنوبی و آسیای شرقی و نیز بحران اقتصادی بعضی کشورهای اروپایی مثل اسپانیا و یونان که مسائلشـــان را در زمانی نه چندان طولانی به همین روش حل نموده‌اند موید درستی آن بصورت عملی می‌باشد. راه‌های متداول تأمین منابع مالی لازم جهت برون رفت از شرایط رکود و بحران اقتصادی به روش فوق را می‌توان به سه دسته تأمین وام و فاینانس خارجی، تأمین سرمایه از محل سرمایه‌گذاری‌های مجدد شرکت‌ها و موسسات بزرگ و جذب سرمایه‌های مردم تقسیم نمود.

تأمین وام و فاینانس خارجی

تجربه کشورهای فوق الذکر بر این مبنا استوار بوده است. مثلاً اتحادیه اروپا مشکل یونان و اسپانیا را از این طریق و با نظارت بر هزینه کرد منابع و تزریق به اقتصاد آن کشورها و وسواس در هزینه شدن آن وجوه در بخش‌های مولد اقتصادی حل نموده است. کشورهای آسیای شرقی به وام‌های خارجی روی آورده و نه فقط توسط دولت‌ها و از طریق بانکها بلکه توسط شرکت ها به هر میزان که می توانستند از شرکای بین‌المللی و یا طرف‌های تجاری خود وام گرفته و چرخ کسب و کارها را به گردش درآوردند. این راه‌حل در شرایط تحریم برای کشورهای هدف تحریم ولی کاربرد نداشته و نمی‌توان بعنوان یک راه حل جز در موارد بسیار محدود و اغلب کوچک به آن بها داد.

تأمین سرمایه از محل سرمایه‌گذاری‌های مجدد شرکت‌ها و موسسات بزرگ

در شرایطی که دولت دارای چنین منابعی نیست، این شرکت ها و موسسات بزرگ و متوسط هستند که از محل سود سرمایه‌ها و نیز دارایی‌هایشان در جهت گسترش و توسعه زنجیره کسب و کار خود و یا دیگر زمینه‌های جدید تامین سرمایه می نمایند. در کشور ما که بیشترین شرکت‌ها و موسساتی که دارای سرمایه و دارائی‌های بزرگ هستند عموماً دولتی و یا در بخش عمومی (اصطلاحاً خصولتی) می‌باشند، استفاده از این روش با دخالت دولت می‌تواند راه حلی درست و عملی باشد. چرا که بهبود و توسعه خطوط تولیدی بویژه در بخش تولیدات صادراتی در دوره اجرای طرح‌ها و چه پس از شروع تولید و راه اندازی، تقاضا برای کالا و خدمات و در نتیجه جذب سرمایه‌های خورد در دیگر بخش‌های اقتصادی کوچک و متوسط سرویس‌دهنده به این طرح‌ها را افزایش و موجب رونق و اشتغال سایر بخش‌ها نیز می‌گردند. در کشور ما بورس نسبتا فعالی را تجربه می‌نمائیم (به شرط مدیریت منطقی که از ایجاد حباب‌های بزرگ و خطرناک جلوگیری نماید) که شرکت‌های بزرگ دارای سرمایه و دارایی‌های زیاد در آن حضور دارند که بزرگترین های آن ها به بخش دولتی و یا بخش عمومی تعلق دارند. برآورد می‌شود که ده شرکت اول بورس ایران که دولتی هستند دارای بیش از ۱۵۰۰ هزار میلیارد تومان دارایی باشند، مسلماً یکی از اهداف اصلی اقتصاد که تشکیل سرمایه است و تکان اقتصاد موکول به تشکیل سرمایه معادل حداقل ۱۲/۵

درصد تولید ناخالص داخلی (GDP) می‌باشد، لذا تشویق اینگونه شرکت‌ها و یا حتی وادار نمودن شرکت‌های دولتی در بورس به سرمایه‌گذاری از محل سود سهام و نیز لااقل تا نصف دارایی‌های خود با هدف تولید سرمایه‌ها و دارایی‌های جدید و ایجاد رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال کارساز خواهد بود.

جذب سرمایه‌های مردم

برآوردها نشان می‌دهد که تاکنون بیش از ۶۵ میلیون سکه معادل حدود ۳۰ میلیارد دلار به مردم فروخته شده و در اختیار دارند که به سرمایه‌های غیر مولد تبدیل و همراه با ارزهای خریداری شده توسط آن ها حجم عظیمی از سرمایه راکد را تشکیل که نه فقط خروجی مثبتی ندارند بلکه آثار منفی خود را نیز بر اقتصاد می گذارند. لذا جذب آن‌ها با اتخاذ سیاست‌های منطقی بایستی از اهداف اصلی و هدایت آن‌ها بسوی تشکیل سرمایه‌های مولد باشد. این امر در صورتیکه روند قیمت ارز صعودی باشد مسلماً امکان ندارد ولی بالعکس چنانچه سیاست‌ها در جهت تقویت پول ملی پیش رودو کانال مطمئن و بهتری از معاملات ارزی معرفی شود، بخش زیادی از سکه‌ها و ارزهای فوق بتدریج و شاید هم به سرعت به ریال تبدیل و در کانال سرمایه‌گذاری از طریق بورس قرار می گیرد. حوادث سالهای گذشته و عملکرد موسسات مالی و اعتباری و خلف وعده‌های دولتی اعتماد مردم به این نهادها را از نظر سرمایه‌گذاری از بین برده و یا تضعیف نموده است، لذا استفاده محدود از کانال‌های مزبور نمی‌توانند موجب تحرک سازنده و چشم‌گیری در جهت جذب سرمایه‌های مردمی گردند بلکه بایستی کانالهای مطمئن‌تر و با ریسک کمتری را ایجاد و معرفی نمود که بتوان دارایی‌های خورد مردم را نیز جمع‌آوری و در جهت سرمایه‌گذاری و رونق بیشتر کسب و کارها به کار گرفت. استقبال مردم از بورس باعث امیدواری بوده و می‌تواند در جهت این هدف مورد استفاده گسترده تر قرار گیرد، ولی بایستی توجه داشت که در صورت وجود حباب و ترکیدن آن این کانال مورد اطمینان مردم هم از کار افتاده و هم عواقب اجتماعی وسیعی نیز در بر خواهد داشت و لذا بایستی بخوبی مدیریت شود. مسلماً تحت شرایط فعلی بورس، برای هدف فوق یکی از مطمئن‌ترین کانال‌هاست ولی خود نیز به تنهایی برای ایجاد یک حرکت بزرگ چه در موضوع بند ۲ و چه بند ۳ این گزارش بدون اتکا به منابع مالی اطمینان بخش موفق نمی‌باشد و در غیاب این منابع مشوق لازم جهت سرمایه‌گذاران که حاضر به تبدیل سکه و ارز خود به ریال برای خرید اوراقی که بورس منتشر می‌نماید شوند در اختیار نداشته و نمی تواند چنین حرکتی را سامان دهد لذا بایستی اولاً از این کانال جهت برگرداندن اعتماد مردم بخوبی استفاده نمود ثانیاً اطمینان‌های مالی لازم جهت تأمین سود راضی کننده و تضمین شده از نظر وجود منابع مالی پشتیبان را فراهم آورد. روش‌های زیر برای این اهداف پیشنهاد می گردد:

درآمدهای آتی

استفاده از درآمدهای آتی با هدف اطمینان دادن به سرمایه‌گذاران در همه بورس‌های جهان اعم از بورس نایمکس، لندن، توکیو، هلسینکی، پاریس و غیره امری متداول و بخش عمده ای از فعالیت‌های آنها به این بخش اختصاص دارد. بورس ایران نیز باید زیرساخت‌های لازم برای ورود به این نوع از کسب و کار بورسی را آغاز و معاملات کاغذی و آتی را سامان دهد. این امر و جمع‌آوری سرمایه ها به این صورت زمانی با موفقیت قرین خواهد بود که پشتوانه قابل اتکایی از درآمدهای آتی را در صفحه نمایش فعالیت‌های خود برای اطمینان‌بخشی به سرمایه‌گذاران ارائه دهد. لذا در این رابطه با توجه به ساختار اقتصادی کشور یکی از مطمئن‌ترین منابعی که می‌توان به آن تکیه نمود درآمدهای آتی نفت و فراورده‌های نفتی و پتروشیمیایی است که در شرایط فعلی علاوه بر مشارکت شرکت‌های بزرگ بورسی و دولتی در سرمایه گذاری ها جهت توسعه کسب و کار خود، می‌تواند در جهت توسعه خود آن صنایع نیز مورد بهره برداری قرار گرفته و با توجه به نقش تعیین کننده این بخش‌ها بعنوان موتور محرکه اقتصادی موضوع خروج از رکود را استارت زد.

> طرح پیش فروش نفت و فراورده‌های نفتی و پتروشیمیایی اطمینان بخش ترین منابع مالی در شرایط فعلی کشور درآمدهای آتی این بخش‌هاست. که افق مثبت بازارهای مربوطه در شرایطی که امروز در کف قیمت‌ها هستند را در برابر سرمایه‌گذاران خصوصاً سرمایه‌گذاران بزرگ و نیز صاحبان سکه و ارز قرار می‌دهد

پیشنهاد تشکیل سرمایه جدید

دولت گرچه خود دچار مشکلات مالی سنگین، و کسری بودجه قابل توجه می‌باشد ولی مالکیت شرکت‌هایی را دارد که مالک سرمایه و دارایی‌های قابل توجه بوده و سالانه سود سهام های سنگینی را کسب و چون عموماً سرمایه‌گذاری جدیدی در آن ها صورت نمیگیرد بین سهامداران تقسیم می‌شود. لذا باید: نقطه شروع اقدام جهت تشکیل سرمایه جدید خود دولت باشد که با تشویق و یا دستور از شرکت های بزرگ بورسی مثل شرکت های معدنی، فولادی، پتروشیمیایی و غیره بویژه ده شرکت بزرگ اول بورسی بشرحی که قبلاً گفته شد بخواهد اقدام به سرمایه‌گذاری جدید از محل سودهای سهام و نیز لااقل تا ۵۰٪ دارایی‌های خود در بورس بعمل آورند. طرح پیش فروش نفت و فراورده‌های نفتی و پتروشیمیایی اطمینان بخش ترین منابع مالی در شرایط فعلی کشور درآمدهای آتی این بخش‌هاست. که افق مثبت بازارهای مربوطه در شرایطی که امروز در کف قیمت‌ها هستند را در برابر سرمایه‌گذاران خصوصاً سرمایه‌گذاران بزرگ و نیز صاحبان سکه و ارز قرار می‌دهد. که می توان اهداف این طرح را می‌توان به سه بخش تامین هزینه های توسعه و نگهداشت تولید بخش بالادستی نفت و گاز، تامین کسری بودجه دولت از محل درآمدهای آتی و تامین هزینه های توسعه صنایع پایین دستی نفت و گاز تقسیم نمود .

تولید نقدینگی از محل درآمدهای آتی نفت جهت جبران کسری بودجه دولت و حل مشکلات جامعه

جبران این بدهی و بازپرداخت آن با یک دوره تنفس (با

امید لغو و یا کاهش تحریم‌ها و امکان صادرات بیشتر نفت) در بودجه های سنواتی سالهای آتی منظور خواهد شد.

تأمین هزینه‌های طرح های بالادستی نفت و گاز

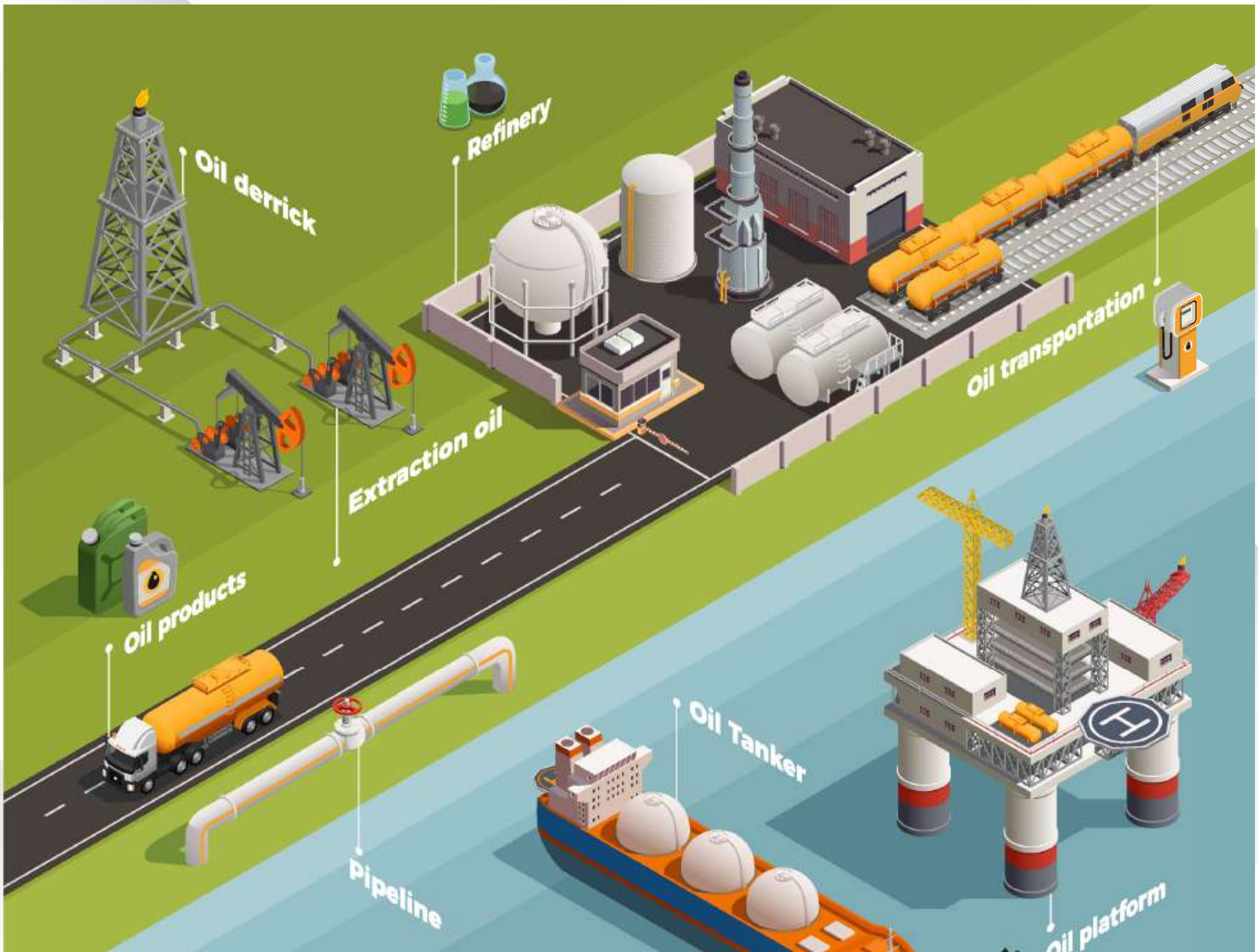
طرح های بالادستی نفت شامل توسعه و نگهداشت سطح تولید نفت و گاز نیاز شدیدی به ده ها میلیارد دلار دارند تا هم بتوان سطح منطقی تولید نفت و گاز متناسب با نیازهای داخلی به ارز و انرژی نگهداشت و هم سهم بازار و اثرگذاری بین المللی را حفظ و نیز جایگاه ایران در سازمان های موثر جهانی مثل اوپک، GECF، IEF و غیره را ارتقاء بخشیده و علاوه بر آن با حفظ تعادل اقتصادی با کشورهای نفتی منطقه و همسایگان ضریب امنیتی کشور را بالا برد.

تأمین هزینه‌های طرح‌های پایین دستی نفت و گاز

در این بخش که طرح‌های مهم و دارای اولویت پالایشی، پتروشیمیایی و جمع‌آوری گازهای سوزان چه با هدف تأمین نیازهای داخلی و چه صادرات فراورده‌های مزبور و چه کمک به حفظ محیط زیست و استفاده بهینه از گازهای سوزان در جهت تولید برق و صدور میعانات گازی و گاز مایع تولیدی و هدایت گاز خشک به خطوط لوله‌های انتقال گاز به بازار مصرف، مورد نظر هستند. در این بخش علاوه بر درآمدهای آتی نفتی، می‌توان درآمدهای آینده طرح‌های فوق خصوصاً پیش‌فروش فرآورده های نفتی و پتروشیمیایی را نیز در محاسبات منظور و از این امکانات هم نیز سود برد.

طرح فروش اوراق پیش فروش نفت برای تأمین منابع طرح‌های بالادستی نفت

صنعت نفت کشور جهت ارائه حیات موفق در بخش بالادستی به حجم بسیار بالایی از سرمایه نیازمند است تا اولاً بتواند ظرفیت‌های تولید قبلی را حفظ نماید، ثانیاً بلوک‌های اکتشاف شده را توسعه داده و به بهره‌برداری برساند و ثالثاً ضریب بازیافت از مخازن را بالا ببرد. بخشی از ضرورت که مربوط به این اقدامات و جدی بودن زمان‌بندی آن‌ها را می‌توان به بدین گونه بیان نمود : تأمین انرژی مورد نیاز کشور، تأمین بخش عمده‌ای از ارزهای خارجی جهت تزریق به اقتصاد، توسعه صادرات نفت و فراورده و کسب سهم بازار لازم و اثرگذاری سیاسی- اقتصادی در بازار انرژی جهانی، کسب جایگاه شایسته در مجامع بین‌المللی مرتبط نظیر اوپک، اجلاس بین‌المللی انرژی (IEF)، مجمع کشورهای صادر کننده گاز (GECF) و نظایر آن‌ها و در آخر توسعه اکتشافات جدید در سطح کشور که در دو سوم مساحت آن فرصت‌های شناخت منابع جدید وجود دارد و می‌تواند کشور را از نظر وجود ذخایر غنی تر نموده و جایگاه آن را ارتقا بخشد. روش‌های متداول جهانی در بخش اکتشاف و توسعه میادین نفتی که کسب و کاری با درجه ریسک بالا و نیازمند سرمایه‌گذاری‌های سنگین می‌باشد همواره توسط شرکت‌های بزرگ اکتشاف و تولید که در ریسک پذیری و دانش مدیریت آن درآمد می‌سازند انجام می‌گیرد و دولت‌ها از محل سرمایه‌های خود به این عرصه وارد نشده و ریسک‌ها را بر دوش آنان می‌گذارند. در کشور ما در شرایط تحریم متأسفانه چنین امکانی به نظر نمی‌رسد وجود داشته باشد لذا به استفاده از توان‌های داخلی روی آورده و در این رابطه شانزده شرکت دولتی و خصوصی مورد ارزیابی شرکت ملی نفت ایران قرار گرفته‌اند که با امید به ارتقاء این توان در عرصه عملی برای توسعه طرح‌های نفتی و گازی کشور صاحب صلاحیت شناخته شده‌اند. در حالیکه همگی واقفیم که هیچکدام از عهده تأمین مالی سنگین طرح‌های بالادستی برنیامده و با آنکه با تعدادی از آن‌ها قراردادهای از نوع IPC امضا شده ولی نامشخص بودن منابع و یا روش‌های مطمئن تأمین مالی برای آن‌ها هنوز حرکت چشم‌گیری اتفاق نیافتاده و بیم آن می‌رود که اصل تفکر اتکا به توان داخلی در این حوزه با ناکامی روبرو شود. لذا با توجه به ساختار قراردادی و روش‌های تجربه شده طی ۲۰ سال گذشته برای حل این مشکل پیشنهاد پیش‌فروش نفت و انتشار اوراق مربوطه مطرح می‌گردد.



جایگاه ایران از نظر منابع آب قابل استحصال

بنفشه زهرایی، دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

آب مورد نیاز برای مصارف مختلف از دو دسته منابع آب تجدید پذیر و منابع آب تجدیدناپذیر قابل تامین است. منابع آب تجدید پذیر در صورت برداشت، از طریق بارش، مجددا تغذیه می‌شوند. منابع آب تجدید ناپذیر ناظر به ذخایر آبی سطحی و زیرزمینی هســـتند که مانند ذخایر نفت از دوره‌های تاریخی با قدمت زیاد به جا مانده و در شرایط فعلی موقعیت خشکی‌ها و آبهای آزاد و نیز شرایط اقلیمی حاکم بر مناطق مختلف کره زمین، فاقد منبع تغذیه هستند و بنابراین هر برداشتی از این منابع، منجر به کاهش ذخایر موجود آنها خواهد شد. عمده منابع آب تجدید پذیر و ناپذیری که ما مورد استفاده قرار می‌دهیم، از منظر میزان تصفیه مورد نیاز پیش از مصرف، متعارف محسوب می‌شوند بدین معنی سطح معمولی از تصفیه برای تبدیل آن به آب قابل شرب برای انسان یا مصارف مختلف تولیدی کافی است. در برخی مناطق اما به دلیل محدود بودن منابع آب متعارف و تجدید پذیر، مصارف آب از منابع آب نامتعارف و پس از اعمال تصفیه‌های پیشرفته یا فرآیندهای پیچیده فنی تامین می‌شود. آب دریا، فاضلاب‌های خانگی و صنعتی، آبهای برگشتی از اراضی کشاورزی، رطوبت هوا، آب باران و منابع آب ژرف از جمله منابع آب نامتعارف هستند. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر با تشدید کم آبی در ایران، الگو گرفتن از سایر کشورهای کم آب خاور میانه برای بهره برداری بیشتر از منابع آب نامتعارف مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است، در این مقاله به مقایسه وضعیت ایران و سایر کشورهای جهان و بخصوص منطقه خاور میانه و شمال آفریقا از نظر سبد منابع و مصارف آب پرداخته می‌شود.

سهم ایران از منابع آب تجدیدپذیر جهان و منطقه

منابع آب تجدیدپذیر کره‌زمین ۵۴۷۳۰ میلیارد‌متر مکعب است که حجمی است ثابت و نه آبی بدان افزوده می‌شود و نه چیزی از آن کم می‌شود. طبیعتا توزیع بارندگی در کره زمین یکنواخت نیست و منابع آب تجدیدپذیرها در کشورها بسیار مختلف و متفاوت است. سهم ایران از عدد ذکر شده، حدود ۱۱۰ میلیارد متر مکعب است. بیشترین سهم از آب تجدید پذیر کره زمین متعلق به کشورهای برزیل، روسیه، کانادا، اندونزی، چین، کلمبیا، آمریکا، هند، میانمار و پرو است. البته وسعت کشورها علاوه بر پرباران بودن نیز در این سهم تاثیرگذار است. کشورهای ذکر شده تقریبا ۵ / ۴۲ درصد سطح خشکی‌های کره زمین و ۴۹ درصد آب تجدیدپذیر کره زمین را در اختیار دارند. براساس اطلاعات منتشر شده توسط بانک جهانی، ایران از نظرمنابع آب تجدیدپذیر در رتبه ۶۱ از ۱۷۰ کشور قرار می‌گیرد. این رتبه نشان می‌دهد که ایران از کشورهای بسیار خشک محسوب نمی‌شود. همچنین در منطقه خاورمیانه، ایران از منظر منابع آب تجدید پذیر، در رتبه دوم پس از پاکستان، قرار می‌گیرد . کل آب تجدیدپذیر داخلی برزیل ۱۰ درصد آب تجدیدپذیر جهان است و بعد از آن کشور روسیه به عنوان دومین کشور پرآب محسوب می‌شود. ما متاسفانه در برخی از خشک‌ترین مناطق کشور محصولات کشاورزی تولید می‌کنیم و به روسیه صادر می‌کنیم. این نوع از صادرات در واقع به معنی صادرات آب مجازی (آب مصرف شده برای تولید و فرآوری محصول) از کشور خشکی مانند ایران به دومین کشور پرآب جهان است.

پاکستان و ترکیه بالاترین رتبه را در کشورهای خاور میانه از نظر میزان منابع آب تجدیدپذیر

دارند و ایران در رتبه سوم قرار دارد. اما ایران با کشورهایی که منابع آبی تجدیدپذیر بسیار کمی دارند، احاطه شده است. کشورهایی مانند کویت، قطر و امارات متحده عربی منابع آب تجدیدپذیر ناچیزی دارند اما متاسفانه بعضاً ما این کشورها را به عنوان الگو از منظر سبد تامین آب درنظر می‌گیریم درحالی که وضعیت ایران از نظر میزان منابع آب تجدیدپذیر هیچ شباهتی به این کشورها ندارد.

منابع آب تجدیدپذیر داخلی و خارجی

منابع آب تجدید پذیر کشورها به دو بخش داخلی و خارجی قابل تقسیم بندی است. منابع آب تجدید پذیر داخلی در داخل مرزهای کشورها تولید می‌شود در حالی که منابع آب تجدید پذیر خارجی در سایر کشورها تولید شده و سپس از مرزها به داخل کشور وارد می‌شوند. مثلا در مورد ایران، آبی که از افغانستان وارد کشور می‌شود و یا آب‌هایی از شمال غربی ایران از طریق رودخانه ارس وارد می‌شود، بخش‌هایی از منابع آب تجدید پذیر خارجی ایران را تشکیل‌می‌دهند. در برخی از کشورها، سهم منابع آب تجدیدپذیر خارجی بالاست. مثلاً نزدیک به ۹۸ درصد آب تجدید پذیر کشور مصر از خارج از مرزهای آن وارد این کشور می‌شود و بنابراین این کشور کاملا متاثر از مدیریت منابع آبی در کشورهای بالادست خود است. به همین دلیل سال‌هاست که بهره برداری از منابع آب رود نیل که عمده منابع آبی تجدید پذیر مصر را تشکیل می‌دهد تحت نظارت نهادهای بین المللی مختلفی قرار داشته و جملگی تلاش کرده و می‌کنند تا تنش آبی بین مصر و کشورهای بالادست آن ایجاد نشود و این منابع آبی سطحی به بهترین شیوه مدیریت شود.

> ما متاسفانه در برخی از خشک‌ترین مناطق کشور محصولات کشاورزی تولید می‌کنیم و به روسیه صادر می‌کنیم. این نوع از صادرات در واقع به معنی صادرات آب مجازی (آب مصرف شده برای تولید و فرآوری محصول) از کشور خشکی مانند ایران به دومین کشور پرآب جهان است

در مورد منابع تجدیدپذیر عراق نیز باید گفت که ۶۲ درصد منابع آب این کشور از خارج از مرزهای آن وارد می‌شود. به عبارت دیگر بیش از نیمی از آب این کشور از خارج تامین می‌شود و به همین دلیل طرح‌های سدسازی در کشور ترکیه تنش‌های آبی در کشور عراق را به شدت افزایش داده است. کشور سودان نیز ۸۹ درصد منابع آبی خود را از خارج از مرزهایش دریافت می‌کند. ۵۷ درصد منابع تجدیدپذیر سوریه خارجی است و سال‌های درازی است که سوریه، لبنان و اسرائیل بر سر منابع آب مشترک دچار تنش‌های سیاسی هستند. و اما در مورد کشورمان باید گفت که تنها ۴/۴ درصد از منابع آب تجدیدپذیر ایران خارجی است. خوشبختانه موقعیت جغرافیایی ایران به گونه‌ای است که در خصوص منابع آب تجدیدپذیر، چندان وابسته به آب کشورهای همجوارمان نیستیم. البته در برخی مناطق مانند سیستان، همین سهم کم از منابع آب تجدیدپذیر خارجی نقش بسیار مهمی در تامین نیازهای آب شرب و سایر مصارف آب ایفا می‌کند و در صورت قطع جریان آب ورودی از افغانستان، همانطور که در سال ۱۴۰۲ لمس شد، مشکلات متعددی در استان سیستان و بلوچستان ایجاد می‌شود.

منابع آب زیرزمینی و آبخوان‌های مشترکی بین کشورها نیز وجود دارد. مثلا ایران در مرز شرقی آبخوان‌هایی دارد که خروجی محدودی به کشور افغانستان دارد و یا در مرز غربی کشورمان با عراق آبخوان‌های مشترک داریم. در شمال شرقی کشور نیز آبخوان مشترک بین استان خراسان شمالی با کشور ترکمنستان داریم. این آبخوان‌ها البته، منابع آب زیرزمینی موضعی و محدودی دارند. در برخی از مناطق کره زمین مناطقی از شبه قاره عربستان و شمال آفریقا آبخوان‌های بزرگ و پیچیده‌ای وجود دارد که مشترکاً توسط چندین کشور مورد بهره برداری قرار می‌گیرند. برای بهره برداری از منابع آب مشترک اعم سطحی یا زیرزمینی، وجود معاهدات و کنوانسیون‌های مشترک بین کشورهای ذینفع می‌تواند بهره برداری از این منابع را تسهیل کند هر چند که لزوماً برطرف کننده مناقشات موجود نیست. برخی از متخصصان و سیاست گذاران معتقدند که در مورد منابع آب زیرزمینی مشترک ما با کشورهای همسایه، نباید محدودیت بهره برداری وجود داشته باشد تا بهره مندی حداکثری در داخل کشور از این منابع ایجاد شود. فعالان محیط زیست و برخی متخصصان حوزه مدیریت منابع آب البته بعضاً با این ایده موافق نیستند چرا که انجام چنین اقداماتی می‌تواند در میان مدت یا درازمدت منجر به ایجاد مناطق خشک و بی‌آب در مجاورت مرزهای کشور شود که تبدیل به کانون ریزگرد شده و به نارضایتی اجتماعی یا مشکلات امنیتی در مناطق مرزی دامن بزند. در مورد بهره برداری از آبهای سطحی خروجی از کشور نیز همین ملاحظات باید مورد توجه قرار گیرد و حق آبه کشورهای پایین دست به نحوی تامین گردد که محیط زیست یا تامین نیازهای آبی مهم دچار اختلال نشود و الا می‌تواند به کاهش کیفیت هوا یا چالش‌های امنیتی با کشورهای همسایه منجر شود.

سرانه منابع آب تجدیدپذیر و تناسب توزیع جمعیت و منابع آب

سرانه منابع آب تجدیدپذیر از تقسیم کل منابع آبی تجدیدپذیر داخلی و خارجی بر جمعیت کشورها محاسبه می‌شود. به عبارتی سهم هر نفر از جمعیت کشورها از منابع آب تجدیدپذیر محاسبه شده و مبنای ارزیابی شرایط تنش یا فراوانی آبی قرار می‌گیرد. سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران در حال حاضر حدود ۱۳۰۰ مترمکعب در سال است. البته باید در نظر داشته باشیم که محاسبات جمعیتی، سرانه منابع آبی را به شدت تغییر می‌دهد. براساس اطلاعات منتشر شده توسط سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد، رتبه سرانه منابع آب تجدیدپذیر ایران از ۲۶۶ کشور جهان، ۱۵۶ است. این رتبه نشان می‌دهد که با احتساب جمعیت ما از شرایط خوبی در منابع آب تجدیدپذیر برخوردار نیستیم اما از عمده کشورهای خاورمیانه در شرایط بهتری قرار داریم. سرانه آبی کشورهای عربستان، قطر، امارات، کویت

و قطر بسیار اندک است و وضعیت ایران از این کشورها بسیار بهتر است. خانم، Malin Falkenmark هیدرولوژیست سوئدی، براساس تحقیقی در خصوص وضعیت تنش‌های آبی کشورهای مختلف، شاخصی را براساس سرانه منابع آب تجدیدپذیر تعریف کرده است. براساس این شاخص، کشورهایی که سرانه منابع آب تجدیدپذیر آن‌ها بالای ۱۷۰۰ مترمکعب است از وضعیت مناسبی از فراوانی آب برخوردارند. کشورهایی که سرانه منابع آب تجدید پذیر آن‌ها بین ۱۰۰۰ و ۱۷۰۰ مترمکعب در سال است، تنش‌های آبی را مکرراً تجربه می‌کنند. کشورهایی که سرانه منابع آب تجدید پذیر آن‌ها بین ۱۰۰۰ و ۵۰۰ مترمکعب در سال است، دچار کم‌آبی مزمن هستند و کشورهایی که سرانه منابع آب تجدیدپذیر آنها کمتر از ۵۰۰ متر مکعب در سال است در شرایط کم‌آبی مطلق قرار دارند. بهداشت مردم و فعالیت‌های اقتصادی در کشورهای دسته آخر دچار بحران‌های جدی از منظر کم‌آبی می‌شود. سرانه منابع آب تجدیدپذیر کشور ما

> پیش بینی می‌شود در صورت تحقق برنامه‌های افزایش جمعیت، سرانه منابع آب تجدیدپذیر متوسط کشور در سه دهه آینده به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب در سال خواهد رسید و تنش‌های کم آبی در کشور شدت بیشتری خواهد یافت

ایران در حال حاضر حدود ۱۳۰۰ مترمکعب در سال است و همانطور که در سال‌های گذشته مشاهده شده، تنش‌های ناشی از کم‌آبی مکرراً در کشور بروز کرده است. سرانه منابع آب تجدیدپذیر متناسب با تغییرات اقلیمی و جمعیتی تغییر می‌کند. پیش بینی می‌شود در صورت تحقق برنامه‌های افزایش جمعیت، سرانه منابع آب تجدیدپذیر متوسط کشور در سه دهه آینده به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب در سال خواهد رسید و تنش‌های کم آبی در کشور شدت بیشتری خواهد یافت. نکته دیگر توزیع غیریکنواخت منابع آب و جمعیت در کشور است. کشور ما به ۶ حوضه آبریز اصلی تقسیم شده است. حوضه آبریز فلات مرکزی و نوار شرقی کشور که بیش از نیمی از مساحت ایران را تشکیل می‌دهد ۲۵ درصد منابع آب تجدیدپذیر را در اختیار دارد و ۵۰ درصد جمعیت کشور در این حوضه مستقر شده است. در حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان که نزدیک نیمی از منابع آب تجدیدپذیر ایران را تولید می‌کند تنها ۲۵ درصد جمعیت مستقر شده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع جمعیت تناسبی با توزیع منابع آب ندارد. در حال حاضر سرانه منابع آب تجدیدپذیر حوضه آبریز فلات مرکزی حدود ۶۰۰ متر مکعب در سال است. در صورتی که توسعه جمعیتی در فلات مرکزی ایران ادامه پیدا کند و سرانه منابع آب تجدید پذیر به ۵۰۰ متر مکعب در سال برسد کم آبی مطلق بر نیمی از مساحت ایران سایه خواهد افکند. سرانه منابع آب تجدیدپذیر در استان‌های تهران، یزد، البرز، قم و گلستان در بدترین وضعیت قرار دارد که متاسفانه اکثرا مهاجرپذیر نیز هستند درحالی که در واقع این استان‌ها با توجه به سطح تنش آبی باید مهاجرفرست باشند. استان‌های چهارمحال و بختیاری، لرستان و کردستان سرانه منابع آب تجدیدپذیر بهتری دارند اما جمعیت کمتری در این مناطق مستقرند و مهاجر فرست نیز هستند.

ارزیابی وضعیت منابع آب زیرزمینی در ایران و منطقه

آب‌های زیرزمینی منبع مهم آبی در کشورهای خشک به حساب می‌آیند و تقریبا یک سوم کل برداشت آب شیرین جهان را به خود اختصاص می‌دهند. به طور متوسط در جهان ۳۶ درصد آب شرب، از آب‌های زیرزمینی تامین می‌شود و در ایران ۶۲ درصد آب شرب از منابع زیرزمینی تامین می‌شود. به عبارتی ما دو برابر متوسط جهانی به آب‌های زیرزمینی برای استفاده شرب وابسته هستیم. استفاده از آب زیرزمینی برای مصارف کشاورزی در جهان، به طور میانگین ۴۲ درصد است و این رقم در ایران ۴۸ درصد است یعنی تقریبا میزان مصرف آب زیرزمینی در ایران برای کشاورزی با متوسط جهانی متناسب است. متوسط جهانی استفاده از آب زیرزمینی در بخش صنعت ۲۷ درصد است اما در ایران این عدد ۴۹ درصد است که نشان از وابستگی قابل توجه بخش صنعت ایران به آب زیرزمینی است. در کشورهای منطقه خاور میانه، برداشت منابع آب زیرزمینی پاکستان ۱۰۹ درصد منابع آب تجدیدپذیر زیرزمینی آن است. این بدان معنی است که این کشور ۹ درصد بیش از توان تجدیدپذیری منابع آب زیرزمینی از آن بهره برداری می‌کند. این کشور بالاترین شتاب مصرف این نوع آب را در منطقه خاورمیانه به خود اختصاص داده است. کشور عربستان ۹۵۴ درصد یعنی ۹.۵ برابر توان تجدیدپذیری منابع آب زیرزمینی بر این منابع بارگذاری کرده است. این کشور از آب‌های فسیلی و تجدیدناپذیر زیرزمینی که هزاران سال عمر دارند و از عصر یخبندان در این سرزمین ذخیره شده، استفاده می‌کند. این منابع تجدیدناپذیر هستند و در صورت برداشت، جایگزین نمی‌شوند. در ایران نیز بحث بهره برداری از منابع آب فسیلی یا ژرف چند سالی است که مطرح است و دولت و بخش خصوصی در تلاش هستند که با حفر چاه‌هایی با عمق بیش از ۲۰۰۰ متر، به منابع آب زیرزمینی عمیق دست یابند. حجم کل منابع آب زیرزمینی تجدیدناپذیر ایران ۵۰۰ میلیارد مترمکعب برآورد شده است که در مقایسه با ۱۱۰ میلیارد متر مکعب منابع آب تجدیدپذیر ایران، عدد چندان بزرگی نیست. در برخی از مناطق خاور میانه آبخوان‌های فسیلی بسیار بزرگی قرار گرفته است. به طور مثال، حجم آبخوانی که کشور لیبی از منابع آب تجدیدناپذیر آن بهره برداری می‌کند، ۱۵۰ هزار میلیارد مترمکعب برآورد شده است که البته مشترک با تعدادی از کشورهای همسایه لیبی است و مشترکا از آن بهره برداری می‌کنند. کشور عربستان تقریبا ۵۰۰ میلیارد مترمکعب آب فسیلی و یا تجدیدناپذیر دارد و سالانه ۲۱ میلیارد مترمکعب از این نوع آب برداشت می‌کند. با توجه به حجم برداشت آب از این منبع در سال‌های اخیر، پیش بینی شده تا حدود ۵۰ سال دیگر این منبع به طور کامل تخلیه شود. عربستان در حال حاضر ۸۵ درصد آب تجدیدناپذیر زیرزمینی را برای کشاورزی استفاده می‌کند. کشور مصر به دلیل هزینه‌های گزاف حفر چاه‌های عمیق ترجیح داده از این منابع استفاده نکند و عمدتا از آب‌های سطحی استفاده می‌کند.

جمع‌بندی

کشور ایران در مقایسه با بسیاری از کشورهای خاور میانه دارای منابع آب تجدیدپذیر قابل توجهی است و در صورت توزیع مناسب جمعیت و مدیریت مصرف آب در حد منابع آب تجدیدپذیر می‌تواند، تنش‌های آبی را کنترل کند. بسیاری از کشورهای خشک خاورمیانه، الگوی ناپایداری را برای بهره برداری از منابع آب خود دنبال می‌کنند و دیر یا زود مجبور به تغییر قابل توجه در نحوه بهره برداری از منابع آب هستند. سبد تامین آب این کشورها با ایران تفاوت‌های بنیادی دارد و غفلت از این تفاوت‌ها می‌تواند تبعات زیان باری برای کشور داشته باشد. انتقال جمعیت به بیرون از فلات مرکزی ایران و مدیریت مصرف آب در قالب برنامه‌های سازگاری با کم‌آبی می‌تواند نقطه شروع مناسبی برای کاهش تنش‌های آبی در کشور و ارتقای سطح پایداری منابع آب کشور باشد.

عبدالله باباخانی تحلیلگر انرژی:

سبد اشتباه انرژی در ایران!

گفت‌وگو: امیر عباس امامی

اهمیت انرژی های تجدید پذیر

در طی چند سال گذشته در بخش نیروگاه‌های بادی رقمی در حدود یک تراوات برق تولید شده است، که این عدد برای چهل سال عدد بسیار بزرگی نبود در واقع می‌توان گفت سرعت زیادی در این بخش حاصل نشده است . اما آنچه که امروز بر حسب گزارش آژانس بین‌المللی انرژی دیده میشود و مسیری که انرژی‌های تجدید پذیر دارد، تا سال ۲۰۳۰ این میزان تبدیل به دو تراوات و در سال ۲۰۵۰ که سال کربن صفر نامیده شده است این عدد به هشت تراوات می‌رسد . هشت تراوات تاثیر زیادی در بخش برق روزانه نخواهد داشت، اما می‌تواند تاثیر خود را در بخش برق شب‌های کشورهای مختلف بگذارد. اما برق خورشیدی داستان متفاوتی دارد، می توان گفت بزرگترین منبع انرژی جهان در آینده که جایگزین انرژی‌های فسیلی خواهد شد . انرژی فسیلی کار خود را در طی نزدیک به ۱۴۰ سال گذشته انجام داده و در پیشرفت بشریت نقش بسیار مهمی داشته است . اما دارندگان انرژی فسیلی تعداد محدودی کشور هستند که از نفت و گاز بعنوان اهرم فشار با بقیه دنیا صحبت کرده اند. جنگ روسیه در واقع باعث شد که اهمیت انرژی های تجدید پذیر در بخش محیط زیست به تنهایی تعریف نگردد و بعنوان جایگزین اصلی انرژی های فسیلی بدلیل ارزان بودن و پایدار بودن آنها بیشتر مطرح شود و تاکنون عالی هم جواب داده است. سال گذشته در مقابل یک دلار در انرژی فسیلی بالای ۱/۷ دلار در انرژی تجدید پذیر و اغلب آن خورشیدی سرمایه گذاری شده است. امسال این عدد به ۲ دلار میرسد. تا پایان سال آینده منبع نخست تامین برق جهان از انرژی تجدید پذیر است که به حدود ۱۰ هزار تراوات ساعت میرسد و از ذغال سنگ عبور میکند.

همزمان قیمت تجهیزات نیروگاه های خورشیدی در جهان طی یک دوره ده ساله نصف شد و پیش بینی میشود تا پنج سال دیگر حتی این قیمت ها مجددا نصف شوند. امروز تولید برق خورشیدی تقریبا نصف برق فسیلی و حدود یک چهارم برق هسته ای هزینه دارد و نکته بعدش هزینه های تعمیر و نگهداری بین این ۳ نوع انرژی است که قابل مقایسه نیست. در مورد انرژی خورشیدی بحث‌های زیادی تاکنون صورت گرفته و اینکه چه مکان‌هایی در اولویت بهتری هستند. در این خصوص نظرهای غیر کارشناسی زیادی بیان شده که مثلا در بیابان‌ها به خاطر گرمای خیلی زیاد، پنل‌های خورشیدی بازدهی کمی دارند، اما طبق آخرین تحقیقاتی که انجمن تجاری انرژی خورشیدی انگلستان انجام داده «این تصور که پنل‌های خورشیدی در هوای گرم بی‌تأثیر می‌شود را به عنوان یک سوء تفاهم اساسی رد کرده است» .

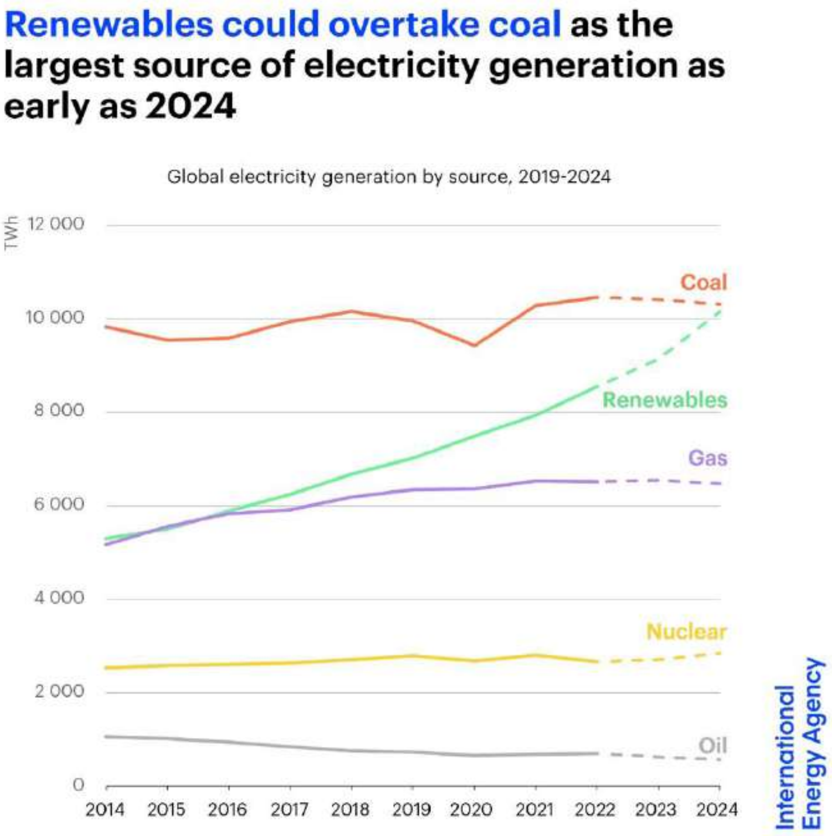
آقای باکلی، پروفسور الکترونیک دردانشگاه شفیلد گزارشی دارد که گرم بودن هوا در ماههایی از سال تنها تاثیر جزئی در خروجی انرژی خورشیدی دارد و کاهش قابل توجهی ایجاد نمی کند. مدیر اجرایی انرژی خورشیدی بریتانیا در همین سمینار مقاله ای را ارائه می‌دهد که آب و هوای خنک‌تر برای بازدهی کمی بهتر است، اما در نهایت نور بیشتر به معنای قدرت بیشتر است . انرژی خورشیدی در صحرای عربستان کاملاً خوب کار می‌کند، همان پنل‌ها در آن جا نصب شده اند که در پشت بام های بیرمنگام هم نصب شده اند . اما با این تفاوت بزرگ که در کشوری

مانند عربستان سالیانه بیش از ۳۰۰۰ ساعت آفتاب داریم و در کشورهای اروپایی این میزان حدود ۹۰۰ ساعت می‌باشد . این ارزش مناطق جایی مثل خاورمیانه و آفریقا را برای تولید انرژی خورشیدی برخلاف آن روایتی که در گرمای خیلی زیاد بازدهی نخواهد داشت را برای ما به اثبات می‌رساند .

برای افزودن بر دانش خودمان با هم یک مروری بر تاسیسات خورشیدی اروپا در گذر زمان داشته باشیم و برنامه‌هایی که برای آینده پیش رو دارند : اروپا در سال ۲۰۲۱، ۲۹.۶ گیگاوات انرژی خورشیدی داشته است، در سال بعد به ۳۹.۷ رسیده است و بعد از اتفاقی که در بخش انرژی فسیلی بعد از جنگ روسیه پیش آمد و قطع گاز که یکی از منابع اصلی انرژی اروپا در سال ۲۰۲۳، به این فکر افتادند که انرژی خورشید را بعنوان گزینه اول بسرعت پیش ببرند، به همین خاطر در سال ۲۰۲۳ پیش بینی میشود به حدود ۵۱.۲ گیگاوات در بخش انرژی خورشیدی دسترسی پیدا کنند. این پیش بینی از سال ۲۰۲۳ تا ۲۰۳۰ یعنی ۷ سال آینده به ۵۰۰ گیگاوات خواهد رسید . این عدد یعنی تامین ۶۰ درصد انرژی اروپا از انرژی های تجدید پذیر، همچنین تا سال ۲۰۳۵ هدف ۸۰ درصد است و با سرعتی که دارند حتی شاید دو سال زودتر از انتظار به برنامه برسند.در واقع از ۲۰۳۰ تعریف دیگری از منابع انرژی در جهان خواهیم داشت و آن نگرانی ها و ترس از انرژی فسیلی دیگر وجود نخواهد داشت. از طرفی صنعت بدلیل عدم نگرانی از نوسانات قیمت انرژی فسیلی با آرامش بیشتری به تولید ادامه داده و بسیاری از نوسانات قیمتی تند دنیا کنترل میشود. در صد سال اخیر بسیاری از جنگ ها بدلیل تسلط بر منابع فسیلی صورت میگرفت، اما با تولید انرژی های تجدید پذیر در هر کشوری، آرام آرام این جنگ ها هم دلایل خود را از دست میدهند و بخشی از تاریخ میشوند.

سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدید پذیر

اگر بخواهیم نگاهی به وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش انرژی‌های فسیلی و تجدید پذیر داشته باشیم، باید یادآور شد در سال گذشته سرمایه‌گذاری در فن آوری‌های انرژی پاک به طور قابل توجهی از هزینه‌های تولید سوخت‌های فسیلی پیشی گرفته است، چرا که نگرانی‌ها مربوط به مقرون به صرفه بودن و همینطور امنیت ناشی از بحران‌های جانبی انرژی‌های فسیلی گزینه‌های پایدارتر و به صرفه‌تر را تقویت و تسریع کرده است .سال گذشته حدود ۲،۸ تریلیون دلار در سطح

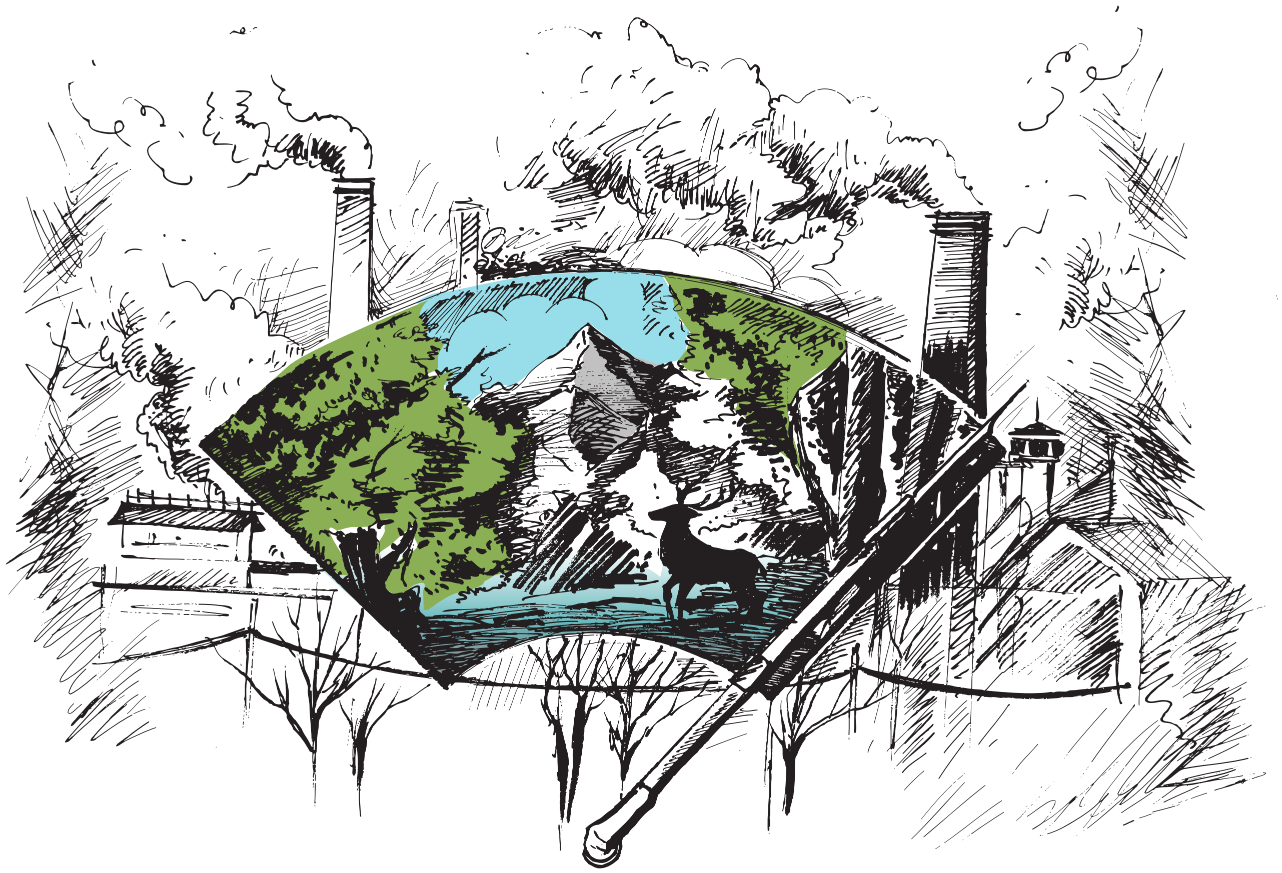


جهانی برای انرژی سرمایه‌گذاری شد که بیش از ۱،۷ تریلیون دلار برای فن اوری‌های پاک و حدود یک تریلیون دلار به زغال سنگ، نفت، گاز و فرآورده‌های آن تعلق گرفت . نکته‌ای که باید به آن توجه نمود این است که سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدید پذیر، اضافه کردن پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی نیست بلکه زیرساخت شبکه و نحوه مدیریت آن، همچنین اتصال شبکه و کابل‌های فشار قوی که شبکه‌های برق تجدید پذیر را به شبکه‌های ملی کشورها وصل می‌کند هم دیده شده است، همچنین وام‌های کم بهره و دراز مدت برای این بخش‌ها در نظر گرفته شده است، همگی در واقع مجموعه‌ای است که در اختیار انرژی‌های تجدید پذیر به کار گرفته شده که بتوانند بر اساس الگوهای عرضه و تقاضا در پاسخ به سیگنال‌های قیمت بعنوان یک کار اقتصادی و سودده در جامعه پذیرفته شوند. از طرفی نیز اعداد و ارقامی که از تولید انرژی‌های تجدید پذیر می‌بینیم اعداد جالبی هستند به عنوان نمونه برق هسته‌ای فرانسه که برای سه ماه اول ۲۰۲۴ قیمت گذاری شده برای هر مگاوات چیزی حدود ۴۲۰ یورو در نظر گرفته بودند که ترکیب اصلی آن برق هسته‌ای است . برق کشور آلمان که ترکیبی از نصف برق تجدید پذیر و ۳۰ درصد زغال همچنین ۱۰ درصد گاز و بقیه از انرژی‌های دیگر است، حدود ۱۹۰ یورو میانگین قیمت آن قرار داده شده بود و برق تجدید پذیر که کاملاً برق خورشید و بادی بود چیزی نزدیک به ۹۰ یورو در سه ماهه اول سال ۲۰۲۴ برای فروش در بازار وارد شده است .تفاوت اینکه برق انرژی تجدید پذیر نصف برق ترکیبی و همچنین یک چهارم برق هسته‌ای است، ارزش این انرژی را برای خانواده‌ها، کشورها و صنعت دوچندان کرده است و آن را از حالت فقط کربن صفر و هوای پاک به یک جایگاه بهتری به اسم انرژی پایدار و ارزان قیمت سوق می‌دهد .

سبد اشتباه انرژی در ایران

در حال حاضر ترکیب اشتباه از انرژی را در سبد انرژی کشورمان داریم، رقمی نزدیک به ۷۵ درصد انرژی که شامل انرژی مورد نیاز برق، گرمایش و سوخت بیشتر صنایع را بر روی گاز گذاشته‌ایم و رقمی نزدیک به ۲۱ درصد روی نفت و فرآورده‌های نفتی و زیر یک درصد انرژی تجدید پذیر و انرژی هسته‌ای . همچنین در زمستان‌ها حدود ۵ تا ۶ درصد انرژی‌های آبی و در تابستان این عددها به دلیل مشکل کم آبی کاهش پیدا می‌کند و به سمت انرژی فسیلی سرریز می‌شود . این ترکیب غلط همراه با ۱۵۰ هزار کیلومتر لوله کشی شهری و روستایی کشور باعث شده امروزه نتوانیم به راحتی در مورد انرژی کشور مدیریت و تصمیم گیری انجام دهیم . هر مکانی برق وجود داشته گاز هم انتقال پیدا کرده این اتفاق بسیار عجیب و باورنکردنی در هیچ جای دنیا نظیر ندارد . در حالی که در کشور همسایه ما ترکیه مصرف گاز حدوداً ۶۵ میلیارد متر مکعب است، اما نیاز کشور ما بالغ بر ۳۰۰ میلیارد متر مکعب است . بدین معنا که حدود پنج برابر مصرف گاز ترکیه برای کشور برنامه ریزی شده است و این نشان می‌دهد ما در یک مسیر غلط افتاده‌ایم و تا امروز نیز پیش رفته‌ایم . برخلاف آن چیزی که مردم را متهم می‌کنند که مصرف گاز آنها بالا است، مصرف ما در این زمینه بالا نبوده بلکه حتی در رتبه‌های قابل قبول هستیم . آنچه که در کشور ما اشتباه است در واقع شدت مصرف انرژی است، بدین معنا که به طور مثال اگر پژو ۲۰۶ در کشور ما تولید شود همان ماشین در ژاپن تولید شده ۱۵ برابر ژاپن انرژی مصرف می‌کنیم و علت آن به دلیل به روز نبودن سیستم‌ها و تکنولوژی مورد استفاده در کشورمان است . بهره وری و کیفیت ما پایین است، سیستم‌های شبکه و نیروگاه‌ها ایراد دارند و اینها عواملی هستند که باعث می‌شوند

> سال گذشته در مقابل یک دلار در انرژی فسیلی بالای ۱/۷ دلار در انرژی تجدید پذیر و اغلب آن خورشیدی سرمایه گذاری شده است. امسال این عدد به ۲ دلار میرسد. تا پایان سال آینده منبع نخست تامین برق جهان از انرژی تجدید پذیر است که به حدود ۱۰ هزار تراوات ساعت میرسد و از ذغال سنگ عبور میکند



شدت مصرف انرژی برای تولید یک ماشین که مشابه آن در ژاپن تولید می‌شود چیزی حدود ۱۵ برابر باشد و متاسفانه در شدت مصرف انرژی در دنیا رتبه بالایی داریم. اینکه بخواهیم مشکل انرژی کشورمان را با تولید بیشتر گاز و یا فرآورده‌های نفتی رفع کنیم مسیر درستی نیست و در ادامه قطعاً ما در میان مدت به مشکل بزرگتری برخورد خواهیم کرد چرا که منابع گازی در حال افزایش نیستند و از طرفی مصرف ما نیز افزایش خواهد یافت. اگر به برنامه هفتم نگاهی بیندازیم سالیانه نزدیک به پنج هزار مگاوات برای برق جدید دیده شده است و همچنین ۱۵ هزار مگاوات کسری برق که آثار آن را در تابستان مشاهده می‌کنیم را باید جبران کنیم . یعنی حداقل باید سالی در حدود ۸۰۰۰ مگاوات در طی پنج سال تولید کنین و به رقمی در حدود ۴۰ هزار مگاوات در پایان سال ۱۴۰۶ می رسیم که معادل نصف برقی که هم اکنون داریم تولید کنیم و در حال حاضر طبق آمار شرکت گاز روزانه اگر بخواهیم گاز بهش نیروگاه های گازی را تامین کنیم باید رقمی در حدود ۳۰۰ میلیون متر مکعب گاز به نیروگاهها بدهیم و اگر قرار باشد این عدد در طی پنج سال آینده ۴۰ هزار مگابایت را از نیروگاههای گازی استفاده کنیم این رقم به حدود ۶۰۰ میلیون متر مکعب در روز می‌رسد که شاید با افت مخازن و گذر به نیمه دوم مخازن گازی حدود ۸۰٪ تولید گاز کشورمان باشد که فقط باید به نیروگاهها انتقال دهیم تا بتوانیم برق کشور را تامین کنیم . تنها راه باقی مانده، تامین برق از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر است و به هیچ عنوان انرژی‌های فسیلی به تنهایی نمی‌تواند کسری‌ها و برنامه‌های بخش انرژی کشور ما را تامین نماید. اگر بتوانیم نیمی از این ۴۰ هزار مگاوات را به سمت انرژی‌های خورشیدی و بادی سوق دهیم، فرصت بسیار خوبی است که پایه‌های آن را گذاشته باشیم و صنعت خودمان را به آن سو هدایت کنیم و آرام آرام به سمت تولید پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی برویم. اینگونه بخشی از مشکلات انرژی کشور را در گام اول رفع کرده ایم و در ادامه مسیر باید به سمتی برویم که بخش‌هایی از انرژی که در حال حاضر توسط انرژی‌های فسیلی تولید می‌شوند اصلاح کرده و جایگزین نماییم .(یعنی اینکه کم کم گاز روستاها را با برق تجدید پذیر جابجا و به سراغ شهرک ها و شهرهای کوچک برویم). فراموش نکنیم به عنوان نمونه حدود ۷ هزار مگابایت از نیروگاه‌های کشور دوران بازنشستگی را طی کرده‌اند و باید سریعتر از مدار خارج شوند و راندمانی جز ضرر عاید کشور نمی‌کنند . ما در آینده نزدیک در طی ۵ سال آینده رقمی در حدود ۱۲ تا ۱۳ هزار مگابایت از نیروگاه‌ها به سمت بازنشستگی مطلق خواهند رفت که باید آن را با انرژی های تجدید پذیر جبران کنیم.

روند صعودی تولید اتومبیل برقی

این گذار انرژی که در شرایط کنونی بشر آن را تجربه می‌کند در کنار آن باید به اتومبیل‌های برقی نیز اشاره کنیم . در سال گذشته از ۷۵ میلیون اتومبیل که تولید شده، حدود ۱۰ میلیون آن به اتومبیل‌های برقی اختصاص داده شده، امسال به ۱۴ میلیون و در سال آینده به ۱۸ میلیون عدد خواهد رسید که پیشبینی می‌شود که تا سال ۲۰۳۰ تقریباً نزدیک به ۶۰ درصد از ماشین‌های تولید دنیا به ماشین‌های برقی اختصاص پیدا کند و در سال ۲۰۳۵ این رقم به ۸۰ درصد افزایش پیدا می‌کند . بیشترین حجم انرژی ماشین‌های برقی بر اساس برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته از انرژی‌های تجدید پذیر می‌باشد، بنابراین بخش زیادی از فراورده های نفتی که در بخش حمل و نقل و به عنوان فرآورده استفاده می‌شد آرام آرام جایگاه خودش را از دست داده و بهمین خاطر است که اروپا از ۲۰۲۶ برای نفت و فراورده های نفتی مالیات کربن میبندد. بنابرین هر سال شاهد کاهش قیمت نفت خواهیم بود.

رویارویی انرژی فسیلی و تجدیدپذیرها

پیش بینی من این است که در سال ۲۰۳۰ نفت در قیمت‌های نزدیک به ۴۰ تا ۵۰ دلار و در سال ۲۰۳۵ به ۲۵ تا ۳۰ دلار کاهش خواهد یافت و در آن زمان این قیمت ثابت مانده و با یک مالیات کربنی زیاد برای برخی مصارف و حتی صنایعی مثل پتروشیمی شرایط را به سمت ترکیبی از صنایع جدید شیمیایی سوق خواهد داد . در این زمینه شرکت‌های مشاوری هستند که رفته رفته با مطالعه در مورد تغییر کاربری در پالایشگاه‌ها و حتی پتروشیمی‌ها مسیر تولید هیدروژن را برای این صنایع هموار می‌نمایند.

امروزه هیدروژن آبی هم کم کم جایگاه خودش را از دست می‌دهد و به سمت هیدروژن سبز می‌رود، چرا که هیدروژن سبز تولید آن به کمک انرژی‌های تجدید پذیر بوده و با حداقل کربن تولید می شود . در دنیا این گونه حرکت‌ها با شتاب خاص خود همراه است، برای اولین بار در کشور بلژیک از شش ماهه دوم قرار است دو درصد از خط لوله گاز را به هیدروژن اختصاص دهند و به آرامی این عدد را در سال آینده تا ۱۰ درصد و اگر از لحاظ فنی اجازه دهد تا ۲۰ درصد به سمت ترکیبی از گاز و هیدروژن بروند . هیدروژن سبز، همراه برق تجدید پذیر جایگزین گاز و فراورده نفتی در آینده صنعت حمل و نقل خواهند شد . مشکل هیدروژن مشکل مخازن بود که نمونه های آزمایشی آن در حال کار هستند و مشکل لیتیوم در باطری های لیتیوم- یون خودروهای برقی هم با تولید باطری های سدیم- یون و روش های دیگر مانند احیا باطری‌های قدیمی حل شدنی است.

> در حالی که در کشور همسایه ما ترکیه مصرف گاز حدوداً ۶۵ میلیارد متر مکعب است، اما نیاز کشور ما بالغ بر ۳۰۰ میلیارد متر مکعب است. بدین معنا که حدود پنج برابر مصرف گاز ترکیه برای کشور برنامه ریزی شده است و این نشان می‌دهد ما در یک مسیر غلط افتاده‌ایم و تا امروز نیز پیش رفته‌ایم

چالش های بخش انرژی از نگاه بخش خصوصی

تهیه‌کنندگان: فریدون اسعدی، فرزانه صمدیان - با همکاری: کمیسیون‌های تخصصی اتاق ایران، تشکل‌ها، اتاق‌های استانی

کسری حدود ۲۰۰ میلیون مترمکعب در روز گاز طبیعی و قطع گاز صنایع در زمستان، اعمال خاموشی‌های گسترده طی سه‌ماهه گرم سال به صنایع و کسری ۱۱ هزار مگاواتی توان تولید برق در پیک تابستان، نیاز به واردات بنزین، کسری ۱۹۰ هزارمیلیارد تومانی منابع هدفمندی یارانه‌ها، نیاز به فشارافزایی در مخازن پارس جنوبی، وارد شدن به نیمه دوم عمر مخازن نفتی و به‌طور کلی استهلاک زیرساخت‌های حوزه انرژی اعم از حوزه بالادستی نفت و گاز و نیروگاه‌های با طول عمر بالا؛ نشان از وضعیت بحرانی بخش انرژی کشور دارد. این وضعیت اثرات خود را در گام اول در قالب قطعی‌های بدون برنامه و سپس برنامه ریزی شده به صنایع نشان داد. ارزش کاهش تولید ۶،۲ میلیون تنی محصولات پتروشیمی در سال ۱۴۰۱ که عمدتا به دلیل محدویت‌های خوراک گاز بوده است بالغ بر ۲،۶ میلیارد دلار برآورد شده است. بر اساس گزارش‌های دریافتی از بخش صنعت، خسارت وارده به صنعت فولاد، آلومینیوم و مس ۲۰ هزار میلیارد تومان برآورد شده است. از دیدگاهی دیگر و با درنظر گرفتن ارزش تولید از دست رفته و محاسبه حلقه به حلقه، خسارت وارده به زنجیره فولاد کشور (از کاهش تولید کنسانتره تا کاهش تولید محصولات فولادی) با در نظر گرفتن ضرایب تبدیل، به ارزش ۸ میلیارد دلار برآورد شده است. قطعی‌های ناشی از ناترازی تولید و مصرف انرژی بیش از همه بخش تولید کشور را هدف قرار داده است که سبب کاهش ارز آوری، تلاطم در بازار داخلی و درنهایت منتج به تورم بیشتر نیز می‌شود. ناهماهنگی سیاستگذاری در بخش انرژی، عدم واکنش مناسب و به موقع به تحریم‌ها، تلفات تولید تا مصرف، قیمت گذاری نامناسب، نبود رگولاتور و سازوکار ناکارآمد بهینه سازی در کشور از مهمترین چالش‌های پیش روی صنعت انرژی کشور است. به این وضعیت محدودیت‌های جذب سرمایه‌گذار خارجی و نبود سازوکار انگیزشی مناسب برای سرمایه‌گذاران داخلی جهت رفع این ناترازی ها هم اضافه می‌شود که دولت باید درصدد رفع آن برآید.

چالش‌های اساسی بخش انرژی

در سال ۱۳۹۹ تولید انرژی اولیه، عرضه انرژی اولیه و عرضه انرژی نهایی به ترتیب ۳۱۱۲، ۲۴۹۵ و ۱۵۶۰ میلیون بشکه معادل نفت خام بوده است. (ترازنامه هیدروکربوری ۱۳۹۹) این شاخص‌ها در سال ۱۳۹۵ یعنی سال پایه برنامه ششم توسعه به ترتیب ۲۶۷۰، ۱۵۴۳ و ۱۱۴۹ را نشان می‌داد (ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۵). مقایسه این دو سال نشان می دهد که تولید انرژی اولیه ۸.۸ درصد کاهش (تحریم‌ها)، عرضه انرژی اولیه ۲۵ درصد و مصرف نهایی ۱۶ درصد افزایش یافته است.

نفت خام

درآمد حاصل از فروش نفت از ابتدای دهه ۹۰ شمسی به‌جز در مقطع دوساله همواره تحت‌فشار قیمت پایین نفت و تحریم‌ها بوده است. کاهش چشمگیر درآمد نفتی کشور موجب ناترازی در منابع و مصارف دولت و اخلال در سرمایه‌گذاری دولت در زیرساخت‌ها شده است. عمده مسئله کشور در بخش نفت در حوزه حفظ و نگهداشت میادین نفتی است که به دلیل ضعف در سرمایه‌گذاری و کمبود منابع داخلی شرکت ملی نفت به دلیل تحریم‌ها حادث‌شده است. عمده مخازن نفت کشور نیز به نیمه‌عمر خود در تولید رسیده‌اند. از سوی دیگر، باگذشت بیش از ۱۰۰ سال از کشف نفت در ایران، به دلیل انحصار شرکت ملی نفت در توسعه میادین هیدروکربوری، کشور نتوانسته است بخش خصوصی قدرتمندی که بتواند در سطح بین‌المللی رقابت کند، پرورش دهد.

درحالی‌که شرکت‌های خصوصی انرژی آمریکایی و اروپایی به‌عنوان ابزار اعمال قدرت این کشورها علیه ایران استفاده‌شده‌اند، در ایران تدبیر کارآمدی برای حفظ و ارتقای انگیزه جهت رشد شرکت‌های خصوصی مرتبط با نفت و گاز (به‌عنوان‌مثال شرکت‌های ایرانی اکتشاف و تولید یا E&P) برای ایجاد رقابت در سطح بین‌المللی ایجاد نشده است. به‌منظور حفظ جایگاه بین‌المللی ایران در بازار نفت خام و به‌طور عام در بازار انرژی، نیاز است با تغییر رویکرد در رابطه مالی بین دولت و شرکت ملی نفت به پررنگ کردن و ایفای نقش بخش خصوصی جهت ایجاد فضای رقابتی، بهره‌برداری از مزیت نیروی انسانی، تنوع‌بخشی به اقتصاد کشور و مقابله با تحریم‌ها اقدام شود. درعین‌حال دولت باید با ابتکار در دیپلماسی و جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی به دنبال حداکثر کردن ظرفیت تولید، توسعه زنجیره‌های پایین‌دستی و همچنین صادرات نفت خام باشد.

گاز سبک

سهم گاز طبیعی در تأمین انرژی اولیه کشورها از حدود ۲۰ درصد در سال ۱۹۹۵ به بالای ۲۵ درصد در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. در خصوص ایران نیز گاز طبیعی با داشتن سهم نزدیک به ۷۰ درصدی در تأمین انرژی اولیه نقشی اساسی دارد. علاوه بر این، گاز سبک سهم بالایی را در سبد انرژی مصرفی (انرژی نهایی) نیز به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۹۸، حدود ۵۵ درصد از انرژی مصرفی کشور مربوط به گاز طبیعی، حدود ۳۰ درصد مربوط به فرآورده‌های نفتی و ۹ درصد مربوط به برق بوده است. همچنین طبق آمار رسمی، میزان مصرف گاز در کشور هرسال در حدود ۸ تا ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. در سال ۱۳۹۹، در حدود ۲۲۰ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی در کشور مصرف شد که این میزان مصرف در مقایسه با سال ۹۸، در حدود هشت درصد افزایش را نشان می‌دهد. از این میزان مصرف، بیشترین مصرف مربوط به بخش خانگی، تجاری و عمومی (۵۳ درصد) بوده و نیروگاه‌ها و صنایع عمده با سهمی حدود ۲۸ درصد در جایگاه بعدی مصرف قرار دارند. ایران با در اختیار داشتن بخش عمده‌ای از ذخایر گازی دنیا به‌صورت بالقوه می‌تواند به‌عنوان یکی از فعالان عمده و اصلی این بازار باشد ولی با توجه به کاهش حجم و نوع سرمایه‌گذاری در تولید گاز طبیعی، همچنین توسعه نامتوازن و موبرگی سوخت گاز سبک و متعاقب آن، بیش مصرفی گاز سبک در داخل، کشور به‌نوعی دچار «خودتحریمی» شده است. نکته قابل‌توجه این است در

حال حاضر تمامی گاز طبیعی مورد نیاز در بخش‌های مختلف از جمله بخش صنعت و معدن توسط دولت تأمین می‌شود. این در حالی است که نرخ رشد تقاضای گاز طبیعی بیشتر از عرضه آن است و در صورت ادامه این روند، هرساله با تراز منفی مواجه خواهیم شد. ایران با شاخص شدت مصرف انرژی بالا، نیاز دارد که هرسال میلیون‌ها دلار در بخش‌های تولید گاز طبیعی سرمایه‌گذاری کند. گزارش‌های رسمی نشان می‌دهد که عمر میدان گازی پارس جنوبی به نیمه رسیده و این میدان با توجه به رقابت ایران و قطر در برداشت از آن، کم‌کم با افت فشار مواجه می‌شود و از هم‌اکنون باید سرمایه‌گذاری کلانی برای حفظ و افزایش فشار تولید گاز در این میدان صورت گیرد.

برق

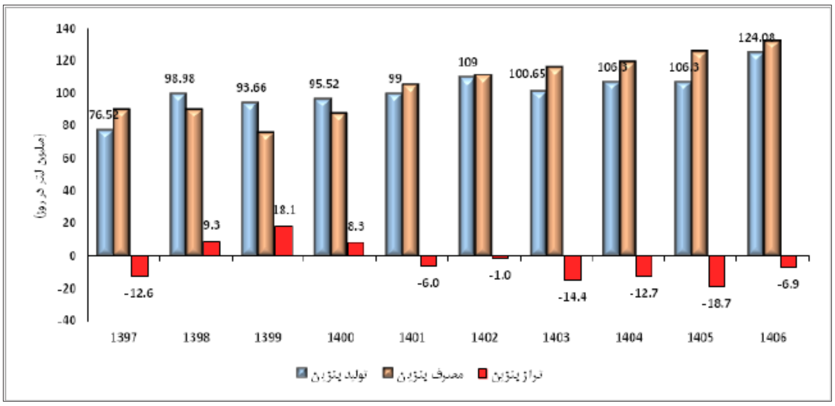
تأمین انرژی مطمئن و پایدار به‌عنوان مهم‌ترین ویژگی صنعت برق شناخته می‌شود. وابستگی اجتناب‌ناپذیر خانوارها، صنایع و بنگاه‌های تولیدی که به‌طور مستقیم با رفاه و امنیت مردم در ارتباط‌اند نیز بر اهمیت تأمین بی‌وقفه برق می‌افزاید. اما در سالیان اخیر تأمین پایدار برق در کشور با مشکلات و چالش‌هایی همراه بوده است. ضعف در سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساخت‌های نیروگاهی و بی‌برنامگی مشخص در سمت عرضه و مدیریت مصرف برق، کشور را برای چند سال به وضعیت ناترازی تولید و مصرف برق سوق داده است، شایان ذکر است پایداری و توازن شبکه، ناشی از فقدان برنامه پایش و نگهداری و تعمیرات به‌موقع تأسیسات، در معرض خطر است.

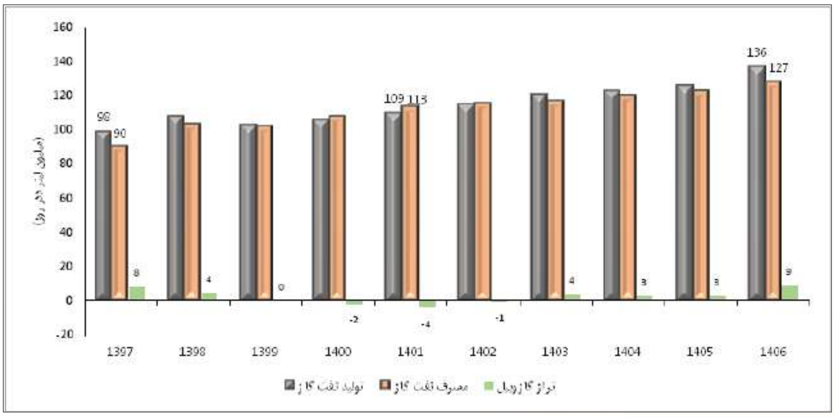
میزان پیک‌بار شبکه طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۸۹ از ۴۰۱۰۵ مگاوات در سال ۱۳۸۹ به ۶۹۴۵۸ مگاوات در سال ۱۴۰۱ رسیده است، (سایت مدیریت شبکه برق ایران) که رشدی ۷۳،۱۹٪ را ثبت نموده است. نکته قابل‌توجه آن است که طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۸۹ رشد بار سالانه حداکثر ۷٪ بوده است؛ اما در سال ۱۴۰۰ به‌یک‌باره پیک‌بار از ۵۸۲۴۶ مگاوات در سال ۱۳۹۹ به ۶۷۰۱۲ مگاوات در سال ۱۴۰۰ رسیده است و رشدی برابر با ۱۵٪ را ثبت نموده است، که بسیار قابل تأمل بوده و اهمیت افزایش ظرفیت تولید توان کشور را بیش‌ازپیش نمایان می‌کند. تداوم روند رشد مصرف طی ۱۰ سال گذشته و پیش‌بینی ادامه روند صعودی برای ۱۰ سال آینده به دلیل افزایش مصرف برق در بخش خانگی و صنعت، همزمان با توسعه و رشد اقتصادی کشور، وضعیت ادامه دار ناترازی تولید و مصرف برق را پدیدار می‌کند. به‌منظور رفع عاجل و ناترازی حداقلی، تسریع در راه‌اندازی و بهره‌برداری نیروگاه‌های در دست احداث امری ضروری است. در کشور ظرفیت ۱۰ هزار مگاوات تبدیل نیروگاه گازی به سیکل ترکیبی وجود دارد، تبدیل این واحدها به سیکل ترکیبی دیگر راهکار عاجل و در دسترس است که علاوه بر افزایش راندمان موجب صرفه جویی در مصرف سوخت نیز می‌شود. با در مدار قرار گرفتن هر واحد بخار، حدود ۳۵۰ میلیون متر مکعب گاز طبیعی یا معادل ۳۵۰ میلیون لیتر گازوئیل در سال صرفه‌جویی خواهد شد.

با نگاهی به منابع اولیه تولید برق در ایران و قیاس با سایر کشورها دریافت می‌شود که کشور در منابع اولیه تولید برق تاب آوری ضعیفی دارد (وابستگی بیش از حد به گاز طبیعی) و تنوع‌بخشی به سبد انرژی کشور لازم است. از سال ۱۳۹۲ سهم مصرف گاز طبیعی از سوخت نیروگاه‌ها نسبت به نفت کوره و گازوئیل در حال افزایش است (آمار تفصیلی صنعت برق ویژه مدیریت راهبردی ۱۴۰۰) که این موضوع به وابستگی بیشتر به گاز در شرایط ناترازی گاز طبیعی در کشور می‌افزاید.

تولید و مصرف بنزین و گازوئیل

درحالی که صادرات فرآورده‌های نفتی از جمله بنزین و گازوئیل در سال های اخیر و به ویژه از زمان آغاز فشار تحریم‌های ناشی از خروج ایالات‌متحده از برجام یکی از منابع درآمد ارزی کشور بوده و کمک شایانی به مقاومت اقتصاد ایران در برابر تحریم‌ها داشته است، اما از اواخر سال ۱۴۰۰ رفته رفته و با افزایش مصرف این دو فرآورده به دلایل متنوع، کشور امروز به مرز رسیدن به نقطه واردات این محصولات نزدیک شده است. در دو نمودار روبرو با فرض ثابت بودن قیمت، عدم بهینه‌سازی (اسقاط، نوسازی ناوگان و...) و افزایش درآمد سرانه؛ بهره‌برداری از پالایشگاه های آدیش جنوبی و مهر خلیج فارس و شهید سلیمانی، تراز تولید و مصرف بنزین و گازوئیل ارایه شده است.





فرآورده‌های نفتی

با توجه به افزایش تقاضا و عرضه نفت خام در سطح جهانی، ظرفیت پالایشی نیز در راستای تولید فرآورده‌های مختلف نفتی در سطح بین‌المللی افزایش یافته است. به این ترتیب سهم کشورهای OECD از

مالکیت پالایشگاه‌های نفت خام طی ۵۰ سال اخیر به تبع سیاست‌های کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی و همچنین در راستای جایگزینی مصرف کننده‌های مبتنی بر انرژی تجدیدپذیر با سوخت های فسیلی کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است، به نحوی که سهم بالای ۶۷ درصدی آنها در سال ۱۹۷۰ به زیر ۴۳ درصد در سال ۲۰۲۱ کاهش یافته است. همچنین، وضعیت موجود تقاضای فرآورده‌های نفتی و پیش‌بینی آن در افق ۲۰۴۵، نشان می‌دهد که الگوی پالایشی نفت خام برای ۳۰ سال آتی دچار تغییرات زیادی نخواهد بود و بیش از ۴۶ درصد فرآورده‌های نفتی تولیدی پالایشگاه‌ها محصولات سبک و ۳۶.۶ درصد آن محصولات میان تقطیر خواهد بود و سهم فرآورده‌های سنگین تولیدی پالایشگاه‌ها حدود دو درصد کاهش خواهد داشت. البته به تفکیک فرآورده‌های تولیدی، الگوهای پالایشی به ترتیب اهمیت به نفع نفتا، نفت سفید، اتان و LPG و متناظر آنها به ضرر فرآورده‌های سنگین و بنزین در سال‌های آتی می‌باشد. با توجه به روند رو به رشد تقاضای فرآورده‌های نفتی در کشور، توسعه پالایشگاه‌های موجود و احداث پالایشگاه‌ها/ پتروپالایشگاه‌های جدید، تولید فرآورده‌های نفتی یورو و محصولات پایه پتروشیمی مطابق استاندارد و کاهش کمی و ارتقای کیفی نفت‌کوره از اهم برنامه‌های این حوزه می‌باشد.

تراز تولید و مصرف گازوئیل در افق برنامه

طبق اسناد بالادستی مصوب شورای عالی انرژی درباره «سند تأمین انرژی بخش حمل و نقل تا افق۱۴۲۰» و همچنین «سند تراز تولید و مصرف گاز طبیعی در کشور تا افق ۱۴۲۰» و پژوهش های مبسوط موسسه بین‌المللی مطالعات انرژی در قالب گزارش «دورنمای انرژی کشور تا افق ۱۴۲۰» سناریوی بهینه‌سازی و به‌طور عام مدیریت سمت تقاضا به‌عنوان سناریوی پیشنهادی انتخاب شد و در دستور کار سیاست‌گذار قرار گرفت. از سوی دیگر، به دلیل مسائل ذکر شده در بخش نفت خام همین پژوهش، منابع کافی برای سرمایه‌گذاری در توسعه پالایشگاه های جدید وجود نداشته است و به نظر می رسد در سال های آتی ظرفیت پالایش قابل‌توجهی خصوصا در حوزه تولید بنزین در سمت عرضه ایجاد نشود. اتکای صرف به بهینه‌سازی و مدیریت سمت تقاضا (در شرایط خاص اقتصادی و اجتماعی دهه ۹۰ شمسی ایران)، بدون پیش‌بینی و ایجاد سازوکارهای موثر اجرا و تأمین مالی مناسب و خلا انگیزه در بخش خصوصی به دلیل وجود تورم ساختاری در اقتصاد ایران و تعدیل نشدن قیمت حامل های انرژی و متعاقب آن توجیه ناپذیری سرمایه‌گذاری در توسعه طرح های بهینه‌سازی، موجب ایجاد شرایط بحرانی فعلی شده است. به‌طور خاص درباره بنزین و گازوئیل، به دلیل حساسیت انتظارات تورمی به افزایش قیمت این دو حامل، تجربه محدود بودن تعادل در عرضه و تقاضا با افزایش قیمت این حامل ها، همچنین شرایط خاص اجتماعی و معیشتی جامعه، اعمال سیاست های قیمتی صرفا مکمل سیاست های غیرقیمتی قابل پیشنهاد است. از آن سو کشور نیازمند کنکاش و بهسازی سیاست های غیرقیمتی برای ایجاد سازوکارهای انگیزشی موثر مدیریت مصرف با همکاری دولت، بخش خصوصی و جامعه است. در صورت عدم تغییر رویه، در افق برنامه هفتم ناترازی بنزین و گازوئیل (کاهش درآمد صادرات) قابل پیش بینی است.

ناترازی تولید و مصرف حامل‌های انرژی

به دلیل توسعه نامناسب ظرفیت‌های تولید و انتقال انرژی، تلفات بالای زنجیره تولید، تبدیل، انتقال و توزیع که معادل ۱ میلیون و ۷۱۰ هزار بشکه در روز معادل نفت خام برآورد شده است و تلفات مربوط به تجهیزات مصرف انرژی، عدم تنوع در سبد انرژی کشور (وابستگی ۹۷ درصدی انرژی اولیه به نفت و گاز و وابستگی ۷۰ درصدی تولید برق به گاز سبک)، رشد مصرف انرژی در زمان اوج و عدم توجه به مسئله بهینه‌سازی مصرف انرژی؛ کشور با معضل ناترازی و عدم تعادل در سمت عرضه و تقاضای انرژی روبه‌رو شده است. ریشه این ناترازی را می‌توان در عدم برنامه ریزی در اختصاص حامل‌ها، پیش‌بینی نامناسب رشد مصرف و در حوزه مالی و عدم سرمایه‌گذاری جستجو کرد. ناترازی مالی در بخش انرژی، ناشی از اختلاف قیمت تمام شده و قیمت تکلیفی حامل های انرژی و چرخه معیوب سرمایه‌گذاری، ناشی از عدم پرداخت مطالبات سرمایه‌گذاران، بخش انرژی را به حوزه‌ای با درآمدهای ناپایدار و

> باگذشت بیش از ۱۰۰ سال از کشف نفت در ایران، به دلیل انحصار شرکت ملی نفت در توسعه میادین هیدروکربوری، کشور نتوانسته است بخش خصوصی قدرتمندی که بتواند در سطح بین‌المللی رقابت کند، پرورش دهد

هزینه‌های روبه رشد بدل کرده است.

قطعی برق و گاز و ایجاد محدودیت بر تولید

درحالی که انرژی، به‌عنوان مزیت نسبی اقتصاد ایران می تواند نقش اصلی و پیشران در توسعه همه جانبه کشور ایفا کند، امروز استهلاک و ناترازی در بخش انرژی به یکی از معضلات اساسی کشور بدل شده است. توسعه خطوط لوله گاز در اقصی نقاط کشور همزمان با توسعه نیروگاه های گازی و وابستگی تولید برق کشور به گاز سبک موجب شده است تا کشور ایران با پدیده ای نو در صنعت انرژی روبه‌رو شود. دولت در زمستان با افزایش شدید مصرف گاز خانگی، اقدام به قطع گاز مصرفی بخش صنعت می کند، حتی این قطعی اجباری هم کافی نیست و کشور با خطر قطع برق مصرف کننده ها با دلیل وابستگی شدید تولید برق به گاز سبک مواجه است، برای رفع این چالش نیروگاه ها اقدام به مصرف سوخت مایع (نفت گاز و نفت کوره) می کنند که علاوه بر اتلاف منابع و عدم النفع صادرات سوخت مایع کشور معادل ۲.۵ میلیارد دلار، سبب آلودگی زیست محیطی نیز می‌شود. گزارش های وزارت نیرو حاکی از آن است که سوخت مصرفی نیروگاه ها در سال ۱۳۹۹ نسبت به سال ۱۳۹۶ رشد ۲ برابری داشته و از ۵۴ میلیون بشکه معادل نفت به ۱۰۴ میلیون بشکه معادل نفت خام رسیده است. در این چرخه معیوب نه دولت، نه فعالین اقتصادی نه صنایع و نه مردم راضی نیستند! در تابستان شروع ایجاد زنجیره مخرب این بار با افزایش مصرف برق خانگی به واسطه وارد شدن بار سرمایشی ایجاد می‌شود، به مانند پیک مصرف گاز، در پیک مصرف برق هم در ابتدا قطع برق صنایع در اولویت اول است که سبب ایجاد خسارات مالی بر تولید و صنعت کشور می‌شود. برآوردها حاکی از این است که قطعی گاز در صنایع عمده موجب ضرر ۲.۵ میلیارد دلاری بر صنعت فولاد و ۷۰۰ میلیون دلاری بر صنعت پتروشیمی می گردد، همچنین قطع برق در تابستان سبب عدم النفع ۵۰۰ میلیون دلاری صنایع و واردات با هزینه ۲۰۰ میلیون دلاری می گردد. ارزش کاهش تولید ۶.۲ میلیون تنی محصولات پتروشیمی در سال ۱۴۰۱ که عمدتا به دلیل محدویت های خوراک گاز بوده است بالغ بر ۲.۶ میلیارد دلار برآورد شده است. بر اساس گزارش سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران خسارت وارده به صنعت فولاد، آلومینیوم و مس ۲۰ هزار میلیارد تومان برآورد شده است. از دیدگاهی دیگر و با درنظر گرفتن ارزش تولید از دست رفته و محاسبه حلقه به حلقه، خسارت وارده به زنجیره فولاد کشور (از کاهش تولید کنسانتره تا کاهش تولید محصولات فولادی) با در نظر گرفتن ضرایب تبدیل، بالغ بر ۸ میلیارد دلار برآورد شده است.

هزینه تحمیلی هدفمندکردن یارانه‌ها (تبصره ۱۴ بودجه) بر بخش انرژی

هدفمندکردن یارانه‌ها یکی از طرح های پرچالش اقتصاد ایران بود که در سال ۱۳۸۸ تبدیل به قانون شد. فارغ از اینکه مبنای قیمت گذاری حامل های انرژی بر اساس فوب خلیج فارس (بر اساس قانون هدفمند کردن یارانه‌ها) در کشوری که درهای اقتصادش به‌واسطه تحریم‌ها و تنش‌های بین‌المللی به روی جهان بسته است، سیاست درستی است یا خیر؛ قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مبنای قیمت گذاری حامل های انرژی قلمداد شد که این مرجع باگذشت اندک زمانی با افزایش فشار تحریم‌ها رنگ باخت. با تحلیلی بر قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، تنوع و تکثر مصارف پیشنهادی بر منابع محدود محقق شده حاصل از افزایش قیمت حامل ها -که در دوران تحریم‌های حداکثری نحیف تر هم شد- با افزایش نامتوازن تکالیف و هزینه های یارانه های نقدی و غیر نقدی، یارانه بخش سلامت و یارانه نان، عدم تعادل و ناترازی شدید در منابع و مصارف این قانون (جدول تبصره ۱۴ قوانین بودج سنواتی) وجود دارد. طبق مفاد قانون هدفمند کردن یارانه ها، سازمان هدفمندسازی یارانه ها موظف شده بود تا سقف ۵۰ درصد از منابع را صرف پرداخت یارانه (نقدی و غیرنقدی)، اجرای نظام جامع تأمین اجتماعی، تأمین سلامت، مسکن، اشتغال و برنامه های حمایت اجتماعی نماید، اما طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ حدود ۹۰ درصد (گزارش مرکز پژوهش های مجلس. کد مسلسل ۱۸۹۵۹) از مصارف سازمان به پرداخت یارانه نقدی به خانوارها اختصاص یافت و عملاً اجرای ماده (۸) قانون عمدتاً با رویکرد اصلاح فرآیندها و

بهینه سازی مصرف سوخت در واحدهای تولیدی نیز تا کنون نادیده گرفته شده است.

سازوکار ناکارآمد بهینه‌سازی در کشور

در سال ۱۴۰۰ و بر اساس ترازنامه هیدروکربوری به میزان ۶۲۴ میلیون بشکه معادل نفت خام تلفات تبدیل به انرژی نهایی وجود دارد که ۹۸ میلیون بشکه معادل نفت خام گازهای قابل‌جمع آوری است (گاز غنی و گاز سبک)، به عبارتی ۱ میلیون و ۷۱۰ هزار بشکه در روز معادل نفت خام از مجموع ۷ میلیون و ۱۸۰ هزار بشکه در روز معادل نفت خام در عرضه انرژی اولیه به اقتصاد کشور (۲۴ درصد)، تلفات بوده که قابلیت انجام بهینه‌سازی دارد. در این بین سهم تلفات تبدیل در نیروگاه‌های کشور (۲۹۵میلیون بشکه معادل نفت خام) و سپس گازهای سوزانده شده (۹۸ میلیون بشکه معادل نفت خام) قابل توجه است. مصرف بهینه و ارتقای بهره‌وری در مصرف انرژی، سبب پویایی و رشد بیشتر در قسمت های مختلف از جمله اقتصاد کشور می گردد. هیچ‌گاه در کشورمان مدیریت مصرف انرژی و به تعبیری صحیح‌تر نظام پایش مصرف وجود نداشته است، نظامی که با ارائه سیاست های تشویقی و تنبیهی اثربخش، کنترل پذیری و به تبع آن پیش بینی پذیری بخش مصرف کشور (بخصوص بخش خانگی و تجاری) را بتواند در سطح قابل قبولی نگه دارد. در دهه‌های اخیر مصرف حامل‌های انرژی به ویژه در بخش‌های غیر مولد سبب ضررهای هنگفتی به اقتصاد کشور شده است، از طرفی بسیاری از طرح های بهینه‌سازی کشور در قالب ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر تعریف شده که به دلیل ناترازی منابع و مصارف تبصره ۱۴ تخصیص داده نشده است. به‌طور خلاصه بهینه‌سازی انرژی در کشور از نبود انگیزه‌های کافی برای انجام طرح های بهینه‌سازی به دلایل قیمتی و غیر قیمتی رنج می برد و سازوکار قابل اطمینان و هدفمندی برای اجرای طرح های بهینه‌سازی در حوزه انرژی وجود ندارد.

تکثر سیاستگذار و عدم پاسخگویی در ناهماهنگی بخش انرژی

ناهماهنگی و عدم وجود نهاد واحد در مدیریت انرژی کشور و تعارض منافع دستگاه‌های اجرایی مختلف تأمین کننده انرژی موجب غلبه منافع بخشی بر منافع ملی شده است. عدم هماهنگی بین حوزه های تولید، متمرکز در وزارت خانه های نفت و نیرو و حوزه های مصرف حامل های انرژی در وزارت‌خانه‌های صمت، مسکن و راه و شهر سازی، کشور (شهرداری‌ها)، جهاد کشاورزی و... موجب تشدید ناترازی در این حوزه ها شده است. علی‌رغم مزیت‌های اقتصادی قابل‌توجه بخش انرژی کشور، ناهماهنگی باعث ایجاد فضای نااطمینانی و درنتیجه عدم مشارکت سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در پروژه های کلان بخش انرژی شده است. پیامدهای این وضع را می توان در انحراف سرمایه ملی از بخش های دارای مزیت اقتصادی و تولیدی کشور به سمت فعالیت‌های غیرمولد و سوداگرانه و مهاجرت نیروهای متخصص حوزه انرژی به دلیل ضعف مزمن محیط کسب و کار مشاهده کرد.

قیمتگذاری نامناسب، نبود تنظیم گر، بدهی ها و مطالبات کلان شرکت های عرضه کننده انرژی

ناترازی مالی در بخش انرژی، ناشی از اختلاف قیمت تمام شده و قیمت تکلیفی حامل های انرژی و چرخه معیوب سرمایه‌گذاری، ناشی از عدم پرداخت مطالبات سرمایه‌گذاران، بخش انرژی را به حوزه‌ای با درآمدهای ناپایدار و هزینه‌های روبه رشد بدل کرده است. بر اساس اطلاعات منتشر شده توسط وزارت نیرو، نسبت میانگین نرخ فروش به بهای تمام شده ضریب ۰.۷۴ است یعنی برای سر به سر شدن بهای تمام شده و میانگین نرخ فروش می بایست افزایش ۳۴ درصدی در تعرفه ها اعمال شود. با بررسی ساختار بخش عرضه انرژی (بخصوص برق و گاز) و تقاضای آن، استنباط می‌شود که سازوکار قیمت‌گذاری موجود نمی‌تواند بین عرضه و تقاضای برق تعادل برقرار کند و با مقایسه آن با مدل های موفق میتوان دریافت، وجود نهادهای مستقل و قدرتمند تنظیم گر، یکی از مهمترین عوامل رونق بخشی و برقراری تعادل در عرضه و تقاضای انرژی است. عدم وجود این نهاد در ساختار صنعت برق کشور سبب شده تعرفه های برق برای سال‌های طولانی به صورت غیرکارشناسی تعیین شود که این مهم زیان انباشته سنگینی را به این صنعت تحمیل کرده است. ازسوی دیگر، تا امروز مرجع مستقلی برای ارزیابی هزینه های صورت گرفته در شرکت توانیر و تعیین هزینه تمام شده برق ایجاد نشده است. از همه مهم تر، خلأ وجود نهاد تنظیم گر مستقل و قدرتمند در واگذاری های غیراصولی نیروگاه ها و شرکت های توزیع و تغییرات ساختاری بی برنامه صنعت به خوبی احساس می‌شود.

> بهینه‌سازی انرژی در کشور از نبود انگیزه‌های کافی برای انجام طرح های بهینه‌سازی به دلایل قیمتی و غیر قیمتی رنج می برد و سازوکار قابل اطمینان و هدفمندی برای اجرای طرح های بهینه‌سازی در حوزه انرژی وجود ندارد

خروجی قیمت گذاری نامناسب حامل های انرژی و نبود تنظیم گر مستقل را می توان در تراز منابع و مصارف صنعت انرژی و مطالبات انباشته بخش خصوصی مشاهده کرد. علاوه بر این نظام حقوقی و قراردادی یکجانبه و ناکارآمد منجر به عدم تعدیل قراردادها، توقف قراردادها و انباشت بدهی به بخش خصوصی شده است.

بر اساس کتاب «نگاهی به عملکرد شرکت‌های دولتی» منتشر شده توسط وزارت اقتصاد حجم بدهی شرکت ملی نفت (۱۶۰۰ هزار میلیارد تومان) معادل ۳۸ میلیارد دلار (دلار۴۲۰۰۰) و حجم بدهی شرکت ملی گاز (۲۷۲ هزار میلیارد تومان) معادل ۶.۵ میلیارد دلار (دلار۴۲۰۰۰) برآورد شده است. این عدد برای شرکت ملی پالایش و پخش برابر ۲۰۹ هزار میلیارد تومان است، شایان ذکر است این شرکت تا پایان سال ۱۴۰۰، حدود ۷ هزار میلیارد تومان زیان انباشته دارد. در حوزه وزارت نیرو نیز شرکت های توانیر و شرکت مادرتخصصی تولید نیروی برق حرارتی ۶۶ و ۶۹ هزار میلیارد تومان بدهی دارند، جالب توجه است که زیان انباشته مجموع این دو شرکت عددی بالغ بر ۱۱۰ هزار میلیارد تومان گزارش شده است. شیوه نامناسب قیمت گذاری خوراک و سوخت تحویلی به پتروشیمی و نیروگاه‌ها و قاچاق فرآورده‌های نفتی نیز از معضلات مهم حوزه انرژی است.

نقش بخش خصوصی در ساختار حکمرانی انرژی کشور

رضا پدیدار – تحلیلگر و کارشناس انرژی

در تابستان گذشته که موضوع تامین انرژی برق به یکی از موضوعات مهم سیاستی و اجرایی کشور تبدیل شده بود، بحث ها و نظرات بسیاری از سوی صاحب نظران و نیز دست اندرکاران حوزه انرژی مطرح و مورد توجه اقشار مختلف مردم و بویژه مدیران مسئول در این حوزه قرار گرفت. در این ارتباط پژوهشکده مطالعات فناوری وابسته به مرکز همکاری های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری با توجه به اهمیت موضوعی و نقش آن در اقتصاد بنیادی کشور گزارش مبسوطی را تحت عنوان آسیب شناسی ساختار حکمرانی انرژی کشور و ارائه راهکارهای سیاستی را تهیه و ارائه نموده است که می تواند شرایط ناموزون مدیریتی در حوزه انرژی را واکاوی و به راه حل هایی برای سامان بخشی به این مهم دست یابد . چرا که در ساختار حکمرانی انرژی کشور، عدم یکپارچکی و مدیریت جزیره ای که از سوی وزارت خانه های نفت ، نیرو ، صنعت ، معدن و تجارت و نیز جهاد کشاورزی صورت می گیرد، مهمترین چالش در زمینه انرژی به شمار می آید . البته نا گفته نماند که از آنجائیکه این معضل مختص به انرژی نبوده و در سایر حوزه ها نظیر بهداشت و درمان، کشاورزی و حمل و نقل نیز مشهود است و بطور کلی سیاست گذاران در ایران همواره ادغام بخش های درگیر در یک حوزه را بعنوان یکی از کلیدی ترین راهکارها پیشنهاد داده اند که تشکیل وزارت صنعت، معدن و تجارت از ادغام وزارت خانه های بازرگانی و صنایع و معادن از جمله این موارد بشمار می آید . در این صورت باید گفت که راه حل ادغام در بخش انرژی نیز مانند سایر بخش ها، از قبل از انقلاب تا کنون بویژه به موجب تکلیف قانونی برنامه سوم توسعه، مطرح بوده است . به هر حال با توجه به تجربه ناموفق اذغام های صورت گرفته و نیز چالش های متعدد بخش انرژی در این خصوص، قانون گذار تاکنون این اقدام را در حوزه انرژی عملیاتی نکرده و راه حل هایی نظیر ایجاد شورای عالی انرژی و ایجاد نهادهای تنظیم گر انرژی را بعنوان مسیرهای جایگزین به تصویب رسانده است . بعبارت دیگر، سیاست گذاران این عرصه در صدد بوده اند قبل از تشکیل وزارت انرژی، از طریق ایجاد نظامی شورایی، تحت عنوان شورای عالی انرژی و نیز تشکیل لایه تنظیم گری تحت عنوان نهادهای تنظیم گر انرژی، زمینه لازم برای تشکیل وزارت انرژی را فراهم نمایند . از آنجائیکه که شورای مذکور و نیز نظام تنظیم گری با چالش هایی مواجه بوده اند ، باید تلاش کنند تا ضمن آسیب شناسی آنها و نیز مرور تجربه کشور آمریکا بعنوان مورد موفق و نیز کشور روسیه بعنوان مورد ناموفق در زمینه حکمرانی، به تبیین راهکارهای سیاستی بپردازد . چرا که شورای عالی انرژی در حال حاضر با چالش هایی نظیر نبود متولی مشخص برای پیگیری امور به دلیل ضعف ساختاری دبیرخانه، فقدان ساختار اداره و تصمیم گیری مشخص با رویکرد اجماع سازی، عدم حذف ساختارهای زاید و موازی موجود، تضاد منافع و عدم پذیرش مواضع و دیدگاههای سایر اعضاء فقدان دستور جلسات اساسی برای طرح و تصمیم گیری در شورا و مغایریت مقررات و قوانین تشکیل دستگاههای زیر مجموعه بخش انرژی مواجه می باشد . لازم به توضیح است که در طی دو دهه بررسی ها و مطالعات مربوط به آسیب شناسی بخش انرژی در کشور، متاسفانه جایگاه بخش خصوصی با دارا بودن ظرفیت اقتصادی بیش از ٪۵۶ از تحقق فعالیت های اقتصادی در کشور نادیده

گرفته شده و همچنان جایگاهی در شورایعالی انرژی در کشور را نداشته و سرگردان در حوزه به فعالیت خود ادامه می دهد. همچنین، مواردی از قبیل عدم توجه به روند تدریجی شکل گیری نهاد تنظیم گر در ایران، نبود مکانیزم مناسب برای انتقال مسئولیت های حوزه تنظیم گری از وزارت خانه به این نهادها، ایجاد نهادهای تنظیم گر حوزه انرژی بدون تغییر ماهوی در قوانین اصلی، عدم توجه به تفاوت ها و شباهت های بخش انرژی در تدوین اساسنامه نهاد تنظیم گر، عدم تفکیک امور حاکمیتی و تنظیم گری از امور تصدی گری، بی توجهی نسبت به تنظیم گری در فرآیند تجدید ساختار ودرک متفاوت متولیان امور انرژی در کشور نسبت به مقوله تنظیم گری از جمله مهمترین چالش های نظام تنظیم گری حوزه انرژی به شمار می آیند . با توجه به تجارب بدست آمده در نشست های تخصصی حوزه انرژی در پارلمان بخش خصوصی کشور نشانگر آنست که برای اصلاح ساختار حکمرانی انرژی کشور ضرورت دارد از اقدام شتاب زده در راستای تشکیل وزارت انرژی پرهیز شده و تشکیل آن را بعنوان یک راهکار بلند مدت به زمانی دیگر موکول شود . بعبارت دیگر، در گام اول ضروری است در یک اقدام کوتاه مدت، جایگاه دبیرخانه شورایعالی انرژی از طریق ایجاد معاونت انرژی به نهاد

> شورای عالی انرژی در حال حاضر با چالش هایی نظیر نبود متولی مشخص برای پیگیری امور به دلیل ضعف ساختاری دبیرخانه، فقدان ساختار اداره و تصمیم گیری مشخص با رویکرد اجماع سازی، عدم حذف ساختارهای زاید و موازی موجود، تضاد منافع و عدم پذیرش مواضع و دیدگاههای سایر اعضاء فقدان دستور جلسات اساسی برای طرح و تصمیم گیری در شورا و مغایریت مقررات و قوانین تشکیل دستگاههای زیر مجموعه بخش انرژی مواجه می باشد

ریاست جمهوری منتقل شده و زمینه سازی برای ایجاد وزارت انرژی، بعنوان مهمترین کارکرد این شورا بعنوان یک وظیفه موقتی بشمار آید. بدیهی است پس از تشکیل وزارت انرژی کماکان این شورا پابرجا خواهد بود و در این مسیر، کارکرد هماهنگی میان بخش انرژی و بخش های دیگر بویژه در حوزه مدیریت تقاضا و بهینه سازی را بعنوان یکی از وظایف دائمی دنبال خواهد کرد. با توجه به تعاملات اخیر پارلمان بخش خصوصی با سازمان برنامه و بودجه، معاونت اقتصادی ریاست جمهوری، وزارت خانه های نفت و نیرو و نیز شورای رقابت با هدایت فدراسیون صنعت نفت ایران، شرایطی حاصل آمد که از ایجاد نهادهای تنظیم گر به منظور تشکیل نهادی تخصصی برای ایجاد و تعمیق رقابت و جلوگیری از انحصار بعنوان یک راهکار میان مدت نام برده شده است . با ایجاد نهادهای تنظیم، وزارت خانه های نفت و نیرو از وضعیت بنگاه داری و تصدی گری که در حال حاضر درگیر آن هستند خارج شده و تفکیکی میان امور حاکمیتی و تصدی گری بوجود خواهد آمد . بعبارت دیگر، در این صورت شرکت های دولتی بدون مداخله و فشارهای سیاسی دولت و وزرای نفت و نیرو در یک محیط رقابتی در کنار شرکت های غیر دولتی از طریق اصول حاکمیت شرکتی و تحت کنترل نهادهای تنظیم گر، نظارت خواهند شد و وزارت خانه های مذکور تنها در امور حاکمیتی فعالیت خواهند کرد . در بلند مدت و زمانی که امور تصدی گری به شرکت های دولتی به دور از مداخله وزرای نفت و نیرو سپرده شده و امور تنظیم گری نیز به نهادهای تنظم گر این بخش اختصاص یابد، وزارت نفت به معنای واقعی حکمران حوزه نفت و گاز و وزارت نیرو به معنای واقعی حکمران حوزه برق خواهد بود . ادغام بعنوان راهکاری مناسب در صورت فراهم شدن چنین شرایطی خواهد توانست به مدیریت یک پارچه انرژی کمک کند . در کلام پایانی و با تاکید بر این مهم که انسجام در ساختار حکمرانی انرژی کشور و تعیین جایگاه بخش خصوصی و نیز سایر بخش های اثرگذار در این فرآیند می تواند نقش هریک را مشخص نموده و روند اجرایی و عملیاتی را کاملا" مشخص و تبیین سازد. چرا که سازمان ها و نهادهای بخش انرژی کشور و فرآیند اصلی تصمیم سازی و تصمیم گیری آنها مشتمل بر نهادهایی چون سیاست های کلی نظام، مجمع تشخیص مصلحت نظام، کمیسیون زیر بنایی و تولیدی، مجلس شورای اسلامی (کمیسیون انرژی مجلس) ، هیئت عالی نظارت بر منابع هیدروکربوری، شورای عالی انرژی ، سازمان انرژی اتمی، سازمان برنامه و بودجه و شورای اقتصاد به همراه وزارت نفت (نفت و گاز و پتروشیمی) وزارت نیرو (برق در تنوع آن) وزارت صنعت معدن و تجارت (ذغال سنگ) وزارت جهاد کشاورزی (زیست توده) بوده که ساختار و فرآیند تصمیم گیری در بخش انرژی کشور را تعیین می نمایند . مطابق این رویه حاکم باید گفت که هریک از آنها با نگاه بخشی فقط مسایل بخش مربوط به خود را دنبال می کنند. بنا براین نهادی که بصورت کلان نگر، تمامی بخش انرژی را هماهنگ کند ، وجود ندارد. گرچه سازمان برنامه و بودجه کشور به واسطه وظیفه تخصیص بودجه، هماهنگی هایی را صورت می دهد . اما این سازمان، با اتکا به توان کارشناسی و نیز با توجه به وظایف دیگری که بر عهده دارد، نمی تواند هماهنگی کاملی که حاصل اولویت بندی و تلفیق برنامه های بخشی برای تدوین برنامه کلان بخش انرژی باشد ، بعمل آورد. آنچه در ساختار فعلی بخش انرژی ایران مشاهده می شود، بیانگر این است که نه تنها در راس هرم ، یک نهاد مشخص سیاست گذاری بخش انرژی را انجام نمی دهد، بلکه در درون هر زیر بخش نیز همچنان وظایف سیاست گذاری و تصدی گری بصورت تفکیک نشده بین وزارت خانه ها و شرکت های تابعه صورت می پذیرد . بنابراین ساختار موجود شورایعالی انرژی به گونه ای طراحی شده است که در حالت خوشبینانه می تواند

به عنوان یک بازوی مشورتی برای رئیس جمهور در حل و فصل اختلافات بین وزارت خانه ای (بویژه وزارت خانه های نفت و نیرو) در نظر گرفته شود چرا که از یک سو امضای رئیس جمهور برای الزام آور بودن مصوبات این شورا ضروری است و از سوی دیگر فقدان دبیرخانه قدرتمند که توان مندی و اختیارات کافی برای اداره و اثر گذاری مناسب بر این شورا را ندارد موجب شده است در فاصله زمانی طولانی مدت برای تشکیل این شورا، تنها به موضوعاتی پرداخته شود که جنبه اختلافی پیدا کرده اند و در نتیجه شورا بصورت منفعلانه به بحث در مورد آنها پرداخته و طبیعتا" نمی تواند با رویکرد و نگاهی بلند مدت و فعالانه به بررسی موضوعات کلان و حکمرانی حوزه انرژی بپردازد . در خاتمه و در

یک جمع بندی کلی اولیه میتوان گفت شورایعالی انرژی دارای توان و ظرفیت محدودی است که نمی توان انتظاری فراتر از قابلیت های آن بعنوان یک شورا داشت و تنها بعنوان یک راهکار کوتاه مدت می توان به عنوان آن توجه کرد. البته لازم است در این راستا نیز تا جای ممکن تقویت شود. همچنین ترکیب و نحوه تشکیل شورا نیز به گونه ای است که نمی توان با بوجود آمدن آن، تحولی اساسی را در بخش انرژی انتظار داشت .

تنوع ناچیز سبد صادراتی و ثبات شرکای تجاری چه مخاطراتی دارد؟

تجارت لنگان!

فرشته فریادرس _ خبرنگار حوزه انرژی

«سبد صادراتی همان است که بود و شرکا نیز همان.» این واضح ترین تصویر از تجارت خارجی ایران است که سالها بر مدار چند مبدا وارداتی و مقصد صادراتی میچرخد. بازیگران اصلی تجارتمان هم بدون تغییر تنها با یک جابجایی جزئی در لیست کمی جایشان تغییر میکند، اما نامشان در لیست متولیان تجاری همچنان تثبیت شده است. عمده واردات و صادرات کشور نیز از مسیر «چین و عراق» میگذرد. کشورهایی که اگر روزی سیاست تجاریشان تغییر کند، احتمال زیاد در تامین کالاهای اساسی دچار مشکل می شویم. ترکیب سبد صادراتی ایران نیز همچنان «فرآوردههای نفتی و مواد خام و نیمهخام، گاز ومشتقات» است. وابستگی بخش مهمی از تجارت غیرنفتی ایران به مشتقات و فرآوردههای هیدروکربوری، به دلیل اینکه در بازار جهانی، وابسته به قیمت نفت هستند، قیمت هایی پرنوسانی دارند. علاوه بر همه اینها، کالاهای وارداتی را چند برابر کالاهای صادراتی می خریم. بنابر جدیدترین آمار، ارزش گمرکی هر تن کالای صادراتی ۳۴۶ دلار و متوسط ارزش گمرکی هر تن کالای وارداتی ۱۶۷۷ دلار در ۵ ماهه سال جاری اعلام شد؛ به عبارتی دقیق تر هزینه دلاری کالاهای وارداتی ۵ برابر کالاهای صادراتی است. اگر همین حالا هم کارنامه تجارت خارجی ورق بزنیم، می بینیم که تراز تجاری کشور در ۵ماهه سال نیز به مانند ۴ماهه کسری دارد. این رقم برای مدت چهارماهه منفی ۳میلیارد و ۶۳۳دلار گزارش شده، اما با گذر از میانه تابستان، کسری تراز تجاری به ۴،۹ میلیارد دلاری رسیده است. البته گمرک اعلام کرده، که عمده دلیل کاهش ارزش صادرات، کاهش قیمت جهانی عموم کالاهای صادراتی پتروشیمی بوده است.

مروری بر تجارت ۱۴۰۱

جمع تجارت خارجی کشور سال‌گذشته به ۱۱۳میلیارد دلار رسید که نسبت به سال‌قبل رشد ۱۱درصدی دارد و متوسط ارزش هرتن کالای صادراتی به ۴۳۶ دلار در سال۱۴۰۱ رسیده است که بیشتر به تغییر قیمت‌های جهانی به‌خصوص محصولات پتروشیمی برمی‌گردد. میزان صادرات سال گذشته حدود ۵۳میلیارد دلار صادرات اعلام شده که نسبت به سال ۱۴۰۰ رشد ۱۰درصدی داشته‌است؛ همچنین در سال‌گذشته حدود ۶۰میلیارد دلار واردات انجام شده که نسبت به سال‌قبل از خود ۱۲/۵میلیارد دلار رشد داشته است. حدود ۲۳میلیارد دلار از صادرات ۵۳میلیارد دلاری، فرآورده‌های پتروشیمی است که بر اساس کد «اچ اس» شامل «قیر، روغن خودرو و گاز طبیعی» می‌شود. بزرگ‌ترین مقاصد صادراتی ایران در سال ۱۴۰۱ پنج کشور است که در این زمینه محدود هستیم، که مطابق با ظرفیت های کشور نیست. متوسط ارزش هرتن کالای وارداتی ما در سال‌گذشته به ۱۶۰۰ دلار رسیدکه نسبت به سال‌قبل ۲۵درصد رشد داشت و حدود ۲۲درصد واردات ما کالاهای اساسی بوده‌است.

رقم تجارت تا پایان تیر

بر اساس آمار گمرک در چهارماه نخست سال۱۴۰۲ ارزش کل صادرات ایران به ۱۵میلیارد و ۹۰۶میلیون دلار رسیده و واردات کالا به کشور ۱۹میلیارد و ۵۳۹میلیون دلار ارزش داشته‌است. بر اساس این گزارش در این مدت ۱۱میلیون و ۸۴۲هزارتن کالا به ارزش ۱۹میلیارد و ۵۳۹میلیون دلار وارد کشور شده‌است که به لحاظ وزنی ۶/۱۸درصد و از حیث ارزش ۱۰/۸۲درصد افزایش را نشان می‌دهد. متوسط ارزش گمرکی هرتن کالای صادراتی در چهار ماه نخست سال‌جاری ۳۴۸ دلار و متوسط ارزش گمرکی هرتن کالای وارداتی ۱۶۵۰ دلار بوده‌است. آمارگمرک نشان‌دهنده آن است که تجارت غیرنفتی کشور در ۴ماه نخست سال ۱۴۰۱ به ۴۶میلیون و ۸۱۵هزارتن به ارزش ۳۴میلیارد و ۴۸۰میلیون دلار رسیده بوده‌است.

تجارت در ماه تیر

اما چهارمین ماه از سال جاری حجم تجارت کشور چقدر بوده است؟ بنابر آمارها ارزش حجم تجارت در تیرماه به ۸میلیارد و ۹۴۵میلیون دلار می‌رسد. تحلیل آمارها نیز حاکی از صادرات ۳میلیارد و ۴۰۶میلیون دلاری و واردات ۵میلیارد و ۵۳۹میلیون دلاری در نخستین ماه از تابستان دارد، که نشان‌دهنده تراز منفی ۲میلیارد و ۱۳۶میلیون دلار است. تراز تجاری کشور تیر سال ۱۴۰۱ منفی ۶۰۵میلیون دلار بوده است. رقم صادرات در این ماه ۴میلیارد و ۱۷۱میلیون دلار ثبت شده و واردات ۴میلیارد و ۷۷۶میلیون دلار. آمار تیر سال ۱۴۰۰ نیز تفاوت چندانی از نظر عملکرد ندارد و با صادرات ۳میلیارد و ۳۵۸میلیون دلاری ثبت‌شده و واردات ۴میلیارد و ۱۶۸میلیون دلاری، حتی ترازی منفی‌تر داشت. در مقام مقایسه این منفی‌ترین تراز تجاری تیر ماه در ۳ سال گذشته است. ارزش تجارت در تیر ماه سال۱۳۹۹ در بخش صادرات ۲میلیارد و ۳۷۳میلیون دلار بوده و واردات این ماه ۲میلیارد و ۹۲۹میلیون دلار ارزش داشته‌است. کالاهای عمده صادراتی کدامند؟ بنابر آمارها، گاز طبیعی مایع‌شده در ظروف یک هزار سانتی‌مترمکعب و بیشتر با یک‌میلیارد و۶۳۳میلیون دلار، پروپان مایع‌شده با یک‌میلیارد و ۱۴۰میلیون دلار، بوتان مایع‌شده با ۸۲۳میلیون دلار، قیر نفت با ۶۸۹میلیون دلار و متانول با ۶۶۵میلیون دلار ۵ قلم عمده کالای صادراتی در این مدت بوده‌اند. «چین، عراق، ترکیه، امارات‌متحده‌عربی و هند» ۵کشور عمده مقصد کالاهای صادراتی ایران بودند که ۷۵درصد از ارزش و ۷۶درصد از وزن مجموع صادرات کشور به این کشورها صادر شده‌است. در این مدت ۴میلیارد و ۶۴۴میلیون دلار به چین، ۲میلیارد و ۹۲۷میلیون دلار به عراق، ۲میلیارد دلار به ترکیه، یک‌میلیارد و ۷۷۸میلیون دلار به امارات‌متحده‌عربی و ۶۲۴میلیون دلار به هند صادر شده‌است.در مقابل، عمده‌ترین کالاهای وارداتی به «ذرت دامی با یک‌میلیارد و ۲۹۰میلیون دلار، گوشی تلفن‌همراه هوشمند با ۷۰۰میلیون دلار، دانه سویا با ۶۴۷میلیون دلار، روغن دانه آفتابگردان با ۵۹۳میلیون دلار و برنج کامل سفید با ۵۸۴میلیون دلار» اختصاص داشته است. مبادی وارداتی ایرانی ها نیز در این مدت «امارات‌متحده‌عربی با ۵میلیارد و ۸۱۸میلیون دلار، چین با ۵میلیارد و ۵۵۸میلیون دلار، ترکیه با ۲میلیارد و ۹۰میلیون دلار، هند با ۷۱۸میلیون دلار و

آلمان با ۷۰۴میلیون دلار» بوده‌اند. ۶۲درصد از وزن و ۷۶درصد ارزش کل واردات به کشورمان در ۴ ماهه نخست سال‌جاری از ۵ کشور عمده فوق بوده‌اند.

تجارت در میانه تابستان

حال اما جدیدترین آمارهای گمرک نشان میدهد، حجم تجارت خارجی کشور در ۵ ماه منتهی به مرداد سال ۱۴۰۲ به ۴۳ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار رسید.داده‌های اعلام شده از سوی گمرک نشان می‌دهد، در بازه زمانی مورد بررسی صادرکنندگان موفق به صادرات ۵۵ میلیون و ۹۰۰ هزار تن کالا به ارزش ۱۹ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار شدند. اما با توجه به داده‌های اعلام شده می‌توان گفت حجم واردت کالا به کشور نیز در این مدت برابر با ۱۴ میلیون و ۴۰۰ هزار تن کالا به ارزش ۲۴ میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار بوده که از حیث وزن ۲.۱۷ درصد و از نظر ارزش ۷.۴۹ درصد رشد داشته است. این داده ها نشان از کسری ۴٫۹ میلیارد دلاری تراز تجاری در ۵ ماهه امسال دارد. با توجه به داده‌های اعلام شده می‌توان گفت این میزان صادرات کالاهای غیر نفتی که به استثنای نفت خام نفت کوره، نفت سفید تجارت چمدانی بوده از حیث ارزش ۸.۵۵ درصد کاهش و به لحاظ وزن ۲۶.۵۶ درصد افزایش نشان می دهد. بررسی کارشناسی گمرک نشان می‌دهد عمده دلیل کاهش ارزش صادرات، کاهش قیمت جهانی کالاهای صادراتی پتروشیمی است. بر اساس این گزارش متوسط ارزش گمرکی هر تن کالای صادراتی ۳۴۶ دلار و متوسط ارزش گمرکی هر تن کالای وارداتی ۱۶۷۷ دلار در ۵ ماهه سال جاری بود. با توجه به این گزارش می‌توان گفت عمده مقاصد کالاهای صادراتی ایران به کشورهای «چین» با ۵ میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار، «عراق» با ۳ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار، «امارات متحده عربی» با ۲ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار، «ترکیه» با ۲ میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار و «هند» با ۸۴۵ میلیون دلار ۵ کشور عمده مقصد کالای صادراتی ایران بودند که ۷۵.۱۳ درصد از وزن و ۷۴.۷۷ درصد از کل ارزش صادرات کشورمان در ۵ ماهه سال جاری به این ۵ کشور بوده است. از سوی دیگر بر اساس این گزارش «امارات متحده عربی» با ۷ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار، «چین» با ۷ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار، «ترکیه» با ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار، «آلمان» با ۸۷۹ میلیون دلار و «هند» با ۸۱۳ میلیون دلار ۵ کشور عمده طرف معامله واردات در ۵ ماهه سال جاری بودند؛ پنج کشور فوق ۶۲ درصد از وزن و ۷۶.۶۰ درصد از کل واردات کشور را در این مدت به خود اختصاص دادند.

سقوط صادرات به حوزه خلیج فارس

از سوی دیگر، واکاوی داده‌های گمرک ایران از صادرات ایران در چهار ماهه نخست ۱۴۰۲ به کشورهای غرب آسیا، حاکی از سقوط ارزش صادرات به اغلب این کشورها است. در بین کشورهای مورد بررسی افت ارزش صادرات تهران به بیروت با ۴۳ درصد در مقایسه با سایر کشورها بیش از بقیه، قابل تامل است. اگرچه در ۴ماهه نخست سال سهم صادرات به غرب آسیا در سبد صادرات غیرنفتی ۴۵ درصد شده؛ اما ارزش صادرات ایران به سوریه و پس از آن قطر و لبنان به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. بر اساس داده‌های گمرک در دوره مورد بررسی، ارزش صادرات تهران به دمشق با کاهش ۴۳ درصدی از جهت ارزشی مواجه بوده است. البته در همین مقطع صادرات به این کشور رشد ۲ درصدی را در وزن هم تجربه کرده است؛ رویدادی که نشان می‌دهد، کالاهای صادراتی در این دوره ارزش کمتری نسبت دوره های قبل داشته است؛ اتفاقی که در جریان صادرات به قطر نیز تکرار شده است. در چهار ماهه نخست ارزش کالاهای صادراتی تهران به دوحه ۱۱ افت کرده است. در مقابل صادرات ایران به قطر از لحاظ وزنی ۵ درصد رشد داشته است. مرور صادرات ایران با کشورهای غرب آسیا نشان می‌دهد، صادرات تهران به بیروت هم با افت ۱۰ درصدی از نظر ارزش و همچنین افت ۲۹ درصدی از نظر وزنی نسبت به مدت مشابه سال گذشته مواجه بوده است. کمترین افت صادرات در ارزش، صادرات ایران به کویت بود که کاهش ۳ درصدی از نظر ارزشی و کاهش یک درصدی از نظر وزنی داشته است. داده‌های گمرک ایران نشان می‌دهد، صادرات به کشورهای حوزه غرب آسیا یعنی کشورهای حوزه خلیج فارس، سوریه، لبنان، اردن و ترکیه در ۴ ماه نخست امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته از نظر ارزشی حدود ۳ میلیون دلار و از نظر وزنی حدود ۳ میلیون و ۸۰۰ هزار تن افزایش داشته است؛ به عبارتی دقیق تر، صادرات ایران به این کشورها حدود ۲۰ میلیون ۸۵۰ هزار تن به ارزش حدود ۷ میلیارد و ۲۳۰ میلیون دلار بوده است. طبق داده‌های موجود ارزش صادرات ایران به عراق شاید بیشترین سهم را در جریان رشد ارزشی صادرات ایران به کشورهای غرب آسیا نسبت به مدت مشابه سال قبل داشته. به طوریکه آمارها نشان می دهد، در این دوره صادرات تهران به بغداد رشد ۲۳ درصدی از نظر ارزش و رشد ۳۳ درصدی از نظر وزن را تجربه کرده. در مقابل ارزش صادرات به «ترکیه، امارات و عمان» روند کاهشی را دنبال کرده است. داده‌های موجود نشان می‌دهد، در این دوره صادرات ایران به ترکیه افت ۳ درصدی از نظر ارزش و افزایش ۳۵ درصدی از نظر وزن را تجربه کرده است. این وضعیت در مورد صادرات به امارات هم تکرار شده است. البته ایران در جریان صادرات به امارات با افت ۱۸ درصدی از نظر ارزش و افزایش ۷ درصدی از نظر وزنی روبرو بوده است. در این بین صادرات به عمان افت ۸ درصدی از جهت ارزش و افزایش ۱۹ درصدی از نظر وزن داشته است.

۴۵ سال ناکامی در تجارت

آفریقای جنوبی در گذشته سهم بالایی در خرید نفت از ایران داشت، اما بعد از وقفه‌ای در ارتباطات دو کشور، از سال ۱۳۹۶ تاکنون دوباره تجارت با این کشور افزایش یافته؛ با این حال سهم بازار آفریقای جنوبی از صادرات ایران در سال گذشته فقط ۰.۵۷ درصد بوده است. از این نظر در جایگاه پانزدهم در میان شرکای تجاری ایران قرار گرفته است. در حوزه واردات نیز این کشور از مجموع ۵۹.۶۵ میلیارد دلار واردات ایران با اختصاص ۰.۰۲ درصد به خود، در جایگاه ۱۱۹ قرارگرفته است. به همین دلیل اتاق بازرگانی ایران پیشنهاداتی برای توسعه صادرات به این کشور ارائه کرده است.

روند تجارت با آفریقای جنوبی

بازوی پژوهشی اتاق ایران گزارشی تحت عنوان «دیپلماسی اقتصادی آفریقای جنوبی» منتشر کرده که در آن به بررسی ساختار اقتصادی و تجاری آفریقای جنوبی، می‌پردازد. در این گزارش به این نکته اشاره شده که سهم آفریقای جنوبی

از تجارت جهانی در سال ۲۰۲۲ به میزان ۰.۵ درصد بود. بر این اساس آفریقای جنوبی در سال ۲۰۲۲ کالا و خدماتی به ارزش ۲۳۷ میلیارد دلار صادر و وارد کرده است. همچنین در حال حاضر سهم این کشور از تولید ناخالص داخلی جهان ۰.۶ درصد است. مهم‌ترین مقاصد صادراتی آفریقای جنوبی در سال ۲۰۲۲ نیز شامل اتحادیه اروپا (۱۸.۹ درصد)، چین (۱۱.۵ درصد)، ایالات‌متحده (۸.۴ درصد)، بریتانیا (۵ درصد) و ژاپن (۴.۵ درصد) بوده و در حوزه واردات نیز اتحادیه اروپا (۲۶.۲ درصد)، چین (۲۰.۸ درصد)، ایالات‌متحده (۶.۴ درصد)، هند (۵.۲ درصد) و بریتانیا و عربستان سعودی (۳.۹ درصد) مهم‌ترین شرکای تجاری آفریقای جنوبی محسوب می‌شوند. همچنین در ادامه این گزارش به وضعیت تاریخی و فعلی تجاری آفریقای جنوبی پرداخته شده که بر اساس آن آفریقای جنوبی به طور تاریخی دارای یک سیاست تجاری نسبتاً حمایت‌گرایانه با تعرفه‌های بالا و محدودیت‌های گسترده بر واردات بوده است. با این حال سیاست کلان در اوایل دهه ۱۹۹۰ با پایان حکومت آپارتاید و ادغام مجدد در اقتصاد جهانی به تدریج تغییر کرد و این کشور در سال ۱۹۹۵ به عضویت سازمان تجارت جهانی درآمد.

محتویات سبد صادراتی ایران

ساختار سبد صادراتی عمدتاً حول کالاهای اولیه شکل گرفته است. وابستگی صادرات این کشور به چند بازار بزرگ و ساخت‌یافته، هزینه بالا و رقابت‌پذیری نامناسب محیط اقتصادی سبب شده تا آفریقای جنوبی رشد محدودی را در حوزه صادرات تجربه کند. در این میان از مجموع ۵۳.۱۶ میلیارد دلار صادرات ایران در سال ۱۴۰۱، آفریقای جنوبی تنها ۰.۵۷ درصد را به خود اختصاص داده و از این نظر در جایگاه پانزدهم در میان شرکای تجاری ایران قرار گرفته است. در حوزه واردات نیز این کشور از مجموع ۵۹.۶۵ میلیارد دلار واردات ایران با اختصاص ۰.۰۲ درصد به خود، در جایگاه ۱۱۹ قرارگرفته است. در سه ماهه نخست امسال نیز در مجموع ۹۷.۵ هزار تن کالا به ارزش بیش از ۲۷.۳ میلیون دلار به آفریقای جنوبی صادر شده و واردات ایران از این کشور نیز ۳.۱ میلیون تن به ارزش ۶.۶ میلیون دلار بوده که نشان می‌دهد عمدتا کالاهای با ارزش افزوده پایین از این کشور وارد ایران شده، اما صادرات ایران کالاهای با ارزش بالا بوده است.گفتنی است در سال ۱۴۰۱، شیره‌ها و عصاره های نباتی با رقم ۶.۸ میلیون دلار، سنگ و کنسانتره منگنز ۲.۴ میلیون دلار، انواع ابزارهای حفاری دو میلیون دلار، فولاد ضدزنگ نورد شده دو میلیون دلار گریس ۵۸۷ هزار دلار، قطعات ماشین‌های سنگ شکن مورد استفاده در معادن ۴۳۰ هزار دلار، انواع تلمبه ۴۲۳ هزار دلار، روان کننده‌های فاقد روغن‌های نفتی و معدنی ۱۶۸ هزار دلار، کنسانتره کروم ۱۴۷ هزار دلار، کوره‌ها و فرهای القایی ۱۲۰ هزار دلار و آهن رباها و مگنت‌های سرامیکی ۱۰۸ هزار دلار، عمده اقلام وارداتی ایران از آفریقای جنوبی را تشکیل داده‌اند. در همین سال انواع اوره با میزان ۲۷۰ میلیون دلار، گوگرد ۱۳.۵ میلیون دلار، انواع پروفیل‌های آهن و فولاد ۷.۸ میلیون دلار، میلگردها و میله‌های نورد شده آهنی و فولادی ۵.۶ میلیون دلار، قیر نفت ۴.۷ میلیون دلار، انواع کف پوش ۱.۶ میلیون دلار، بوتان مایع ۱.۲ میلیون دلار، پروپان مایع ۸۹۳ هزار دلار و پلی اتیلن ۱۰۶ هزار دلار مهمترین کالاهای صادراتی ایران به آفریقای جنوبی را تشکیل داده‌اند. بررسی روند تغییرات تجارت دو کشور نشان می‌دهد در بازه ۱۴۰۱ - ۱۳۹۵، تجارت دوجانبه رشد قابل توجهی را تجربه داشته است. البته حجم تجارت دوجانبه ایران و آفریقای جنوبی در سال ۱۳۹۷ تغییر چندانی نسبت به سال پیش از آن نداشته، اما در سال ۱۳۹۸ با افزایش ۴۳ درصد همراه بوده است. با این حال در سال ۱۳۹۹ تجارت دو کشور با یک افت شدید به سطح پایین تر از سال ۱۳۹۶ رسید. هر چند در سال ۱۴۰۰ ارزش دلاری مبادلات دوجانبه به شدت افزایش یافت و به بیش از ۲۶۰ میلیون دلار رسید و مجددا در سال ۱۴۰۱ با شیبی کمتر شاهد افزایش بوده و به ۳۲۷ میلیون دلار رسیده است. طبق آمار گمرک ایران در سه ماهه ۱۴۰۱ صادرات وزنی به آفریقای جنوبی ۲۲۹،۵۱۱،۹۹۹ تن به ارزش ۱۳۷،۷۶۹،۵۰۴ دلار و در مقابل واردات وزنی به آفریقای جنوبی ۳۲۲،۳۷۱ تن و به ارزش ۳،۰۴۲،۴۸۱ دلار بوده است.این روند

در سال ۱۴۰۲ حتی برای واردات ایران از آفریقای جنوبی هم رو به رشد بود. در این مقطع ۳,۱۰۴,۷۳۷ تن به ارزش ۶,۶۲۷,۳۴۳ دلار کالا وارد شد. در مقابل میزان صادرات به این کشور ۹۷,۵۵۴,۲۱۱ تن به ارزش ۲۷,۳۳۴,۲۴۰ دلار است.

چند پیشنهاد

همچنین بر اساس این گزارش ایران و آفریقای جنوبی در سال‌های گذشته دارای کمیسیون مشترک اقتصادی بوده‌اند که این کمیسیون به دلیل حجم اندک تجارت دوجانبه و غیر رقابتی شدن بازار آفریقا برای تجار ایرانی، در سال‌های اخیر غیر فعال شده است. در چارچوب این کمیسیون، دو کشور بالغ بر ۲۳ توافق داشته‌اند که هیچ یک از آن‌ها اجرایی نشده است. فعال کردن کمیسیون مشترک اقتصادی دو کشور و تلاش برای اجرایی شدن توافق‌های متعدد موجود می‌تواند در دستور کار قرار گیرد. ایران و آفریقای جنوبی دارای چهار توافق‌نامه همکاری‌های گمرکی، کشتیرانی، خودداری از اخذ مالیات مضاعف و تشویق سرمایه‌گذاری هستند. تلاش برای انعقاد توافق‌های تجاری، گفت‌وگوهای مشترک با اتحادیه گمرکی جنوب آفریقا و گسترش مبادلات در حوزه فلزات گران‌بها از جمله راهکارهای توسعه تجارت میان ایران و آفریقای جنوبی است.

فرصت طلایی تجارت با آل سعود

تجارت ایران با عربستان پس از توافق به کدام سو می‌رود؟ ارزیابی های آماری گمرک از تبادلات تجاری میان ایران و عربستان طی ۱۰ سال گذشته نشان می‌دهد، روند تراز تجاری با فراز وفرودهایی روبرو بوده است. بنابر آمارها، بیشترین حجم تجارت خارجی میان ایران و عربستان در ۱۰ سال گذشته به سال ۹۴ تعلق داشته و برابر با ۲۰۰ میلیون دلار بوده است. آمارها همچنین نشان می‌دهد، در سال‌های ۹۵ و ۹۹ که روابط ایران و عربستان قطع بود حجم تجارت بین ایران و عربستان صفر بوده و به عبارتی هیچ مراوده تجاری صورت نگرفته است. اما با سرگیری روابط مناسبات سیاسی، آمارهای ۴ ماهه تجارت خارجی نشان از تحرک تجاری تهران و ریاض دارد. بنابر آمارها صادرات ایران به عربستان حدود ۶ هزار دلار بوده و همانند سال ۱۴۰۱ وارداتی از این کشور نداشتیم. ارزش صادراتمان به این کشور در سال ۱۴۰۱ برابر با ۱۴ هزار و ۷۰۰ دلار بوده است.

پرونده مناسبات تجاری با ریاض

همزمان با از سرگیری مناسبات سیاسی میان ایران و عربستان پس از ۸ سال حال دو کشور خود را برای بهبود مناسبات تجاری آماده می کنند. شناخت دیپلماسی اقتصادی عربستان به عنوان مهمترین رقیب ایران و کشوری که ممکن است در صورت فرجام یافتن مذاکرات ایران با آن، به بازاری مهم در محیط همسایگی بدل شود ضرورت دارد. مطابق با آمارهای گمرک صادرات بدون نفت خام ایران به عربستان در سال ۱۴۰۱ با افزایش ۳۴۳ برابری نسبت به سال قبل از آن مواجه شده که دلیل اصلی آن را می‌توان به بهبود مناسبات سیاسی دو کشور نسبت داد. افزایش صادرات میان دو کشور درحالی صورت گرفته که طی مدت زمان مورد بررسی واردات از عربستان صفر بوده است. براساس داده‌های اعلام شده در ۴ ماهه ۱۴۰۲ صادرات ایران به عربستان حدود ۶ هزار دلار بوده و همانند سال ۱۴۰۱ وارداتی از این کشور نداشتیم. از سوی دیگر ارزش صادرات ایران به این کشور در سال ۱۴۰۱ برابر با ۱۴ هزار و ۷۰۰ دلار ثبت شده است. براساس آمار گمرک به نقل از معاونت بررسی‌های اقتصدی اتاق تهران هرچند ارزش صادرات به عربستان افزایش ۳۴۳ برابری نسبت به سال ۱۴۰۰ داشته، اما این صادرات از تنوع بالایی برخوردار نبوده و «شمش از آهن و فولاد» با سهم حدود ۹۶ درصد از کل ارزش صادرات، عمده کالای صادراتی به این کشور بوده است. داده‌های اعلام شده نشان می‌دهد که کل کالای صادراتی ایران به عربستان در سال ۱۴۰۱ به لحاظ وزنی برابر با ۳۰ هزار و ۹۰۰ تن بوده و به لحاظ ارزشی هم این رقم به ۱۴ میلیونی و ۷۰۰ هزار دلار رسیده است. اما ایران چه کالاهایی به عربستان صادر کرده است؟ ایران در کل ۸ گروه کالا را صادر کرده است. که عمده آن همان شمش از آهن و فولاد است. در واقع در سال ۱۴۰۱ به رغم افزایش ۳۴۳ برابری ارزش صادرات نسب به سال ۱۴۰۰، صادرات ایران به عربستان از تنوع بالایی برخوردار نبوده و «شمش از آهن و فولاد» با سهمی ۹۶ درصدی از کل ارزش صادرات عمده کالای صادراتی ایران به عربستان بوده است. بعد از شمش بدنه برای کامیون، کامیونت و کشنده جاده ای در رتبه دوم قرار دارد. انگور بی دانه و هیدرواکسیدسدیم هم هر دو به طور یکسان ۰.۱۳ میلیون دلار در صادرات به عربستان سهم داشتند. دانه های ریز کروی از شیشه و کاشی و چهارگوش و لوح سرامیکی هم به طور یکسان ارزش ۰.۰۰۰۳ میلیون دلاری داشتند. در نهایت کد تعرفه سایر سنگ مرمر، تراورین و ... آخرین گروه کالایی که ایران به عربستان صادر کرده است.

پتانسیل صادراتی ایران به عربستان

براساس گزارش منتشر شده ایران در تامین ۱۶ قلم کالای مورد نیاز عربستان دارای مزیت است و می‌تواند ایران از اقلام به عنوان پتانسیل‌های صادراتی استفاده کند. نگاهی به فهرست این اقلام نشان می‌دهد در میان ۵ کالای اول، چهار قلم به محصولات غذایی اختصاص داشته است. «آهن فولاد»، «چاشنی‌ها»، «سبزیجات»، «میوه‌ها» و «مغزهای خوراکی» ۵ قلم کالای اولی هستند که توانستند عنوان پتاسیل‌های صادرتی را به خود اختصاص دهند. در جایگاه بعد «محصولات غذایی»، «پلاستیک و لاستیک»، «محصوالت سرامیکی»، «فلزات (به جز آهن‌های گرانبها)، «محصولات معدنی»، «منابع معدنی»، «محصولات لبنی»، «میوه‌ها»، «ماهی و صدف»، «ماشین آلات و برق»، «کفپوش‌ها»، «تخم مرغ»، «عسل و فرآورده‌های حیوانی خوراکی» و «مواد شیمیای» اشاره کرد. براساس گزارش منتشر شده در سال ۲۰۲۱ عمده صادرات عربستان به چین صورت گرفته و این کشور ۳.۵ درصد سهم ارزش کل صادرات این کشور را به خود اختصاص داد. در جایگاه دو هم امارات قرار دارد بطوریکه ۲ درصد از ارزش کل صادرات عربستان به این کشور اختصاص یافته است. هند هم با سهم ۱.۸ درصدی ، ترکیه ۱.۳ درصدی و سنگاپور با ۱.۲ درصدی توانستند در جایگاه بعدی قرار گیرند. اما در بازه زمانی مورد بررسی چین با سهم ۲۰.۴ درصدی بیشترین سهم از کل ارزش صادرات به عربستان را از آن خود کرد، در رتبه بعدی هم آمریکا با سهم ۱۰.۲ درصدی، امارات متحده عربی با سهم ۸.۲ درصدی، هند با سهم ۵.۳ درصدی و آلمان با سهم ۴.۹ درصدی در جایگاه بعدی قرار گرفتند و توانستد بیشترین سهم از بازار عربستان را به خود اختصاص دهند.

تنوع ناچیز سبد صادراتی و ثبات شرکای تجاری چه مخاطراتی دارد؟

چرا داووس چین مهم است؟

فاطمه لطفی – خبرنگار حوزه انرژی

در گرمای تابستان امسال، گرمای دیگری بر شهر تیانجین چین حاکم شده بود. ما بیشتر نام داووس زمستانی را شنیده‌ایم که با نام سوئیس و دهکده داووس عجین شده است. اما در تابستان هم داووسی برگزار می‌شود در این سوی عالم و در دومین اقتصاد برتر دنیا، چین. چهاردهمین اجلاس سالانه قهرمانان جدید (AMNC) مجمع جهانی اقتصاد (WEF) که به نام داووس تابستانی نیز شناخته می‌شود، از ۲۷ تا ۲۹ ژوئن ۲۰۲۳ با شعار «کارآفرینی: نیروی محرکه اقتصاد جهانی» در شهر ۱۴ میلیون نفری تیانجین چین برگزار شد و ۱۵۰۰ شرکت کننده از سازمان‌های بین‌المللی، دانشگاه‌ها، شرکت‌های خصوصی، و مقامات سیاسی و اقتصادی کشورهای مختلف در آن شرکت کردند. این رویداد پس از یک وقفه سه ساله به دلیل همه‌گیری کووید ۱۹ برگزار شد. کنفرانس داووس زمستانی بیش از ۵۰ سال است که سالانه برگزار می‌شود، اما کنفرانس تابستانی تنها چهارده سال عمر دارد. این نشست سالانه «قهرمانان جدید» نامیده می‌شود. چینی‌ها می کوشند با میزبانی از مقامات کشورهای مختلف در قالب نشست و در نهادهای بین‌المللی همچون بریکس، سازمان شانگهای و داووس تابستانی، علاوه بر تقویت همکاری‌هایشان در مناطق مختلف جهان، معادل‌سازی نهادهای را تمرین کنند که هژمونی اقتصادی غرب را تثبیت می کنند. سخنرانی افتتاحیه داووس تابستانی بر عهده لی کیانگ، نخست وزیر چین بود. او ابتدا از اهمیت همکاری و ارتباطات و صلح در روابط بین‌الملل گفت. لی کیانگ با تاکید بر رشد اقتصادی ۶,۲ درصدی چین در سال گذشته، و سهم ۱۸ درصدی این کشور از اقتصاد جهانی، بر نقش مهم این کشور در ترویج تجارت بین‌المللی و رشد اقتصاد جهانی تاکید کرد. لی کیاگ در این سخنرانی هشدار داد که هرگونه تلاش برای جدا کردن چین و ایالات متحده تأثیرات مخربی بر کل اقتصاد جهانی خواهد داشت. چنین جدایی منجر به انقباض بلندمدت تولید ناخالص داخلی جهانی به میزان پنج درصد می‌شود و کشورهای در حال توسعه زیان دو رقمی بیشتری را تجربه می کنند.

مجمع جهانی اقتصاد در وب‌سایت خود نوشته است که داووس تابستانی در حالی اتفاق می‌افتد که چند بحران همگرا بر اقتصاد جهانی تأثیر می گذارد. علاوه بر این، یک محیط ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک رقابتی فزاینده، دولت‌ها و صنایع خصوصی را پس از پایان همه‌گیری کرونا تحت فشار قرار می‌دهد. تاکید داووس تابستانی «راه‌اندازی مجدد نوآوری و کارآفرینی در آسیا و بررسی راه‌های احتمالی برای بهبود اقتصاد» بود. و احتمالا به اهداف خود رسیده است. از این رو چند نکته قابل تامل بود که به طور خلاصه ذکر می‌شود:

چین و ایالات متحده

چین و ایالات متحده از سال ۲۰۱۸ درگیر جنگ تجاری هستند. این جنگ زمانی آغاز شد که رئیس جمهور وقت آمریکا، دونالد ترامپ، تعرفه‌هایی را بر بیش از ۳۰۰ میلیارد دلار از صادرات چین اعمال کرد.

بر اساس گزارش موسسه اقتصاد بین‌الملل پترسون، جنگ تجاری سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۱۹ به کاهش شدید صادرات ایالات متحده به چین منجر شده است. بر اساس برآوردهای رسمی، این ارقام در سال ۲۰۲۲ با واردات و صادرات در مجموع ۶۹۰.۶ میلیارد دلار رشد کمی داشت. با این حال تنش‌ها همچنان بر روابط دو کشور حاکم است. پیش از آغاز جنگ تجاری دو کشور، صادرات محصولات صنعتی ۴۴ درصد کل

صادرات ایالات متحده به چین را از آن خود کرده بود. تا سال ۲۰۲۲ این میزان به ۴۱ درصد کاهش یافت. در این دسته محصولاتی چون نیمه‌هادی‌ها، تجهیزات موتورها و قطعات هواپیماها و قطعات خودرو قرار دارند. با این حال تحلیلگران بر این باورند که حتی اگر چین به روند خصمانه روابط خود با غرب پایان هم ندهد، تا ابد نمی‌تواند این روند را ادامه دهد. این امر در سخنرانی نخست‌وزیر چین در این اجلاس مشهود بود. او گفت «ما باید ذهنیت جنگ سرد را کنار بگذاریم. ما باید فضای بیشتری را باز کنیم و آن را بهتر کنیم.» اینکه غرب این سخنان را باور خواهد کرد یا نه، زمان‌بر است اما مدیران چند شرکتی که در این کنفرانس شرکت داشتند گفته‌اند که از سوی مقامات اطلاعاتی آمریکایی با آنها تماس گرفته شده و دلیل حضور آنها را جویا شده‌اند. برخی از اقتصاددانان همچنین پیش‌بینی کردند که بازگشایی سریع چین می‌تواند با تقویت تقاضا برای کالاها، تورم سریع را دوباره شعله‌ور کند.

یکی از حوزه‌های تنش تجاری بین چین و آمریکا در زمینه نیمه‌هادی‌هاست. بر اساس گزارشی که بانک جی‌پی‌مورگان منتشر کرده است صادرات نیمه‌هادی‌ها در قلب روابط تجاری دو کشور قرار داشت. در زمان ریاست‌جمهوری دونالد ترامپ، دولت آمریکا تعرفه ۲۵ درصدی بر واردات نیمه‌ها و سایر کالاهای مشابه از چین وضع کرد. کارشناسان همان زمان از افزایش ۳.۱ درصدی قیمت این محصولات خبر دادند. طبق گزارش انجمن صنعت نیمه‌هادی، حدود ۷۵ درصد از ظرفیت تولید نیمه‌هادی‌ها در چین و آسیای شرقی متمرکز شده است، در حالی که در زمینه تولید نیمه‌هادی‌های پیشرفته ۱۰۰ درصد ظرفیت در تایوان (۹۲ درصد) و کره جنوبی (۸ درصد) قرار دارد. جی‌پی مورگان استدلال می‌کند که با توجه به ساخت پیشرفته‌ترین نیمه‌هادی‌های جهان در تایوان، سلطه فناوری این کشور ریشه‌ای عمیق دارد و هرگونه اختلال در مواد مصرفی می‌تواند زنجیره تامین نیمه‌هادی‌ها را به زانو درآورد. چین از بزرگترین تولیدکنندگان مواد اولیه ساخت نیمه‌رساناها است.

اقتصاد چین

گزارش سازمان ملل متحد که در ماه مه منتشر شد، پیش‌بینی رشد اقتصادی چین را از ۴.۸ درصد ابتدای سال به ۵.۳ درصد افزایش داد. از سویی بر اساس گزارش بانک جهانی، انتظار می‌رود اقتصاد چین در سال ۲۰۲۳ به میزان ۵.۶ درصد رشد کند که نسبت به پیش بینی ژانویه ۱.۳ درصد افزایش داشته است. در پنج ماه اول سال جاری، ارزش کل واردات و صادرات چین ۱۶.۷۷ تریلیون یوان (حدود ۲.۳۲ تریلیون دلار) بود که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۴.۷ درصد افزایش داشت. بر اساس اعلام اداره کل گمرک چین، صادرات ۹.۶۲ تریلیون یوان، ۸.۱ درصد افزایش و واردات ۷.۱۵ تریلیون یوان، ۰.۵ درصد افزایش داشته است. انتظار می‌رود اقتصاد چین در سه ماهه دوم نرخ رشد سریع‌تری نسبت به سه ماهه اول داشته باشد. طی سه سال گذشته، چین به طور مداوم رشد متوسط ۴.۵ درصدی را حفظ کرده است که ۲.۵ واحد درصد بالاتر از میانگین جهانی است. بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول، پیش‌بینی می‌شود که چین بیش از یک سوم رشد جهانی از آن خود کرده و در سال ۲۰۲۳ این رشد را به ۳۴.۹ درصد برساند.

توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر

بخش صنعتی چین بیش از نیمی از ظرفیت تولید جهان را از نظر صنایع عمده فله‌ای به خود اختصاص داده است و انتظار می‌رود مصرف انرژی نهایی آن به سرعت رشد کند و از سایر کشورها پیشی بگیرد. در سال ۲۰۲۰، چین عامل انتشار ۴۰ درصد از کربن صنعتی جهانی بود. در این میان، صنایع آهن و فولاد و آلومینیوم منابع اصلی انتشار کربن ناشی از مصرف برق در بخش صنعتی بودند. از سوی دیگر، رتبه بندی شاخص گذار انرژی چین (ETI) طی ۱۰ سال گذشته روندی صعودی داشته است. سرمایه‌گذاری و تحقیق و توسعه در انرژی‌های تجدیدپذیر، آمادگی چین را برای گذار انرژی تا ۴۳ درصد در دهه گذشته افزایش داده است. چین یک اکوسیستم قوی برای تولید انرژی‌های تجدیدپذیر ایجاد کرده و بسیاری از صنایع در حال ظهور را پرورش داده است. محرک‌های اصلی این امر تنوع منبع تغذیه و افزایش کیفیت شبکه است. چین برای اینکه نشان دهد در اهداف خود چقدر ثابت‌قدم است در اجلاس داووس سعی کرد تمامی برق مورد نیاز این رویداد را از انرژی‌های پاک تامین کند. این اولین باری بود که مجمع تابستانی داووس به طور کامل از انرژی سبز استفاده کرد و در حدود ۳۲۰ تن زغال سنگ استاندارد و ۸۰۰ تن دی اکسید کربن صرفه جویی شد. از سویی چین به عنوان بزرگترین تولید کننده و مصرف کننده هیدروژن در جهان، تا سال ۲۰۲۲ توانست ۳۶ پروژه هیدروژن تجدیدپذیر را با ظرفیت تولید حدود ۳۷۰۰۰ تن در سال ساخته و اجرا کند. علاوه بر این، بیش از ۳۰۰ پروژه در سراسر کشور در حال انجام است که ظرفیت هیدروژن تجدیدپذیر آنها سالانه ۳.۵ میلیون تن برآورد شده است. به عنوان مثال، بازی‌های المپیک زمستانی ۲۰۲۲ پکن شاهد استقرار گسترده وسایل نقلیه با سوخت هیدروژن بود.

اکوسیستم نوآوری چین

چین که به عنوان قطب تولید جهانی قرن بیستم شناخته می‌شود، با موفقیت در حال تبدیل شدن به قطب نوآوری آینده‌نگر است. گزارش‌ها حاکی از آن است که بیش از ۳۰۰ استارت‌آپ یونیکورن، یعنی استارت‌آپ‌هایی با درآمد بیش از یک میلیارد دلار در چین به وجود آمده و پس از ایالات متحده، دومین میزان سرمایه اولیه را جذب کرده است. تحلیلگران بر این باورند که سیاست‌های قوی چین باعث کارایی در اقتصاد نوآوری می‌شود. آنها برجسته‌ترین عامل را در این زمینه، نوع مکانیزم حمایتی دولت از استارت‌آپ‌ها می‌دانند. این جنبه بر نیاز استارت‌آپ‌ها به نظارت مجدانه اولویت‌های تخصیص منابع دولت چین و استفاده از فرصت‌ها برای همسوسازی و گسترش کسب‌وکارهای خود تأکید می‌کند. دولت چین در مقایسه با سایر همتایان خود نقش محوری‌تری در حمایت از نوآوری ایفا می‌کند و کارآفرینان و استارت آپ‌ها را ملزم می‌کند تا بازارهای جهانی را از طریق دریچه وسیع‌تری نظاره کنند. سرمایه‌های مخاطره‌آمیز در چین عمدتا از منابع مرتبط با دولت تامین می‌شود که باعث می‌شود برخی از این حوزه‌های نوآوری سریع‌تر از سایرین توسعه پیدا کنند. دولت چین از طریق

سیاست‌ها، مقررات و برنامه‌های حمایتی نقش مهمی در شکل دادن به اکوسیستم استارت آپ ایفا می‌کند. طرح‌هایی مانند طرح ساخت چین ۲۰۲۵ و پارک‌های نوآوری مختلف، مشوق‌ها و منابعی را برای تقویت کارآفرینی در اختیار این استارت‌آپ‌ها قرار می‌دهد.

چین و عربستان سعودی

اگر نیاز است تا شواهدی از رشد سریع روابط اقتصادی بین چین و عربستان سعودی ارائه شود، تنها کافی‌است به دو رویدادی که در ماه‌های گذشته رخ دادند نگاه کنید. اولین رویداد، کنفرانس تجاری چین و عربستان در ریاض بود. بیش از سی توافق به ارزش حداقل ۱۰ میلیارد دلار در این کنفرانس امضا شد. دومین رویداد اما رویداد مجمع جهانی اقتصاد، «داووس تابستانی»، بود. میزان اهمیتی که عربستان سعودی برای این رویداد قائل بود، با تعداد شخصیت‌های ارشد عرب حاضر در این رویداد مشخص بود. هیاتی متشکل از ۲۴ مقام بلندپایه عربستان، از جمله وزیر اقتصاد و برنامه‌ریزی و وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات این کشور در داووس تابستانی شرکت داشتند. هر دو کشور بر آن بودند تا بیشترین استفاده را از این رویداد برای تعمیق هر چه بیشتر روابط خود داشته باشند. چندین دهه بود که روابط اقتصادی بین این دو کشور بر صادرات نفت خام از عربستان به چین پایه‌ریزی شده بود. با این حال در سال‌های اخیر این روابط به سرعت متنوع شده که خود نشان دهنده تمایل هر دو طرف برای پیشبرد روابط اقتصادی فراتر از تمرکز سنتی بر منابع انرژی است.

برای چین، این رویکرد از روابطی صرفا مبادله‌ای به روابطی چند وجهی‌تر و درهم تنیده‌تر در آینده اقتصادی و سیاسی عربستان سعودی و سایر کشورهای منطقه تبدیل شده است. روابط اقتصادی بین پکن و ریاض از قبل قوی بود. عربستان سال‌ها بزرگترین صادرکننده نفت خام به چین بوده است. این کشور همچنین برای بیش از دو دهه بزرگترین شریک تجاری پکن در خاورمیانه بوده است. در مقایسه چین از سال ۲۰۱۳ تبدیل شده است به بزرگترین شریک تجاری عربستان. از سویی عربستان همیشه رتبه یک یا دوم تامین نفت چین را هم برعهده داشته است. این روابط به هنگام سفر شی جینگ پینگ، رئیس‌جمهور چین به عربستان بیش از همه نمود داشت. دو کشور طیف گسترده‌ای از تفاهمات و همکاری‌های آتی را در همه زمینه‌ها از جمله انرژی، خودرو، زنجیره تامین، ارتباطات، حمل‌ونقل، معدن و بخش مالی داشتند. تلاش برای گسترش ابتکار کمربند و جاده چین و نیز برنامه چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان، محور مذاکرات بود برای هم‌پوشانی این دو هدف.

عربستان سعودی در اوایل ژوئن در نشست بریکس در آفریقای جنوبی شرکت کرد، ائتلافی متشکل از برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی که به دنبال ارائه یک جایگزین ژئوپلیتیکی برای غرب است. فایننشال تایمز در ماه مه گزارش داده بود که عربستان سعودی در حال مذاکره برای پیوستن به بانک توسعه جدید بریکس است. اگرچه روابط عربستان و چین عمدتا محور اقتصادی دارد اما روابط سیاسی نیز در حال تقویت است. در ماه مارس، چین میانجی قراردادی شد که به موجب آن عربستان و ایران توافق کردند روابط دیپلماتیک خود را از سر بگیرند.

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی هم از موضوعات مورد بحث در داووس تابستانی بود. پیشرفت‌های سریعی که در هوش مصنوعی ایجاد می‌شود موجی از هشدارها را نه تنها در مورد معنای آن برای دنیای کار، بلکه همچنین خطراتی که ممکن است اطلاعات نادرست در مقیاس بزرگ ایجاد کند، برانگیخته است. کارشناسان حاضر در این اجلاس می‌گویند جهان در معرض خطر هجوم ایمیل‌ها، پست‌ها و توییت‌های تولید شده توسط ربات‌ها قرار گرفته که اطلاعات نادرست را در مقیاس گسترده منتشر می‌کنند. آنها هشدار

> چهاردهمین اجلاس سالانه قهرمانان جدید (AMNC) مجمع جهانی اقتصاد (WEF) که به نام داووس تابستانی نیز شناخته می‌شود، از ۲۷ تا ۲۹ ژوئن ۲۰۲۳ با شعار «کارآفرینی: نیروی محرکه اقتصاد جهانی» در شهر ۱۴ میلیون نفری تیانجین چین برگزار شد و ۱۵۰۰ شرکت کننده از سازمان‌های بین‌المللی، دانشگاه‌ها، شرکت‌های خصوصی، و مقامات سیاسی و اقتصادی کشورهای مختلف در آن شرکت کردند

می‌دهند که نیاز به مکانیزم کنترلی برای جداسازی درست از نادرست وجود دارد. از دست رفتن مشاغل به دلیل گسترش نفوذ هوش مصنوعی هم از عمده نگرانی‌های مطرح شده در داووس تابستانی بود.

طرح یارانه سبز ۳۶۹ میلیارد دلاری بایدن

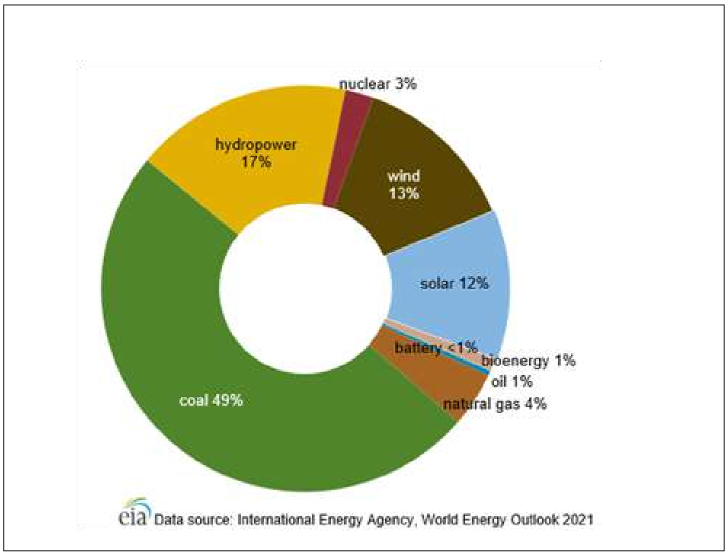
کشورهای آمریکا و اتحادیه اروپا در حالی در داووس تابستانی حضور داشتند که در پس‌زمینه یک منازعه ۳۶۹ میلیارد دلاری باهم اختلاف دارند: طرح یارانه سبز جو بایدن، معروف به قانون کاهش تورم (IRA). این طرح کمک‌های دولتی گسترده‌ای برای شرکت‌هایی که در فناوری‌های سبز سرمایه‌گذاری می‌کنند فراهم می‌آورد تا گذار از سوخت‌های فسیلی و توسعه تکنولوژی‌های خودروهای الکتریکی، باتری‌ها و فناوری‌های پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی تسهیل شود.

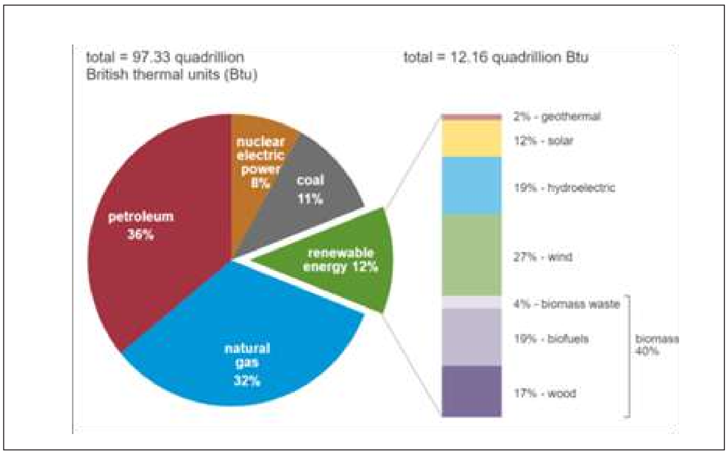
جوزف سیکلا، وزیر صنعت و تجارت جمهوری چک، آن را با «دوپینگ در ورزش» یکی دانست و گفت که این امر شرکت‌ها را از اروپا به ایالات متحده می‌کشاند. اما فاتح بیرول، مدیر اجرایی آژانس بین المللی انرژی، می‌گوید که «این طرح مهم‌ترین اقدام اقلیمی پس از توافقنامه پاریس ۲۰۱۵» است. برخی بر این باورند که این امر می‌تواند منجر به جنگ تجاری بین ایالات متحده و اتحادیه اروپا شود، شبیه به مناقشه چندین دهه بوئینگ و ایرباس بر سر یارانه‌ها. پاسخ اتحادیه اروپا، قانون صنعت خالص صفر است که سایت‌های تولید فناوری پاک را ساده‌تر و سریع‌تر گسترش می‌دهد. کریستین لاگارد، رئیس بانک مرکزی اروپا، ابراز امیدواری کرده رقابت یارانه‌ها «مسابقه‌ای به سمت پایین نباشد». اما احتمالا چین با سیاست‌های خود بتواند بهترین استفاده را از این اختلاف بین آمریکا و اروپا ببرد.

ظرفیت های مغفول و زودبازده نیروگاه های ذغالی و زباله سوز

آرمین اسفندیاری- کارشناس انرژی و آب

از آنجایی که سهم گاز در سبد انرژی کشور بالای ۷۰ درصد می باشد و بدلایل مختلف، در دهه های قبل شبکه برق کشور نیز در سمت تولید و عرضه وابستگی خود را به این منبع انرژی بیشتر کرده است و امروز قریب به هشتاد درصد نیروگاه های تولید برق با خوراک گاز تغذیه میشوند، همچنین عمده ی تولید گاز از میدان پارس جنوبی در سواحل خلیج فارس می باشد که با توجه به افت فشار این میدان، عدم سرمایه گذاری در بخش بالادستی و تولید، رشد روزافزون تقاضای مصرف در بخش خانگی و صنعت که عمده ی ان نیروگاهی می باشد و با توجه به وسعت جغرافیایی و گستردگی شبکه گاز از جنوب تا شمال کشور که مشکلات عرضه تولید را در پی داشته است، در چندسال اخیر در دوران پیک مصرف (معمولا از آذرماه تا اسفند) دچار ناترازی های شدید گاز مخصوصا در نقاط دور از محل تولید و عمدتا در شمال و شرق کشور هستیم که این موضوع بصورت مستقیم خانوارها و صنایع بزرگ و کوچک را درگیر میکند و هم باعث افت تولید نیروگاه های تولید برق میشود که در برخی نقاط برای جبران این موضوع نیروگاه ها بسمت استفاده از مازوت و یا گازوییل میروند که مشکلات زیست محیطی را بوجود میآورد و هم بدلیل استفاده از گازوییل بصورت غیر مستقیم باعث هدرروی منابع کشور میشود، با توجه به موارد ذکر شده در بالا و همچنین رعایت اصول پدافند غیرعامل و تمرکززدایی از نوع انرژی تولیدی و محل تولید(تکیه ی بیش از حد به میدان پارس جنوبی) و همچنین نگاه اقتصادی به گاز بعنوان یک منبع مهم انرژی و کلیدی در جهان که در صورت تولید مطمئن و صادرات به کشورهای همسایه میتواند از نظر اقتصادی و





مسائل ژئوپلیتیکی کمک شایانی به کشور کند، تنوع بخشی به سبد انرژی کشور را از یک انتخاب به الزامی مهم تبدیل کرده است.

انتخاب و بکارگیری منابع انرژی و تنوع بخشی به سبد انرژی نیازمند برآوردهای کلی و جزیی از موضوعات مختلفی می باشد که گستره ی آن از منابع انرژی، توان اقتصادی تا مسائل سیاسی و ژئوپلیتیکی و بعضا تا مسائل فرهنگی را نیز در برمیگیرد و در واقع برای هر کشور با توجه به پتانسیل های ذاتی آن نسخه ای منحصربفرد است. در ایران از سالهای گذشته در بخش سیاست گذاری و تهیه اسناد بالادستی و ایجاد مصوبه های مهم در شورای عالی انرژی و دیگر بخش تلاش های فراوانی انجام شده است و افق های مناسبی ترسیم گردید که متاسفانه بدلایل مختلف عمده ی این سیاست ها جامه عمل نپوشیده و مغفول رها شده است. امروز با توجه به محدودیت ها و کمبود فرصت و تنگی منابع می بایست راهکاری اجرایی تر با هزینه های پایین تر با مشارکت بخش خصوصی فعال گردد تا بتوان در کوتاه مدت شاهد به ثمر نشستن برخی از این راهکارها باشیم.

نیروگاه ذغالی در استان های شرق و شمال کشور: در دو سال اخیردر فصل زمستان و اوج مصرف گاز در حدود ۲۰۰ میلیون مترمکعب حجم ناترازی این منبع در بخش عرضه و تقاضا بوده است و همچنین در فصل گرم سال که عملا از اول خرداد تا اوایل مهرماه می باشد در بخش تولید و مصرف برق، شبکه دچار ناترازی در حدود ۱۱ هزارمگاوات می باشد که هر سال در حدود ۱۰ درصد به این اعداد اضافه میگردد، یکی از راهکارهای موثر که بصورت همزمان میتواند در کاهش ناترازی گاز و برق نقش اساسی ایفا کند نیروگاه های تولید برق با خوراک ذغال سنگ در استان های شرقی و شمالی کشور می باشد، دور بودن این نقاط از محل تولید گاز (پارس جنوبی) و فارغ از افت مسیر و مساله ساز بودن از نظر هزینه و تامین انرژی انتقال آن و مسائل فنی و دیسپاچینگ، تامین گاز در این استان ها همیشه از چالش های تامین شبکه و شرکت ملی گاز در زمستان بوده است که با احداث نیروگاه ذغالی بار زیادی از شبکه گاز برداشته خواهد شد و همچنین برق تولیدی میتواند نقش کلیدی بعنوان منبع انرژی ایفا کند. نیروگاه ذغال سوز طبس که از سالهای اخیر با مشارکت روسیه و چین مورد مطالعه و اجرای مراحل اولیه با هزینه ی حدودی ۳۰۰۰ میلیارد تومان در بخش زیرساخت و متاسفانه بدلایل تحریم و عدم تامین مالی متوقف گردید در فاز اول ۶۵۰ مگاوات با دو واحد ۳۲۵ مگاواتی بخار بوده و قابل ارتقا تا ۲۰۰۰ مگاوات با چشم انداز تامین خوراک و توسعه ی زیرساخت ها که با احداث این نیروگاه در فاز اول روزانه در حدود ۵.۴ مترمکعب گاز صرفه جویی میگردد(این مقدار گاز برای تولید برق منطقه ی شرق کشور کم میشود) و با تکمیل نهایی طرح حدود ۱۷ میلیون مترمکعب در شبانه روز گاز صرفه جویی میگردد و همچنین افت انرژی در مسیر و هزینه های انتقال نیز مرتفع میگردد. در بخش تولید برق نیز فارغ از تنوع بخشی به منابع تولیدی و جبران بخشی از ناترازی ها میتوان نگاه صادارت نیز به کشورهای شرق داشت و نیز تعامل ویژه ای نیز در بحث تامین خوراک(ذغال) از کشور پاکستان برای توسعه این نوع نیروگاه ها در نظر گرفت.

یکی از اصطکاک های ذهنی سیاستگذران در راستای عدم توجه به نیروگاه های ذغالی بحث آلایندگی و قدیمی بودن این نوع نیروگاه ها هست در صورتی که نیروگاه های ذغالی به روز شده با بهره گیری از تکنولوژی های جدید در بحث آلایندگی وضعیت به مراتب بهتری از گذشته دارند و خیلی از کشورهای توسعه یافته و پیشرو در زمینه کنترل آلایندگی و عدم انتشار کربن، بخش زیادی از سبد انرژی آنها هنوز وابسته به ذغال می باشد که میتوان به چین، آمریکا، آلمان و... اشاره کرد که در ستون مجاور گراف انرژی مصرفی کشور آمریکا برای نمونه نشان داده شده است. با توجه به ضریب ظرفیت تولید نیروگاه های ذغالی و منبع قابل اتکا برای تولید دائمی برق و هزینه های احداث خیلی پایینتر نسبت به انرژی تولیدی در کل دوره

بهره برداری در مقایسه با نیروگاه های خورشیدی گزینه ای بسیار جذاب و توجیج پذیر می باشد

نیروگاه های زیست توده

پتانسل مغفول دیگر نیز نیروگاه های زیست توده که در ایران بیشتر به زباله سوز شناخته شده هستند در صورتی که تکنولوژی های متفاوتی دارند و برخی از آنها مستقیما قابلیت تولید گاز و با ایجاد برخی تغییرات امکان تزریق به خطوط گاز شهری و یا صنعتی را دارا هستند و همچنین میتوان در کنار این سایت ها نیروگاه های گازی نیز تاسیس کرد و در ایام پیک مصرف برق بعوان سوخت نیروگاه مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به پتانسیل بالای کشور در زمینه این نوع نیروگاه ها در ایران خصوصا در استان های شمالی کشور که در آنجا نیز تامین گاز پایدار با مسائل گوناگونی روبروست بسیار مناسب می باشد. یکی از دغدغه های شبکه گاز خصوصا در فصل زمستان تامین مطمئن استان های شمالی هست که برای حل این معضل واردات گاز از کشور ترکمنستان بوده و در زمینه سواپ گازی نیز سهم ما تامین بخشی از گاز مصرفی استان های شمالی از حجم گاز سواپ شده است. واضح است که به هر میزان این وابستگی کاهش پیدا کند هم در بحث گاز مازاد جهت صادرت به کشورهای ترکیه و عراق امکانات بهتری فغال میشود و همچنین درآمد بیشتری را برای کشور در بردارد. با احداث این نوع نیروگاه در واقع بدون پرداخت هزینه و توامان با حل معضلات زیست محیطی یک منبع پایدار جهت تولید گاز و برق فراهم می آید. در جدول زیر بطور خلاصه میزان برق تولیدی از زباله با تکنولوژی های مختلف بر حسب کیلووات ساعت در سال بیان شده است که البته نیازمند بروزرسانی می باشد.

با توجه به روش های گوناگون استحصال انرژی از زباله که متناسب با شرایط و پتانسیل های موجود در روش ها و محل های مورد نظر برای اجرای پروژه وجود دارد، می توان منحصرا تولید برق و یا گاز و یا تولید همزمان برق و حرارت در هر پروژه درنظر گرفت.از آنجا که پروژه های زیست توده در شهرهای با جمعیت بالا و کلانشهرها توجیح اقتصادی خیلی بهتری دارد قطعا تهران یکی از بهترین گزینه های اجرای این پروژه هاست علیرغم اجرای چندین پروژه ی محدود و گاها ناموفق بنظر میرسد، با برنامه ریزی درست و مشارکت بخش خصوصی با توجه به سیاست های اتخاذ شده در بخش انرژی کشور و همچنین مشوق های وزارت نیرو در راستای حمایت از این نوع نیروگاه ها با قراداد خرید تضمینی برق بمدت ۲۰

استان مازندران	کل زائدات(تن روزانه)	پتانسیل عملی محل دفن	پتانسیل هضم بیهوازی	پتانسیل زباله سوز	پتانسیل پیرولیز
ساری	۲۵۰	۱۴,۸۱۱	۱۸,۱۵۵	۳۹,۱۲۹	۱۰,۵۱۳
بابل	۳۰۰	۱۷,۷۷۳	۲۱,۷۸۵	۴۶,۹۵۵	۱۲,۶۱۶
تنکابن	۹۱	۵,۳۹۱	۶,۶۰۸	۱۴,۲۴۳	۳,۸۲۷
قائمشهر	۲۰۰	۱۱,۸۴۹	۱۴,۵۲۴	۳۱,۳۰۳	۸,۴۱۰
رامسر	۱۲۰	۷,۱۰۹	۸,۷۱۴	۱۸,۷۸۲	۵,۰۴۶
آمل	۲۰۰	۱۱,۸۴۹	۱۴,۵۲۴	۳۱,۳۰۳	۸,۴۱۰
مجموع	۱۱۶۱	۶۸,۷۸۲	۸۴,۳۱۰	۱۸۱,۷۱۵	۴۸,۸۲۲

> یکی از راهکارهای موثر که بصورت همزمان میتواند در کاهش ناترازی گاز و برق نقش اساسی ایفا کند نیروگاه های تولید برق با خوراک ذغال سنگ در استان های شرقی و شمالی کشور می باشد، دور بودن این نقاط از محل تولید گاز (پارس جنوبی) و فارغ از افت مسیر و مساله ساز بودن از نظر هزینه و تامین انرژی انتقال آن و مسائل فنی و دیسپاچینگ، تامین گاز در این استان ها همیشه از چالش های تامین شبکه و شرکت ملی گاز در زمستان بوده است

سال و همچنین راه اندازی تابلوی سبز در بورس انرژی جهت مبادله ی انرژی های تجدیدپذیر و زیست توده قطعا این پروژه ها یکی از پربازده ترین روش های فوری جهت کاهش بخشی از ناترازی های انرژی در کشور می باشد در همین راستا اتفاق حاصی در سال گذشته رخ داد که طی آن سازمان ناسا اقدام به انتشار تصاویر هوایی از محل هایی با بیشترین حجم آلایندگی در دنیا نموده که یکی از این محل ها در شهر تهران و با مساحت حدودی ۵ کیلومتر مربوط به سایت دفع زباله کهریزک بوده، در این سایت قبلا با کارهای مطالعاتی و امکانسنجی هایی که صورت گرفته بود برآورد تولید حدودی ۳۰۰ مگاوات برق با روش های خاصی از زباله سوزی در سیکل چند مرحله ای انجام شده بود که عدد قابل توجهی بوده و علیرغم حل معضل زیست محیطی به تولید برق و صرفه جویی مصرف گاز تا حدود ۲.۵ میلیون مترمعکب گاز در شبانه روز میشود. علیرغم موارد ذکر شده، یکی از دغدغای اصلی سرمایه گذاران در راستای عدم سرمایه گذاری در این پروژه بحث برگشت سرمایه و بازپرداخت مطالبات در موعد مقرر توسط دولت بوده که تجربه های ناموفق و گاها تلخی را برای سرمایه گذاران در سالهای گذشته رقم زده است، ولیکن در سال گذشته و با تلاش در راستای فراهم کردم بستر اجرایی شدن ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید ناظر به تامین مالی پروژه ها از محل سوخت صرفه جویی شده در بازار بورس و صدور گواهی های صرفه جویی میتوان خوشبین بود با تمرکز بیشتر دولت و بخش خصوصی در این راستا شاهد اجرای این پروژه ها و به تبع آن رشد و شکوفایی شرکت ها و مجموعه های فغال در زمینه ی انرژی بود.

ظرفیت ۸ میلیارد دلاری CNG و LPG

سجاد طاهری – کارشناس ارشد روابط بین‌الملل

در ماه گذشته شاهد شکل گیری صفوف طولانی در پمپ بزنین‌های تهران بودیم، همین موضوع سبب شد، مخبر، معاون اول رئیس جمهور به صورت سر زده روانه برخی از پمپ بنزین‌ها شود و نظاره گر شلوغی پمپ بنزین‌ها باشد. اما علت بروز این صفوف طولانی چه بود؟ ابتدا باید به نکته اشاره کرد که علت اول شلوغی‌ها نگرانی مردم از گرانی بنزین به علت مصاحبه چند تن از نماینده مجلس پیرامون افزایش قیمت بنزین بود و همون موضوع سبب شد، مردم به پمپ بنزین‌ها روانه شوند و زمانی که تقاضا افزایش پیدا کرد برخی نقاط تهران به سبب کمبود جایگاه‌های سوخت رسانی با ازدحام بیش از حد مردم روبرو شد و صفوف طلانی شکل گرفت. برای بررسی کامل در ادامه باید به دو سوال جواب داد، اول آن که آیا بنزین به صورت مناسب در جایگاه‌ها موجود بود و سوال دوم این است، آیا زیر ساخت مناسب برای تامین سوخت در کشور محیا است؟ پاسخ سوال اول این است که کشور در حال حاضر با ناترازی بنزین روبرو است، به طوری که مصرف بسیار بیشتر از تولید بنزین است. اگر به آمار زیر که توسط شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی منتشر شده، توجه کنید، مصرف بنزین را تا یک روز قبل از شایعات گران شدن بنزین و شکل گیری صفوف بنزین را نشان می‌دهد. چانچه طبق آن مصرف بنزین تا حدود ۱۴۰ میلیون لیتر در روز هم رسیده به عبارتی مصرف بنزین در کشور به صورت غیرقابل باوری بالا بوده به طوری حتی می‌توان گفت دو تا سه برابر کشور آلمان با جمعیت تقریبا برابر با ایران است.

جواد اوجی نیز روز پنجشنبه (۲۶ مردادماه) در یکی از روزهای پرازدحام پمپ بنزین‌ها با اشاره به اینکه امسال تاکنون ۱۷ میلیارد لیتر بنزین در کشور توزیع شده است، در ارتباط با افزایش مصرف بنزین گفت: پارسال میانگین مصرف بنزین در کشور ۱۰۳ میلیون لیتر در روز بوده است اما با افزایش تردد در کشور به میانگین روزانه ۱۱۹ تا ۱۲۰ میلیون لیتر رسیدیم. همچنین جلیل سالاری مدیر عامل شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی نیز با اشاره به افزایش روزانه ۱۷ میلیون لیتری توزیع بنزین در سال ۱۴۰۲ در مقایسه با مدت مشابه پارسال گفت: این رقم از افزایش ۱۳ درصدی مصرف حکایت دارد. لذا طبق گفته مسئولین مصرف بنزین کشور در آن بازه زمانی به صورت میانگین به ۱۲۰ میلیون لیتر در روز نیز رسید این در حالی بود که میزان تولید بنزین در به صورت میانگین در روز برابر با ۱۰۵ میلیون لیتر در روز است. بنابراین، کشور با ناترازی ۱۵ میلیون لیتری بنزین در روز دست و پنجه نرم می‌کرد.

ضعف زیر ساخت در تامین و توزیع بنزین

دومین موردی که باید به آن اشاره کرد، ضعف در زیرساخت‌های تامین و توزیع بنزین است. به طوری که ازدحام در ۱۵ نقطه از تهران بیشتر نمود داشت و حتی این موضوع با واکنش شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی را به همراه داشت چنانچه در اطلاعیه خود اعلام کردند: بدین وسیله به اطلاع عموم هموطنان ساکن شهر تهران می‌رساند در پی بازدید سرزده امروز معاون اول محترم ریاست‌جمهوری از سامانه دیسپچینگ شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، مقرر شد به‌منظور رفاه حال شهروندان و کاهش بار ترافیکی هنگام دریافت سوخت، اعمال محدودیت به‌طور موقت در ۱۵ جایگاه شهر تهران برداشته شود. لذا یکی از اصلی‌ترین دلایل نامناسب بودن تعداد جایگاه‌های بنزین است. چنانچه طبق گفته شیرانی رئیس مرکز کنترل ترافیک پلیس راهور فراجا، جمعیت شهر تهران ۹ میلیون نفر بوده که علاوه بر این تعداد روزانه ۳

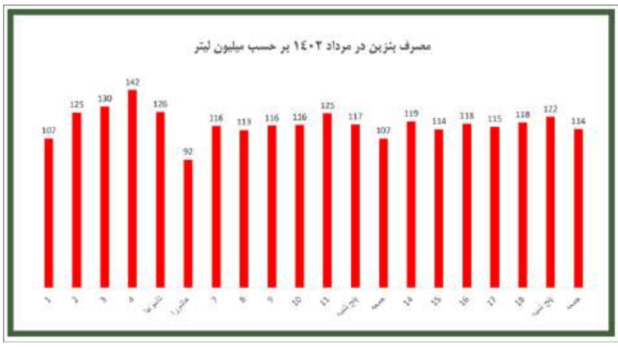
میلیون نفر جمعیت شناور نیز از شهرهای دیگر به شهر تهران تردد دارند. در شهر تهران به‌ازای هر ۲ نفر یک خودرو وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت در کمترین حالت در تهران ۴.۵ میلیون خودرو موجود است. طبق گزارش خبرگزاری ایسنا نیز تهران دارای ۱۴۱ جایگاه سوخت است. به عبارتی تقریبا برای هر ۳۱ هزار دستگاه خودرو تنها یک جایگاه موجود است. بنابراین اگر ناترازی در بنزین نیز موضوعیتی برای کشور نداشت، مجدد در ایام پیک مصرف، زیرساخت‌ها پاسخگوی این حجم از تقاضا نبود.

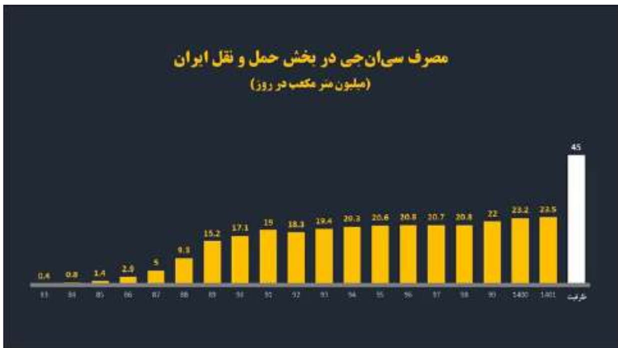
افزایش تولید در حال حاضر امکان پذیر نیست

جهت افزایش تولید باید پالایشگاه جدید احداث کرد، جهت ساخت پالایشگاه نیز دو ابزار زمان و سرمایه نیز باید مدنظر قرار گیرد. از جمله پالایشگاه‌هایی که در حال احداث است به این شرح است. پالایشگاه مهر خلیج فارس با ظرفیت ۱۲۰ هزار بشکه‌ای و سرمایه گذاری یک میلیارد دلاری اگر بنابر شنیده‌ها تا پایان سال ۱۴۰۳ سال به اتمام برسد روزانه ۷ میلیون لیتر بنزین را به شبکه اضافه می‌کند. پالایش مروارد مکران نیز با ظرفیت ۳۰۰ هزار بشکه در روز تا کنون پیشرفت ۷ درصدی داشته و در زمان اتمام ۱۶۶ میلیون لیتر بنزین در روز را به شبکه تزریق می‌کند. پتروپالایشگاه شهید سلیمانی نیز با ظرفیت ۳۰۰ هزار بشکه در روز و سرمایه گذاری ۹.۷۷ میلیارد دلاری توانایی تولید ۷ میلیون لیتر بنزین را در روز دارد طبق آخرین گفته‌ها تا پنج سال دیگر به بهره‌برداری می‌رسد. همانطور که در بالا بیان شد تنها سه پالایشگاه از ۱۳ طرح پالایشگاه کشور مورد بررسی قرار گرفت لذا مجموعا ساخت پالایشگاه علاوه زمان بر بودن، نیازمند به پرداخت هزینه بالا نیز می‌باشد که با توجه به شرایط حال کشور تامین آن برای کشور میسر نیست.

استفاده ظرفیت CNG برای کاهش مصرف

یکی از سوخت‌های جایگزین بنزین، سی‌ان‌جی است.





هم‌اکنون زیرساخت مصرف روزانه ۴۵ میلیون متر مکعب سی‌ان‌جی در کشور و جایگزینی با ۴۵ میلیون لیتر بنزین وجود دارد ولی فقط نیمی از آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. تصویر ۳، میزان مصرف سی‌ان‌جی در خودروها را در سال‌های مختلف نشان می‌دهد که حاکی از توسعه این صنعت در دولت نهم و دهم است. علی محمودیان مدیر اجرایی اتحادیه سوخت‌های جایگزین در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس با اشاره به ناترازی بنزین در کشور عنوان می‌کند: هم‌اکنون کمتر از ۵۰ درصد ظرفیت صنعت سی‌ان‌جی کشور بلااستفاده باقی مانده و امکان افزایش سهم سی‌ان‌جی از ۲۳ به حداقل ۴۵ میلیون متر مکعب در روز وجود دارد. اما با وجود ظرفیت توسعه سی‌ان‌جی حدود ۱۰ میلیون لیتر بنزین در روز معادل ۱۵۰ میلیون دلار در ماه (در قالب‌های سواپ و تهاتر) وارد کشور می‌شود درحالیکه می‌توان با مبالغ کمتر، سوخت جایگزین سی‌ان‌جی را توسعه داد. نژاد علی رئیس هیئت مدیره شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی نیز معتقد است: با توجه به برآورد ریالی، بین سال‌های ۸۳ و ۸۸ هر چه دولت برای راه‌اندازی سی‌ان‌جی هزینه کرده بود، برگشت و موجب کاهش واردات شد، ضمن اینکه از سال ۸۸ تاکنون درآمد به دست آوردیم که اگر این صنعت نبود، فاصله زیادی بین تولید و مصرف داشتیم. هم اکنون مصرف روزانه سی‌ان‌جی ۲۳ تا ۲۴ میلیون مترمکعب است و این ظرفیت وجود دارد که ۳۵ تا ۴۰ میلیون مترمکعب سی‌ان‌جی در کشور توزیع شود.

استفاده از ظرفیت LPG

علاوه بر سی‌ان‌جی، این امکان وجود دارد که دولت با اجرای سیاست‌های حمایتی اقدام به افزودن رسمی ال‌پی‌جی در سبد سوخت و جایگزینی با بنزین کند. طبق آمار شرکت ملی گاز، سالانه بیش از ۳ میلیون تن ال‌پی‌جی به دلیل عدم امکان صادرات، در خطوط لوله سراسری هدر می‌رود. در صورت ورود این میزان ال‌پی‌جی هدررفته به سبد سوخت می‌توان روزانه ۱۳.۵ میلیون لیتر در مصرف بنزین صرفه‌جویی و حتی آن را با قیمت بالاتر صادر کرد. اسعدی کارشناس انرژی گفت: در گذشته بحث استفاده از گاز مایع فشرده LPG به عنوان سوخت خودروها مطرح بود، اما به دلیل تولید کم این سوخت نتوانستیم از LPG در سبد سوخت کشور استفاده کنیم. در حال حاضر با توسعه فازهای پارس جنوبی و افزایش تولید LPG از این فازها امکان توسعه اتوگاز در کشور وجود دارد. بخشی از LPG در داخل کشور مصرف می‌شود و حجم قابل توجهی نیز در خطوط لوله گاز طبیعی می‌سوزد و هدر می‌رود، چون امکان صادرات آن وجود ندارد. این شیوه مدیریت LPG به نفع کشور نیست. وی در ادامه افزود: اگر ما بتوانیم LPG را به جای سوزاندن در خطوط لوله وارد سبد سوخت کنیم، می‌توانیم بنزین معادل آزاد شده را صادر کرده و بدین صورت درآمد دولت را در شرایط کسری بودجه افزایش دهیم. با یک برنامه‌ریزی دقیق می‌توان ظرف ۶ الی ۱۲ ماه LPG را وارد چرخه حمل و نقل کرد و از مزایای اقتصادی و محیط زیستی آن بهره برد. محمدعلی راد نیز در این رابطه گفت: مجلس شورای اسلامی در بند (ح) تبصره یک قانون بودجه ۱۴۰۰ تصویب کرد که وزارتخانه‌های نفت و کشور موظفند امکان احداث جایگاه‌ها و زیرساخت استفاده قانونمند از سوخت گاز مایع (LPG) در ناوگان حمل و نقل با اولویت ناوگان عمومی و حمل بار را به کمک بخش‌های خصوصی و عمومی، تا سقف مجموع ۲ میلیون تن در سال فراهم کنند. از طرفی طبق ردیف ۱۰ بخش مصارف جدول تبصره ۱۴ قانون بودجه ۱۴۰۱، مبلغ ۲ هزار میلیارد تومان به شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی برای ایجاد جایگاه‌های عرضه گاز مایع و استانداردسازی خودروها تخصیص داده شده است ولی تاکنون هیچ اقدامی برای توسعه ال‌پی‌جی صورت نگرفته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، توجه به ظرفیت LPG و CNG می‌تواند سبب کاهش مصرف بنزین شود به طوری که اگر توسعه زنجیره CNG صورت نمی‌گرفت، امروز به جای مصرف ۱۲۰ میلیون لیتر بنزین در روز، میانگین مصرف بنزین بیش از ۱۴۰ میلیون لیتر در روز در کشور بود. با این حال استفاده از ظرفیت ۱۳.۵ میلیون لیتری LPG و ۲۲ میلیون لیتری CNG فرصت مناسبی برای کاهش مصرف بنزین و یا عدم واردات بنزین است. با احتساب ۷۰ سنت به ازای هر لیتر بنزین وارداتی، در صورت استفاده کامل از ظرفیت LPG و CNG ، بیش از ۸ میلیارد دلار برای کشور عایدی می‌توان درنظر گرفت.

تدوین سند استراتژی اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفتی

احمد معروف خانی رئیس هیئت مدیره در این خصوص گفت : با توجه به ضرورتی که احساس می‌شد و با توجه به تنوع و تعدد موضوعات کلان که مورد دغدغه اعضای اتحادیه بود، همچنین دسترسی محدود اتحادیه به منابع، که یک تشکل میانجی بین دولت و بخش خصوصی است، مقرر شد با مشارکت اندیشمندان و فرهیختگان صاحب نظر در انرژی کشور یک دستور کاری برای اتحادیه تدوین گردد که متوازن، بلند مدت و عملیاتی ماندگار بوده و برای ادامه مسیر نقشه راه ترسیم گردد . طی برنامه‌ریزی چند ماهه و تلاش‌های تیم علمی و فنی که برای این پروژه با اتحادیه همکاری دارند دو نشست تخصصی برگزار گردید و در این نشست ها از دیدگاه های اندیشمندانی چون جواد ظریف، منصور معظمی، سورنا ستاری، رضا پدیدار، حسین زمان نیا، پدرام سلطانی و ... در قالب سخنرانی بهره گرفته شد .

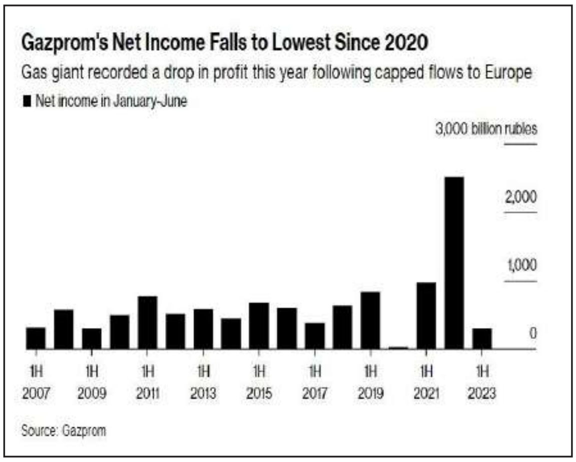
کنفرانس فرآورده‌های نفتی سولوکس ۲۰۲۳ برگزار شد

این کنفرانس که با حضور تولید کنندگان و صادرکنندگان و فعالین عرصه فرآورده‌های نفتی در شهر دوبی برگزار گردید، میزبان ۲۷ کشور جهان و حضور ۶۳۰ تن از همکاران و فعالان اقتصادی از کشورهای ایران، امارات، هند، بنگلادش، سریلانکا، اندونزی، میانمار، چین، قطر و کویت بود. با توجه به شبکه سازی بسیار قوی بیش از بیست درصد از شرکت کنندگان برای بار اول در این مراسم حضور داشتند. اتحادیه صادرکنندگان نیز شامل ۳۰ تن از اعضای این اتحادیه در این همایش حضور پیدا کردند. به گفته مجری این کنفرانس مقرر است در اواسط آبان به میزبانی وزارت راه هند با حضور پیمانکاران مهم راهسازی، کنفرانس دیگری در دهلی نو برگزار گردد.

پیامک های مجازی حوزه انرژی

رضا نوشادی کارشناس نفت و گاز: کنترل مصرف گاز، شاه کلید حل مساله ی ناترازی گاز در دو سال آتی است اگر صاحبان انشعابی که جزو چهار دهک برخوردار جامعه هستند هزینه واقعی گاز مصرفی را بپردازند بدون فشار اقتصادی به مردم و صنایع، پیک مصرف را خواهیم گذراند تا اینکه طرحهای زمانبر افزایش تولید، اجرایی شوند

مسعود مجیدی فعال رسانه ای: درآمد خاص گازپروم در نیمه نخست ۲۰۲۳ به ۲۹۶ میلیارد روبل(۳.۱ میلیارد دلار) کاهش یافته. سال گذشته درآمد خالص گازپروم در همین بازه زمانی ۲.۵ تریلیون روبل بوده غول نفتی چین سینوپک پیش‌بینی کرده دو سال زودتر از برآورد قبلی تقاضا بنزین در این کشور به اوج برسد و بیشترین تقاضا نفت برای حمل و نقل در چین بین ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۵ با مصرف ۵۶ میلیون بشکه در روز خواهد بود.



خط انرژی: تغییرات اقلیمی مهمترین دلیل افت تراز دریاچه ارومیه نتایج یک پژوهش در دانشگاه شریف نشان می‌دهد، تراز #دریاچه_ ارومیه به میزان بارندگی سالانه این حوضه آبریز وابستگی دارد و تغییرات اقلیمی شامل کاهش بارش و افزایش دما مجرم ردیف اول کاهش تراز دریاچه ارومیه هستند.

رحمان قهرمانپور کارشناس انرژی: ترکیب اعضای جدید بریکس بوضوح نشان دهنده افزایش نفوذ قابل توجه چین در این سازمان است. انتخاب ایران و عربستان و امارات از خاورمیانه، آرژانتین از آمریکای لاتین و اتیوپی از آفریقا گویای اولویت های استراتژیک چین در نظم جهانی مورد نظر این کشور است.عضویت سه کشور خاورمیانه ای گویای اهمیت

اکوایران: #وزیر_صمت راه سلفش را در پیش گرفته و وعده‌هایی می‌دهد که شدنی نیست. او وعده عرضه انبوه #خودروی_برقی در سال آینده را داده که معلوم نیست این عرضه از مسیر تولید محقق می‌شود یا #واردات. اما به نظر می‌رسد هر دو مسیر در شرایط فعلی مسدود است.

پدرام سلطانی فعال اقتصادی: علیرغم این‌که دولت ادعا می‌کند در هیچ کشوری ارز بلوکه شده ندارد و فروش نفت به سطوح پیش از تحریم رسیده و پولش را دریافت می‌کند، تأمین ارز برای واردات نیازهای ضروری صنایع و مصرف مردم به سخت‌ترین و زمانبرترین شرایط در طول ۴۴ سال گذشته رسیده است. همه تجار و صنعتگران کلافه و مستهلک‌شده‌اند.

سیامک قاسمی مشاور اقتصادی: در لیست پُر سودترین شرکت‌های جهان حضور آرامکو عربستان در صدر و شرکت «وارن بافت» یعنی برکشایر در جایگاه سوم، جای تفسیر و تحلیل زیاد دارد! یادتان باشد که هدف هر بیزنس در نهایت سود است و بس!

پیمان مولوی کارشناس اقتصادی: فاز ۱۱ پارس جنوبی وقتی به حداکثر ظرفیت برسد ۵ میلیارد دلار درآمد خواهد داشت! این یعنی هر سال که این پروژه دیر بهره برداری میشود ۵ میلیارد دلار از دست رفته! اگر سال ۲۰۱۲ افتتاح می‌شد درآمد آن تا امروز بین ۴۰ تا ۵۰ میلیارد دلار بود.

ایران اویل مارکت: ۵۴ درصد نیازهای انرژی جهان تا سال ۲۰۵۰ با نفت و گاز تامین خواهد شد اکسون موبیل در تازه ترین گزارش خود پیش بینی کرد نفت و گاز طبیعی همچنان بیش از نیمی از نیازهای انرژی جهان را در سال ۲۰۵۰ برآورده می کند، زیرا جهان نخواهد توانست افزایش دمای جهانی را زیر ۲ درجه سانتیگراد نگه دارد.بر اساس پیش بینی بزرگترین شرکت تولیدکننده نفت آمریکا، جهان تا سال ۲۰۵۰ میلادی بیش از ۲۵ میلیارد تن گاز دی اکسیدکربن مرتبط با انرژی تولید خواهد کرد.

عبدالله باباخانی کارشناس انرژی: قیمت گاز اروپا ۳۰۰€ (آگوست ۲۰۲۲) یک سال پیش، سیاستمداران و شهروندان اروپایی شاهد شکسته شدن پیاپی قیمت فروش گاز بودند، شبکه پروپگاندای روسی، تبلیغ فرضیه «زمستان سخت» را آغاز کرده بود، برخی به وحشت افتاده، عده‌ای نگران بودند.

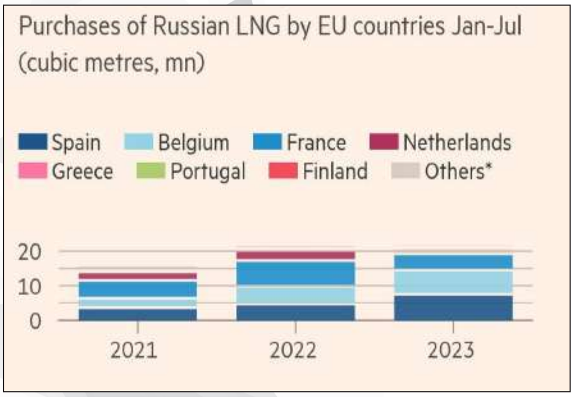
یک سال بعد و با وجود این که تهاجم روسیه به اوکراین همچنان ادامه دارد و جریان گاز روسیه به اروپا قطع شده است. قیمت گاز از هر مگاوات ساعت ۳۰۰ یورو پارسال در همین مواقع، جای خود را در بازار هلند به ۳۵ یورو رساند. مخازن اروپا ۳ ماه زودتر از برنامه پر شده است.

این برگرداندن قیمت‌ها در بازار گاز نشان‌دهنده یکی از بزرگترین شاهکارهای مدیریتی اتحادیه اروپا بود. از طرفی سرعت زیاد جانشینی انرژی فسیلی روسیه با انرژی های تجدید پذیر را باید انقلابی در گذار انرژی دانست که در یک دهه دیگر در سراسر دنیا، میتوان آثارش را دید.

سیدحمیدحسینی فعال رسانه ای: ارزش #صادرات ۵ ماهه کشور۱۹.۳۰۰ میلیون دلار وواردات ۲۴.۲۰۰میلیون دلار بوده ، وزن صادرات وواردات افزایش داشته ولی #ارزش واردات۷.۴۹ درصد رشد وارزش صادرات ۸.۵۵ درصد کاهش داشته، صادرات به #عراق ۳.۵۰۰ میلیون دلار بوده که سال گذشته ۲.۹۶۱ میلیون دلار بوده که #۵۳۹ میلیون دلار افزایش یافته

خط انرژی: رشد ۳۰ درصدی تامین برق صنایع در ۲ سال گذشته مصرف برق_صنایع کشور در ۲ سال اخیر نسبت به سال ۱۴۰۰، ۳۰.۲ درصد افزایش داشت که ۳.۳ برابر متوسط ۱۰ سال رشد مصرف برق مشترکان صنعتی است و زمینه رشد ۴۲ درصدی تولید صنعتی کشور را رقم زد.

مریم پاشنگ تحلیلگر امنیت انرژی: فایننشیال تایمز گزارشی نوشته در مورد افزایش واردات LNG روسیه به اروپا. LNG روسیه ۲۱/۶ میلیون متر مکعب یا ۱۷ درصد واردات ۱۳۳/۵ میلیون متر مکعبی اروپا را تشکیل می دهد.درآمد روسیه از صادرات LNG به اروپا در ۷ ماه اول امسال ۵/۲۹ میلیارد دلار بوده است.صادرات LNG روسیه به اروپا ۴۰درصد



from nuclear plants around the world, and regulatory authorities support dealing with the Fukushima water in this way.Tritium is considered to be relatively harmless because its radiation is not energetic enough to penetrate human skin. When ingested at levels above those in the released water it can raise cancer risks, a Scientific American article said in 2014.The water disposal will take decades to complete, with ongoing filtering and dilution, alongside the planned decommissioning of the plant.

IS THE WATER SAFE?

Japan and scientific organisations say the released water is safe, but environmental activists argue that all the possible impacts have not been studied. Japan says it needs to start releasing the water as storage tanks are full. The International Atomic Energy Agency (IAEA), the U.N. nuclear watchdog, greenlighted the plan in July, saying that it met international standards and that the impact it would have on people and the environment was "negligible". Greenpeace said on Tuesday that the radiological risks have not been fully assessed, and that the biological impacts of tritium, carbon-14, strontium-90 and iodine-129 - to be released with the water - 'have been ignored'.An aerial view shows the storage tanks for treated water at the tsunami-crippled Fukushima Daiichi nuclear power plant in Okuma town, Fukushima, JapanAn aerial view shows the storage tanks for treated water at the tsunami-crippled Fukushima Daiichi nuclear power plant in Okuma town, Fukushima prefecture, Japan August 22, 2023, in this photo taken by Kyodo. Mandatory credit Kyodo via REUTERS/File Photo Acquire Licensing Rights The filtering process will remove strontium-90 and iodine-129, and the concentration of carbon-14 in the contaminated water is far lower than its regulatory standard for discharge, according to Tepco and Japanese government documents. Japan said tritium levels in the water will be below those considered safe for drinking under World Health Organization standards. Meanwhile, it is not the practice of any country to drink the water discharged from nuclear facilities," Japan's mission to the International Atomic Energy Agency said last week.The government will take "appropriate measures, including immediate suspension of the discharge" if unusually high concentrations of radioactive materials are detected, the document said. The South Korean government has concluded from its own study that the water release meets international standards and said it respects the IAEA's assessment.

HOW HAVE PEOPLE REACTED?

Tepco has been engaging with fishing communities and other stakeholders and is promoting agriculture, fishery and forest products in stores and restaurants to reduce any reputational harm to produce from the area. Fishing unions in Fukushima have urged the government for years not to release the water, arguing it would undo work to restore the damaged reputation of their fisheries. Masanobu Sakamoto, the head of the National Federation of Fisheries Cooperative Associations, said on Monday the group understood the release could be scientifically safe but still feared reputational damage.Neighbouring countries have also expressed concern. China has been the most vocal, calling Japan's plan irresponsible, unpopular and unilateral. China is the biggest importer of Japanese seafood. Shortly after the 2011 tsunami and earthquake damaged the Fukushima plant, China banned imports of food and agricultural products from five Japanese prefectures. China later widened its ban to cover 10 out of Japan's 47 prefectures. The latest import restrictions were imposed in July after the IAEA approved Japan's plans to discharge the treated water.

Fukushima: why is Japan releasing water and is it safe?

Reuters

Japan is set to begin pumping more than a million tonnes of treated water from the destroyed Fukushima Daiichi nuclear power plant on Aug. 24, a process that will take decades to complete.The water was distilled after being contaminated from contact with fuel rods at the reactor, destroyed in a 2011 earthquake.Tanks on the site now hold about 1.3 million tonnes of radioactive water - enough to fill 500 Olympic-sized swimming pools. Here is how Tokyo Electric Power Company (9501.T) (Tepco) plans to deal with it:

WHAT IS JAPAN'S WATER RELEASE PLAN?

Tepco has been filtering the contaminated water to remove isotopes, leaving only tritium, a radioactive isotope of hydrogen that is hard to separate. Tepco will dilute the water until tritium levels fall below regulatory limits before pumping it into the ocean from the coastal site.Water containing tritium is routinely released

are being developed in the U.K., Netherlands and Norway.

Going Underground

"Carbon pricing is driving industries to push to adopt the technology sooner," said Samantha McCulloch, head of carbon capture usage and storage at the International Energy Agency. "The growing portfolio of CCUS projects around the world is important to refine these technologies, reduce costs and support the scale-up." Carbon-capture technology has been around for decades and is used in some industries, but it's still expensive – costing as much as $120 a ton in cement production and power generation, according to the IEA. Costs depend on the location of the project and the technology used. That compares to the current cost of pollution permits of about 55 euros a ton. The process siphons off carbon dioxide from fossil fuels, compresses it, transports it and then stores it in depleted undersea oil reservoirs. The number of projects planned around the world has risen six-fold since 2019 to 300, according to Wood Mackenzie Ltd. Carbon prices could reach 100 euros as soon as 2025, according to Bank of America Corp. At that level, it's more economical long-term for some sectors using natural gas to capture their emissions rather than paying for permits to release them."A carbon price of 100 euros obviously changes the game," said Simon Virley, vice chairman and head of energy at KPMG LLP and a former U.K. government official responsible for carbon capture.

Norway and the Netherlands are leading the way in Europe, with the U.K. in hot pursuit. This year, the Dutch government announced it will spend $2.5 billion for the first large-scale CCS project on the continent. Norway is investing $1.9 billion, and the U.K. has pledged $1.4 billion over the next decade to create four carbon capture hubs. These three nations, spread around the North Sea, have a history of fossil-fuel exploration and production. Spending by U.K. oil and gas companies in the North Sea last year fell to the lowest level since 2004. Carbon-capture technology could be key to keeping those industries -- and the sectors they supply -- alive as climate targets tighten.

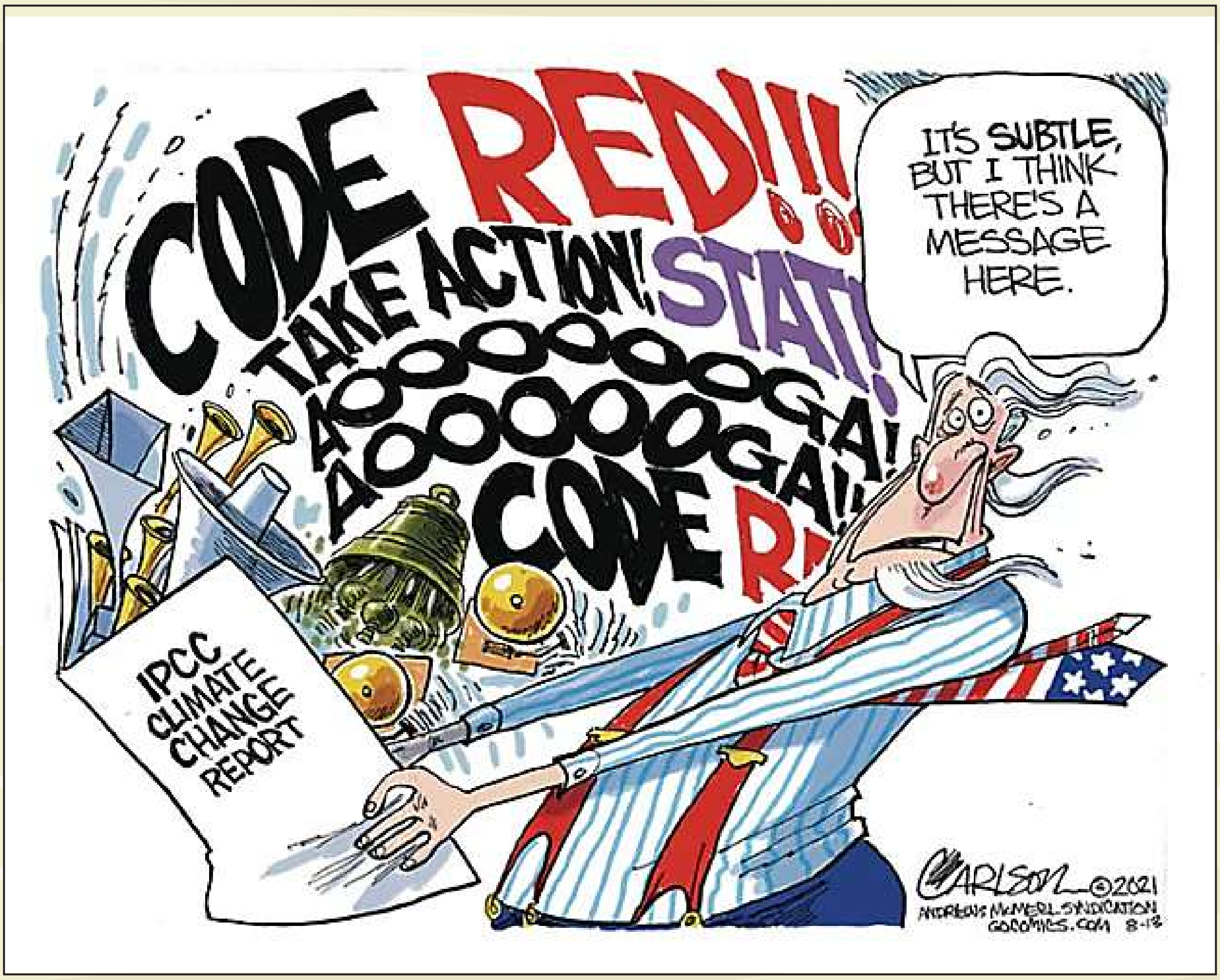
"We need to see higher carbon prices to make those projects profitable," said Anders Opedal, chief executive officer of Equinor ASA, which is developing CCS in the U.K., Norway, Germany and the Netherlands. "It actually needs to be more expensive to pollute than actually capture and store." Britain has the most ambitious climate goals of the G-20 nations, targeting a 78% reduction in emissions by 2035. The nation has committed to helping fund two industrial hubs, where heavy industry and power generation can use carbon capture and storage by 2025, with another two by the end of the decade.The aim is to scrub as much as 10 million tons of carbon dioxide from the atmosphere every year. Details on how the funding will be allocated are due before December.

At today's power prices, the U.K.'s largest planned project at Drax Group Plc's biomass station in north England already would be profitable using carbon-capture technology, according to Credit Suisse."We need to be sure we could get those prices over a long time period, but we're getting pretty close," CEO Will Gardiner said in an interview on Bloomberg Radio.Drax's project will start in 2027, and by 2030 it will capture and store 8 million tons of carbon dioxide a year. In 2019, the world emitted about 33 gigatons of carbon. Operational projects are capturing just a fraction of that, about 40 million tons, according to Wood Mackenzie.There are 19 large-scale CCS facilities in operation today and another 32 in development, according to Credit Suisse. If these all come online, they could store 100 million tons – a slightly bigger fraction. There's also a chance the technology might not be as effective as promised. The world's biggest project, at Chevron Corp.'s $54 billion liquefied natural gas plant in Australia, has fallen short of its target to capture 80% of emissions from the plant, burying just 30% over five years.

"The tech isn't there yet for large-scale adoption, but our industry has to start changing how we operate," said Andrew Gardner, chairman of Ineos Grangemouth Ltd., which is working with Royal Dutch Shell Plc on the Acorn project in Scotland that's scheduled to start in 2027.The system developed by Oslo-based Aker Carbon Capture ASA costs between 60 euros and 120 euros per ton, CEO Valborg Lundegaard said. That means CCS could be nearing a crossover point. Prices in Europe's carbon market, the world's biggest until trading began last month in China, are set to rise as the EU tightens the screws on industry in order to cut pollution by at least 55% by 2030 from 1990 levels. But because of the upfront cost of the technology, there is no consensus on what price will prompt companies to stop releasing greenhouse gases into the atmosphere. Carbon capture probably needs to be cost-competitive by the end of the decade to achieve the rate of deployment needed to help nations reach net zero, according to BNEF. It potentially could reduce industrial emissions by as much as 46% in 2050. "It's a question of when, not if, for CCS becoming economic and coming to the fore," said Mhairidh Evans, an analyst at Wood Mackenzie. "The 2020s are about that market development."

Carbon capture tech becoming cost-effective as emissions price soars

Rachel Morison and Samuel Etienne



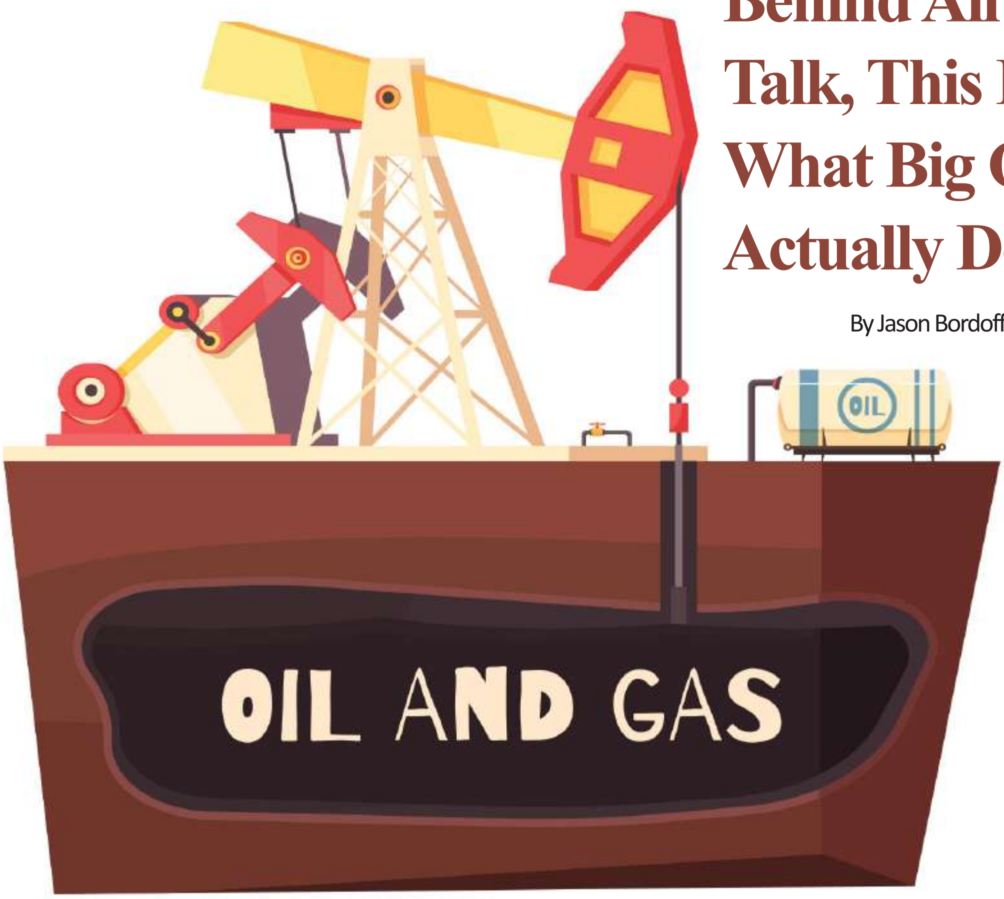
Bloomberg

Skyrocketing carbon prices and a "code red" warning about the threat posed by climate change are giving fresh momentum to a technology that captures and removes greenhouse gas emissions so they can be buried. The market for these tools could reach $2 trillion if used to cut pollution from heavy industry, according to Credit Suisse Group AG. With carbon more than doubling in the past year and prices set to reach 100 euros ($118) as soon as the middle of this decade, capture technology finally is going mainstream as governments push to reach net zero. The cost to release carbon has never been higher in Europe and it's poised to keep increasing, creating a tipping point where preventing the emissions becomes a viable economic alternative. Capture technology already is used in North America and Australia, and large projects

of America, our maps, developed with experts, show where extreme heat is causing the most deaths.What people can do: Justin Gillis and Hal Harvey describe the types of local activism that might be needed, while Saul Griffith points to how Australia shows the way on rooftop solar. Meanwhile, small changes at the office might be one good way to cut significant emissions, writes Carlos Gamarra. Contrary to their rhetoric, the behavior of these companies suggests that they believe a low-carbon transition will not occur or they won't be as profitable if it does.Exxon Mobil recently noted in a regulatory filing that "it is highly unlikely that society would accept the degradation in global standard of living required" to achieve net-zero emissions. And while Shell claimed it was still committed to net zero by 2050, it made clear it also believed that achieving that goal was out of its hands: "If society is not net zero in 2050, as of today, there would be significant risk that Shell may not meet its target." This view may be understandable, given that the world is not on track to achieve net-zero emissions by 2050. Absent major policy changes, the I.E.A. projects that oil and gas use will continue rising through the end of the decade and then plateau. Rising prosperity in developing and emerging-market nations requires enormous increases in energy use, and there are real tensions between those aspirations and decarbonization. And even governments strongly committed to slowing climate change, including the Biden administration, have nonetheless encouraged energy companies to produce more oil to keep gasoline prices in check.As temperatures around the Northern Hemisphere this summer reach levels testing the limits of human survival, will society accept the consequences of continued business as usual? History suggests that climate action will proceed "gradually and then suddenly," as a character in Ernest Hemingway's "The Sun Also Rises" says of bankruptcy. That's what happened in 1970 when chronic smog and polluted waters spurred one in 10 Americans to take to the streets on the first Earth Day and propelled the passage of America's landmark environmental laws. The fact that shareholders seem to prefer that oil profits be distributed as dividends rather than reinvested more in low-carbon energy solutions suggests they are also skeptical about the industry's ability to be as profitable in clean energy. Their behavior suggests a preference for investing in other companies they believe have a competitive advantage in those technologies.The world will still use oil for decades even if it accelerates climate action and even a net-zero world would still use some oil and gas, with technology able to capture emissions. Even if oil use falls, some oil companies thus seem to be planning to be among the last producers standing.One problem with this is that not every company can be the last standing. Another is that many companies are not even taking the steps necessary to reduce emissions from their own oil and gas operations, which today far exceed the emissions from all of the world's cars combined.The seven major publicly traded oil and gas companies, like Shell and BP, known as the supermajors, produce only 15 percent of the world's oil and gas, but as the I.E.A. has noted, they have "an outsize influence on industry practices and direction." They also have the technological and engineering prowess to advance clean energy. Most of the world's oil and gas is supplied by companies totally or partly owned by governments, and many of them are also falling short in their climate efforts, as evidenced last month when several of the largest-producing countries reportedly blocked a Group of 20 agreement to reduce fossil fuel use and triple renewable energy by 2030. This is especially troubling because nationally owned companies can take a longer-term view and look beyond quarterly shareholder pressures, though they also face demands to satisfy national budget needs.A successful transition will be easier to achieve if the big energy companies play a larger part in it. Low-carbon technologies such as carbon capture and hydrogen are well suited to the oil industry's skills and capital budgets. Industry leaders face a stark choice: Either match their rhetoric with actions demonstrating convincingly that they are prepared to invest at scale in clean energy or acknowledge that their plan is to be among the last producers and bet on a slower transition.

Behind All the Talk, This Is What Big Oil Is Actually Doing

By Jason Bordoff



The New York Times

If you've been listening to the world's major energy companies over the past few years, you probably think the clean energy transition is well on its way. But with fossil fuel use and emissions still rising, it is not moving nearly fast enough to address the climate crisis.In June, Shell became the latest of the big oil companies to curb plans to cut oil output, announcing that it will no longer reduce annual oil and gas production through the end of the decade. The company also raised its dividend, diverting money that could be used to develop clean energy. BP's share prices surged this year when the company walked back its plan to reduce oil and gas output.The industry can point to efforts to reduce emissions and pursue green energy technologies. But those efforts pale in comparison with what they are doing to maintain and enhance oil and gas production. As the International Energy Agency put it, investment by the industry in clean fuels "is picking up" but "remains well short of where it needs to be." Overall, oil and gas companies are projected to spend more than $500 billion this year on identifying, extracting and producing new oil and gas supplies and even more on dividends to return record profits to shareholders, according to the I.E.A.The industry has spent less than 5 percent of its production and exploration investments on low-emission energy sources in recent years, according to the I.E.A. Indeed, the fact that many companies (with some notable exceptions) seem to be prioritizing dividends, share buybacks and continued fossil fuel production over increasing their clean energy investments suggests they are unable or unwilling to power the transition forward.
Climate change around the world: In "Postcards From a World on Fire," 193 stories from individual countries show how climate change is reshaping reality everywhere, from dying coral reefs in Fiji to disappearing oases in Morocco and far, far beyond.The role of our leaders: Writing at the end of 2020, Al Gore, the 45th vice president of the United States, found reasons for optimism in the Biden presidency, a feeling perhaps borne out by the passing of major climate legislation. That doesn't mean there haven't been criticisms. For example, Charles Harvey and Kurt House argue that subsidies for climate capture technology will ultimately be a waste.The worst climate risks, mapped: In this feature, select a country, and we'll break down the climate hazards it faces. In the case

tor gasoline deliveries, fell 338,000 b/d m/m in July to 8.9 million b/d; a decrease of 3.6%, compared with an average decrease of 0.5% for the June to July period for the past decade.Distillate deliveries of 3.7 million b/d in July fell by 0.8% m/m and 1.2% y/y to the lowest for any month since August 2020. Combined with declines in June, the fall in the demand for distillates is the largest for any May-July period since 2017. The low demand for distillates reflects downturns in trucking as captured by trendlines. The data showed that the quantity of spot trucks posts decreased by 13.4% m/m and by 5.2% y/y. The building slack capacity is due to a multi-month downturn in manufacturing and freight activity, which is being reflected in falling consumption of diesel and other distillate fuel oils.

Despite falling 1.4% m/m, kerosene-type jet fuel deliveries of 1.7 million b/d were 5.3% higher than July 2022 levels. Jet fuel demand for the month is the third highest for any month since December 2019 and has had 28 consecutive months of year-over-year growth. High-frequency data from Flightradar24 showed that the number of flights went up by 4.8% m/m and remained virtually unchanged y/y. And per reports by the International Air Transport Association (IATA), North American airlines passenger miles rose by 20% year-to-date from the same period in 2022.Residual fuel oil saw a 28.2% m/m increase in demand of 200,000 b/d in July, the largest increase for the month since 2020. The increase was consistent with reports on a rise in container import volumes.Deliveries of refinery and petrochemical liquid feedstocks—naphtha, gasoil, and propane/propylene (other oils)—were 5.7 million b/d in July, rising 6.1% m/m. The demand performance for other oils continues to exceed expectations despite uncertain macroeconomic conditions. The increases are likely reflected in market improvements in the manufacturing sector.

US oil production

US crude oil production of 12.7 million b/d in July rose by 245,000 b/d from June to its highest for the month on record and 11.3% above its 5-year average. It was also the second largest volume on record for any month since March 2020.Compared with July 2022, crude oil production was up by 859,000 b/d. Improved efficiency levels enabled the growth witnessed in crude oil production, even as the day-weighted average total rig count fell 2.1% m/m (15 rigs) to 671 rigs in July. On the other hand, the day-weighted average of natural gas-directed drilling increased by 0.9% m/m (11 rigs), per Baker Hughes.NGL production of 6.3 million b/d in July rose 61,000 b/d m/m to its highest for the month on record since 1973, partially offsetting the 131,000 b/d decline in June. Production also rose by 162,000 b/d y/y.

Trade, refining

US petroleum exports of 10.1 million b/d, including 4 million b/d of crude oil and 6.1 million b/d of refined products, in July fell by 227,000 b/d m/m from June. At the same time, US petroleum imports fell by 1.2% m/m in July—making it the lowest volume for the month since 2020. Product imports fell 3.2% m/m. Petroleum net exports (1.6 million b/d) contracted 700,000 b/d y/y. In July, US refinery throughput, measured by gross inputs into crude distillation units, climbed to 17.1 million b/d by processing an extra 206,000 b/d m/m. This implied a capacity utilization rate of 93.6%.

Inventories

US crude oil inventories ended July at 443.8 million bbl, a decrease of 2.2% m/m from June and 4.6% y/y from July 2022. This was the lowest inventory level for the year. US motor gasoline inventories of 217.4 million bbl in July fell 4.9 million bbl y/y to the lowest for the month since 2012. Stocks remain below their historical 5-year average by 7.6%. In terms of days of supply, motor gasoline inventories ended July with approximately 24 days, per the US Energy Information Administration. US distillate inventories of 116.8 million bbl in July rose 2.3 million bbl m/m and 4.3 million bbl y/y. The monthly increase placed inventories 16.4% below their historical 5-year average. In terms of days of supply, distillate inventories ended July with about 32 days.

API: US petroleum demand in July highest for the month since 2019

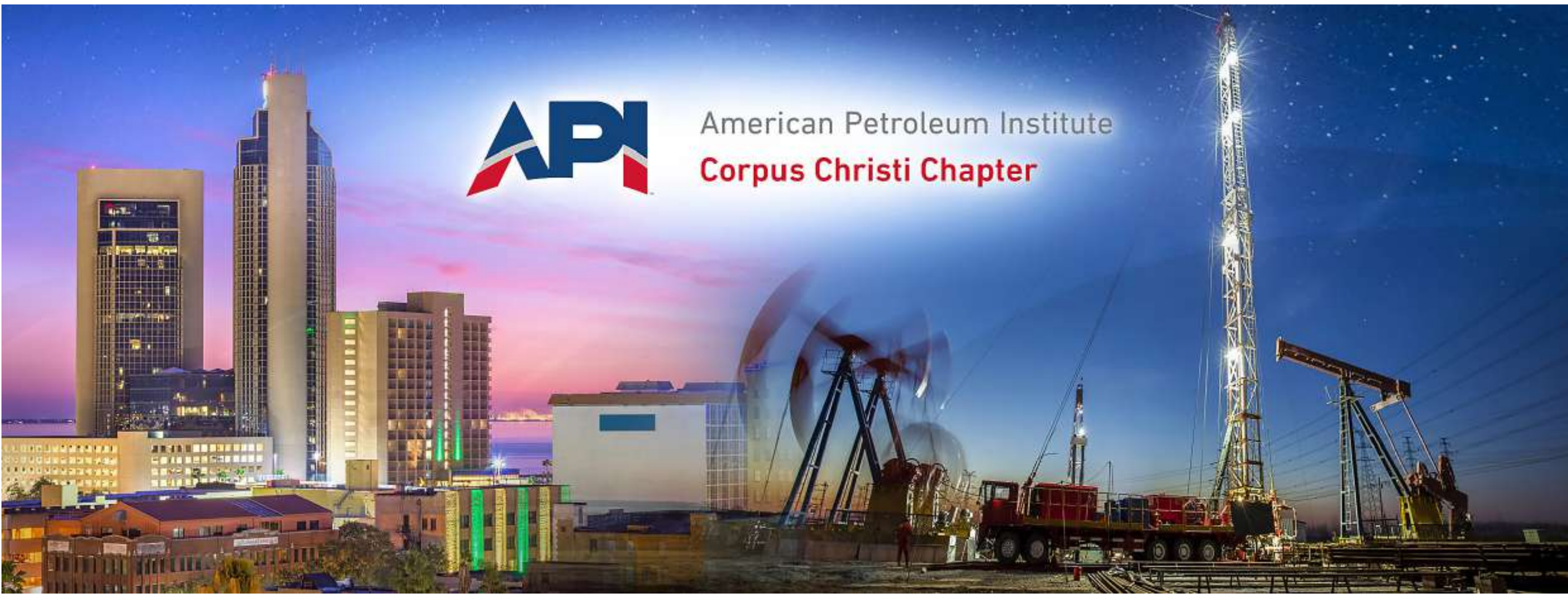
Oil & Gas Journal

US petroleum demand in July, as measured by total domestic petroleum deliveries, fell 48,000 b/d month-on-month to 20.5 million b/d but was at its highest for the month since 2019, according to the latest monthly statistical report from API.US petroleum demand in July, as measured by total domestic petroleum deliveries, fell 48,000 b/d month-on-month (m/m) to 20.5 million b/d but was at its highest for the month since 2019, according to the latest monthly statistical report from the American Petroleum Institute (API). Year-on-year (y/y), petroleum demand rose by 200,000 b/d.

The m/m decrease recorded for July was the second smallest for the month in 12 years. The monthly net decrease in petroleum demand was a result of decreases in motor gasoline, k-jet fuel, and distillate fuel, which saw July's transportation fuel consumption falling 376,000 b/d or 2.5% m/m, to its lowest this summer travel season so far. Other oils and residual fuel, which rose m/m by 331,000 b/d and 53,000 b/d respectively, was fully offset by the decline in transportation fuels. Consumer motor gasoline demand, measured by mo-

API finds flaws in Biden administration's new offshore leasing plan

World Oil Magazine



The American Petroleum Institute (API) released the following statement from API Vice President of Upstream Policy Holly Hopkins, in response to the Department of the Interior Bureau of Ocean Management (BOEM) Final Notice of Sale for Lease Sale 261: "While the Department of the Interior announced a much-needed offshore lease sale today, the Biden administration continues to throw up roadblock after roadblock to American energy production, prioritizing their campaign promise to stop American oil and natural gas development in federal waters over their duty to meet Americans' energy needs."With this announcement, the administration is removing more than 10 million acres of the Gulf of Mexico and adding new and unjustified restrictions on oil and gas vessels operating in this area, amounting to a lease sale in name only. These restrictions are not supported by the record and target the men and women of the oil and natural gas industry operating in this region, ignoring all other vessel traffic."Today's announcement leaves American energy developers in a period of extended uncertainty, with no future offshore lease sales scheduled. This action defies Congress's mandate in the Inflation Reduction Act, jeopardizes U.S. energy security and violates the Biden administration's energy obligations to the American people."For 45 years, the Interior Department has been required to prepare a five-year offshore leasing program that will best meet America's energy needs for the ensuing five-year period, detailing a schedule for regular oil and natural gas lease sales, including in the Gulf of Mexico. It has been more than one year since the Department of the Interior allowed the five-year program for federal offshore oil and natural gas leasing to lapse with no immediate replacement. The Gulf of Mexico produces some of the lowest carbon intensity barrels in the world. Constrained production in this basin could be replaced by higher carbon intensity barrels from elsewhere in the world. According to the U.S. EIA, Gulf of Mexico federal offshore oil production accounts for 15% of total U.S. crude oil production. Federal offshore natural gas production in the Gulf accounts for 5% of total U.S. dry production. An agreement announced last month proposed operating "recommendations" would impose significant burdens on operators and increase emissions from vessels forced to operate at suboptimal speeds or idle outside the restriction areas. Adopting the nighttime and low visibility restrictions could cut transit windows to approximately 50%– requiring industry to balance the government's recommended practices against safely and efficiently servicing ongoing operations.These restrictions would unfairly single out oil and gas traffic in an area that is one of the most used maritime areas in U.S. waters by a variety of industries. Thousands of vessels pass through this area every day.

BEHRAN

BEHRAN OIL CO.

With more Than

61 *Years*

Experience in Producing a Variety of Rubber Process Oils & TDAE

www.behranoil.co
export@behranoil.co

ArtinAzma
صنایع شیمیایی آرتین آزما

ایستگاهی برای تامین نیازهای آزمایشگاهی شما

ONE STATION FOR ALL YOUR LABORATORY NEEDS

SPECTROSCAN SE

اندازه گیری سریع، دقیق و قابل اطمینان میزان گوگرد در تمام انواع مایعات
ارائه نتایج صحیح و تکرار پذیر بدون نیاز به تصفیه نمونه
تصفیه با روش پخش تفرق (پراکندگی) انرژی فلوئورسانس اشعه ایکس (EDXRF)
کالیبراسیون با قابلیت تعیین و تغییر توسط کاربر در تبلت داخلی یا صفحه نمایش لمسی
مطابقت کامل آنالیزگر SPECTROSCAN SE با استانداردهای بین المللی آنالیز گوگرد

WWW.ARTINAZMA.NET