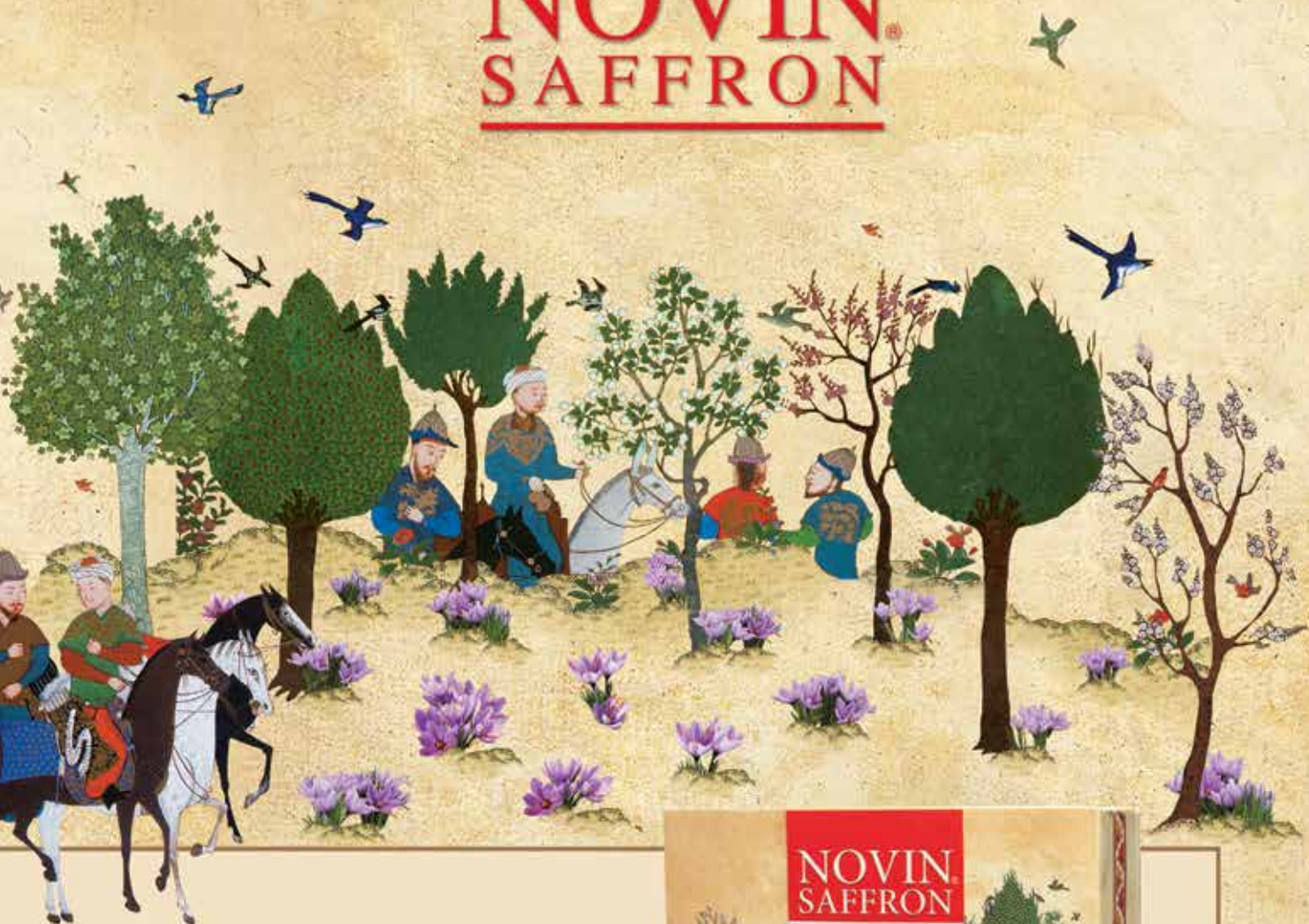




تلاش‌های ناکام برای حل بحران آب

- ◀ دلایل اصلی بحران آب در ایران
- ◀ چگونگی تاب‌آوری خراسان در چشم‌انداز آبی آینده
- ◀ نقش هوش مصنوعی در کسب و کارهای کشور
- ◀ سهم ناچیز ایران از گردش مالی گوهر سنگ‌ها
- ◀ دلارزدایی از تجارت

NOVIN SAFFRON



saffron@novinsaffron.com
[novinsaffron](https://www.instagram.com/novinsaffron)
[09123317980](https://www.facebook.com/novinsaffron)
[novinsaffron](https://www.linkedin.com/company/novinsaffron)

کارخانه: مشهد، شهرک صنعتی توس، نیش اندیشه ۶، پردیس نوین زعفران

تلفن: ۰۵۱-۳۲۲۵۳۱۴۷ فکس: ۰۵۱-۳۲۲۵۵۲۲۶

دفتر خدمات مشتریان تهران: اتوبان شهید چمران، پارک وی، خیابان جوانان، ابتدای خیابان ب پلاک ۱، طبقه سوم، واحد ۷

تلفن: ۲۲۰۱۵۸۰۰-۲۲۰۱۱۷۰۰-۲۲۰۱۱۸۰۰



صاحب امتیاز و مدیر مسوول:

مهندس حمیدرضا شوشتریان

زیر نظر شورای نویسندگان

خبرنگار:

جلیل فروتن

گروه ترجمه:

زهرا پزشکی

ویراستار:

احمد حسین زاده

طراحی: هدی امیر

عکس:

حسین نظامی

واحد بازرگانی:

تلفکس: ۰۵۱-۳۸۴۴۳۰۷۴

نشانی:

نشانی: مشهد - خیابان فلسطین

فلسطین ۱ - ساختمان سروش

طبقه تحتانی

تلفکس: ۰۵۱-۳۸۴۴۳۰۷۴

تهران - شریعتی - خیابان دستگردی
پلاک ۷۴

طبقه دوم - واحد ۳

تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۲۰۹۶۱

دورنگار: ۰۲۱-۲۲۲۶۹۰۳۲

www.eghtesadasia.ir

eghtesadeasia@gmail.com

- ۲ یادداشت / لزوم مدیریت ریسک خشکسالی؟
- ۳ دلایل اصلی بحران آب در ایران
- ۶ تلاش های ناکام برای حل بحران آب
- ۱۳ سیاست های امنیت آب؛ درس آموخته هایی برای ایران
- ۱۴ سناریوهای تداوم خشکسالی در سال آبی ۱۴۰۲
- ۱۶ سیاست های کلان، براساس محدودیت آبی تدوین شود
- ۱۸ وضعیت قرمز ذخایر آبی
- ۲۰ چگونگی تاب آوری خراسان در چشم انداز آبی آینده
- ۲۶ چاه های مجاز و غیر مجاز بالای جان آب زیرزمینی
- ۲۷ چرخش تاریخی اقتصاد چین
- ۳۲ عربستان و قطر رکورددار جذب سرمایه گذاری خارجی در منطقه
- ۳۶ دلارزدایی از تجارت
- ۳۸ بنگاه های چندملیتی و زنجیره ارزش جهانی
- ۴۲ نقش هوش مصنوعی در کسب و کارهای کشور
- ۴۶ سهم ناچیز ایران از گردش مالی گوهرسنگ ها
- ۴۸ تحولات تورم غذایی

لزوم مدیریت ریسک خشکسالی

حسین کوه زاد

در دهه‌های اخیر میزان آسیب‌های ناشی از اقلیم در سطح جهانی در حال افزایش است. با توجه به تغییرات اقلیمی و تحولات اقتصادی-اجتماعی، انتظار می‌رود که مخاطرات مربوط به اقلیم افزایش یابد. یکی از این مخاطرات، خشکسالی فوق‌العاده شدید و فراگیر سال آبی جاری در کشور است که صدمات جبران‌ناپذیری را بر منابع آب، کشاورزی، مراتع و سایر بخش‌ها ایجاد نموده است. سال آبی جاری، سالی خشک و بسیار کم‌بارش است که سراسر کشور و حتی مناطق پرباران سواحل جنوبی دریای خزر و منطقه زاگرس خشکسالی‌های شدیدی را تجربه کردند. یکی از مهم‌ترین پرسش‌های پیش رو آن است که آیا خشکسالی امسال یک شرایط استثنایی است یا اینکه آغاز یک دوره طولانی از دوره‌های خشک متوالی است؟ برخی از متخصصین خشکسالی را همچون سایر رخدادهای فرین اقلیمی نتیجه تغییر اقلیم به وقوع پیوسته در روی کره زمین می‌دانند. بر این اساس خشکسالی ممکن است کاملاً به عنوان یک مخاطره طبیعی تلقی نشود چرا که انسان با دستکاری در طبیعت شدت، مدت و فراوانی این پدیده اقلیمی را تغییر داده است. افزایش گازهای گلخانه‌ای به طور قابل توجهی شرایط گرمایش و خشکی مناطق مختلف اقلیمی را تغییر داده که منجر به افزایش کلان خشکسالی‌ها (Megadroughts) در سراسر جهان شده است. بنابراین پیش‌آگاهی رخداد‌های فرین اقلیمی از جمله پیش‌آگاهی خشکسالی بیش از پیش حائز اهمیت است. خشکسالی یک مفهوم نسبی است و در دیدگاه کلی حاصل آن کمبود بارش در سطحی یک دوره ممتد زمانی در مقیاس یک فصل یا بیشتر است و این کمبود منجر به کمبود آب می‌شود. از این رو خشکسالی را نباید صرفاً به عنوان پدیده‌های کاملاً فیزیکی یا طبیعی در نظر گرفت، بلکه تأثیرات آن ماحصل رابطه بین یک رخداد طبیعی و نیاز آبی است. اطلاق کلمه بحران به یک موضوع، آن را از جریان طبیعی بررسی دور و تصمیم‌ها در این شرایط را تابع لحظه‌ها، اتفاق‌ها و احساسات کرده و آن را از روند کارشناسی خارج می‌کند. آب هم یک مساله است، آن هم نه با یک راه حل، بلکه فرایندی که به حل مساله منجر می‌شود. همه در ایجاد شرایط به وجود آمده مقصریم؛ از مدیریت کلان و اجرایی با تصمیم‌سازی غیرواقع‌گرایانه و تصمیم‌گیری‌های اشتباه تا مردمی که چیزی به نام الگوی مصرف را به رسمیت نمی‌شناسند. از جامعه دانشگاهی تا اهالی رسانه همه در این وضع سهیم هستیم. سال‌هاست که کارشناسان مختلف و مستقل به مشکلاتی که اکنون با آن روبرو شده‌ایم اشاره کرده‌اند و نسبت به ایجاد این شرایط هشدار داده‌اند. این شرایط را نمی‌توان حاصل عملکرد یک مدیریت دانست، بلکه وضعیت موجود محصول یک فرایند معیوب در یک سیستم با ضعف مشهود در بدنه کارشناسی است؛ که بعد از سال‌ها تکه‌های یک پازل را تکمیل کرده و ما اکنون با تصویر این ضعف ساختاری روبرو شده‌ایم. حالا با مساله آب روبرو هستیم و باید فرایندی را که به حل این مساله منجر می‌شود را بررسی و شناسایی کنیم. در پایان باید گفت خشکسالی پدیده‌های اجتناب‌ناپذیر است ولی در صورت برنامه ریزی مناسب می‌توان مدیریت ریسک خشکسالی را جایگزین مدیریت بحران خشکسالی کرد. مدیریت خشکسالی در وهله اول نیازمند شناسایی اهداف، تعریف اهمیت نسبی هر یک از این اهداف، سازماندهی و برنامه ریزی است.



دلایل اصلی بحران آب در ایران

فاطمه پاسبان،

عضو هیات علمی موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی

به درستی تصمیم بگیرد و با آینده‌نگری مسیر و نقشه راه را طوری طراحی و تدوین نماید تا به سلامت به سرانجام مطلوب برسد. به بیان دیگر ضرورت دارد پیش از آن که مسئله را بتوان حل کرد، آن را شناخت و یک تعریف صحیح از آن داشت که چه وضعیتی نمایانگر مسئله است و کدام مسئله بایستی حل شود؟ اگر به درستی فرآیند مسئله‌یابی در مدیریت بخشی و کلان کشور انجام نشود، برای توجیه وضع موجود متوسل به یافتن متهمی می‌شوند که تمامی تقصیرها را متوجه آن نموده و انگشت اشاره را به سمت او نشانه بگیرند و این رویکرد تنها منجر به عمق و وسعت بخشیدن به مسئله موجود و حتی ایجاد مسائل جدیدتر خواهد شد. این نگرش کلاف پیچ‌درپیچ و سردرگمی فراهم می‌آورد که شناسایی مسئله اصلی را دچار مشکل می‌کند و به جای پرداختن به علت‌ها به معلول‌ها توجه می‌شود که متهم جدید به متهمان قبلی اضافه شود.

تصور کنید بعد از یک هفته مسافرت کاری وارد منزل شدید، درب یخچال را باز می‌کنید، تاریخ مصرف شیر تمام شده است و شما شروع کنید به سرزنش اعضای خانواده که برایشان هدررفت غذا مهم نیست و متهم اصلی اعضای خانواده هستند که باعث این اتفاق شده‌اند. در حالی که تاریخ انقضا معلول است و مسئله اصلی این است که اعضای خانواده در طی چند روز به دلایلی در منزل نبوده تأثیر را مصرف کنند و یاد دلایل دیگر. این نوع نگاه مدیریت کشور است و این نگاه برای بخش کشاورزی چون معلول‌های متفاوتی وجود دارد، متهم‌سازی بسیار ساده و اغواگرانه است و به راحتی با چند گزاره می‌توان فضای عمومی را برد به سمت همان رویکرد متهم‌یابی به جای مسئله‌یابی بر موجهی که ایجاد شده سوار شده تا در سایه آن امنیت حاشیه‌ای برای مدیریت خود یابند.

بسیار دیده‌ایم و شنیده‌ایم از زبان مسئولان و مدیران مشکل بحران آب، کشاورزی است و هندوانه! گویی تولید بخش کشاورزی در کشورهای دیگر بدون آب است و بدون توجه به نیاز آبی تولید یک محصول به صرف اینکه هندوانه آب دارد پس آب بر است، فضای عمومی کشور را به سمت حاشیه امن خود می‌کشاند که سؤال نشود مگر کشورهای دیگر تولید کشاورزی بدون آب است؟ آن‌ها هم آب برای تولید کشاورزی استفاده می‌کنند اما مدیریت دارند، آینده‌نگری دارند، سیستم پایش و هشدار دارند و ... آن‌ها مسئله‌یابی دارند که ما نداریم. بخش کشاورزی از جمله فعالیت‌هایی است که همواره «متهم» بوده است و همه فعالان آن متهم اصلی همه بحران‌ها موجود بخش کشاورزی الآن و آینده هستند بدون اینکه بانگش مسئله‌یابی تحلیل و نقد شود که سهم حاکمیت، دولت و در کنار آن مدیریت بخش کشاورزی و پس

شاید بارها در اندیشه خود کلنجار رفته‌ایم چرا بخش کشاورزی در میان فعالیت‌های بخش صنعت و خدمات، همواره متهم اول بحران آب در ایران است؟ آمایش سرزمین، حکمروایی خوب، کشاورزی هوشمند، رعایت الگوی کشت، کشت فراسرزمینی، کاهش ضایعات، زنجیره ارزش و ... چرا هیچ‌کدام کامل و جامع اجرایی نمی‌شود؟ چرا بارها شنیدیم امنیت غذایی مهم است و بایستی به آن توجه شود و «غذا» یک مقوله اساسی گفت‌وگو بین‌المللی شده است، اما چرا توجه شایسته‌ای نمی‌شود و چراهای بسیاری که همه بدون پاسخ باقی مانده است. به نظر می‌آید پاسخ همه این چراها ریشه در یک اندیشه و تفکر دارد و آن هم نگرش «متهم‌یابی» به جای «مسئله‌یابی» است که ریشه اصلی چالش‌های اساسی کشور در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است. مسئله‌یابی یک مهارت است که در آن بایستی مسئله را شناخت، فرصت‌ها را به درستی تشخیص داد و به طور عقلایی و صحیح اطلاعات را جمع‌آوری کرد و از آن‌ها استفاده بهینه کرد و در این میان موانع را هم به طور کلی از سر راه تصمیم‌گیری و اجرا برداشت و بدون تشویش و اضطراب یک تصمیم درست و عاقلانه گرفت.

تمامی این کارها از مهارت‌های مدیریت کارآمد است که در مواقع مخاطره‌آمیز بتواند



مسئول فقط قدرت و اعتبار را دارد اما پاسخگو و مسئول نیست.

اگر به خاطر مدیریت ناکارآمد مدیری هزینه پرداخت کند هر فردی بدون توانایی مدیریت و تخصص مسئولیتی را قبول نمی‌کند و بدون مشارکت فکری با کارشناسان و متخصصان تصمیمی نمی‌گیرد. مدیریت بدون مسئولیت پذیری علت مهم دیگر مشکلات موجود است. از طرف دیگر همواره موضوعات اساسی و حیاتی کشور رنگ سیاسی به خود گرفته و با سیاسی کردن موضوع «فرصت تدبیر و مدیریت درست» گرفته می‌شود. به عنوان مثال اگر نگاهی تاریخی به موضوع «خشکسالی در جراید و روزنامه‌ها و مجلات و سایت‌ها نگاه شود ملاحظه می‌شود که دیرزمانی است که کارشناسان و محققان «زنگ خشکسالی» را به صدا درآورده‌اند اما بدون توجه به نظر کارشناسان و با انتساب فرد به گروه و جناح سیاسی خاص، موضوع را زیر سؤال برده و حتی گاهی منکر پدیده خشکسالی شده‌اند. این نوع نگاه آثار زیان باری داشته و دارد و همه حیات انسانی و جانوری را به مخاطره می‌کشاند.

نگاهی به آمارهای موجود بخش کشاورزی و مواد غذایی داشته باشیم، با مهارت مسئله یابی به آن توجه کنیم که علت اصلی این روندهای نامطلوب در بخش کشاورزی چیست؟ در مهرماه ۱۴۰۱ از ۵۳ قلم خوراکی منتخب در نقاط شهری، تعداد ۱۸ قلم، درصد تغییر سالانه بالاتر از نرخ تورم نقطه‌ای نقاط شهری کشور (۴۷٫۷ درصد) داشته‌اند و تورم نقطه‌ای روغن مایع ۲۸۹ درصد، تخم مرغ ۶۷ درصد، عدس ۵۹ درصد و برنج ایرانی ۳۸ درصد بوده است، (مرکز آمار ایران، متوسط قیمت کالاهای خوراکی منتخب در مناطق شهری کشور)، تورم شدید مواد غذایی و هل دادن بخشی از جمعیت کشور به سمت ناامنی غذایی و سوء تغذیه، حال مسئله شدت تورم افسارگسیخته مواد غذایی چیست؟ اگر از منظر تولید و درآمد کشور نگاهی به آمار بیندازیم بر اساس آخرین نتایج حساب‌های ملی فصلی مرکز آمار ایران، محصول ناخالص داخلی (GDP) به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ در سه ماهه اول سال ۱۴۰۱ نتایج مذکور حاکی از آن است که در فصل بهار ۱۴۰۱ رشته فعالیت‌های گروه کشاورزی رشد منفی ۰٫۸ درصد نسبت به فصل بهار سال ۱۴۰۰، داشته است. ملاحظه می‌شود فعالیت‌های گروه بخش کشاورزی با کاهش رشد مواجه شدند یعنی تولید کمتر غذا که هم معیشت تولیدکنندگان را به مخاطره می‌اندازد و هم امنیت غذایی کشور. مسئله چیست؟ از طرف دیگر

از آن بهره‌برداران و فعالان بخش کشاورزی چیست. هیچ‌گاه در صدد این شفاف‌سازی نبوده و با فرافکنی، شاهد انباشت چالش‌های فراوان در بخش کشاورزی هستیم.

مشکل دوم همین شفاف‌سازی و عدم تعیین سهم و نقش حاکمیت و دولت در انباشت مسائل و مشکلات بخش کشاورزی است. به قول کشاورزان گاه باران بیاید و تولید زیاد شود، مدیران آن را نتیجه مدیریت خود می‌دانند اما وقتی تولید کم می‌شود و ... دنبال متهم هستند و دیگر صحبتی از نقش و سهم مدیریت نیست. موضوع مهم دیگر عدم تعهد و مسئولیت‌پذیری است. چرا مدیران پاسخگو و مسئولیت‌پذیر نیستند؟ چرا هزینه ناکارآمدی مدیریت خود را پرداخت نمی‌کنند؟ آیا تاکنون برآورد شده است هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تصمیمات اشتباه کارشناسی نشده و تصمیمات اتخاذ نشده درست و مناسب مدیران مرتبط با «بخش کشاورزی و غذا» چه بوده است و سهم آنان برای جبران هزینه چقدر است؟ تا مدیری هزینه اقتصادی و اجتماعی پرداخت نکند هیچ‌گاه مسئولیت‌پذیری اتفاق نمی‌افتد و همواره همین مشکل را خواهیم داشت مدیر و

فاطمه پاسبان، عضو هیات علمی
موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و
اقتصاد کشاورزی، معتقد است: پتانسیل
تبخیر در ایران سه برابر پتانسیل تبخیر
جهان است و حدود ۷۰ درصد حجم بارش
در کشور در اثر تبخیر از دسترس خارج
می‌شود.



است که نتیجه آن افزایش قیمت غذاست. برای نمونه هزینه دیسک‌زین آبی با تراکتور در بهار ۱۴۰۱ نسبت به مدت مشابه سال قبل ۶۴ درصد، کارگر دروگر غلات مرد ۵۰ درصد در بهار ۱۴۰۱ نسبت به مدت مشابه سال قبل افزایش هزینه داشته است. تورم فزاینده در هزینه تولید و خدمات مرتبط به بازاریابی و فروش، نااطمینانی و کاهش سرمایه‌گذاری در زنجیره ارزش غذا، خشکسالی و کم‌آبی، کاهش بهره‌وری، ... به همراه خود افزایش قیمت غذا را به دنبال خواهد داشت. افزایش هزینه علت آن چیست؟

متخصصان موضوع عنوان می‌کنند که پتانسیل تبخیر ایران ۳ برابر پتانسیل تبخیر جهان است. حدود ۷۰ درصد حجم بارش در کشور در اثر تبخیر از دسترس خارج می‌شود. حدود ۷۵ درصد بارندگی در فصول غیر آبیاری است و نیاز به ذخیره آب است، خشکسالی‌های مکرر و بهره‌وری پایین آب. چرا؟ مسئله چیست؟

میزان ضایعات گندم ۱۵ درصد، سیب‌زمینی ۲۰ درصد، دانه‌های روغنی ۱۳ درصد، جو ۱۰ درصد، انگور ۳۴ درصد، سیب ۲۸ درصد، خرما ۲۰ درصد، هلو گیلان ۳۰ درصد و ... است یعنی آب و خاک و سرمایه و ... بکار گرفتیم و تولید شده اما استفاده نکردیم (کاهش ضایعات محصولات کشاورزی راهبرد اصلی در ارتقاء امنیت غذایی، سازمان تحقیقات، آموزش کشاورزی و ترویج). مسئله چیست این همه ضایعات آن‌هم در تولیدات کالاهای اساسی؟

مسئله «آب»، «خاک»، «تغییر اقلیم»، «از بین رفتن جنگل و مرتع»، «از دست دادن تنوع زیستی»، «شوک‌های اقتصادی و سیاسی»، «خشکسالی»، «کاهش قدرت واقعی خرید مردم»، «رانت واردات و قاچاق» و ... ایران را با تهدید بسیار بالای امنیت غذایی و معیشتی به دلیل افزایش قیمت غذا روبرو و نموده است و در آینده مخاطرات بیشتری را به همراه خواهد داشت. اگر به واقعیت‌ها پرداخته نشود و مسئله یابی نشود، گرسنگی و ناامنی غذایی و شورش «نان» هزینه گزافی برای سلامت مردم و امنیت کشور به همراه خواهد داشت. مسئله «بخش کشاورزی»، «غذا»، «تأمین امنیت غذایی»، «تأمین معیشت ذینفعان بخش کشاورزی» و «توسعه پایدار بخش» است که نیازمند رجوع به علم، دانش، مهارت، فناوری، کارآفرینی، نوآوری، بهره‌وری، مشارکت، همدلی، مبارزه با فساد و رانت، افزایش سرمایه‌گذاری، مدیریت کارآمد و خلاق، سرمایه اجتماعی، حمایت‌های منطقه‌ای و هوشمند، دیپلماسی اقتصادی و سیاسی کارآمد و حکمرانی خوب است.

در شرایط کنونی اولین گام برای شروع مسئله‌یابی، تقویت سرمایه اجتماعی است چون هر گونه برنامه و سیاستی تا همراهی کشاورزان و ذینفعان بخش کشاورزی را به دنبال نداشته باشد با شکست روبرو خواهد شد چون فعالیت‌های بخش کشاورزی در دستان بخش خصوصی و غیردولتی است.

بر اساس گزارش وزارت جهاد کشاورزی، طی چهار ماهه اول سال ۱۴۰۱ (منتهی به آخر تیرماه)، صادرات بخش کشاورزی و غذا غذایی از نظر وزنی ۹,۵۸ درصد و ارزشی ۱۵,۴۱ درصد نسبت به مدت مشابه سال قبل کاهش نشان می‌دهد که کاهش صادرات و از دست دادن بازارهای خارجی می‌تواند بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی تأثیر منفی داشته باشد. نکته قابل توجه در صادرات بخش کشاورزی از دست دادن بازارهای فروش خارجی که قدمت دیرینه دارد، است. به‌طوری‌که بر اساس همین گزارش در طی چهار ماه اول سال ۱۴۰۱ نسبت به دوره مشابه قبل شاهد کاهش میزان صادرات انگور تازه ۵۹ درصد، سیب تازه ۳۹ درصد، زعفران ۴۰ درصد، پسته ۷۱ درصد، خرما ۲۹ درصد، سیب‌زمینی ۶۷ درصد و گوجه‌فرنگی تازه ۴۹ درصد بوده‌ایم. باز هم مسئله دیگر و بدون پاسخ و البته فرافکنی و ارائه دلایلی که علت‌های اصلی نیست.

از طرف دیگر بر اساس نتایج طرح آمارگیری نیروی کار بهار ۱۴۰۱ مرکز آمار ایران، از منظر اشتغال بخش‌های اقتصادی ملاحظه می‌شود که سهم اشتغال بخش کشاورزی در بهار ۱۴۰۱ نسبت به دوره مشابه ۱,۹ درصد کاهش داشته است. روند سه‌ماهه گذشته حاکی از کاهش اشتغال در بخش کشاورزی است که افزایش بیکاری و کاهش درآمد خانوار را به همراه داشته است یعنی توانمندسازی از منظر اشتغال اتفاق نیفتاده است. دنبال مسئله‌یابی باشیم یا متهم؟ اطلاعات هزینه تولید بخش کشاورزی منتشر شده توسط مرکز آمار ایران نشان می‌دهد که به‌شدت هزینه تولید در بخش کشاورزی و زنجیره ارزش غذا افزایش یافته

بازوی پژوهشی مجلس با مرور برنامه‌های توسعه بررسی کرد

تلاش‌های ناکام برای حل بحران آب

واقع شدن ایران در کمر بند خشک و کم آب کره زمین باعث شده است که از دیر باز مساله آب و منابع آبی در کشور ایران، بسیار مهم و راهبردی باشد. وجود چالش‌های جدی در زمینه منابع آب در کشور، باعث شده که همواره این منابع یکی از محورهای اصلی در برنامه‌ریزی‌های کشور باشد. از سال ۱۳۲۷ که سنگ‌بنای برنامه‌های توسعه در کشور نهاده شد، تا قبل از انقلاب پنج برنامه عملیاتی شد. به مرور این برنامه‌ها از منظر کارشناسی و علمی کارآمدتر شدند اما بدنه اجرایی و مدیریتی کشور به طور متناسب، ظرفیت پذیرش تحولات و تغییرات را پیدا نکرد و کشور نتوانست طی ۳۰ سال (۱۳۵۷-۱۳۲۷) صاحب فرهنگ سازمانی منضبط، قانون‌مند، پاسخگو و زیرساخت‌های اساسی شود. پس از پیروزی انقلاب تاکنون، شش برنامه توسعه تدوین شده است که از شروع اولین برنامه توسعه پس از انقلاب در سال ۱۳۶۸، به مرور ادبیات بخش آب در برنامه‌ها ظهور یافت و در برنامه‌های اخیر به جایگاه و مسائل بخش آب بیشتر از برنامه‌های قبلی توجه شده است. توجه به این نکته حائز اهمیت است که با وجود نزدیک به هشت دهه تجربه کشور در تدوین و اجرای برنامه‌های عمران و توسعه، مشکلات فرا روی بخش آب کشور همچنان پابرجا بوده و بحران آب پیچیده‌تر و گسترده‌تر شده است. بنابراین در صورتی که در برنامه هفتم توسعه نیز همین روش‌ها و برنامه‌های معمول به کار گرفته شوند، عملاً تحولی در بخش آب ایجاد نخواهد شد. از جمله نواقص و کاستی‌های برنامه‌های توسعه در بخش آب می‌توان به عدم برنامه‌ریزی مناسب برای تدوین برنامه در موعد مقرر، عدم فرآیند شفاف برای تدوین سیاست‌های کلی برنامه، ناهماهنگی بین احکام قوانین برنامه و برنامه‌های عملیاتی، شکاف بین قوانین بودجه و برنامه‌های توسعه، عدم مشارکت واقعی ذی‌نفعان در تدوین برنامه و عدم تلفیق مناسب برنامه‌های بخش‌های مختلف اشاره کرد.

آسیب‌شناسی برنامه‌های توسعه با رویکرد موضوع آب

عدم برنامه‌ریزی مناسب برای تدوین برنامه در موعد مقرر به نحوی است که در دوره‌های اخیر همواره تدوین برنامه‌های توسعه یک سال به تعویق افتاده است. عدم وجود فرآیند شفاف برای تدوین سیاست‌های کلی برنامه که در واقع راهنمای تدوین برنامه‌ها هستند. به طور مثال با توجه به آنکه یکی از مشکلات اساسی کشور موضوع بحران آب است، در برنامه‌های چهارم و پنجم تنها با هماهنگی بین افراد (نه فرآیندها) موضوع آب درج شده ولی در برنامه ششم توسعه این امر مغفول مانده است. عدم وجود تعریف شفاف از وجود برنامه‌های میان‌مدت پنج ساله بدین نحو که مشخص نیست اصولاً برنامه‌ها باید روال‌های معمول را دنبال نمایند یا چیزی فراتر از آن را برنامه‌ریزی کنند. در حال حاضر برنامه‌های توسعه از بعد برنامه‌های عملیاتی همان برنامه‌های معمول دستگاه‌ها بوده که حسب قوانین موضوعه موظف به اجرای آن هستند. از بعد احکام نیز در اغلب موارد به بیان احکام تکراری که در قوانین دائمی ارائه شده می‌پردازند. این در حالی است که به نظر می‌رسد در برنامه‌های توسعه باید مواردی ارائه شوند که یا در طول برنامه ضرورتی جهت تکمیل آنها وجود داشته باشد یا الزامات قانونی برای اجرای آنها وجود نداشته باشد.

عدم هماهنگی بین احکام قوانین برنامه و برنامه‌های عملیاتی اگر چه تقریباً از برنامه دوم توسعه همواره برنامه عملیاتی برای برنامه وجود داشته اما تقدم و تاخر آنها سبب عدم هماهنگی بین این دو می‌شود. بدین ترتیب که با تدوین برنامه ابتدا اهداف کلی راهبردها، سیاست‌ها، احکام

و سپس برنامه عملیاتی از سوی دستگاه اجرایی ذی‌ربط ارائه می‌شود. از طرف دیگر برنامه‌های عملیاتی نیز در ابتدا و تنها با رویکرد اولیه تدوین برنامه به خصوص از نظر مالی تهیه می‌شوند اما عدم ثبات در میزان منابع مالی اختصاص یافته به برنامه‌های تدوین شده در طول برنامه توسعه، خود سبب ابرماندن برنامه‌ها می‌شود. شکاف بین قوانین بودجه و برنامه‌های توسعه نیز معضل دیگری است که سبب عدم عملکرد مطلوب برنامه‌های توسعه می‌شود. در اغلب موارد، قوانین بودجه منابع مالی مورد نیاز برای محقق کردن برنامه را فراهم نمی‌کنند و این ناهماهنگی برنامه‌های توسعه را با ناکامی در دستیابی به اهداف تعیین شده مواجه می‌کند. مشکل دیگر در تدوین برنامه‌های توسعه، عدم مشارکت واقعی ذی‌نفعان در

تدوین برنامه و عدم تلفیق مناسب برنامه‌های بخش‌های مختلف است. علاوه بر نبود مشارکت واقعی در تدوین برنامه، سازمان برنامه و بودجه کشور نیز نقش تلفیق را به خوبی ایفا نمی‌کند و به جای تلفیق منطقی برنامه‌ها و تطابق آنها تنها برنامه‌ها را در کنار هم قرار می‌دهد و رابطه منطقی بین آنها را نادیده می‌گیرد.

کما اینکه احکام برنامه آب با کشاورزی هماهنگ نیست. در تدوین برنامه رویکردهای اقتصادی شفاف نبوده به نحوی که مشخص نیست برنامه‌های میان‌مدت چه نقشی را برای رسیدن به سند چشم‌انداز کشور ایفا می‌کنند. به عنوان نمونه مفادی که در خصوص رشد بهره‌وری در طول برنامه عنوان می‌شود به تفکیک بخش‌ها نبوده و شیوه محقق شدن آن مشخص نیست. برنامه‌های عملیاتی به صورت بخشی و فارغ از این محتوا تهیه شده و در خصوص موارد کلان اقتصادی اصولاً برنامه عملیاتی تهیه نمی‌شود. مشکل اساسی دیگر به روند طی برنامه برمی‌گردد بدین نحو که نظارت بر اجرای برنامه تنها به دریافت گزارش‌های عملکردی محدود شده بدون آنکه بازخوردی داشته باشد و آسیب‌شناسی لازم برای لحاظ در تدوین برنامه‌های آتی صورت گیرد. موضوع دیگر قابل بحث لزوم تدوین برنامه‌های توسعه پنج‌ساله به صورت منعطف برای سازگاری با شرایط عدم ثبات اقتصادی است. تغییر دولت‌ها و رویکردهای آنها نسبت به برنامه از جمله چالش‌های اجرایی شدن برنامه‌هاست به نحوی که فقدان برنامه سیستماتیک و کلان در کشور (به رغم وجود سند چشم‌انداز) باعث شده است که دولت‌ها در اجرای برنامه‌های توسعه انسجام کافی نداشته و به صورت جزیره‌ای عمل کنند.

برنامه‌های توسعه قبل از انقلاب اسلامی

در ایران از سال ۱۳۲۷ به طور رسمی برنامه‌های توسعه عمرانی آغاز شد که شامل پنج برنامه بود. برنامه‌های اول و دوم در مدت هفت سال تنظیم شدند و مدت اجرای دیگر برنامه‌ها پنج سال بود. هریک از این برنامه‌ها با اهداف خاصی طراحی و اجرا شدند که

اجرای آنها با مشکلات و تنگناها و حتی موفقیت‌هایی روبه‌رو بود. در میان برنامه‌های عملیاتی، برنامه‌های توسعه قبل از انقلاب بخش آب و کشاورزی همواره پررنگ و دارای اولویت بوده است. به خصوص آنکه با تغییرات ایجاد شده در نظام کشاورزی و خرد شدن اراضی و از هم پاشیدن نظام فئودالی تامین آب کشاورزی از طریق احداث سدها، ایجاد شبکه‌های آبیاری و زهکشی و نیز کارخانه‌های تبدیلی و بعدها استحصال منابع آب زیرزمینی اهمیت یافت. البته این روال تاکنون نیز ادامه داشته و همواره توسعه منابع آب برای کشاورزی مورد توجه جدی قرار گرفته است.

برنامه عمرانی هفت ساله اول (۱۳۳۴-۱۳۲۷)

عمران اراضی بایر که برای آنها آب تامین می‌شود، یکی از این برنامه‌ها با اعتبار لازم ۵۶۰ میلیون ریال بوده است. به علاوه موارد پیش‌بینی نشده با اعتبار ۱۸۶۰ میلیون ریال هم جزو برنامه‌های عمرانی هفت ساله اول بوده است. همچنین امور مطالعاتی آبیاری شامل اندازه‌گیری آب رودخانه‌ها و تعیین رژیم آنها، تهیه پروژه‌های تفصیلی برای سدهای ذخیره و انحرافی و سایر مطالعات مربوط به آبیاری و سدسازی و انشعاب آنها از رودخانه‌ها با اعتبار ۱۰۰ میلیون ریال جزو این موارد بوده است. مطالعات علمی و نیمه‌صنعتی برای تهیه زمینه بهره‌برداری منابع طبیعی مانند دریاچه‌های ارومیه، بختگان، مهارلو و هامون از دیگر برنامه‌های عمرانی هفت سال اول بوده است. حوض سلطان و سایر دریاچه‌ها و... اعتباری معادل ۱۰ میلیون ریال نیاز داشت. در آخر، تامین آب آشامیدنی و لوله‌کشی شهرها از طریق احداث قنات، حفر چاه عمیق و انشعاب نهر با اعتبار لازم ۳۸۰ میلیون ریال آخرین برنامه عمرانی این هفت سال بوده است.

در قالب برنامه هفت ساله اول عمرانی کشور و با توجه به بررسی‌های شرکت موریسون نودسن برای بررسی همه‌جانبه وضعیت کشور و ارائه پیشنهادها لازم به منظور برنامه‌ریزی توسعه، ایجاد و وسایل ثبت میزان بارش در نقاط متعدد، اندازه‌گیری میزان جریان آب رودخانه‌ها، مطالعه درباره آب‌های تحت‌الارضی و برنامه‌هایی برای توسعه کشت در مناطق دارای آب مانند جزیره شوش و ایجاد کشت نیشکر آبیاری حوضه کرخه و آبیاری حوضه کر (مرودشت) جزو برنامه‌های اصلی پیشنهادی بوده است. همچنین اولین سد انحرافی و تونل انتقال آب کوهرنگ در همین برنامه احداث شده و به بهره‌برداری رسیده که هدف اصلی آن تامین آب کشاورزی در حوضه آبریز زاینده‌رود بوده است.

برنامه عمرانی دوم (۱۳۴۱-۱۳۳۴)

برنامه عمرانی دوم همزمان با آغاز دوباره فعالیت در بخش نفت در سال ۱۳۳۲ برای مدت



برنامه عمرانی سوم (۱۳۴۶-۱۳۴۷)

این برنامه اولین برنامه جامعی بود که بخش های مختلف دولتی و خصوصی را در بر می گرفت و باعث شد ارتباط منطقی بین آنها با توجه بیشتر به بخش خصوصی فراهم شود و اهداف کمی رشد اقتصادی پیش بینی شده در برنامه حتی المقدور رعایت شود. برنامه عمرانی سوم بر صنعتی شدن کشور به عنوان راهبرد ساز و کار مهم به منظور توسعه فراگیر اقتصادی تاکید داشت که در آن بخش، سرمایه گذاری در صنایع سبک ترغیب و تشویق شده بود. در این برنامه نیز بخش کشاورزی و آبیاری با ۲۳/۱ درصد پس از ارتباطات و مخابرات، در رده دوم دریافت منابع مالی قرار داشت. شایان ذکر است که اعتبارات فصل کشاورزی و آبیاری در برنامه سوم عمرانی ۴۹ هزار میلیون ریال بود که ۲۲ هزار میلیون ریال آن مربوط به آبیاری بود. در این برنامه و در فصل کشاورزی و آبیاری، ۸/۶۷ درصد اعتبارات به سدسازی و آبیاری، ۶/۲ درصد به مطالعات سدسازی و آبیاری، ۵/۴ درصد به ماشین های کشاورزی و ۲/۴ درصد به عمران دهات و اراضی اختصاص داده شده بود. این برنامه اولین برنامه ای بود که با سبک و سیاق برنامه های حال حاضر نوشته شد و بودجه حاصل از فروش نفت برای برنامه ریزی در آن کاملاً مشهود بود. تحولات برنامه ریزی و پیشرفت های اساسی درون سازمانی و تغییر چهره کلی سازمان برنامه در پایان برنامه سوم شایان توجه است. در واقع این برنامه پس از انقلاب سفید بود که ۱۹ اصل داشت و عمده اصول آن حول محور آب و کشاورزی می چرخید یا اقتصاد کشاورزان را تحت تاثیر قرار می داد. این اصول عبارت از اصلاحات ارضی و الغای رژیم ارباب و رعیتی، ملی کردن جنگل ها و مراتع، فروش سهام کارخانه های دولتی به عنوان پشتوانه اصلاحات ارضی، ایجاد سپاه ترویج و آبادانی، ملی کردن آب های کشور، نوسازی شهرها و روستاها با کمک سپاه ترویج و آبادانی، مبارزه با معاملات سوداگرانه زمین ها و اموال غیر منقول بود. بر این اساس، اراضی ای که قبلاً در اختیار خوانین و به اصطلاح فئودال ها بودند، تقسیم شده و در اختیار کشاورزانی که روی این زمین ها کار می کردند قرار داده شدند. مطابق یکی از مهم ترین اصول اثر گذار بر بخش آب، آب های کشور ملی و قانون ملی شدن آب در سال ۱۳۴۷ تصویب شد. در واقع این برنامه نقطه عطفی برای موضوع آب در کشور بود. از طرفی اراضی یکپارچه که قبلاً در مقیاس بزرگ کشت و کار می شدند، تکه تکه شدند و از طرف دیگر به نوعی مالکیت خصوصی در مورد آب حذف شد.

دولت با احداث طرح های بزرگ سدسازی و شبکه های آبیاری و زهکشی منابع آب را مدیریت کرد و ارائه پروانه برای حفر چاه شکل گرفت که با توجه به پاره پاره شدن زمین ها، بالطبع درخواست برای حفر چاه افزایش یافت که شروعی بر برداشت بی رویه از منابع آب زیرزمینی بود. البته نباید از نظر دور داشت که به عنوان مکمل مقرر بود شرکت های تعاونی زراعی با اجتماع کشاورزان شکل بگیرد تا هم معضل اراضی تقسیم شده به نوعی حل شود و هم از منابع آب، خاک و ماشین آلات به درستی استفاده شود. نمونه های موفق هم در این زمینه همچون کشت و صنعت مغان شکل گرفت؛ اما در نهایت به دلیل عدم نظارت و هدایت صحیح به نتیجه مطلوب منتهی نشد. گزارش عملکرد برنامه سوم در اردیبهشت ماه سال ۱۳۴۶ ارائه شد. با آنکه در این برنامه اصلاحات ارضی هسته مرکزی توسعه کشاورزی کشور بود و قسمت اعظم توجه مقامات مسوول برنامه به تدوین و اجرای برنامه اصلاحات ارضی معطوف بود، تا پایان سال ۱۳۴۵ حدود یک میلیارد ریال برای طرح های توسعه منابع آب و حدود ۲۰ میلیارد ریال برای اجرای برنامه کشاورزی و اصلاحات ارضی تخصیص داده شد و پیش بینی شده بود تا پایان برنامه در انتهای سال ۱۳۴۶ معادل ۲۰ میلیارد ریال برای برنامه های توسعه منابع آب و حدود ۲۷ میلیارد ریال برای برنامه های کشاورزی و اصلاحات ارضی به مصرف برسد. از این رو اصلاحات ارضی محور بود؛ اما حجم منابع اعتباری اختصاص یافته به بخش آب در مقایسه با کشاورزی، قابل توجه و تنها ۷ میلیارد ریال کمتر از آن بود. در این برنامه سد اکباتان در همدان، سد لتیان و دو سد تنظیمی کرج و لتیان احداث شده و به بهره برداری رسیدند. در این برنامه توسعه استفاده از منابع آب زیرزمینی جزو برنامه های اصلی بود و عملاً سطح آب زیرزمینی کشور از همین برنامه شروع شد. در برنامه سوم ۱۴۰ هزار هکتار به اراضی تحت

هفت سال برنامه ریزی و به مورد اجرا گذاشته شد. هدف کلی این برنامه افزایش تولید، بهبود تکثیر صادرات و تهیه مایحتاج مردم در داخل کشور و ترقی کشاورزی، صنایع، اکتشاف و بهره برداری از معادن و ثروت های زیرزمینی و اصلاح و تکمیل وسایل ارتباطی و اصلاح امور بهداشت عمومی و انجام هر نوع عملیات برای عمران کشور و بالا بردن سطح فرهنگ و زندگی افراد و نیز بهبود وضع معیشت عمومی ذکر شد. در این برنامه نیز موضوع آب و کشاورزی جزو برنامه های اصلی (با ۱/۳۱ درصد سهم اعتبارات و در رده دوم) و اصولاً در سرلوحه برنامه ها بوده و برای آن (کشاورزی و آبیاری)، علاوه بر ۶۲۶۰ میلیون ریال برای برنامه های در دست اجرا، ۹۴۵۸ میلیون ریال اعتبار نیز برای اقدام های جدید در نظر گرفته بودند که موارد مرتبط با آب عبارت از مطالعات آبیاری و سدسازی، تعلیمات کشاورزی و آبیاری، هواشناسی، آبیاری و سدسازی، وام برای امور قناتی و چاه های عمیق بودند.

بررسی هانشان می دهد که حجم اعتبارات آبیاری و سدسازی در مقایسه با بخش های کشاورزی در آن زمان نیز بیشتر بود. جالب توجه آنکه در این برنامه پروژه های ذیل هر برنامه نیز با منابع مالی مورد نیاز درج شده بود. به طور مثال در زیر برنامه آبیاری و سدسازی پروژه هایی از جمله، آبیاری ناین، تکمیل آبیاری کازرون، ساختمان سد ساوه، ساختمان سد درودزن و ساختمان مخزن چاه نیمه سیستان لحاظ شده بودند. همچنین موضوع تهیه آب و لوله کشی شهرستان ها و عملیات شهری از قبیل جلوگیری از خطرات سیل نیز در برنامه گنجانده شده بود. در این برنامه نیز رویکرد توسعه منابع آب برای استفاده در بخش کشاورزی و بخشی هم برای شرب مدنظر بوده است. در این برنامه سدهای مهمی برای تامین آب شرب و کشاورزی احداث شده و به بهره برداری رسیدند که می توان به سد گلپایگان (سال ۱۳۳۶)، سد امیرکبیر و سد سفیدرود (سال ۱۳۴۰) و سد دز (سال ۱۳۴۱) اشاره کرد. پس از دو برنامه هفت ساله برنامه های توسعه بعدی پنج ساله تعریف شدند.



کشت آبی افزوده شد و آبیاری ۲۶۰ هزار هکتار اراضی تحت کشت موجود بهبود یافت که از مجموع ۴۰۰ هزار هکتار مذکور، ۲۲۵ هزار هکتار از طریق تکمیل طرح‌های توسعه منابع آب اجرا شده در برنامه دوم، ۵۰ هزار هکتار با حفر چاه‌های عمیق، ۵۰ هزار هکتار از طریق اصلاح قنوات و ۷۵ هزار هکتار نیز با اجرای طرح‌های توسعه منابع آب سطحی تامین آب شدند.

بر اساس گزارش عملکرد این برنامه، حفر چاه اصولاً از طریق دادن وام به کشاورزان بود که در این برنامه برای حفر ۸۰۰ حلقه چاه عمیق و ۴۵۰۰ حلقه چاه نیمه عمیق وام پرداخت شد. نکته مهم آنکه توسعه کشاورزی در دشت قزوین که در حال حاضر با مشکلات افت سطح آب زیرزمینی مواجه است، بیشتر بر مبنای حفر بخشی از این چاه‌ها بوده است.

نقطه عطف دیگر بخش آب کشور در این برنامه با تشکیل وزارت آب و برق به وقوع پیوست تا همه فعالیت‌های آبیاری به صورت هماهنگ پیشرفت کند و تعیین سیاست آبیاری کشور که قبلاً با دستگاه‌های مختلفی از جمله سازمان‌های آب منطقه‌ای و بنگاه مستقل آبیاری بود، در یک دستگاه و مسوولیت متمرکز شود. طی این برنامه خشکسالی ادامه‌داری به وقوع پیوست که تا سال ۱۳۴۳ ادامه داشت. از طرفی ایجاد برخی صنایع بزرگ مانند ذوب آهن که به رغم نظر سازمان برنامه در آن زمان و با نظر شاه در اصفهان ایجاد شده بود، لزوم اجرای طرح‌های توسعه منابع آب بیشتر به خصوص در اصفهان و سد زاینده رود را در کشور توجیه کرد. تقریباً مطالعات اغلب طرح‌های بزرگ توسعه منابع آب کشور در این برنامه انجام شد؛ به جز طرح‌های توسعه منابعی که در برنامه‌های بعدی به بهره‌برداری رسیدند. برای طرح‌هایی همچون سد کرخه، سد کنجانچم، سد طالقان و... و همچنین شیرین کردن آب شور مطالعات و اعتبار اختصاص یافته بود.

برنامه عمرانی چهارم (۱۳۵۱-۱۳۴۷)

برنامه چهارم با این هدف طرح شده بود که از طریق اعمال راهبرد صنعتی شدن به

روش جانشینی واردات، ابتدا با تولید مواد اولیه و سپس درآمدهای سرمایه‌ای، اقتصاد ایران را از وابستگی به نفت رها کند؛ اما این هدف هرگز محقق نشد. در واقع این برنامه کاملاً به سبک برنامه‌های نوین توسعه و آنچه در شرایط حاضر نیز در کشور انجام می‌شود تهیه شد. به این ترتیب که برای آن در ابتدا اهداف و اصول تعریف شد، سیاست‌ها و خط مشی‌ها مشخص شد و نیروی انسانی و عمران ناحیه‌ای و قطب‌های عمرانی تعیین شدند، برنامه‌های استانی نیز ارائه شد؛ همچنین برنامه آب از کشاورزی تفکیک شد. در این برنامه محوریت رشد در کشاورزی نبود و به صنایع، معادن، آب، برق، گاز و نفت تعلق داشت؛ به نحوی که بخش آب، برق و گاز بیشترین رشد سالانه را در برنامه چهارم با ۱۸/۶ درصد به خود اختصاص داد. از منظر اعتبارات نیز فصل آب پس از صنایع و معادن، حمل و نقل و ارتباطات و نفت و گاز با اختصاص ۸/۳ درصد از اعتبارات برنامه در رده چهارم قرار داشت و کشاورزی و دامپروری نیز با ۱۸/۱ درصد اعتبارات رتبه آخر را بین بخش‌های مختلف دارا بود. هدف کلی برنامه چهارم در بخش آب مهار کردن میزانی از منابع آب که با توجه به پیشرفت‌های فنی قابل بهره‌برداری اقتصادی در امور کشاورزی، صنعتی و شهری بود تعریف شد.

برنامه عمرانی پنجم (۱۳۵۶-۱۳۵۲)

برنامه پنجم کمی قبل از افزایش قیمت بین‌المللی نفت آغاز شد، بنابراین با تجدیدنظر در ارقام آن در اواسط برنامه عمرانی پنجم، رقم هزینه‌ای آن به سه برابر افزایش یافت. این افزایش موجب شد سبیل کالاهای خارجی به بازار ایران سرازیر شود و بسیاری از کارخانه‌ها را که طی برنامه‌های قبلی به وجود آمده بودند و توان رقابت بین‌المللی نداشتند، به ورطه ورشکستگی و تعطیلی بکشاند. در این برنامه بخش کشاورزی قبل از تجدیدنظر ۱۱/۴ درصد از اعتبارات برنامه را به خود اختصاص داده بود که پس از تجدیدنظر به ۵/۷ درصد کاهش یافت. در این برنامه برای کشاورزی رشد ۷ درصدی منظور شده بود که رشد تحقق یافته در طول برنامه ۵/۴ درصد بود، در حالی که رشد سایر بخش‌ها (به جز کشاورزی) و به خصوص صنعت بالاتر بود. در چهار سال ابتدایی برنامه رشد ۲۴ درصدی در بخش صنعت تجربه شد که همین امر به افزایش تقاضا منجر شد و چون بخش کشاورزی همپای آن بخش رشد نداشت، بنابراین مازاد تقاضا از طریق واردات محصولات کشاورزی از خارج جبران شد. شناسایی، تهیه و اجرای طرح‌های آبخیزداری و تشکیل شرکت‌های سهامی زراعی و ایجاد شبکه‌های آبیاری و زهکشی فرعی شبکه ۲۰۰ هزار هکتار و زهکش اصلی در سطح ۳۰ هزار هکتار جزو برنامه‌های بخش کشاورزی مرتبط با آب بودند که در این زمینه برنامه‌های آبخیزداری در حوضه ۱۵ سد احداث شده، انجام و ۴۶ شرکت سهامی زراعی تشکیل شد؛ از جمله کشت و صنعت مغان، نیشکر هفت تپه، جیرفت و... همچنین احداث شبکه در ۳۳ هزار هکتار از اراضی

کشاورزی و زهکشی در سطح ۱۰ هزار هکتار از اراضی انجام شد که بسیار کمتر از مقادیر برنامه ریزی شده بود. برای توسعه کشاورزی تعداد ۱۸۶ حلقه چاه عمیق و نیمه عمیق نیز حفر شد. طی سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۵۵ رشد بخش آب و برق به طور متوسط ۱۸ درصد بود و سهم آن در تولید ناخالص داخلی بدون نفت در حدود ۵/۱ درصد ثابت باقی ماند. میزان سرمایه گذاری در این بخش طی همین دوره از رشدی معادل ۳۲ درصد در سال برخوردار بود و از ۵/۲۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۱ به ۴/۸۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۵ افزایش یافت. به طور کلی اهداف اساسی برنامه فصل منابع آب در قالب برنامه عمرانی پنجم تجدیدنظر شده، عبارت از تامین آب آشامیدنی برای ۹ میلیون نفر دیگر از جمعیت شهرنشین کشور بود؛ به طوری که تا پایان برنامه حدود ۱۷ میلیون نفر از جمعیت شهرنشین از آب آشامیدنی قابل اطمینان استفاده کنند.

برنامه عمرانی ششم (۱۳۶۱-۱۳۵۷)

برنامه ششم توسعه با نظر به اشتباه‌های برنامه قبلی و ناکامی‌های ناشی از تجدیدنظر بر اثر تزریق پول نفت در مرحله تدوین قرار گرفت و اولین برنامه‌ای بود که در آن موضوع آمایش سرزمین مطرح شد. همچنین موضوع محیط زیست و منابع طبیعی جایگاه ویژه‌ای یافت. برای تدوین این برنامه اقدام‌های بسیاری انجام و اسنادی نیز تدوین شد؛ اما به مرحله تدوین قانون و تصویب اسناد نرسید. این برنامه با وقوع انقلاب اسلامی و التهاب بعد از انقلاب نادیده گرفته شد. برنامه ششم با اوج گرفتن پیروزی انقلاب اسلامی متوقف شد و به اجرا درنیامد؛ ولی چون تجارب برنامه‌های اول تا پنجم پشتوانه آن بود، کامل‌ترین برنامه توسعه‌ای شناخته شده است که فرصت اجرا پیدا نکرد. از سوی دیگر، برنامه‌ها از نظر کارشناسی و علمی به تدریج پخته‌تر و کارآمدتر تهیه می‌شد؛ اما بدنه اجرایی و مدیریتی کشور به طور متناسب، ظرفیت پذیرش تحولات و تغییرات را پیدا نکرد و کشور نتوانست در طول ۳۰ سال (۱۳۲۷-۱۳۵۷) صاحب فرهنگ سازمانی منضبط، قانونمند، پاسخگو

و زیرساخت‌های اساسی شود. در این برنامه نیز عناوین اصلی فصل آب همان موارد برنامه پنجم بود.

تغییرات قوانین مربوط به بخش آب در گذر زمان

علاوه بر برنامه‌های توسعه، قوانین موضوعه بخش آب نیز بر منابع آب کشور تاثیرگذار بوده‌اند و بعضاً اتخاذ یک سیاست نادرست در قالب یک قانون، سبب بروز مشکلات عدیده برای بخش آب شده است. قدیمی‌ترین قانون در سده اخیر که به موضوع آب پرداخته، قانون مدنی مصوب ۱۳۰۷ است. پس از آن و به عنوان یک قانون مستقل، قانون قنات مصوب ۱۳۰۹ بوده که به نوعی بهره‌برداری از قنات را قانونمند کرده است. نسخه تکمیلی این قانون در سال ۱۳۱۳ با افزودن یک ماده به قانون قبلی، مصوب شده است. در سال ۱۳۱۸ قرارداد تقسیم آب رود هیرمند در مجلس مصوب شده است. پس از آن و با فاصله زیاد قانون انجام لوله‌کشی آب و فاضلاب شهر تهران در سال ۱۳۳۰ تصویب شده است. ۱۲ سال بعد و در سال ۱۳۴۲، لایحه قانونی راجع به تاسیس وزارت آب و برق ارائه و وزارتخانه‌ای تخصصی برای آب و برق ایجاد شد. در بازه زمانی برنامه سوم عمرانی قبل از انقلاب ایجاد این وزارتخانه برای تمرکز پیگیری امور مربوط به آب و برق بوده و از جمله مهم‌ترین وظایف آن تهیه و اجرای برنامه‌ها و طرح‌های مربوط به تامین آب و انتقال آن به مراکز عمده مصرف و نظارت بر نحوه استفاده از منابع آب کشور بوده است. با احداث سدها در برنامه عمرانی سوم و لزوم تعیین حریم مخازن این سدها برای بهره‌برداری مطلوب قانون تعیین حریم دریاچه‌ها در پشت سدها در سال ۱۳۴۴ تصویب شده که موضوع استملاک اراضی و مستحدثاتی که قبل از احداث سد در مخزن آن ایجاد شده‌اند را مورد حکم قرار داده است.

در سال ۱۳۴۷ قانون عضویت ایران در کنفرانس بین‌المللی سدهای بزرگ و آبیاری و زهکشی تصویب شده و به دولت اجازه داده شد کمیسیون ملی آبیاری و زهکشی را تحت نظر وزارت آب و برق تشکیل دهد. همچنین طی قانون دیگری در همان سال در موضوع تاسیس شرکت‌های بهره‌برداری از اراضی زیر سدها به وزارت آب و برق اجازه داده می‌شود به منظور حداکثر بهره‌برداری از منابع آب و زمین قابل آبیاری از سدها و تاسیسات آبیاری مربوط به اراضی زیر سدها به رعایت برنامه توسعه کشاورزی دامپروری و عمران کشور به تشکیل شرکت‌های کشت و صنعت با سرمایه دولت یا سرمایه‌های خصوصی داخلی یا خارجی اقدام کند. قانون آب و نحوه ملی شدن آن نیز به عنوان مهم‌ترین و جامع‌ترین قانون تخصصی مربوط به آب در سال ۱۳۴۷ به تصویب رسید که منابع آب را ثروت ملی اعلام و احداث و اداره تاسیسات توسعه منابع آب را به وزارت آب و برق محول کرد. اجازه مصرف آب را نیز تنها از طریق اخذ مجوز از این وزارتخانه مجاز اعلام و مدیریت آب را دولتی کرد. حتی مقرر شد حق آبه‌ها به پروانه مصرف مفید تبدیل شوند که البته هیچگاه این مهم در کشور عملیاتی نشده است. در این قانون برداشت از منابع آب زیرزمینی و حفر قنات و استفاده از منابع آب چشمه‌ها نیز تنها با مجوز وزارت آب و برق مجاز اعلام شد.

قانون ملی شدن آب

در سال ۱۳۵۳، قانون تاسیس وزارت نیرو مصوب شده و به طور صریح وظیفه انجام مطالعات به منظور شناخت مشخصات منابع آب کشور اعم از سطحی و زیرزمینی برای تهیه برنامه‌های چگونگی بهره‌برداری از آنها و تهیه طرح‌های جامع با توجه به سیاست‌ها و برنامه‌های استفاده از سرزمین انجام مطالعات تفصیلی برای توسعه بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی و مهار کردن آب‌های سطحی برای احداث تاسیسات مورد نیاز و تهیه طرح‌های اجرایی، احداث تاسیسات مربوط به آب و بهره‌برداری از آنها و نیز کنترل بهره‌برداری از منابع آب و اجرای قانون آب و نحوه ملی شدن آن به این وزارتخانه سپرده شد. قانون اراضی مستحدث و ساحلی که وضعیت سواحل دریا و تالاب‌ها را مشخص می‌کرد در سال ۱۳۵۴ مصوب شد. قانون حفاظت دریا و رودخانه‌های مرزی از آلودگی با مواد نفتی نیز در همین سال

مصوب شده که از دیدگاه آب‌های مرزی نیز حائز اهمیت بود. قانون موافقتنامه بین ایران و عراق در خصوص استفاده از آب رودخانه‌های مرزی در سال ۱۳۵۵ تصویب شد و تقریباً آخرین قانونی است که در دوره قبل از انقلاب مصوب شد. در واقع در دوره قبل از انقلاب سنگ‌بنای بسیاری از اقدام‌های بخش آب گذاشته شد که نقطه عطف آن قانون ملی شدن آب بود. در خصوص دو رودخانه مرزی در شرق و جنوب کشور (هیرمند و اروندرود) نیز تفاهات لازم با کشورها صورت گرفته است. پس از انقلاب اولین قانونی که به انفال بودن آب اشاره داشت، قانون اساسی بود که در ماده (۴۵) صراحتاً به این موضوع پرداخته است. به نظر می‌رسد با توجه به شرایط حاصل از انقلاب لایحه قانونی رفع تجاوز از تاسیسات آب و برق کشور در سال ۱۳۵۹ مصوب شد تا برای آنانی که به حریم این تاسیسات تعرض می‌کنند جرائمی در نظر گیرد. پس از آن نیز در سال ۱۳۶۱ و با بهره‌گیری از بندهای قانون آب و نحوه ملی شدن آن قانون توزیع عادلانه آب مصوب شد که منابع آب را در اختیار ایران قرار داد و از آن به عنوان مشترکات نام برد. آنچه که بیشتر در این قانون به آن پرداخته شده، موضوع آب زیرزمینی است. هر چند برای آب‌های سطحی، تعرفه، رودخانه‌ها و سایر موارد نیز احکامی دارد. اما در یک نگاه کلی قانون توزیع عادلانه آب بیشتر بر محور آب‌های زیرزمینی و سرو سامان دادن به آن می‌چرخد. این قانون از زمان تصویب تاکنون، قانون مادر بخش آب کشور بوده هر چند برخی از مفاد آن مانند آنچه که در مورد پروانه مصرف معقول گفته شده، هنوز هم عملیاتی نشده است. در این قانون تخصیص و اجازه بهره‌برداری از منابع آب منحصر در اختیار وزارت نیرو قرار گرفته است. پس از این قانون، قانون حفظ و تثبیت کناره و بستر رودخانه‌های مرزی در سال ۱۳۶۲ و قانون تشکیل کمیته ملی سدهای بزرگ و کمیته ملی آبیاری و زهکشی در سال ۱۳۶۶ تصویب شده‌اند. از سال ۱۳۶۸، قوانین برنامه‌های توسعه ارائه شده‌اند که هر یک بار بیشتری را بر منابع آب کشور تحمیل کرده‌اند، بدون آنکه بهره‌وری استفاده از آب

تغییر چندانی کند.

در سال ۱۳۶۹ قانون تثبیت آب‌بهای زراعی مصوب شد که براساس آن و با توجه به تقسیم‌بندی ارائه شده شبکه‌های مدرن، نیمه‌مدرن و سنتی آب‌بهای دریافتی وابسته به محصول تولیدی کشاورز شد. بدین ترتیب اگر کشاورز محصول باقیمت بالاتری کاشته و برداشت کند، سهم ناچیزی از آن باید به عنوان آب‌بها پرداخت شود که در بهترین شرایط ۳ درصد محصول کاشت شده است.

سیاست تثبیت قیمت و حمایت از کشاورزان، سبب شد تا آب به عنوان یکی از نهاده‌های اصلی کشاورزی بی‌ارزش تلقی شود و تلاشی برای استفاده منطقی و درست از آن انجام نشود. در سال ۱۳۶۹ قانون تشکیل شرکت‌های آب و فاضلاب که از قبل از انقلاب نیز مورد پیگیری قرار گرفته بود مصوب شد تا براساس آن شرکت‌های غیردولتی برای ایجاد و بهره‌برداری تاسیسات مربوط به توزیع آب شهری، جمع‌آوری و انتقال و تصفیه فاضلاب شهرها در داخل محدوده قانونی شهرهای هر استان ایجاد شوند. از قوانین دیگر بخش آب قانون حفاظت و بهره‌برداری از منابع آبی ایران مصوب ۱۳۷۴ است که به موضوع پرورش آبی در مجاری و تاسیسات آب پرداخته است. در این سال همچنین قانون تشکیل شرکت‌های آب و فاضلاب روستایی با ماهیت دولتی ذیل جهاد سازندگی مصوب شد که بعدها به حیطة عمل وزارت نیرو در سال ۱۳۸۲ اضافه شد. قانون ایجاد تسهیلات برای توسعه طرح‌های فاضلاب و بازسازی شبکه‌های آب شهری نیز از جمله قوانین مناسبی بود که در حیطة عمل آب و فاضلاب و در سال ۱۳۷۷ مصوب شد و توانسته بخشی از هزینه ایجاد تاسیسات فاضلاب و نیز بازسازی شبکه‌های آب را تأمین کند. قانون جبران خسارات و پیشگیری از عوارض ناشی از خشکسالی (مصوب ۱۳۷۹) از جمله قوانین مضر برای بخش آب است که حق‌النظره چاه‌های آب کشاورزی و دامداری که آبدهی آنها قطع یا به یک‌سوم مندرج در پروانه تقلیل یافته بود را مشمول بخشودگی کرد. البته در ادامه روند حمایت از بخش کشاورزی بدون توجه به ماده حیاتی آب، در قالب قانون تأمین منابع مالی برای جبران خسارات ناشی از خشکسالی یا سرمازدگی در سال ۱۳۸۳ دریافت حق‌النظره برای همه فعالیت‌های بخش کشاورزی ممنوع شد و در نتیجه سفره‌های آب زیرزمینی کسری مخزن بیشتری را تجربه کردند.

تشدید خشکسالی

در سال ۱۳۸۹ نیز با تصویب ماده واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری و در واقع مشروعیت بخشی به اقدام غیرقانونی افراد در حفر چاه‌های غیرمجاز، خسارت سنگینی به پیکر منابع آب زیرزمینی کشور وارد شد. در سال ۱۳۸۹، قانون دیگری با عنوان قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی تصویب شد که اگرچه در بندی از آن به تهیه سند توسعه منابع آب اشاره شده بود اما این سند هیچ‌گاه تهیه نشد. گفتنی است قانون تشویق سرمایه‌گذاری در طرح‌های آب کشور در سال ۱۳۸۱ مصوب شد که البته چندان عملیاتی نشد تا در قالب بند «الف» ماده (۱۴۲) قانون برنامه پنجم توسعه و پس از آن در قانون الحاق (۲) تا حدودی تحقق یافت. قوانین تأثیرگذار دیگری هم سال‌های دهه ۸۰ مصوب شد که بر بخش آب اثرگذار بودند که از آن جمله می‌توان به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت قانون الحاق مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۱) و قانون الحاق یک ماده به قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین اشاره کرد. در سال ۱۳۸۴ نیز قانونی با ارائه لایحه از سوی دولت در مجلس مصوب شد که براساس آن به جای مدیریت حوضه آبریزی منابع آب، مدیریت‌های استانی جایگزین شد و شرکت‌های آب منطقه‌ای که قبلاً براساس حوضه آبریز عمل می‌کردند به شرکت‌های استانی تغییر یافتند.

در این قانون اگرچه مصوب شده بود که امور حاکمیتی از قبیل مدیریت حوضه‌های آبریز مطالعات جامع منابع آب، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه منابع آب، تعیین تخصیص و سهم بخش‌های مختلف مصرف آب انتقال بین حوضه‌ای و تعیین ارزش اقتصادی آب کماکان بر عهده وزارت نیرو باشد، اما این امر نتوانست از بروز منازعات استان‌ها بر سر

منابع آب مشترک، به خصوص در زمان بروز خشکسالی جلوگیری کند. به هر حال با عملیاتی شدن این قانون، بحران آب و مسائل امنیتی مترتب بر آن به خصوص در حوضه‌های آبریز دارای تنش آبی و بین استان‌های ذی‌نفع در بالادست و پایین‌دست با شدت بیشتری در جامعه احساس شد. با توجه به آنچه گفته شد، اگرچه قوانین متعددی طی سده اخیر برای مدیریت آب تدوین و مصوب شده‌اند و اگرچه ممکن است متون آنها کاملاً منطبق بر اصول علمی و آنچه باشد که در کشورهای پیش‌رو عمل می‌شود، اما اجرای ضعیف، عدم واقع‌نگری در تدوین عدم تامین منابع مالی مورد نیاز، توجه به اقدام‌های عامه‌پسند نسبت به اقدام‌های پایدار و موثر، عدم سیاست‌گذاری واحد در موضوع‌های به هم پیوسته مانند آب کشاورزی، صنعت، محیط‌زیست و غیره و از هم گسستگی سیاست‌های این حوزه‌ها، عدم نظارت برای عملیاتی شدن قوانین و برنامه‌ها و در همین ارتباط عدم سیاست‌های تنبیهی و تشویقی مشخص سبب شده تا با وجود همه اقدام‌های انجام شده، وضعیت بخش آب در شرایط مطلوبی نباشد.

پیشنهادات سیاستی

به طور کلی با توجه به درهم تنیدگی آب با محیط‌زیست، توسعه، اقتصاد و تغییر اقلیم و آثار این عوامل بر جنبه‌های مختلف اجتماع، در برنامه هفتم توسعه، لحاظ نکات ذیل در هر بخش پیشنهاد می‌شود:

آب و محیط‌زیست

جلوگیری از خشک و بیابانی شدن کشور و ایجاد تعادل پایدار بین منابع و مصارف آب و بوم سامانه (اکوسیستم) از طریق کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور در آب‌های زیرزمینی، تعادل بخشی و احیای منابع آب زیرزمینی و اصلاح الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف به ویژه در بخش کشاورزی، تقویت و توسعه سامانه‌های پایش کمی و کیفی منابع و مصارف آب در حوضه‌های آبریز کشور و ارتقای آگاهی عمومی جهت حفاظت و بهره‌برداری بهینه از منابع آب، حفظ و صیانت از منابع آب در برابر

آلودگی برای حفاظت از سلامتی انسان و چرخه زیستی و اعمال مدیریت جامع کیفی منابع آب از طریق توسعه سامانه‌های جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و بازچرخانی و استفاده از پساب، جلوگیری از ورود انواع آلاینده‌ها به منابع و مجاری آبی و کاهش بار آلودگی از مبدأ و رعایت استانداردها در این زمینه و اعمال مقررات الزامی بازدارنده.

آب و توسعه

استقرار حکمرانی پایدار آب از طریق استقرار مدیریت به هم پیوسته منابع آب مبتنی بر مدیریت تقاضا در سطح ملی، حوضه‌های آبریز و محلی با رعایت اصول توسعه پایدار، آمایش سرزمین و هماهنگی متقابل بین سرمایه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی، ارتقای مشارکت ذینفعان در فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا، بهره‌برداری و حفاظت از منابع و تاسیسات آبی با تاکید بر ایجاد و توسعه نهادها و تشکل‌های مردمی و ساماندهی و توسعه بازارهای محلی آب. تنظیم برنامه‌های آمایش سرزمین و استقرار مراکز جمعیتی، صنعتی منظور نمودن پیوند و اثرات متقابل آب، انرژی و غذا در برنامه‌ریزی توسعه کشور، ارتقای دیپلماسی آب و تدوین و اجرای الزامات آن و حفظ و صیانت از منابع آب و حق آبه‌های کشور، حفاظت و بهره‌برداری پایدار از رودخانه‌های کشور و توجه ویژه به مدیریت و ساماندهی آنها، تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب و اجرای هماهنگ طرح‌های تامین آب، سدسازی، تامین آب شرب، آبخیزداری و آبخوانداری، شبکه‌های آبیاری و زهکشی، تجهیز و تسطیح اراضی، جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و زهاب‌های کشاورزی، بازچرخانی آب و استفاده از آب‌های غیر متعارف. استقرار نظام مدیریت ریسک، بحران و پدافند غیرعامل برای ارتقای تاب‌آوری در فرآیند سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، طراحی، ساخت و بهره‌برداری از طرح‌های تامین، انتقال و توزیع تاسیسات آب و فاضلاب.

آب و اقتصاد

در نظر گرفتن آب به عنوان کالای اقتصادی - اجتماعی و اصلاح ساختار اقتصاد آب کشور از طریق منظور کردن ارزش کامل اقتصادی آب در باز تخصیص منابع آب و سیاست‌های آمایش سرزمین و بیشینه‌سازی ارزش افزوده حاصل از کاربرد آب، استقرار نظام قیمت‌گذاری آب بر اساس هزینه تمام شده کامل آب با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی هر منطقه برای همه بخش‌های مصرف و پرداخت یارانه مستقیم به بخش‌های دریافت‌کننده یارانه‌های آشکار و پنهان آب و اعمال تعرفه بر مبنای هزینه تمام شده کامل آب، استقرار نظام حسابداری ملی آب و هواشناسی در کشور، اعمال اصلاحات ساختاری نهادی و حقوقی لازم برای ایجاد، ساماندهی و تقویت بازار بانک و بورس آب، ارتقای بهره‌وری در مراحل تامین انتقال، تصفیه، توزیع و مصرف آب در همه کاربری‌های آن، تنوع بخشی منابع مالی و ارتقای جایگاه و سهم مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی غیردولتی و تشکل‌های بهره‌برداران آب در مدیریت امور آب کشور و همچنین منظور کردن آب مجازی در سیاست‌گذاری صادرات و واردات محصولات کشاورزی و صنعتی.

آب و تغییر اقلیم

تضمین پایداری و تاب‌آوری کشور در مواجهه با آثار تغییر اقلیم از طریق پایش و مدیریت آثار تغییرات اقلیمی بر منابع آب کشور و مدیریت منابع و مصارف آب در جهت سازگاری با شرایط حاصل از تغییر اقلیم، کاهش ردپای آب (مصرف ویژه آب) در سبک زندگی و فرآیند تولید همه محصولات کشاورزی، صنعتی و خدمات، حمایت از توسعه و به کارگیری روش‌ها و فناوری‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نوآورانه متناسب با نیازهای ناشی از تغییر اقلیم و ارتقای آگاهی و فرهنگ سازگاری با تغییر اقلیم.

به همت مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران منتشر شد

سیاست‌های امنیت آب؛ درس آموخته‌هایی برای ایران

براساس گزارش «پیاده‌سازی امنیت آب و درس آموخته‌ها برای ایران»، تأمین امنیت آبی نیازمند در اولویت قرار دادن حق آبه‌های محیط-زیستی و توجه به پایداری کمی و کیفیت آب است. باید حق آبه‌های محیط‌زیستی دارای نظام ثبت و پایش باشد

و توجه به پایداری کمی منابع آب زیرزمینی و تحولات کیفیت آب در منابع آب سطحی و زیرزمینی است. نبود نظام تخصیص بر مبنای تأمین حق آبه‌های محیط‌زیستی می‌تواند منجر به بروز بحران‌های غیرقابل جبران آبی و تکرار بحران‌هایی مثل خشک شدن دریاچه ارومیه در آینده نزدیک شود. در بسیاری از کشورها، حق آبه‌های محیط‌زیستی مثل سایر حق آبه‌داران آب سطحی دارای نظام‌های مشخص ثبت و پایش هستند. در ایران اما به دلیل تمرکز بر تخصیص آب به امور اقتصادی و انفعال دولت در صدور پروانه‌های بهره‌برداری از آب سطحی، حق آبه‌های محیط‌زیستی نیز فاقد مدافع و نظام ثبت و پایش است.

به دلیل برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی تجدیدناپذیر و آلودگی فزاینده در منابع آب سطحی و زیرزمینی، امنیت آبی کشور از منظر برابری بین فرصت‌های بهره‌برداری از منابع آب توسط نسل حاضر و نسل‌های آینده در سطح بسیار نازلی قرار دارد. فرصت‌های بهره‌مندی از منابع آب می‌تواند جنبه‌های مختلف اقتصادی، بهداشتی، سیاسی و اجتماعی داشته باشد.

مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران، خلاصه سیاستی انجمن بین‌المللی منابع آب (IWRA) را با هدف ارائه توصیه‌های عملی و تحلیلی کیفی برای سیاست‌گذاران در رابطه با پیاده‌سازی امنیت آبی منتشر کرده است. در این گزارش آمده است: «امنیت آبی» به عنوان اصل اساسی شکل‌دهنده سیاست‌های حوزه آب در نهادهای بین‌المللی، «مدیریت پایدار منابع آب» را در یک دهه گذشته تحت الشعاع قرار داده است.

امنیت آبی به معنی امنیت تأمین آب، امنیت در مواجهه با سیلاب، امنیت در دسترسی و عدالت در توزیع آب است. امنیت آبی مشابه امنیت سیاسی یا نظامی نیست؛ بلکه مفهوم آن اینست که هر فردی شایسته حقوق و فرصت‌های برابر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است.

در بخش دیگر گزارش معیارهای امنیتی آبی بررسی شده است: عدالت در توزیع، تنوع جوامع محلی، پویایی قدرت، مشارکت.

در این گزارش آمده است: هم‌بست آب-انرژی-غذا (WEF) وابستگی‌های بین منابع را نشان می‌دهد: الف) آب مصرفی برای تولید غذا و انرژی، ب) انرژی مورد نیاز برای مدیریت آب، کشاورزی، فرآوری غذا و حمل و نقل آن، و ج) مبادلات غذایی مرتبط با تخصیص آب و انرژی.

هم‌بست در چهارچوب قوانین، سیاست‌ها و اقداماتی که توسط نهادها، وزارت‌خانه‌ها، نهادهای غیردولتی، گروه‌های مصرف‌کننده آب و سایر بازیگران صورت می‌گیرد، جاری می‌شود. اندرکنش‌های موجود در زنجیره آب-انرژی-غذا، محور امنیت انسانی مبتنی بر عدالت است.

اگرچه مدت زیادی است که امنیت غذایی و انرژی، چالش‌های شناخته‌شده بین‌المللی هستند و علی‌رغم اینکه کم‌آبی، رقابت، تنزل کیفیت و وقوع سیل چالش‌هایی با چندین قرن سابقه هستند، امنیت آبی به عنوان یک اصل سازماندهی شده در اوایل قرن بیست و یکم مطرح شد. بیانیه اهداف توسعه هزاره در سال ۲۰۰۰ میلادی و اهداف توسعه پایدار در سال ۲۰۱۵ میلادی موجب تحکیم فرآیندهای تصمیم‌گیری جهانی حول موضوع امنیت آبی به عنوان یک محور مستقل گردید.

امنیت آبی در حال حاضر در قالب یک چهارچوب تحلیلی با نقاط تمرکز مختلف وابسته به خصوصیات محلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال، در مناطق ناپایدار، ملاحظات امنیت آبی می‌تواند ناظر به دست‌اندازی به منابع آب باشد، در حالی که در اقتصادهای پیشرو، بیشتر مرتبط با مسائل کیفیت آب و سلامت اکولوژیکی است. تعارضات اجتماعی خشونت‌آمیز در بین استفاده‌کنندگان آب در حال افزایش است.

در بخش دیگر این گزارش وضعیت ایران و اینکه این گزارش چه آموخته‌هایی برای ایران دارد؟ بررسی شده است:

تأمین امنیت آبی در حال و آینده ایران نیازمند در اولویت قرار دادن حق آبه‌های محیط‌زیستی

ادامه در صفحه ۱۷

مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران مطرح کرد

سناریوهای تداوم خشکسالی در سال آبی ۱۴۰۲

نسبت به متوسط درازمدت رخ داده است. میزان بارش در کل پهنه کشور از ابتدای مهر ماه سال ۱۴۰۱ تا تاریخ ۲۹ اردیبهشت ماه ۱۴۰۲، بیش از ۲۱ درصد در مقایسه با متوسط بلندمدت بارش کاهش داشته است.

- شاخصهای خشکسالی مانند SPI و SPEI ۳ ماهه تا ۳۶ ماهه نشان دهنده تداوم خشکسالی متوسط تا بسیار شدید در غالب مناطق کشور است. تشدید و تداوم کم-بارشی و خشکسالی و همچنین افزایش فراوانی این پدیده مخرب در دهه های اخیر موجب کاهش رطوبت خاک و رخداد تمام مراحل خشکسالی هواشناسی، کشاورزی و هیدرولوژی در غالب مناطق کشور شده و اثرات آن سبب بروز مسائل اجتماعی گسترده مانند کاهش معیشت و درآمد کشاورزان، افزایش فقر و مهاجرت اقلیمی و اثرات مخرب محیط زیستی مانند کاهش دبی رودخانه ها، کاهش سرانه آب قابل دسترس و بروز تنشهای آبی، کاهش آب یا خشک شدن تالابها و دریاچه ها و تخریب محیط زیست شده است.

- اطلاعات منتشر شده توسط دفتر اطلاعات و داده های آب شرکت مدیریت منابع آب ایران نشان دهنده کاهش حدود ۵۰ درصدی ورودی به سدهای کشور بخصوص در حوضه های آبریز فلات مرکزی و شرقی کشور و سفیدرود بزرگ نسبت به متوسط ۵ ساله ای اخیر است. همچنین در حوضه آبریز شمال غرب کشور شامل ارس و دریاچه ارومیه، حدود ۲۵ درصد و در حوضه های آبریز کرخه و مرزی غرب نیز ۳۵ درصد کاهش ورودی به سدها نسبت به متوسط ۵ سال اخیر گزارش شده است.

- با توجه به تداوم خشکسالی هواشناسی در عمده ی مساحت کشور، حجم ورودی و ذخیره سدها نسبت به متوسط ۵ ساله اخیر، در مناطق پهناوری از کشور بخصوص در استان های تهران، خراسان رضوی، اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، هرمزگان، خراسان شمالی، همدان، گلستان، سیستان و بلوچستان، مازندران، گیلان، کرمان و مرکزی کاهش قابل ملاحظه ای یافته است.

در این بیانیه درباره ملاحظات شهری محورهای مشخص شده است:

- انتظار می رود استان های که در آنها حجم ورودی و ذخیره سدها کاهش قابل ملاحظه داشته است از نظر تأمین آب شرب شهری با چالشهای اساسی روبرو شوند. لذا، مشارکت گسترده مردمی برای همکاری در کاهش مصارف آب شرب و اجرای برنامه های مدیریت مصرف آب نظیر توزیع اقلام کاهنده مصرف آب، کنترل فشار

مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران در بیانیه ای از وضعیت منابع آب کشور در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ گفته است. در بخشی از این بیانیه آمده است: علی رغم آنچه در برخی از رسانه ها در خصوص پربارش بودن سال آبی جاری منتشر شده و این تصور را در اذهان عمومی ایجاد کرده که تنش های آبی کشور کاهش یافته است، آمار و ارقام بیانگر شرایط نامطلوب منابع آب کشور در سال آبی جاری است.

در این بیانیه ابتدا شرایط موجود تبیین شده است:

- اطلاعات بارش تجمعی از ابتدای مهر ماه سال ۱۴۰۱ تا تاریخ ۲۹ اردیبهشت سال جاری ارائه شده توسط مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی سازمان هواشناسی کشور نشان می دهد که در ۲۶ استان کشور کمبارشی قابل توجه و به خصوص در استان های خراسان رضوی، قزوین، سمنان، سیستان و بلوچستان و تهران کم بارشی بسیار شدید نسبت به متوسط بلندمدت گزارش شده است. در میان ۵ استان دیگر تنها استان بوشهر افزایش قابل توجه نسبت به متوسط درازمدت داشته است و در ۴ استان کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، یزد و کردستان افزایش جزئی بارش



آسیب پذیرتر در برنامه های حفاظت از منابع آب و خاک جلب شود.
-از ظرفیت های شبکه ترویج در بخش کشاورزی برای آگاهی بخشی به کشاورزان در مورد وضعیت و خیم منابع آب استفاده شود.

در این بیانیه درباره ملاحظات حکمرانی آب محورهای مشخص شده است:
-جلوگیری از هر گونه افزایش مصرف آب (تبخیر و تعرق) در قالب برنامه های توسعه ضروری است. در این مورد لازم است بخش آب دولت به صورت شفاف و در محضر افکار عمومی در خصوص زیانبار بودن این گونه برنامه ها اطلاعرسانی نماید.
-پیشگیری از کاهش حجم ذخیره سدها نسبت به کاهش بارش متوسط حوضه ها نشان دهنده افزایش روزافزون برداشت های مستقیم آب از رودخانه در حوضه های بالادست سدها است. اقدام عاجل در مورد ساماندهی حق آبه های آب سطحی و صدور پروانه بهره برداری و تفکیک بهره برداران مجاز و غیر مجاز آب سطحی ضروری است. شایان ذکر است که وزارت نیرو از سال ۱۳۶۱ تاکنون براساس قوانین و مصوبه های مختلف موظف به صدور پروانه برای بهره برداران از آب سطحی بوده است که این امر به عنوان اولین پیش نیاز حکمرانی بر منابع آب سطحی (به عنوان مصداق پیچیده از مشترکات) هنوز محقق نشده است

-مستندسازی جامع و دقیق اثرات تغییر اقلیم بر آب و هوا، تبخیر و تعرق و منابع آب کشور پیشنیازی برای شروع فرآیند اصلاح نظام بازتخصیص آب است. این مهم سالهاست که به تأخیر افتاده است و شدت گرفتن بیش از پیش تنش های آبی، می تواند پیچیدگی های اجرایی و حقوقی تحول در نظام تخصیص آب کشور را صد چندان کند.
-همکاری فرابخشی و فرافرهی در مدیریت تنش های آبی در سال جاری و سال های مشابه ضروری است. تقویت ظرفیت های نهادهای موجود نظیر شورای عالی آب، کارگروه ملی سازگاری با کم آبی و تشکیل شورای ملی گفتگوی آب (پیشنهاد مشترک اتاق بازرگانی و مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی) می تواند هزینه های عبور از تنش های آبی جاری و پیش رو را کاهش دهد.

-اجرای برنامه های مدیریت مصرف آب بخصوص برنامه ملی سازگاری با کم آبی باید با جدیت دنبال شود. طرح های تأمین آب از منابع آب متعارف و نامتعارف از ظرفیت کافی برای جبران کم آبی موجود برخوردار نیستند.

-اصلاح سیاست تجارت محصولات کشاورزی بر مبنای تجارت آب مجازی هوشمندانه، واردات محصولات پرآبر و حمایت از صادرات محصولاتی که تولید آنها نیاز به آب کمتری دارد.

-تأکید بر به کارگیری تدابیر لازم برای تولید در محیط های کنترل شده گلخانه ای.

-توسعه اجرای کشاورزی حفاظتی، تأمین بذور کم آبر، مدیریت نوع و میزان مصرف کود به منظور تقویت مقاومت نسبی گیاهان، اصلاح نظام کشت، اصلاح تاریخ کشت محصولات، ترویج و معرفی گیاهان جایگزین در مناطق مناسب با گیاهان پرآب، توجه خاص به ایجاد زنجیره ارزش تولیدات کشاورزی

-استفاده از ظرفیت های بخش خصوصی و بخصوص بهره برداران در مدیریت آب با اولویت مناطق بحرانی.

و استفاده از ابزارهای تشویقی و تنبیهی اقتصادی بخصوص در شهرهای بزرگ و کلان شهرها برای عبور از تابستان سال جاری ضروری است. این امر مستلزم هم-افزایی سمن ها، شهرداری ها، رسانه ها، دستگاه های مختلف دولتی و سایر قوا برای تقویت اجرای برنامه های مدیریت مصرف آب شرب است.

-اعمال مدیریت کاهش قابل ملاحظه مصرف آب فضای سبز هم از منظر کاهش برداشت آب و هم از منظر جلب مشارکت شهروندان ضروری است.

-اطلاع رسانی شفاف در مورد محدودیت های کمی و کیفی در تأمین آب شهرها در ماه های پیش روی سال آبی جاری پیش نیاز جلب مشارکت های مردمی در مدیریت مصرف آب است.

-به جای حفر چاه های جدید برای تأمین آب شرب در مناطقی که سدها از ذخیره کافی برخوردار نیستند تا حد امکان از چاه های موجود کشاورزی کمک گرفته شود.

-بازچرخانی آب شرب نباید منجر به بارگذاری جدید بر منابع آب شود.

-در مناطق مرزی بخصوص نوار مرزی شرق، استفاده از تمام ظرفیت های دیپلماسی فعال بر مبنای منافع مشترک برای تحقق حق آبه ایران از منابع آب مشترک ضروری است.

در این بیانیه درباره ملاحظات آب کشاورزی محورهای مشخص شده است:

-توصیه می شود مشوق هایی برای جلوگیری از انجام کشت تابستانه محصولات پرآبر در مناطق دارای خشکسالی هواشناسی شدید و بسیار شدید در تابستان ۱۴۰۲ تعریف و اجرایی شود.

-به جای پرداخت خسارت خشکسالی به کشاورزان آسیب دیده از کمبارشی ها بعد از وقوع خشکسالی، از رویکرد پرداخت برای خدمات اکوسیستمی به صورت پیشگیرانه استفاده شده و قبل از وقوع خشکسالی، همکاری کشاورزان

بیانیه سومین کنفرانس دوسالانه اقتصاد آب منتشر شد

سیاست‌های کلان، بر اساس محدودیت آبی تدوین شود

در بیانیه سومین کنفرانس اقتصاد آب به سیاست‌های کلان کشور در حوزه آب اشاره شده؛ برنامه‌های خودکفایی، رشد جمعیت، گسترش اشتغال مبتنی بر مصرف آب باید با توجه شرایط محدودیت آبی مورد بازنگری، اصلاح و تجدیدنظر قرار گیرند.

سیاست‌گذاری‌های بخش آب است زیرا بر داشت آب به عنوان یک نهاده اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی توأم با درجه کمیابی بالا، دارای مشخصه کنترل ناپذیری است.

۳- سیاست‌های کلان کشور از جمله برنامه‌های خودکفایی، رشد جمعیت، گسترش اشتغال مبتنی بر مصرف آب و... می‌بایست با لحاظ شرایط محدودیت شدید آبی کشور مورد بازنگری، اصلاح و تجدیدنظر قرار گیرند.

۴- احصاء آثار، هزینه‌ها و منافع جامع (اقتصادی، محیط زیستی، اجتماعی و سیاسی) و لحاظ این آثار در تخصیص و باز تخصیص آب برای رسیدن به وضعیت مطلوب دارای اهمیت حیاتی است. عدم توجه به جامعیت این آثار موجب تصمیم‌گیری‌های نادرست و خسارت‌های جبران‌ناپذیری در بخش آب شده است.

۵- به موازات بهره‌برداری از شیوه‌های کلاسیک و تجربیات کشور در زمینه تخصیص و باز تخصیص، بازبینی و بازنگری مکانیزم‌های تخصیص و باز تخصیص، سازگار با محیط‌های رقابتی برای آشکارسازی ارزش اقتصادی آب با لحاظ مقررات متضمن اصول رقابتی ضروری است. بدیهی است رویکرد استفاده از ارزش اقتصادی آب مستلزم شناخت رسمی حقابه‌ها بوده و مغایر استمرار حمایت‌های هوشمند و هدفمند از بخش کشاورزی نیست.

۶- با وجود تأکید بر تکالیف قانونی تبیین شده بخش آب در برنامه ششم توسعه نظیر کاهش ۱۱ میلیارد متر مکعب برداشت و مصرف آن، آسیب‌شناسی دستاوردهای برنامه هفتم توسعه، با اهداف تعریف شده سازگار نیست. لذا ضمن ضرورت پرهیز از تجویز نسخه‌های قدیمی در برنامه هفتم، ضروری است تیمی از متخصصان، مأمور بازبینی نگرش به بخش آب در برنامه هفتم شده و یافته‌های آنان مورد توجه خاص سیاست‌گذاران قرار گیرد.

بیانیه سومین کنفرانس دوسالانه اقتصاد آب که در اسفندماه ۱۴۰۱ برگزار شده بود، از سوی مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران منتشر شد. در تدوین این بیانیه ضمن تأکید مجدد بر اهداف بلندمدت بیانیه‌های کنفرانس اول و دوم، رهنمودهایی توسط متخصصان تدوین و به اطلاع صاحب‌نظران و مدیران ارشد کشور و بخش آب و کشاورزی می‌رسد:

۱- سازاد بر منابع آب تخصیص یافته و در حال بهره‌برداری؛ در حال حاضر نه تنها منابع آبی جدیدی برای پاسخگویی تقاضاهای رو به رشد آب، وجود ندارد بلکه توجه به تأمین تقاضاهای اولویت‌داری همچون تعادل بخشی، تأمین حقابه‌های محیط زیستی، تأمین آب شرب سالم و بهداشتی و نیاز صنایع نیز باید مورد توجه قرار گیرد. از آنجائی که تحقق برنامه‌های توسعه کشور مستلزم تحقق رشد اقتصادی هدف‌گذاری شده است، بنابراین، برای تحقق همزمان رشد اقتصادی و صیانت از منابع آب، تمرکز بر بازبینی و مدرن‌سازی ابزارهای تخصیص و باز تخصیص و برنامه‌های ارتقاء بهره‌وری اجتناب‌ناپذیر است.

۲- بخش مهمی از عوامل بحران آب، ناشی از بی‌توجهی به این عامل مهم (کمیابی آب در عین دشواری کنترل برداشت غیر مجاز) در

سیاست‌های امنیت آب ...

دستیابی به عدالت در توزیع آب نیازمند تحول نظام تخصیص با اولویت‌قرار دادن نیازهای زیست‌محیطی است. شکل فعلی نظام متمرکز تخصیص آب و صدور پروانه بهره‌برداری از منابع آب و عدم وجود فرصت تبادل رسمی آب بین بهره‌برداران به شکل دائمی یا موقت از موانع مهم ارتقای بهره‌وری و دستیابی به عدالت بین نسلی در توزیع آب در ایران است.

امنیت آبی در حوضه‌های مشترک فرامرزی کشور متأثر از شرایط بسیار متنوع توسعه و مدیریت آب در کشورهای همسایه است. به همین دلیل ساز و کارهای متنوع، دیپلماسی آب بایستی به کار گرفته شوند. تأسیس نهادهای مشترک با کشورهای ذینفع در هر یک از حوضه‌های آبریز مرزی ایران و همچنین فراهم کردن فرصت همکاری بین نهادهای اقتصادی و علمی ایران بر مبنای منافع مشترک با کشورهای همسایه و همکاری بین جوامع محلی در مناطق مرزی می‌تواند زمینه‌ساز رفع اختلافات باشد. در بخش‌هایی که مصرف آب زیادی دارند مثل بخش کشاورزی و یا بخش‌هایی که می‌توانند در پایش و کنترل برداشت‌های آب مؤثر باشند، مانند بخش انرژی، می‌توان راه‌کارهای مؤثری را برای ارتقای پایداری منابع آب دنبال کرد. بنابراین توجه به هم‌پست آب، غذا و انرژی ضروری است. این امر مستلزم تولید داده‌ها و اطلاعات برای تبیین ارتباطات بین بخش‌های آب، غذا و انرژی، ایجاد دسترسی به این اطلاعات و حمایت از تحقیقات و مطالعات در حوزه هم‌پست است. همچنین تقویت همکاری فرابخشی برای بهره‌مندی از ظرفیت‌های هم‌پست در تدوین سیاست‌های مدیریت یکپارچه منابع آب، خاک و انرژی می‌تواند منجر به ارتقای سطح امنیت آبی کشور و متوازن‌تر شدن سطح امنیت آبی در حوضه‌های آبریز مختلف شود.

در نظام حکمرانی کشور، باید به‌گروداران و قدرت و جایگاه آن‌ها در نظام‌های رسمی و غیررسمی تصمیم‌گیری توجه خاصی مبذول شود. ارتقای امنیت آبی بدون توجه به چیدمان مدیرانه اختیارات، امتیازات و مسئولیت‌ها بین گروداران حاصل نخواهد شد. در این چیدمان لازم است توجه خاصی به متولی و مدافع حق آبه‌های محیط‌زیستی مبذول شود.

۷- با وجود تأکیدات فراوان در اسناد بالادستی کشور مبنی بر ایجاد بستر مناسب برای فعالیت‌های بخش خصوصی، به دلیل ضعف ساختارها و درون‌گرایی حاکم بر نهادهای ذی‌ربط دولتی در بخش آب، شرایط و فضای محیط کسب و کار برای فعالیت‌های بخش خصوصی فراهم نیست. عدم تبیین حقوق بهره‌برداران، ابهام و عدم شفافیت و سرعت در تخصیص و باز تخصیص منابع آب، پیچیدگی‌ها و موانع در صدور مجوزهای سرمایه‌گذاری، مداخله‌های متعدد و مستمر در قیمت‌گذاری‌ها (عدم جبران آثار این گونه مداخله‌ها)، عدم تسهیلگری و حمایت و پشتیبانی لازم از بخش خصوصی به‌ویژه در تأمین منابع مالی و نیز در مواجهه با محدودیت‌ها و موانع پیش‌رو، موجب گردیده است که به استثنای موارد محدود آن‌هم به روش‌های استقرایی تأمین مالی، سرمایه‌گذاری قابل توجهی در روش‌های غیر استقرایی انجام نشود. در این ارتباط، کارشناسان، خبرگان و فعالین مدعو در سومین کنفرانس دوسالانه اقتصاد آب، بر لزوم اصلاح فرآیندها و نظام تسهیلگری و نیز ظرفیت‌سازی در بخش‌های مختلف بر اساس نقشه راه تدوین شده مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران تأکید دارند.

برای بررسی مباحث مطرح شده در این کنفرانس، مقرر شد، نشست‌های فصلی برای توجه مستمر به مهم‌ترین موضوعات بخش آب، کنفرانس سوم رابه کنفرانس چهارم متصل کند.

به گزارش اتاق ایران آنلاین، سومین کنفرانس اقتصاد آب با شعار «آشکار سازی آثار جامع (اقتصادی، محیط زیستی، اجتماعی و سیاسی) آب در تخصیص و باز تخصیص» در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران با حضور و مشارکت شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران، مهندسی آب و فاضلاب کشور، وزارت جهاد کشاورزی و مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب صاحب‌نظران و پژوهشگران، کارآفرینان بخش خصوصی و دانشجویان برگزار شد. در این رویداد علمی-پژوهشی، ۱۱۷ مقاله دریافت‌شده و از میان مقاله‌های دریافتی ۲۴ مقاله برای ارائه شفاهی و ۴۴ مقاله به صورت پوستر مورد پذیرش هیأت داوران قرار گرفت.

در این کنفرانس، با اتکا به بررسی و آسیب‌شناسی دبیرخانه دائمی کنفرانس، ضمن در نظر گرفتن نتایج کنفرانس‌های برگزار شده قبلی، تغییراتی در مسیر و شیوه برگزاری کنفرانس با هدف بررسی ابعاد وسیع‌تر به منظور اثربخشی بیشتر و تأکید ویژه به مسائل اصلی و به‌روز کشور در زمینه اقتصاد آب صورت گرفت. در همین ارتباط، سه نشست تخصصی برای موضوع مهم اقتصاد آب کشور شامل: تخصیص و باز تخصیص آب، جایگاه آب در برنامه‌های توسعه و به‌ویژه برنامه هفتم و همچنین ظرفیت‌های محیط کسب و کار بخش آب با تمرکز بر فعالیت بخش خصوصی، برنامه‌ریزی و اجرا شد.

یکی از مشخصه‌های مهم سومین کنفرانس اقتصاد آب که به عنوان بخشی از ماموریت محوله از بیانیه کنفرانس دوم تعقیب و اجرایی شد، همکاری نزدیک با مجامع دانشگاهی و پژوهشی، اندیشکده‌ها و اتاق‌های فکر و گسترش شبکه متخصصان اقتصاد آب بوده است.

دبیرخانه دائمی کنفرانس اقتصاد آب موظف است به طور مستمر برای تسهیل و پیاده‌سازی توصیه‌های کارشناسی صاحب‌نظران در حوزه آب، سلسله نشست‌هایی برگزار کند. امید می‌رود نهادهای تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیر ذی‌ربط ضمن توجه به رهنمودهای ارائه شده توسط صاحب‌نظران در حوزه‌های مختلف، زمینه‌ساز در هم‌تندگی تفکر و تصمیم در بخش آب بوده و بخش آب رابه محیطی مستعد برای خردورزی و میزبان شایسته‌ای برای خردمندان و صاحب‌نظران مبدل کند.



وضعیت قرمز ذخایر آبی

از حد آب‌های سطحی و زیرزمینی از طریق شبکه‌های بزرگی از زیرساخت‌های هیدرولیکی و چاه‌های عمیق، وضعیت آب کشور را به سطح بحرانی رسانده است. از سوی دیگر به دلیل فزونی تقاضای آب بر عرضه طبیعی آب، کشور دچار ورشکستگی آبی است که این مشکل را می‌توان با ایجاد مجدد تعادل بین عرضه و تقاضای آب از طریق توسعه منابع آب عرضه شده و اجرای برنامه‌های جدی کاهش تقاضای آب حل کرد. با این حال، ساختار فعلی نظام حکمرانی آب در ایران و نبود درک جامع از علل ریشه‌ای مشکلات، حداقل امید را برای راه‌حل‌های پایدار به منظور رفع مشکل آب ایران از بین می‌برد.

جزئیات وضعیت سدهای مهم کشور

تا ۶ خرداد سال ۱۴۰۲، حوضه آبی دریاچه ارومیه با مجموع ۱۳ سد، ۱۱۴۱ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی این سدها ۶۸ درصد بوده که در مقایسه با سال قبل ۸ درصد کاهش داشته است.

در حوضه آبی اصفهان، زاینده رود با ۵۸۴ میلیون متر مکعب موجودی و ۴۷ درصد پرشدگی، نسبت به سال قبل ۵۷ درصد افزایش آب داشته است.

حوضه آبی تهران نیز با مجموع پنج سد، در بازه زمانی مورد بررسی ۵۶۴ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی این سدها ۳۰ درصد بوده که در مقایسه با سال قبل ۱۰ درصد کاهش داشته است.

در حوضه آبی خراسان رضوی، دو سد دوستی و طرق، به ترتیب ۱۴۲ میلیون متر مکعب و ۷ میلیون متر مکعب موجودی دارند. این سدها با میزان پرشدگی ۱۲ درصد و ۲۰ درصد نسبت به سال قبل به ترتیب ۵۵ درصد و ۳۲ درصد کاهش داشته‌اند. در حوضه آبی خوزستان با مجموع پنج سد و زنجیره سد، افزایش قابل توجهی در پرشدگی به چشم می‌خورد. در این میان زنجیره سد کارون با ۱۲ هزار و ۷۶ میلیون متر مکعب موجودی، ۹۸ درصد پرشدگی داشته که نسبت به سال قبل ۳۱ درصد افزایش یافته است. سد دز و کرخه نیز به ترتیب با ۱۵۷ میلیون و ۲۱۳۵ میلیون متر مکعب موجودی، ۱۰۰ درصد و ۴۰ درصد پرشدگی داشته و در مقایسه با سال قبل، ۱۷ درصد و ۱۱۳ درصد افزایش را تجربه کرده‌اند. سد چره با ۲۱۳ میلیون متر مکعب و پرشدگی ۴۰ درصدی، نسبت به مدت مشابه سال قبل ۹۱ درصد رشد را در پرشدگی تجربه کرده است. مارون نیز با موجودی ۱۲۳۱ میلیون متر مکعب، ۱۰۰ درصد پر شده و نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد ۴۸ درصدی را تجربه کرده است.

در حوضه قمرود، سد ۱۵ خرداد با ۴۲ میلیون متر مکعب موجودی و ۲۲ درصد پرشدگی، ۴۲ درصد کاهش موجودی داشته و موجودی سد گلپایگان-کوچری با ۱۹۶ میلیون متر مکعب

وضعیت سدهای مهم شرب و کشاورزی کشور بیانگر این است که از میان ۵۲ سد کشور در ۲۴ سد، میزان پرشدگی کمتر از ۵۰ درصد است. در شرایط کنونی حجم آب موجود در مخازن سدها ۳۲ میلیارد و ۶ میلیون متر مکعب ثبت شده که نسبت به مدت مشابه سال قبل که معادل ۲۷ میلیارد و ۶ میلیون متر مکعب بوده، ۱۸ درصد رشد داشته و پرشدگی مخازن سدهای کشور به ۶۵ درصد رسیده است.

میزان آب ورودی به سدهای کشور تا ششم خردادماه معادل ۳۲ میلیارد و ۸۶ میلیون متر مکعب بوده که این عدد در مقایسه با سال گذشته که معادل ۲۵ میلیارد و ۷۵ میلیون متر مکعب بوده، ۲۸ درصد کاهش داشته است. همچنین میزان آب خروجی از مخازن سدهای کشور در این تاریخ معادل ۱۹ میلیارد و ۸۵ میلیون متر مکعب ثبت شده که این عدد در قیاس با سال گذشته که معادل ۱۷ میلیارد و ۹۰ میلیون متر مکعب بوده بیانگر کاهش ۱۱ درصدی است.

همچنین ارتفاع کل ریزش‌های جوی کشور معادل ۱۹۸/۵ میلی متر بوده که این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره مشابه دراز مدت ۲۳۱/۵ میلی متر ۱۴ درصد کاهش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته که عددی معادل ۱۸۳/۱ میلی متر بوده است ۸ درصد کاهش نشان می‌دهد. کشور اکنون در حال تجربه مشکلات جدی آب است. خشکسالی‌های مکرر توأم با برداشت بیش



و ۸۱ درصد پرشدگی، ۴۱ درصد افزایش داشته است. سد یامچی در حوضه اردبیل، با ۲۷ میلیون متر مکعب موجودی، پرشدگی نداشته و ۳۳ درصد کاهش داشته است. سد سبلان نیز با ۳۲ میلیون متر مکعب موجودی و پرشدگی ۳۰ درصدی، نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۴۱ درصد کاهش موجودی را تجربه کرده است.

سد ارس- خداآفرین در حوضه آذربایجان شرقی، ۱۰۳۵ میلیون متر مکعب موجودی داشته و موجودی آن با ۳۶ درصد پرشدگی، ۲۱ درصد کاهش یافته است. سد ستارخان با موجودی ۲۹ میلیون متر مکعب هم ۲۳ درصد پر شده که نسبت به بازه مشابه سال گذشته افت ۴۲ درصدی داشته است.

موجودی حوضه آذربایجان غربی نیز با سه سد، روند نزولی داشته؛ به طوری که سد آغچای با ۱۰۱ میلیون متر مکعب، ۴۸ درصد پرشدگی داشته که این میزان نسبت به سال قبل ۳۲ درصد کاهش یافته است. سد بارون با موجودی ۲۰ میلیون متر مکعبی، ۶۹ درصد پر شده و نسبت به بازه مشابه سال گذشته، افت ۵۲ درصدی داشته و سد شهید قنبری با ۱۸ میلیون متر مکعب موجودی، ۶۹ درصد پرشدگی داشته و نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۹ درصد کاهش یافته است.

حوضه آبی هرمزگان در مجموع چهار سد دارد که موجودی اکثر آنها روند نزولی داشته است. سد جگین ۲۰۴ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی آن ۹۷ درصد بوده که در مقایسه با سال قبل ۱۱ درصد افزایش داشته است. سد استقلال ۱۱۹ میلیون متر مکعب موجودی و ۵۰ درصد پرشدگی دارد که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۴۰ درصد افت کرده است. سد شمیل و نیان با موجودی ۲۱ میلیون متر مکعب و ۲۳ درصد پرشدگی، نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۶۵ درصد افت داشته است. سد سرنی نیز با ۱۸ میلیون متر مکعب موجودی و ۳۰ درصد پرشدگی، افت ۵۰ درصدی را در میزان پرشدگی تجربه کرده است. حوضه زنجان با دو سد تهم و تالوار، به ترتیب ۲۴ میلیون و ۱۴۲ میلیون متر مکعب موجودی داشته است. این سدها با میزان پرشدگی ۲۸ درصدی و ۱۰۰ درصدی، نسبت به سال

قبل به ترتیب ۱۰ درصد کاهش و ۱۳ درصد افزایش داشته اند. سد سفیدرود در حوضه گیلان با ۶۳۷ میلیون متر مکعب موجودی ۶۱ درصد پرشدگی دارد که این رقم نسبت به سال قبل ۹ درصد کمتر بوده است. سد تالوار نیز ۱۴۲ میلیون متر مکعب موجودی دارد که ۱۰۰ درصد پرشدگی داشته و نسبت به بازه مشابه سال گذشته کاهش ۲۲ درصدی را تجربه کرده است. در حوضه کهگیلویه و بویراحمد، سد کوثر تا ۶ خرداد ۵۴۷ میلیون متر مکعب موجودی را ثبت کرده و میزان پرشدگی آن ۱۰۰ درصد بوده که نسبت به سال گذشته، ۱۱ درصد افزایش داشته است.

در حوضه خراسان جنوبی، سد نهرین در بازه زمانی مشخص، یک میلیون متر مکعب موجودی داشته و ۲۴ درصد پر شده است. این میزان نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۲۶ درصد کاهش داشته است. در حوضه بوشهر سد رئیسعلی دلواری، ۴۹۳ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی این سد ۷۱ درصد بوده که نسبت به سال قبل، ۲۷ درصد کاهش داشته است. در حوضه سمنان، سد دامغان ۱۱ میلیون متر مکعب موجودی و ۶۷ درصد پرشدگی داشته و نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۲ درصد کاهش را ثبت کرده است. سد رودبار در حوضه آبی استان لرستان ۲۱۶ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی این سد ۱۰۰ درصد بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل، یک درصد افزایش یافته است. در حوضه خراسان شمالی، سد شیرین دره تا ۶ خرداد ۲۵ میلیون متر مکعب موجودی داشته و پرشدگی در این سد، ۴۵ درصد بوده که نسبت به سال گذشته، ۲۹ درصد کاهش داشته است.

در حوضه همدان، سد اکباتان، آبشینه در بازه زمانی مشخص، ۱۵ میلیون متر مکعب موجودی داشته و ۳۹ درصد پر شده است. این میزان نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۲۳ درصد افزایش داشته است. در حوضه کردستان سد آزاد، دارای موجودی مخزن آبی ۲۵۸ میلیون متر مکعب و میزان پرشدگی این سد ۸۶ درصد بوده که نسبت به سال قبل، ۲۹ درصد افزایش داشته است. در حوضه گلستان، موجودی سدهای وشمگیر، گلستان و بوستان ۷ میلیون متر مکعب بوده که با ۶۶ درصد پرشدگی تا ۶ خرداد نسبت به مدت مشابه سال قبل ۷۲ درصد کاهش داشته است. سد سلمان فارسی در حوضه آبی استان فارس ۶۲۴ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی آن ۶۶ درصد بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل، یک درصد کاهش یافته است. سد رودزن، ملاصدرا نیز با ۷۷۳ میلیون متر مکعب موجودی، ۵۵ درصد پرشدگی داشته که نسبت به بازه مشابه سال قبل بی تغییر مانده است. سد رودبال نیز دارای موجودی ۵ میلیون متر مکعب بوده که ۷ درصد پرشدگی داشته و ۸۳ درصد کاهش را نسبت به بازه مشابه سال قبل تجربه کرده است.

در حوضه کرمانشاه، سد گاوشان، سلیمان شاه تا ۶ خرداد ۳۱۱ میلیون متر مکعب موجودی داشته و میزان پرشدگی در این سد، ۵۲ درصد بوده که نسبت به سال گذشته، ۹ درصد کاهش داشته است. سد داریان نیز با ۳۱۵ میلیون متر مکعب موجودی، ۹۳ درصد پرشدگی دارد که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۰ درصد کاهش یافته است.

در حوضه سیستان و بلوچستان، سد چاه نیمه ها تا ۶ خرداد، ۹۷ میلیون متر مکعب موجودی داشته و ۷ درصد پر شده است. این میزان نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۶۰ درصد کاهش

ادامه در صفحه ۲۵



در سمینار «بحران آب و چالش‌های توسعه پایدار» بررسی شد

چگونگی تاب‌آوری خراسان در چشم‌انداز آبی آینده

کشاورزی و ۱۳ درصد در بخش شرب و بهداشتی مصرف می‌گردد.

خراسان رضوی بیشترین کسری منابع آب زیرزمینی را در میان استان‌ها دارد

فاضلی با بیان اینکه خراسان رضوی بیشترین اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی را داشته و دارای بیشترین کسری این منابع در میان استان‌هاست، گفت: در این استان ۳۰ میلیارد متر مکعب آب بیشتر از ظرفیت مخازن آب‌های زیرزمینی برداشت شده است. به گونه‌ای که خراسان رضوی با متوسط کسری مخازن ۱۰۲۸ میلیون متر مکعب آب در سال بیشترین کسری مخازن را بین استان‌های کشور دارد. این در حالی است که بر اساس پیش‌بینی‌های طی سال‌های آینده میزان بارش‌ها نیز کاهش پیدا خواهد کرد. از سوی دیگر، با جمعیتی روبه‌رو هستیم که با همان الگوی گذشته، آب را مصرف می‌کنند.

توسعه یافته‌ترین استان‌های کشور بحرانی‌ترین استان‌ها از نظر منابع آبی هستند

این جامعه شناس خاطر نشان کرد: بررسی‌ها نشان می‌دهد توسعه یافته‌ترین استان‌های کشور از نظر صنعتی و معدنی، بحرانی‌ترین استان‌ها از نظر منابع آبی هستند. بدین معنا که آب‌برترین صنایع کشور را در خشک‌ترین استان‌ها ایجاد کرده‌ایم و این یعنی توسعه ناپایدار. فاضلی با بیان اینکه عقلانیت یعنی درک محدودیت، عنوان کرد: خراسان رضوی زمین بسیار دارد، اما آب کم دارد و در این شرایط آنچه توسعه استان را تعیین می‌کند محدودیت تامین آب است، نه محدودیت زمین. متأسفانه بیشترین صنایع و معادن را در بزرگ‌ترین استان‌های کشور قرار دادیم که محدودیت خاک نداشته؛ اما محدودیت آب داشتند.

وی افزود: نتیجه این شرایط این است که در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت کشور سطح آب‌های زیرزمینی در حال کاهش است و با توجه به اینکه میزان مصرف آب شرب در حال افزایش است، در نهایت آنچه اتفاق می‌افتد، از بین رفتن پایداری محیط زیستی و پایداری تمدنی ماست.

«محمد فاضلی»، جامعه شناس در سمینار «بحران آب و چالش‌های توسعه پایدار» با حضور کارشناسان و اساتید دانشگاهی، مدیران صنایع و استانی در محل سالن اجتماعات اتاق بازرگانی مشهد برگزار شد، گفت: گام اول حل کردن مسئله آب در خراسان رضوی و مشهد این است که بین تامین آب بیشتر و کاهش مصرف آب، هدف خود را انتخاب کنید.

فاضلی در این سمینار به ارائه پژوهشی با عنوان «پیچیدگی مسئله آب در خراسان و مسئولیت‌کنشگران» پرداخت.

این جامعه شناس در تشریح پژوهش خود گفت: میزان مصرف آب در مشهد دو برابر میزان آب‌های تجدیدپذیر این کلانشهر است. در استان خراسان رضوی نیز میزان مصرف یک و هفتم برابر میزان آب‌های تجدیدپذیر است. حجم مل آب‌های تجدیدپذیر این استان حدود ۲ میلیارد و ۹۰۰ میلیون متر مکعب در سال است، در حالی که سالانه ۴ میلیارد متر مکعب آب مصرف می‌شود.

وی ادامه داد: نکته‌ای که در بحث مصرف آب در جامعه نهاده شده این است که وقتی از لزوم کاهش مصرف آب در کشور سخن به میان می‌آید، بسیاری می‌گویند اکثر مصرف آب کشور مربوط به بخش کشاورزی است و مصرف در این بخش باید کاهش بیابد. در حالی که در شهری همچون مشهد میزان مصرف آب کشاورزی حدود ۵۴ درصد و میزان مصرف در بخش شرب و بهداشتی ۳۷ درصد است. در مجموع استان خراسان رضوی نیز، ۸۱ درصد آب در بخش



این جامعه‌شناس با تأکید بر اینکه این پروژه برای مشهد کارساز نخواهد بود، گفت: برای اجرای این پروژه حداقل به ۶ میلیارد دلار پول نیاز است. این همان میزان پولی است که ما برای کاهش مصرف آب نیاز داریم. نکته دیگر اینکه، با اجرای پروژه انتقال آب، افکار عمومی رانیز از مسئله اصلی یعنی کاهش مصرف، منحرف می‌کنیم.

وقوع تغییر در جامعه با نهادینه شدن موضوع کاهش مصرف آب

به باور فاضلی، با کاهش مصرف آب، یک تغییر در درون جامعه رخ می‌دهد در حالی که تغییری به واسطه انتقال آب رخ نخواهد داد و چیزی یاد نخواهیم گرفت.

او گفت: با انتقال آب هیچ اصلاح محیط زیستی و آموزشی رخ نمی‌دهد؛ اما با کاهش مصرف آب جامعه با وضعیت کم‌آبی سازگار شده و طیفی از دستاوردها را به دنبال خواهد داشت. در این شرایط رفتار سیاستگذاران باید تغییر کند، رویکرد شهروند باید عوض شود و کشاورز و صنعتگر نیز تغییر دیدگاه دهد.

وی گفت: در این شرایط کسب‌وکارها نیز تغییر می‌کنند و باید به نحو دیگری فکر کنیم. در نهایت باید اندیشید که با یک لیتر آب چقدر ثروت می‌توان تولید کرد. در حال حاضر در ایران، به ازای هر یک دلاری که خلق ثروت می‌کنیم، ۵۶ برابر یک آلمانی آب مصرف می‌کنیم. اگر می‌خواهیم با کم‌آبی سازگاری داشته باشیم باید مصرف آب خود را پایین بیاوریم.

این جامعه‌شناس با تأکید بر ضرورت یکپارچه‌سازی مسائل مختلف حوزه آب، گفت: آب، خاک، انرژی، غذا و پسماند همه یک چیز هستند و یکی از نگویند بختی‌های ما در مدیریت این است که این ۵ مورد به طور جداگانه مدیریت می‌شود و مهم‌ترین نکته این است که این‌ها را با یک قاعده یکپارچه با هم هماهنگ نکرده‌اند. اگر می‌خواهید مسئله حل شود، تمام این مسائل باید با هم یکپارچه شوند. هنگامی که تصمیم گرفتید مسئله چیست همه چیز عوض می‌شود و در این شرایط کنشگران هستند که این یکپارچه‌سازی را پیش می‌برند. حل این

لزوم کاهش حدود ۲ میلیارد متر مکعبی مصرف آب در خراسان رضوی

به گفته این جامعه‌شناس، در این شرایط برای دستیابی به پایداری منابع آب در خراسان رضوی، باید مصرف آب از ۴ میلیارد و ۶۰۰ هزار متر مکعب در سال به ۲ میلیارد و ۹۰۰ میلیون متر مکعب برسد. یعنی باید مصرف آب در استان حدود ۲ میلیارد متر مکعب کاهش پیدا کند و این تنها راه پایداری مصرف آب در این خطه است. امروز فقط از طریق کاهش مصرف آب می‌توانیم پایداری آب را حفظ کنیم. نه تنها در آینده آب بیشتری در اختیار نداریم، بلکه آب کمتری در دسترس خواهد بود.

مسئله آب در ایران یک مسئله بدخیم است

فاضلی مسئله آب در ایران را یک مسئله بدخیم بر شمرده و عنوان کرد: مسئله‌های بدخیم ۱۰ ویژگی دارند که یکی از آنها این است که در شرایط عادی، مسئله پیچیدگی ندارد، اما وقتی این مسئله بدخیم می‌شود اولین بحث بر سر این است که تعریف آن چیست. ویژگی بدتری که مسائل بدخیم دارند این است که تعریف مسئله بستگی به راه حل آن دارد و موضوع آب یکی از این دست مسائل است.

وی افزود: امروز عده‌ای در کشور راه حل مسئله آب را شیرین‌سازی آب خلیج فارس و انتقال آن به برخی استان‌ها می‌دانند؛ اما نکته این است که وقتی گفته می‌شود راه حل مسئله آب شیرین‌سازی و انتقال آب است، مسئله ما به چگونگی تامین هزینه، نحوه شیرین‌سازی و انتقال آب تغییر پیدا می‌کند. به عبارتی مسئله آب مشهد با موضوع انتقال آب به مسئله دیگری تبدیل می‌شود؛ اما این وضعیت راهکار دیگری نیز دارد و آن کاهش، ۲ میلیارد متر مکعبی آب است و اگر این راه حل برای موضوع آب مشهد انتخاب شود، مسئله به نحوه کاهش مصرف آب تغییر پیدا می‌کند.

انتقال آب از خلیج فارس به مشهد توجیه اقتصادی و فنی ندارد

فاضلی معتقد است تا وقتی برای مسئله آب راه حلی تعریف نشود، موضوع قابل حل نیست؛ چرا که گام اول حل کردن مسئله آب در استان این انتخاب است که می‌خواهید آب بیشتر تأمین کنید یا مصرف آب خود را کاهش دهید.

وی با بیان اینکه انتقال آب از خلیج فارس به مشهد توجیه اقتصادی و فنی ندارد، افزود: هر متر مکعب آبی که با این روش به مشهد برسد، حداقل ۴۰۲ دلار قیمت خواهد داشت. در چشم‌انداز این پروژه آمده است که در ۲۰ سال آینده ۲۱۰ میلیون متر مکعب آب به مشهد می‌رسد. این یعنی قرار است عده‌ای برای ۲۰ سال آینده شما ۲۱۰ میلیون متر مکعب آب بیاورند که هزینه هر متر مکعب آن بیش از ۴ دلار است.

فاضلی ادامه داد: این در حالی است که مطالعات نشان می‌دهد پروژه‌های بزرگ آبی در کشورهای در حال توسعه دارای رقم قابل توجهی انحراف هزینه‌ای است و میانگین قیمت آبی که از طریق این پروژه‌ها تأمین می‌شود، بسیار گران‌تر خواهد بود. در واقع، هزینه انتقال ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب در سال به مشهد، حدود ۸۰۰ میلیون دلار خواهد بود. این یعنی با فرض ثابت ماندن نرخ ارز برای این مقدار آب، باید سالانه ۴۰ هزار میلیارد تومان هزینه شود که معادل بودجه اداره کل شهر است.

وی افزود: نکته مهم دیگر این است که امروز شهر مشهد ۳۲۱ میلیون متر مکعب آب شرب مصرف می‌کند و با توجه به بررسی‌ها، در ۲۰ سال آینده میزان مصرف آب شرب و بهداشتی این کلانشهر حدود ۶۱۰ میلیون متر مکعب خواهد رسید؛ این بدان معناست که با وجود انتقال ۲۱۰ میلیون متر مکعب آب، باز هم ۱۰۰ میلیون متر مکعب کسری آب خواهیم داشت. نکته دیگر این است که اگر مصرف آب شهر مشهد همین مقدار بماند و بیشتر نشود، با این ۲۱۰ میلیون متر مکعب آب کدام مشکل رفع می‌شود؛ آبخوان‌ها را پر می‌کنند یا جلوی بیابان‌زایی را می‌گیرند؟



مسئله و رسیدن به آینده پایدار نیازمند دانش، اقبال، فناوری، پول و حکمرانی و سرمایه اجتماعی است. وقتی این تصمیم را گرفتید، همه مأموریت‌ها عوض می‌شود و به سمت آینده پایدار می‌روید. به گونه‌ای که اگر خواستید مصرف خود را پایین بیاورید، مسئله شما دیگر انتقال آب نیست، بلکه افزایش بهره‌وری است.

با انتخاب مسئله کاهش مصرف آب، همه چیز باید تغییر کند

فاضلی بایان اینکه با انتخاب مسئله کاهش مصرف آب به عنوان راه حل بحران آبی، همه چیز باید تغییر کند، تصریح کرد: برای حل مسئله باید از توهم پر آبی به سازگاری با کم آبی بازگردیم. باید به حرف آن کشاورز خراسانی بازگردیم که در جواب سؤال چند هکتار زمین داری، گفت «من دو سیر آب دارم».

وی خاطر نشان کرد: در این شرایط رسالت کنشگران این است که در ابتدا نظریه‌های زمینه و نظریه‌های تغییر را تدوین کرده و سپس برای عمومی کردن نظریه‌های زمینه کنشگری کنند. برای تغییر باید با هم حرف بزنیم و هماهنگی و همکاری ضروری داشته باشیم و در نهایت برای تولید قدرت سازماندهی کنیم.

این جامعه شناس ادامه داد: برای این موضوع باید میان تمام ذی‌نفعان هماهنگی و همکاری صورت گرفته و کنشگری اتفاق بیفتد. این کنشگری را نمی‌توان از بیرون وارد کرد. همه چیز آن زمان زیبا می‌شود که مردم بگویند ما به انتقال آب نیاز نداریم و می‌خواهیم تغییر کنیم و مصرف آب خود را کاهش دهیم. این در نهایت باعث می‌شود ارزش‌هایی از جمله سبک زندگی پایدار، اقتصاد بهره‌ور، کسب و کارهای جدید، فناوری سازگار و... در جامعه به وجود بیاید.

فاضلی اضافه کرد: در نهایت ما باید بین دو سبک زندگی پایدار و تداوم زندگی ناپایدار یکی را انتخاب کنیم.

تاب‌آوری خراسان در چشم‌انداز آبی آینده در گرو چه عواملی است؟

«محمد درویش»، کنشگر محیط زیست و پژوهشگر در سمینار «بحران آب و چالش‌های توسعه پایدار» گفت: با توجه به بحران آبی کنونی در خراسان رضوی، تاب‌آوری در این استان در آینده، در گرو تکمیل تصفیه‌خانه‌ها و بازچرخانی آب، حمایت از فناوری‌های نوین در کشاورزی، حمایت از کسب و کارهای سبز، تقویت زیرساخت‌های توریسم سلامت، تقویت تجارت سبز با همسایه‌ها، تقویت سرمایه‌های اجتماعی و بسترسازی امن برای فعالیت‌های داوطلبانه است و مهم‌تر از همه آن که اقتصاد این استان، آب‌محور نباشد.

به گزارش روابط عمومی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی، درویش در این سمینار که شامگاه سه شنبه ۳۱ خرداد، در محل سالن اجتماعات اتاق بازرگانی مشهد برگزار شد، به ارائه تحقیقی با عنوان «عیار تاب‌آوری امروز خراسان و چشم‌انداز آینده» پرداخت.

این پژوهشگر از وضعیت وخیم آبی خراسان رضوی سخن گفت و اظهار داشت: مردم خراسان رضوی بیش از ۳۰،۷ میلیارد متر مکعب (بیش از آن چیزی که در طول ۴۰ سال اخیر وارد سفره‌های آب زیرزمینی شده) از سفره‌ها آب برداشت کرده‌اند. این در حالی است که این رقم در استان اصفهان معادل ۱۳،۱ میلیارد متر مکعب است. لذا وضعیت استان خراسان رضوی دو برابر وخیم‌تر از استان‌های بحرانی کشور در حوزه آب است.

درویش ادامه داد: یزد، البرز و خراسان رضوی از جمله استان‌هایی هستند که بیش از ورودی دشت‌ها آب برداشت کرده‌اند؛ به طوری که خراسان رضوی ۱۷۳ درصد بیش از اندازه مصرف آب داشته است.

وی تصریح کرد: در اولین نشست که شورای عالی آب در سال ۱۴۰۰ به ریاست رئیس جمهوری برگزار کرد، وزیر نیرو گزارش تکان دهنده‌ای ارائه کرد که در آن جلسه عنوان شد از ابتدای پیروزی انقلاب تا ۱۳۹۹ ایرانیان بیش از ۱۲۰ میلیارد متر مکعب بیش از ورودی سفره‌های آب زیرزمینی برداشت کردند. در واقع، مردم بیش از ۵ برابر دریاچه ارومیه از سفره‌های آب زیرزمینی برداشت داشته‌اند که این مساله سبب شده ایران شاهد بدترین شکل از فرونشست زمین باشد.

درویش افزود: در شرایط فعلی در بسیاری از استان‌های کشور با قطعی آب مواجه هستیم. کمبود آب شرب بیش از آن که از نارسایی منابع آب باشد، نشأت گرفته از عدم مدیریت صحیح و الگوی اشتباه مصرف آب است. در حال حاضر مجبور شدیم ۱۹۰۰ لیتر در ثانیه از چاه‌هایی برای تامین آب شرب مردم مشهد استفاده کنیم که این چاه‌ها خطرناک و حاوی نیترات هستند و این مسئله می‌تواند خطرات جبران‌ناپذیری را برای سلامت شهروندان به دنبال داشته باشد.

وی با طرح این مدعا که پروژه آرامستان گلپه‌ار موجب آلاینده‌گی منابع اندک آب زیرزمینی دشت مشهد می‌شود، گفت: در بازدیدی که از این آرامستان داشتم، متوجه شدم که اخیراً چند حلقه چاه آب شرب در این منطقه اختصاص داده شده است. متأسفانه این منطقه دارای آبرفت‌های درشت دانه است و بیشترین میزان نفوذ آب در خاک را در این منطقه شاهد

هستیم. مشخص است در آینده همین منابع اندک آب زیرزمینی دشت مشهد (با توجه به بحران سد دوستی و احداث ۱۵ سد دیگر بر روی هریرود) آلوده خواهد شد. لذا امیدوارم در جانیابی آرامستان تجدیدنظر شود.

تشدید فرونشست زمین در مشهد با بحران آبی

این کنشگر محیط زیست با اشاره به اینکه بحران آب در مشهد فوق العاده جدی است به طوری که فرآیند فرونشست زمین در این کلانشهر قطعاً شدت خواهد گرفت، عنوان کرد: نکته قابل توجه آن است که علاوه بر بحران کمی آب، در حوزه کیفیت آب نیز با مشکل بسیار جدی مواجه هستیم. از سویی، ۳۲،۲ میلیارد متر مکعب پساب در کشور تولید می شود و به جای تصفیه پساب ها، شاهد افزایش بحران کیفی آب هستیم. این مساله طرح تعادل بخشی آب را با مشکل مواجه خواهد کرد. تصفیه پساب باید به فرصت تبدیل شود این در حالی است که به بحران مضاعف تبدیل شده است.

وی افزود: در آذرماه ۱۴۰۱ رئیس بخش تعادل بخشی سفره های آب زیرزمینی اعلام کرد در پایان برنامه ششم توسعه، میزان تراز منفی سفره های آب زیرزمینی از ۱۰ میلیارد متر مکعب باید به صفر برسد که این میزان نه تنها به صفر نرسیده بلکه به ۱۴۰ میلیارد متر مکعب افزایش یافته است. آن چه مسلم است تمامی طرح هایی که برای تعادل بخشی سفره های آب زیرزمینی، بالانس تغذیه و برداشت آب وجود داشته، با شکست روبه رو شده است.

درویش با تاکید بر اینکه صرفاً اعطای تسهیلات راه نجات بخش کشاورزی نیست، افزود: باید کشاورزی را ارتقا دهیم. باید به سمت کشت های گلخانه ای حرکت کنیم. آمارها حاکی از آن است که آبیاری تحت فشار نه تنها مشکل بحران آب را حل نکرده؛ بلکه مسئله را حادتر کرده است. در گذشته پرندگان می توانستند با آفات مقابله کنند و با فضولاتشان به حاصلخیزی خاک کمک کنند؛ اما در آبیاری تحت فشار تنوع زیستی را نیز نابود کردیم. وی عنوان کرد: اشتیاق به توسعه در ایران

مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه به حدی است که مانع از مطالعات عمیق سیستم پیچیده ارتباطات بین حلقه های آب، غذا، انرژی، اقلیم و محیط زیست شده است.

نابودی آبخوان های کشور در راه است؟

درویش تصریح کرد: از ۶۱۰ آبخوان کشور، ۱۱۸ آبخوان تا سال ۱۴۴۰ از بین خواهد رفت. (فقط تا سال ۱۴۱۵، ۳۴ آبخوان نابود خواهد شد). ۱۰۶ میلیارد متر مکعب آب شرب از این آبخوان ها تامین می شود و با در نظر گرفتن متوسط سرانه تولید آب شرکت های آب و فاضلاب در سال های اخیر، منبع آب شرب ۱۸۰۴ میلیون نفر از بین خواهد رفت. ۲۳۴ میلیون متر مکعب آب مورد استفاده بخش صنعت نیز با از بین رفتن آبخوان ها قابل تامین نخواهد بود. ۱۵۰۵ میلیارد متر مکعب از آب مصرفی کشاورزی نیز از این آبخوان ها تامین می شود که منبع جایگزینی نخواهد داشت. بایک حساب ساده از سهم اشتغال بخش های کشاورزی و صنعت به ازای هر متر مکعب آب مصرفی، بیش از ۱۰۳ میلیون شغل از دست خواهد رفت. وی عنوان کرد: متأسفانه در مناطق خشک، صنایع سنگینی احداث شده اند که این مساله بحران آب را تشدید کرده است. البته گاهی مسئولین از احداث این صنایع نیت خیر به منظور اشتغالزایی داشته اند اما بعضاً نتیجه معکوس گرفته اند.

درویش افزود: وضعیت مهاجرت در استان ها بین سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ نشانگر آن است که خراسان رضوی همچنان جزو استان های مهاجرپذیر است. در طول ۴۰ سال اخیر ۱۰ میلیون مهاجر از عراق و افغانستان وارد کشور شده اند. این میزان از مهاجرت می تواند اقتصاد هر کشوری را فلج کند. این در حالی است که کشورهای اروپایی تدابیر امنیتی شدیدی برای جلوگیری از ورود مهاجران به کشورشان اندیشیده اند.

وی در بخش دیگری از سخنانش به وضعیت و نوع مدیریت برخی مسائل حوزه آبی اشاره کرد و گفت: ستاد دریاچه ارومیه به رغم آن که ۵۰ هزار میلیارد تومان در دو دولت یازدهم و دوازدهم برای حل این بحران هزینه شد، ناکام بود و امروز میزان تراز دریاچه ارومیه به نسبت سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است. دلیل این مساله آن است که در ستاد دریاچه ارومیه از تفکری استفاده کردیم که بحران را در این دریاچه ارومیه ایجاد کرد. مشخص است که عوامل بحران را نمی توانند بحران را حل کنند.

تمرکز بر «بهره وری آب»، یک راهکار موثر در برون رفت از آب بحران آبی کشور

رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی گفت: بزرگترین خطا و اشتباهی که در کشور رخ داد و موجب شد تا امروز چالش کمبود منابع آبی کشور به مرز بحران و حتی ابر بحران برسد، تاکید بر «خودکفایی» به جای توجه «بهره وری» بوده است و امروز اگر در روند سیاستگذاری های اجرایی، بهره وری اولویت قرار بگیرد؛ شاید بتوان به برون رفت از این ابر بحران، امیدوار بود.

«محمدرضا توکلی زاده»، در سمینار «بحران آب و چالش های توسعه پایدار» که به میزبانی اتاق مشهد و در همکاری با انجمن مدیران خراسان برگزار شد، عنوان کرد: اگر در دهه های اخیر پیرامون بهره وری و چگونگی استفاده صحیح از منابع آبی در تمامی امور، از بخش اقتصادی نظیر کشاورزی و صنعت گرفته تا استفاده های روزمره در زندگی آحاد جامعه، آموزش، تدبیر و اقدام لازم انجام می شد؛ شاید منابع آبی ما مرز بحران را رد نمی کردند و سرنوشت نسل های آینده با یک چالش بزرگ پیوند نمی خورد.

وی هدف از برگزاری این نشست را همراه کردن بخش مهمی از جامعه با یکی از مصادیق مسئولیت اجتماعی در حوزه حفاظت از منابع انرژی بیان کرد و توضیح داد: به واسطه برگزاری چنین نشست هایی، راهکارهای کارآمد و موثر در نحوه مواجهه با بحران آبی از سوی کارشناسان و خبرگان این حوزه مطرح می شود و آسیب ها نیز به صراحت تشریح می شوند.

رئیس اتاق بازرگانی خراسان رضوی تاکید کرد: همه ما به ویژه فعالان اقتصادی و صاحبان کسب و کارها موظفیم از مسائل و چالش ها و مشکلاتی که در ارتباط با منابع انرژی و خاصه



موضوع بحران آب برای شرق کشور وجود دارد، مطلع شویم و بر راهکار یابی برای این حوزه، تمرکز یابیم.

توکل‌ی زاده خاطر نشان کرد: مسئله «آب» اگر در پیوند با بحث توسعه پایدار قرار بگیرد، مفهومی بسیط شکل می‌گیرد و در باب این موضوعات می‌توان بسیار سخن گفت. شکی نیست که مادر استان خراسان رضوی و شرق کشور با چالش و بحران آبی مواجه هستیم و این موضوع ممکن است به عنوان یک ابر بحران بر ما قالب شود. درباره اینکه چگونه می‌توان در برابر این ابر بحران مقاومت کرد یا شدت یافتن آن را به تاخیر انداخت یا حتی نسبت به بهبود وضعیت اقدام نمود، لازم است به اظهارات و نظرات کارشناسان و متخصصان این حوزه توجه و اعتماد کنیم. گام بعدی نیز سرمایه‌گذاری موثر در این بخش است.

ضرورت بازنگری در رویکرد لایحه برنامه هفتم توسعه نسبت به راهبردهای مقابله با بحران کم‌آبی

رئیس کمیسیون مسئولیت اجتماعی و ارتقای اخلاق کسب و کار اتاق بازرگانی خراسان رضوی گفت: رویکردهایی که در لایحه برنامه هفتم توسعه نسبت به موضوع آب وجود دارد، در روند بررسی این برنامه باید مورد بازنگری قرار بگیرد چون آنچه تنظیم شده، تدبیری کارآمد برای مقابله با این بحران نیست و چه بسا شرایط را پُر چالش‌تر سازد.

به گزارش روابط عمومی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی، «رضا حمیدی» در سمینار «بحران آب و چالش‌های توسعه پایدار» در اتاق بازرگانی مشهد اظهار داشت: اصلاح الگوهای مصرف آب و برآورد مصرف در بخش‌های مختلف و تخصیص منابع بسته به ارزش افزوده آن و البته توجه جدی به موضوع رشد جمعیت، از جمله مسائلی هستند که در بحران کنونی آب بایستی با جدیت به آن‌ها توجه شود.

رئیس انجمن مدیران صنایع استان متذکر شد: کشور مادر وضعیت تغییر اقلیم و در کمربند خشک جهانی واقع شده و در صورتی که مصرف آب همچنان افزایش یابد، وضعیت ما بسیار بحرانی خواهد شد. کما اینکه خشکسالی در سه سال اخیر نیز در قیاس با آنچه در هفت دهه گذشته تجربه شده، بی‌سابقه بوده است. در این سال‌ها در حق آب ظلم شده و امروز بحران آبی به عنوان زنگ خطری جدی برای جامعه ایرانی بدل شده است.

وی با اشاره به تنش آبی در حدود ۳۰۰ شهر ایران، به سهم بخش‌های مختلف از میزان مصرف آب در سال ۱۴۰۱ اشاره کرد: بخش کشاورزی ۸۹،۷ درصد مصرف آب، بخش صنعت ۲۰،۱ درصد و آب شرب در شهرها ۸،۲ درصد از مصرف آب را به خود اختصاص داده‌اند.



حمیدی میزان هدررفت آب در کشور را فاجعه‌آمیز توصیف کرد و گفت: هم اکنون روستاهای بسیاری فاقد آب شرب و بهداشت هستند و با تانکر به آنها آبرسانی انجام می‌گیرد و در صورتی که هر چه سریع‌تر در موضوع آب تدبیر اندیشی و اقدام نشود، وضعیت به مراتب بدتر خواهد شد.

وی میزان وابستگی به منابع زیرزمینی آب را در خراسان رضوی، ۸۷ درصد خواند و افزود: برداشت بی‌رویه آب از سفره‌های زیرزمینی موجب رشد شوری خاک و افزایش فرونشست زمین شده و طبق آمار، در سال گذشته حدود ۳۵۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز در کشور وجود داشته است.

عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی مشهد ادامه داد: افزایش تبخیر آب نیز به دنبال افزایش دما در این سال‌ها رخ داده است. بحران آب موجب تخریب زیستگاه‌ها و تخلیه روستاها و افزایش حجم حاشیه نشینی در شهرهای بزرگ می‌شود.

حمیدی با تأکید بر اینکه توجه به موضوع آب مجازی در شرایط فعلی بسیار حیاتی است، متذکر شد: توجه به رشد بهره‌وری آب و بهینه‌سازی مصرف به کاهش فشار بر منابع آبی کمک می‌کند. از سویی، برداشت بی‌رویه و غیرقانونی از منابع آبی با کمک قوه قضائیه باید حل شود. در انتخاب مکان برای استقرار واحدها و شهرک‌های صنعتی نیز باید بررسی‌های دقیق و متناسب با وضعیت منابع آبی صورت بگیرد.

عضو هیات نمایندگان اتاق خراسان رضوی یادآور شد: بازنگری در روش سدسازی توسط متخصصان متعهد، مسئله دیگری است که در راستای تشدید بحران آبی باید اولویت سیاست‌گذاری‌های بخش انرژی کشور و نهادهای متولی آن باشد. متولیان امر بررسی کنند که با سدهایی که تاکنون ساخته شده چه بلایی بر سر این کشور آمده است؟

وی به استفاده از روش‌های نوین آبیاری در مزارع به منظور کاهش تبخیر و هدررفت آب، تعیین هدف صحیح در بحث میزان کشت و برداشت در متر مربع و مقایسه این امر با چند کشور موفق دنیا در این زمینه و ایجاد انگیزه‌های اقتصادی برای ورود سرمایه

و سرمایه گذار به حوزه مدیریت آب، به عنوان برخی دیگر از نکاتی اشاره نمود که بر شرایط بحرانی امروز منابع آبی کشورمان موثر هستند.

توجه به دومقوله پایایی و بهره‌وری به منظور مقابله با بحران آب

«کامران داوری»، عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد نیز در این سمینار گفت: بحث پایایی از مهم‌ترین مقولاتی است که در بحران آب باید به آن توجه کرد. چنان که



در وهله نخست باید پایایی و پس از آن بهره‌وری مدنظر مسئولان در مدیریت بحران آب قرار بگیرد. در واقع نخست باید مراقب باشیم که عملکرد ما در بلندمدت ما را دچار مشکل نخواهد کرد.

وی تصریح کرد: خشکسالی بخشی از طبیعت تمام کشورهای دنیا است و تغییر اقلیم اتفاقی است که در تمامی کشورهای دنیا شاهد آن هستیم. لذا تنها راهکار مقابله با بحران آب آن است که مشکلات موجود را رصد کرده و خودمان را برای مقابله با آن مهیا کنیم، به عبارت واضح‌تر تاب‌آوری مان را در این حوزه ارتقا دهیم.

عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد خاطر نشان کرد: سال ۱۳۴۷ برداشت آب از دشت مشهد با ۱۵۰۰ الی ۱۶۰۰ حلقه چاه ممنوعه شد این در حالی است که در شرایط فعلی به طور رسمی ۸ هزار حلقه چاه در دشت مشهد وجود دارد. در پایان سال ۱۳۹۹ در خراسان رضوی بیش از ۶۸۰۰ حلقه چاه شناسایی شده بود و تصمیم گرفته شد از این میان ۱۲۰۰ حلقه چاه در سال ۱۴۰۰ پلمپ شود که بالغ بر ۱۳۰۰ حلقه چاه مسدود شد؛ اما در انتهای سال ۱۴۰۰، ۷۲۰۰ حلقه چاه غیر مجاز مجدداً شناسایی شد که این مساله حکایت از رشد چاه‌های غیر مجاز دارد.

داوری ادامه داد: در طرح همیاران آب با همکاری کشاورزان، سازمان‌های مردم‌نهاد و جوامع محلی مورد اعتماد مردم به دنبال آمار دقیق چاه‌های پلمپ شده بودیم که به این نتیجه رسیدیم صرف ارائه آمار پلمپ چاه غیر مجاز و مسدود کردن مقطعی آن جوابگو نیست بلکه باید راهکار قطعی و عملیاتی برای آن تدبیر کرد.

وی با بیان اینکه توسعه زمانی اتفاق می‌افتد که اقتصاد پویا باشد، عنوان کرد: افزایش جمعیت، زائرپذیری و مهاجرپذیری در شهر مشهد به شدت در حال افزایش است، حال مولفه‌های اقتصادی در این کلانشهر باید به گونه‌ای باشد که تمایل مردم به مهاجرت از شهرهای کوچک و روستاها به این کلانشهر را بکاهد.

عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد در خصوص میزان مصرف آب بخش کشاورزی در استان عنوان کرد: سهم کشاورزی در مصرف آب خراسان رضوی بیش از ۹۰ درصد بوده است که امروز این رقم به ۵۴ درصد کاهش پیدا کرده است. علاوه بر این باید به این نکته توجه داشت که بسیاری از باغ و ییلاها مصرف کشاورزی ندارند؛ اما مصرف آنان در حوزه کشاورزی محاسبه می‌شود.

وی افزود: بیلان آب از مقولاتی است که باید در کانون توجه قرار بگیرد. به بیان دیگر اگر بیش از ورودی از آب‌های زیرزمینی برداشت شود، قطعاً این بحران تشدید می‌شود. باید با برنامه‌ریزی مدون وضعیت بیلان را بهبود ببخشیم در این راستا باید کارنامه عملکردی داشته باشیم که در پایان سال عملکرد را بسنجیم. / اتاق بازرگانی مشهد

وضعیت قرمز...

داشته است. سد پیشین با موجودی ۱۳۶ میلیون مترمکعب ۸۱ درصد پرشدگی داشته که نسبت به بازه مشابه سال گذشته ۸۴ درصد افزایش داشته است. سد زیردان با ۱۶۶ میلیون مترمکعب موجودی، ۸۰ درصد پرشدگی داشته و نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۹ درصد افزایش نشان می‌دهد. سد خیرآباد با موجودی ۱۸ میلیون مترمکعب، ۶۷ درصد پرشدگی داشته که بیانگر افزایش ۲ درصدی نسبت به بازه مشابه سال گذشته است. سد ماشکند علیا با موجودی ۳۶ میلیون مترمکعبی، ۵۴ درصد پر شده است که از رشد ۳۶ درصدی موجودی آن حکایت دارد. در حوضه مازندران در سد شهید رجایی، موجودی مخزن آبی، ۴۶ میلیون مترمکعب بوده و میزان پرشدگی این سد ۲۸ درصد بوده است. این میزان نسبت به سال قبل، ۴۵ درصد کاهش داشته است. موجودی سد ایلام در حوضه ایلام، ۵۶ میلیون مترمکعب بوده و موجودی این سد با ۹۲ درصد پرشدگی تا ۶ درصد نسبت به مدت مشابه سال قبل ۹۸ درصد افزایش داشته است.

سد جیرفت در حوضه آبی استان کرمان ۱۰۶ میلیون مترمکعب موجودی داشته و پرشدگی این سد ۳۳ درصد بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۲۴ درصد افزایش یافته است. همچنین سد نسا دارای موجودی ۷۰ میلیون مترمکعب بوده که پرشدگی این سد ۴۲ درصد است و نسبت به بازه مشابه سال گذشته ۴۴ درصد افت داشته است. سد تنگونی سیرجان با موجودی ۷ میلیون مترمکعبی، ۱۷ درصد پر شده و نسبت به سال گذشته ۴۵ درصد افت داشته است.

در حوضه مرکزی، سد کمال صالح تا ۶ درصد ۵۰ میلیون مترمکعب موجودی داشته و پرشدگی در این سد، ۵۳ درصد بوده که نسبت به سال گذشته، ۱۲ درصد کاهش داشته است. همچنین سد ساوه با ۴۸ میلیون مترمکعب موجودی، ۱۷ درصد پر شده که نسبت به بازه مشابه پارس‌ل ۵۲ درصد افت داشته است.



چاه‌های مجاز و غیر مجاز بلای جان آب زیرزمینی

**چاه‌های غیر مجاز و برداشت بی‌رویه آب
توسط چاه‌های برقی بلای جان آب‌های
زیرزمینی هستند؛ ۴۵ درصد از ۸۰۰ هزار
چاه فعال در کشور فاقد مجوزند. همچنین ۷۵
درصد از برداشت کل چاه‌های مجاز توسط
چاه‌های برقی انجام می‌شود**

که البته فرایندی زمان‌بر و پیچیده دارد، تنها ۶۸ درصد از برداشت‌ها کاهش پیدامی‌کند. در واقع سهم چاه‌های مجاز برای کاهش میزان برداشت و رسیدن به حد تعادل رقمی معادل ۷.۹ درصد در سال است که باید با مجموعه اقداماتی مانند نصب کنتور هوشمند بر روی چاه‌های برقی، الزام مالکان چاه‌ها برای کاهش برداشت تا میزان تعیین شده در پروانه، اصلاح پروانه‌ها مطابق با تغییر و تحولات اقلیمی در کنار افزایش اصلاح الگوی کشت و مصرف بهینه آب در بخش کشاورزی دنبال شود.

در نظر افکار عمومی و حتی سطح کلان مدیریتی برخی دستگاه‌ها، تصور غالب این است عمده مشکل آبی کشور به دلیل وجود چاه‌های غیر مجاز بوده و چاه‌های مجاز صرفاً به دلیل اینکه دارای مجوز هستند، ضابطه‌مند فعالیت کرده و نباید مشمول مدیریت مصرف باشند. تصور نادرستی که با اعداد و ارقام و واقعیت‌های جغرافیای آبی کشور همخوانی ندارد.

۳۵ درصد چاه‌های برقی در حد مجاز و ۳۵

وزارت نیرو در گزارشی از برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی ارائه کرده است. بر اساس آمار منتشر شده از طرف شرکت مدیریت منابع آب ایران، بیش از ۸۰۰ هزار حلقه چاه آب مجاز و غیر مجاز در نقاط مختلف کشور وجود دارد که به صورت سالانه حدود ۴۵ میلیارد متر مکعب از منابع آب زیرزمینی را استخراج می‌کنند که این رقم معادل ۵۵ درصد از کل مصرف آب کشور در یک سال است. ۴۵ درصد از ۸۰۰ هزار حلقه چاه آبی فعال در کشور، فاقد مجوز هستند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان برداشت آب از طریق چاه‌های آب دارای مجوز در مناطق گرم و خشک به مراتب از توان آبی کشور بیشتر است. برداشت غیرقانونی و بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی باعث پدیده‌های ویرانگری چون فرونشست زمین و تشدید دوره‌های خشکسالی شده است.

بنابر آمارها هم اکنون بیش از ۸۵ درصد از برداشت آب از منابع زیرزمینی که چیزی بالغ بر ۳۸ میلیارد متر مکعب در سال است، توسط چاه‌های مجاز و دارای پروانه انجام می‌شود و این در حالی است که برای تعادل بخشی میان توانمندی‌های آبی و میزان برداشت‌ها، دست کم باید ۸ درصد از میزان برداشت آب از چاه‌های مجاز کاسته شود.

در بخشی از این گزارش آمده است: در دهه‌های گذشته و با توجه به برقی شدن بیش از نیمی از چاه‌های دارای پروانه و استفاده از تکنولوژی و تجهیزات پیشرفته در این بخش، قدرت بهره‌برداری از منابع زیرزمینی از طریق چاه‌های مجاز به مراتب افزایش یافته است و در حال حاضر نزدیک به ۷۵ درصد (معادل ۲۸ میلیارد متر مکعب) از برداشت کل چاه‌های مجاز توسط چاه‌های برقی انجام می‌شود که بیش از توان و ظرفیت آبی کشور است.

کارشناسان عقیده دارند در بروز این شرایط عوامل مختلفی مانند تغییر اقلیم، تغییر الگوی کشت و توسعه اراضی کشاورزی، رشد جمعیت و عدم اجرای کامل برنامه‌هایی که عمدتاً ریشه در گذشته دارند، همچون انسداد چاه‌های غیر مجاز، نصب کنتور هوشمند بر روی چاه‌های مجاز، اصلاح و تعدیل پروانه‌ها مؤثر بوده است و در صورت استمرار این وضع پیامدهایی چون کاهش برداشت و خشک شدن منابع آبی کشور، رشد زمین‌های بایر، افزایش درخواست کف شکنی و جابه‌جایی چاه‌ها که به معنای ته کشیدن آن‌هاست، گسترش فرونشست زمین، افزایش مهاجرت‌های آبی و تشدید ناآرامی‌های اجتماعی اجتناب ناپذیر خواهد بود.

متخصصان منابع آب بیان می‌کنند برای جلوگیری از تشدید پیامدهای مرتبط با برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی، باید سالانه چیزی حدود ۱۴.۷ درصد از میزان برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی (آبخوان‌ها) کم کرد. این در حالی است که با انسداد چاه‌های غیر مجاز

ادامه از صفحه ۳۱

دلالت‌های تحول در سیاست‌های توسعه‌ای چین برای دیپلماسی اقتصادی بررسی شد

چرخش تاریخی اقتصاد چین

دیپلماسی اقتصادی چین به گونه‌ای است که به افزایش نقش آن در ساختارهای اقتصاد جهانی بدون بهم زدن این ساختارها منتهی می‌شود. مرکز پژوهش‌های اتاق ایران در گزارش حاضر سیاست‌های توسعه چین، نقش و جایگاه چین در نظام بین‌الملل، روابط این کشور با قدرت‌های بزرگ و نقش ایران در دیپلماسی اقتصادی این کشور را بررسی کرده است. این گزارش نشان می‌دهد چین روابط اقتصادی با ایران را به عنوان بخشی از دیپلماسی اقتصادی کلان خود در صحنه بین‌المللی می‌نگرد و در این چارچوب با ایران تعامل می‌کند. در این تعامل حفظ هسته اقتصاد سیاسی بین‌الملل در سطح کلان و جلوگیری از آسیب ناشی از تحریم‌ها بر موقعیت شرکت‌های چینی و در عین حال مقابله حداقلی با تحریم‌های یکجانبه توأمان در دستور کار چین قرار دارد. چین به عنوان یک فشار شکن در برابر تحریم‌های ایالات متحده علیه ایران عمل می‌کند. این کشور در سال‌های اخیر نقش مهمی در مقابله ایران با فشارهای تحریمی ایفا کرده است، اما انتظار نقش آفرینی چین در توسعه ایران در شرایط تحریمی با واقعیت دیپلماسی اقتصادی چین نمی‌خواند. چین احتمالاً مادامی که ایران تحت تحریم باشد شرکت‌های مهم خود را وادار به همکاری با ایران و در نتیجه قرار گرفتن در معرض مجازات‌های تحریمی ایالات متحده نخواهد کرد.

چالش‌های توسعه و دیپلماسی اقتصادی چین

عوامل شکل دهنده به دیپلماسی اقتصادی چین را در دو سطح خرد و کلان می‌توان مورد بحث قرار داد. سطح خرد عوامل داخلی و به ویژه سیاست‌های ملی و سطح کلان تحولات محیط بین‌المللی را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. در سطح داخلی علی‌رغم گذشت چهار دهه از آغاز برنامه اصلاحات و سیاست درهای باز که چین را از ساختار دولتی انقلابی به توسعه‌گرا تغییر داد دولت همچنان توسعه‌گرا باقی مانده است. در واقع پیشبرد توسعه اقتصادی انتخاب راهبردی چین محسوب می‌شود. توسعه اقتصادی برای کشوری با مختصات

چین ابعاد مشروعیت‌ساز مهمی دارد. از دوره اصلاحات و سیاست درهای باز منابع مشروعیت حزب کمونیست چین از انقلابی‌گری به توسعه‌گرایی تغییر کرده است. به بیان دیگر حزب کمونیست چین خود را به عنوان طلایه‌دار توسعه در چین و نماینده نیروهای پیشرفته در ساختار اجتماعی معرفی کرده است. از همین رواج دوره اصلاحات و سیاست درهای باز نوعی قرارداد اجتماعی میان دولت و جامعه شکل گرفته که در قالب آن حزب کمونیست توسعه را به پیش می‌برد. این قرارداد اجتماعی هنوز بر روابط دولت جامعه در چین حکمفرماست. بنابراین برخلاف برخی تصورات دولت چین از ساختاری توسعه‌گرا به هویتی امنیتی (همچون روسیه) تغییر ماهیت نداده است. واکنش محتاطانه و اقتصادمحور چین به جنگ اوکراین تازه‌ترین شاهد تداوم دولت توسعه‌گرا در چین است. دقت در سخنان شی جین‌پینگ به عنوان رهبر بلامنازع چین و تحلیل محتوای اسناد بالادستی این کشور به خوبی تداوم حیات دولت توسعه‌گرا را نشان می‌دهد. شی جین‌پینگ در یک دهه اخیر در تعیین جهت‌گیری کلان چین همواره بر تداوم دولت توسعه‌گرا تاکید کرده است. تحقق بخشی به رویای چینی که به عنوان استراتژی کلان شی جین‌پینگ در داخل و نیز ابتکار کمربند و راه که در صحنه بین‌المللی به نام او شناخته می‌شود به روشنی جهت‌گیری توسعه‌گرایانه رییس‌جمهور قدرتمند چین را نشان می‌دهد. رویای چینی به عنوان استراتژی کلان رییس‌جمهور چین، نماد تداوم حیات



درآمد متوسط به نگرانی مهم رهبران چین در سال‌های اخیر بدل شده است. روند دیگری که نگرانی‌های آنان را تشدید می‌کند، سرعت فزاینده سالخوردگی جمعیت چین است. چین با یک تهدید مهم مواجه است؛ اینکه پیش از پیوستن به باشگاه کشورهای ثروتمند پیر شود. چین پیر و گرفتار در دام درآمد متوسط برای موقعیت این کشور و آینده حزب کمونیست تهدید به شمار می‌آید.

پیامدهای زیست‌محیطی توسعه پرشتاب

چالش دوم، پیامدهای زیست‌محیطی توسعه سریع این کشور است که آن را به یکی از آلوده‌ترین کشورها مبدل کرده است. محیط‌زیست چین در پیگیری رشد سریع اقتصادی آسیب‌های فراوان دیده است. افزون بر این، چین بدل به بزرگ‌ترین آلاینده جو کره زمین شده است. چین بزرگ‌ترین تولیدکننده دی‌اکسید کربن در سال ۲۰۲۱ بود که تقریباً ۳۱ درصد از انتشار جهانی را به خود اختصاص داد. انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط چین عمدتاً از سوزاندن زغال‌سنگ در چین از جمله نیروگاه‌های زغال‌سنگ، استخراج زغال‌سنگ و کوره‌های بلند تولید آهن و فولاد ناشی می‌شود. با وجود تمرکز چین بر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر هنوز زغال‌سنگ سهم ۵۵ درصدی در سبد انرژی این کشور دارد. این رقم به خوبی گویای آلاینده‌گی مدل توسعه سنتی چین و نیز آثار آن بر انتشار دی‌اکسید کربن در جو زمین است. امروزه ۱۳۰۰ نیروگاه زغال‌سنگی در چین فعالیت دارند که در مجموع ۱۷۶۰/۰۰۰ مگاوات برق تولید می‌کنند و سهمی ۸۵ درصدی در تولید برق این کشور دارند. چین در شرایطی بدل به مهم‌ترین آلاینده جو کره زمین شد که تغییرات اقلیمی به نیرویی تعیین‌کننده و ویرانگر علیه زمین بدل شده است. از یک سو، چین متهم اصلی تغییرات اقلیمی است و از دیگر سو سرعت یافتن آن تأثیرات فزاینده‌ای بر اقلیم این کشور و منافع جهانی آن می‌گذارد. چین در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای در معرض سیل‌های ساحلی طوفان‌های مکرر فرسایش ساحلی و نفوذ آب شور به منابع آب شیرین قرار گرفته است. برآوردهای بانک جهانی نشان می‌دهد تداوم این وضعیت می‌تواند منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی چین بین ۰/۵ تا ۲/۳ درصد در اوایل سال ۲۰۳۰ شود.

نیاز فزاینده به منابع و مواد خام

چالش سوم نیاز فزاینده به منابع در پیگیری رشد اقتصادی بالا و پایدار این کشور بود. ارزش منابع طبیعی چین ۲۳ تریلیون دلار تخمین زده می‌شود. زغال‌سنگ و فلزات نادر ۹۰ درصد منابع معدنی چین را تشکیل می‌دهند.

سهم چین از ذخایر معدنی جهان از کشورهای همچون ایران و عربستان کمتر است، در حالی که این کشور حدود ۲۰ درصد جمعیت جهان را دارا است. از همین رو این کشور به سوی وابستگی فزاینده به منابع و مواد خام کشورهای دیگر سوق یافته است. بر مبنای برخی پیش‌بینی‌ها مصرف نفت چین از ۲۲۱۴/۹ میلیون تن سالانه در سال ۲۰۲۰ به ۳۱۰۳/۶ میلیون تن سالانه در سال ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت که رشدی ۴۰ درصدی را نشان می‌دهد. چین تا سال ۲۰۳۰ سهم ۲۹ درصدی از ظرفیت پتروشیمی جهان را به خود اختصاص خواهد داد.

تغییر محیط‌بین‌المللی

دولت توسعه‌گرا محسوب می‌شود. رویای چینی که شی‌م طرح کرده است بر پنج پایه قرار دارد: اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصاد همگون، اقتصاد سبز، چین گشوده به روی جهان و چین برخوردار از رشد اقتصادی فراگیر. چین توسعه اقتصادی را در مرکز تلاش‌های خود برای احیای تمدن چینی قرار می‌دهد، فرآیند توسعه با کیفیت را ترویج و بااراده‌ای استوار، چشم‌انداز جدیدی را برای توسعه نوآورانه هماهنگ، سبز، باز و فراگیر دنبال می‌کند. ما به نوسازی اقتصاد خود سرعت خواهیم داد تا نیازهای روزافزون مردم برای زندگی بهتر را برآورده کنیم. اصلاحات همه‌جانبه نظام اقتصادی بیشتر خواهد شد تا اطمینان حاصل شود که بازار نقش تعیین‌کننده‌ای در تخصیص منابع ایفا می‌کند و دولت وظایف خود را بهتر انجام می‌دهد. ما برای ایجاد انگیزه درون‌راجهت توسعه اقتصادی سالم و پایدار، اصلاحات ساختاری در طرف عرضه را به پیش خواهیم برد. ما به اجرای استراتژی توسعه مبتنی بر نوآوری ادامه خواهیم داد. فرصت‌های توسعه‌ای ارائه‌شده توسط رشد فناوری دیجیتال، شبکه‌ای و هوشمند را در خواهیم یافت، حفاظت از حقوق مالکیت معنوی را افزایش خواهیم داد. توانایی و قدرت خود را در نوآوری گسترش داده و محرک‌های جدیدی را برای رشد خلق خواهیم کرد. چین علم و فناوری را جهت بهره‌مندی بیشتر مردم به منظور به اشتراک گذاشتن دستاوردهای علمی و فناوری با سایر کشورها، گسترش همکاری‌های بین‌المللی را در دستور کار قرار می‌دهد و از طریق نوآوری‌های فناورانه، مزایای بیشتری را برای مردم سراسر جهان به ارمغان می‌آورد.

دام درآمد متوسط

چالش نخست، دام درآمد متوسط است. از دوره اصلاحات و سیاست درهای باز، چین به سرعت بدل به کارخانه جهان و کانون تولید جهانی کالاهایی با فناوری‌های متوسط شد تداوم موقعیت چین به عنوان کارخانه جهان به معنای سهم پایین این کشور از ارزش افزوده و در نتیجه تداوم موقعیت این کشور به عنوان کشوری با درآمد سرانه متوسط بود. به دیگر سخن، افتادن در دام

چالش چهارم، تغییر محیط بین‌المللی است. هر کشوری برای پیشبرد توسعه نیازمند محیط بین‌المللی موافق است. به دیگر سخن محیط بین‌المللی موافق به معنای موافقت یا عدم مخالفت و مقابله کانون‌های ثروت و قدرت جهانی با توسعه یک کشور رami توان شرط لازم پیشبرد توسعه دانست. از همین رو است که هیچ کشوری در دوره پساجنگ سرد نتوانسته در محیط بین‌المللی ناموافق به توسعه دست یابد. دشواری فزاینده پیشبرد توسعه اقتصادی ایران در بطن محیط بین‌المللی ناموافق تازه‌ترین شاهد این مدعاست. تا سال‌های اخیر کانون‌های قدرت و ثروت همواره از ظهور چین مرفه به عنوان سهامدار مسوول در اقتصاد جهانی استقبال می‌کردند. از دیگر سو چین همواره از فرصت تاریخی سخن می‌گفت؛ فرصتی که به واسطه محیط بین‌المللی مساعد پدید آمده بود و این کشور باید از آن حداکثر بهره را می‌برد. اما از دوره روی کار آمدن شی جین‌پینگ ورق به تدریج برگشته است. نظریه «چین به مثابه تهدید» به تدریج در حال جایگزینی نظریه «چین به مثابه فرصت» است و الگوی حاکم بر روابط این کشور با ایالات متحده از همکاری و رقابت راهبردی به سوی تعارض رقابت و همکاری تغییر یافته است. در تازه‌ترین سند استراتژی امنیت ملی آمریکا به صراحت از چین به عنوان مهم‌ترین رقیب نام برده شده است.

آثار سیاست کووید صفر

کووید و نحوه مواجهه چین با آن تبعات منفی گسترده برای اقتصاد این کشور به همراه داشت. چین سختگیرانه‌ترین سیاست‌ها را در مقابله با این همه‌گیری در پیش گرفت و فعالیت‌های اقتصادی را با اختلالات گسترده و دوام‌داری مواجه کرد. آثار این سیاست به تدریج در اقتصاد چین ظاهر شد و اکنون این کشور می‌کوشد در فضای پساکووید آسیب‌ها را به تدریج جبران کند. گشودگی به اقتصاد جهانی یکی از مهم‌ترین راهبردها در این مسیر است.

چرخش چین از قاعده‌پذیری به قاعده‌نویسی

نخستین نماد گذار چین از قاعده‌پذیری به قاعده‌نویسی شکل دهی به سازمان همکاری شانگهای است. این سازمان در دهه ۱۹۹۰ به عنوان باشگاه شانگهای و در ۲۰۰۱ به عنوان سازمان تأسیس شد. کنشگری این سازمان در بیش از دو دهه گذشته بسیار محتاطانه بوده است. این نهاد تقریباً هیچ نوع موضع‌گیری ژئوپلیتیک بلوکی نداشته و همواره در برابر درخواست‌های روسیه برای حمایت از توسعه‌طلبی‌های این کشور و تأیید تجاوزهای آن به کشورهای ضعیف مقاومت کرده است. افزون بر این، در گسترش دامنه سازمان و جذب اعضای جدید نیز بسیار تدریجی عمل کرده است. در حوزه اقتصادی نیز تعاملات میان اعضا در قالب قواعد موجود اقتصاد و تجارت جهانی صورت گرفته است. در واقع سازمان همکاری شانگهای نه‌نانونی شرق است و نه در راستای دلارزدایی از اقتصاد جهانی کنش موثری انجام داده است. بی‌تردید چین مهم‌ترین عضو این سازمان است و رفتار محتاطانه آن تا حد زیادی ریشه در سیاست خارجی محتاطانه این کشور دارد. دومین نماد قاعده‌نویسی دیپلماسی اقتصادی، چین ارائه‌گسترده وام به کشورهای در حال توسعه است. در یک دهه اخیر چین به بزرگ‌ترین تامین‌کننده مالی طیف وسیعی از کشورهای در حال توسعه تبدیل شده و یک نظام وام‌دهی خاص خود را ایجاد کرده است. قواعد نظام وام‌دهی چین با قواعد «باشگاه پاریس» تفاوت‌های مهمی دارد اما نکته کلیدی آن است که در تعارض با قواعد باشگاه پاریس قرار ندارد. بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ چین ۱۴۳ میلیارد دلار تنها به کشورهای آفریقایی وام داده است. نرخ بهره وام‌های اعطایی چین به طور متوسط ۴ درصد است که این وام‌ها را به شرایط وام‌های تجاری نزدیک می‌کند. به دیگر سخن، رفتار وام‌دهی چین عمدتاً منطق اقتصادی و نه سیاسی داشته و سود محرکه اصلی آن بوده است. با وجود نرخ بهره بالای کشورهای در حال توسعه به ویژه در آفریقا وام‌های چینی استقبال کرده‌اند عمدتاً به این دلیل که چین به شرایط حقوق بشری این کشورها توجهی ندارد و آن را پیش شرطی برای ارائه وام نمی‌داند. افزون بر این امتیازاتی را برای وام‌گیرنده قائل شده است.

بابررسی الگوی وام‌دهی چین می‌توان دریافت که این الگوی نوپدید در رقابت با الگوهای سنتی قرار دارد، اما در تعارض با سازوکارهای سنتی نیست. مهم‌تر آنکه نظام وام‌دهی چین عمدتاً بر مبنای سود اقتصادی و نه اهداف ژئوپلیتیک شکل گرفته است. توجه به چند نمونه این وضعیت را روشن‌تر می‌کند. در دوره جنگ سرد شوروی به تامین‌کننده مالی طیفی از کشورهای که با آمریکا مقابله می‌کردند اهمیت استراتژیک در نبردهای دو قطب داشتند تبدیل شده بود. کوبا نماد این گونه کشورها بود که وابستگی مالی شدیدی به شوروی داشت اما در سال‌های اخیر و نزولاً در حیط خلوت ایالات متحده دچار بحران اقتصادی و مالی بسیار شدیدی شد. چین در واکنش به این بحران اساساً رفتار شوروی را در پیش نگرفت در حالی که این امکان برای بیجینگ فراهم بود. رفتار سختگیرانه مالی چین در قبال کشورهایی چون کوبا، کره شمالی و ایران نمونه‌های دیگری است که منطق اقتصادی و رقابتی نظام نوپدید وام‌دهی چین را نشان می‌دهد. چین می‌توانست با ارائه وام‌های ژئوپلیتیک به این کشورها، مانند شوروی از روابط مستحکمی با آنان برخوردار شود اما تنیدگی چین در نظام مالی جهانی عملاً چنین امکانی به این کشور نمی‌دهد.

پیشبرد اهداف دولت توسعه‌گرای چین

سومین نماد قاعده‌نویسی چین در اقتصاد سیاسی بین‌الملل ابتکار کمربند و راه است که در سال ۲۰۱۳ از سوی رئیس‌جمهور چین ارائه شد و در یک دهه اخیر در پهنه وسیعی از کشورهای عمدتاً در حال توسعه در قالب پروژه‌های بسیار متعدد و متفاوتی اجرایی شده است. با دقت در روند اجرایی شدن این مگا پروژه می‌توان چند ویژگی کلیدی متعاقب برای آن برشمرد؛ ویژگی‌هایی که جملگی با استراتژی کلان دولت توسعه‌گرای چین تناسب دارند. نخست آنکه برخلاف گمانه‌زنی‌های اولیه در روند اجرایی شدن این مگا پروژه اهداف ژئوپلیتیک چندان اولویت نیافته است. به عبارت دیگر، چین در پیشبرد این ابتکار به منطق ژئواکونومیک اولویت نداده است. به عبارت دیگر چین در پیشبرد این ابتکار به منطق ژئواکونومیک و نه ژئوپلیتیک



دهد و محصول را وارد بازار چین کرده و با این تدبیر آثار زیست محیطی آن را از خود دور کند. مهم تر آنکه با تمرکز بر این حوزه ها منابع نفت وارداتی خود را به صورت حداکثری متنوع سازی کرده است. پنجم آنکه در قالب این ابتکار، چین بر حضور فزاینده در حوزه فناوری های پیشرفته در کشورهای در حال توسعه متمرکز شده و به ویژه کوشیده در قالب جاده ابریشم دیجیتال به بازیگر مسلط در بخش فناوری اطلاعات این کشورها بدل شود. این موضع با توجه به محدودیت های فزاینده علیه فعالیت شرکت های چینی حوزه فناوری اطلاعات در بازارهای گروه ۷ برای چین از اولویت بیشتری برخوردار شده است.

چین: کانون فناوری و نوآوری جهان

از سال ۲۰۱۵ که جاده ابریشم دیجیتال از سوی چین مطرح شده، این کشور حدود ۷۹ میلیارد دلار در این حوزه در کشورهای مختلف عضو ابتکار سرمایه گذاری کرده است. سرمایه گذاری فزاینده چین در این حوزه در داخل و خارج از یک سو در راستای استراتژی جدید توسعه صنعتی این کشور قرار دارد که هدف آن تبدیل کردن چین به اقتصادی دانش بنیان و کانون فناوری و نوآوری جهان است و از دیگر سو در چارچوب مدیریت محیط بین المللی پیچیده جدید و رقابت با ایالات متحده در انقلاب چهارم صنعتی قرار می گیرد. ششم آنکه چین با تاسیس بانک سرمایه گذاری زیر ساخت آسیایی به عنوان نهادی که عمدتاً در راستای تامین مالی پروژه های ابتکار ابریشم عمل می کند نشان داده است که می خواهد و می تواند ساختارهای جدید مالی ایجاد کند. این بانک طی سال های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱، ۱۶۰ پروژه را در کشورهای مختلف و در حوزه های متفاوت تامین مالی کرده است. تامین مالی این میزان پروژه نمادی از موفقیت این بانک و موفقیت چین محسوب می شود، اما ساختار این بانک به گونه ای طراحی شده که در مجموع در قالب استانداردهای مالی جهانی قرار می گیرد. به بیان شفاف تر فعالیت های مالی این بانک در قالب نظام موجود مالی جهانی که مبتنی بر دلار است، انجام می شود. از همین رو علی رغم درخواست ایران، این بانک به دلیل تحریم ها قادر به پرداخت وام به کشورمان نبوده است.

چهارمین نماد قاعده نویسی چین در اقتصاد سیاسی بین الملل شکل دهی به موافقتنامه تجارت آزاد موسوم به مشارکت جامع اقتصادی منطقه ای است. این موافقتنامه از سال ها پیش در رقابت با موافقتنامه موسوم به مشارکت فراسیسیفیک که از سوی آمریکا حمایت می شد طراحی شد. آمریکا در دوره ترامپ از موافقتنامه مشارکت فراسیسیفیک خارج شد و فرصتی برای چین فراهم آمد تا بزرگ ترین موافقتنامه تجارت آزاد جهان با محوریت خود و با حضور ۱۴ اقتصاد مهم آسیا-پاسیفیک و با برخورداری از ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی جهان را شکل دهد. مذاکرات برای شکل دهی به این موافقتنامه از سال ۲۰۱۲ آغاز و در سال ۲۰۲۱ به

اولویت داده است. عمده سرمایه گذاری های انجام شده در این ابتکار از سوی شرکت ها و نه دولت چین رخ داده و منطق اقتصادی داشته است. در یک دهه اخیر شرکت های چینی عمده سرمایه گذاری ها در قالب این طرح را در کشورهای انجام دادند که از مناسبات نزدیکی ایالات متحده نیز برخوردار بودند، در حالی که کشورهای مانند ایران، کره شمالی، ونزوئلا و کوبا چندان مورد توجه این ابتکار قرار نگرفتند. در واقع، ابتکار کمربند و راه برخلاف برخی تصورات برای تقابل آشکار با ایالات متحده و شکل دهی به بازی ژئوپلیتیک جدیدی طراحی نشده است بلکه عمدتاً در راستای پیشبرد اهداف دولت توسعه گرای چین و هماهنگی با استراتژی توسعه صنعتی این کشور و چرخه دوگانه اجرایی شده است.

دوم آنکه، چین در اجرایی کردن این طرح در پی شکل دهی به یک زنجیره ارزش چین محور از یک سو و متنوع سازی حداکثری منابع وارداتی خود از دیگر سو است. در یک دهه ای که از اجرایی شدن این ابتکار می گذرد، بخش عمده سرمایه گذاری و ساخت و ساز شرکت های چینی در حوزه های انرژی و زیر ساخت های حمل و نقلی بوده است تا از یک سو با حداکثر سازی تنوع در منابع انرژی وارداتی وابستگی به یک بازار خاص را کاهش دهند و از دیگر سو با توسعه شبکه های حمل و نقلی در پهنه جهان در حال توسعه، زمینه را برای تسهیل تجارت فراهم آورند.

سوم آنکه این مگا پروژه در رقابت ژئواکونومیک و نه چالشگری ژئوپلیتیک با گروه ۷ بر سر کسب بازارها قرار می گیرد. از همین رو است که این کشورها از ابتدا نسبت به این طرح واکنش منفی نشان داده و کوشیده اند تا طرح هایی برای رقابت با آن ارائه کنند، اما آن را به عنوان یک تهدید امنیتی تلقی نکرده و حتی کشورهایی مانند ایتالیا و ژاپن برای مشارکت مشروط در آن ابراز علاقه کرده اند. چهارم آنکه در دهه نخست اجرایی شدن این طرح چین کوشیده است تا با سرمایه گذاری در صنایع آلاینده و به ویژه در حوزه نفت و گاز کشورهای در حال توسعه تولید این محصولات را در این کشورها انجام

چاه‌های مجاز و غیر مجاز ...

درصد دیگر ۲ تا ۳ برابر حد مجاز آب برداشت می‌کنند، ۲۰ درصد از چاه‌های بیش از ۳ برابر و همچنین ۱۰ درصد دیگر نیز تا ۱۰ برابر حد مجاز به صورت سالانه از سفره‌های آب زیرزمینی آب برداشت می‌کنند.

برای حفظ ذخایر آبی و کاهش پیامدهای نامطلوب وضع موجود، مدیریت و کنترل برداشت‌های بی‌رویه از چاه‌های مجاز و غیر مجاز به صورت توأمان در دستور کار قرار گیرد؛ موضوع مهمی که البته نیازمند همکاری دستگاه‌های دولتی و فرادولتی است و امید می‌رود در سایه تعامل‌های فربانخشی عملیاتی شود.

مشکلات حوزه آب دلایل متعددی دارد؛ از قوانین ناقص تا دستورهای عمل‌های ناکافی؛ سال ۱۳۸۹ به‌رغم مخالفت وزارت نیرو، انجمن‌های تخصصی، مجلس قانونی را تصویب کرد که هر کس تا سال ۱۳۸۵ چاه حفر کرده، دولت موظف است به آن پروانه بهره‌برداری بدهد؛ آن زمان خیلی‌ها این را چراغ سبزی به مردم برای تخلف کردن تعبیر کردند. به گفته احمد آل‌یاسین، پژوهشگر آب در دوره آقای احمدی‌نژاد، با حفر چاه غیر مجاز حدود ۱۱۰-۱۲۰ میلیارد مکعب آب بیشتر از حد معمول از آب زیرزمینی برداشت شد. البته این وضعیت در دوره‌های بعد هم ادامه پیدا کرد و کسی به اخطار کارشناسان و بخش خصوصی گوش نمی‌دهد. در این باره غلامحسین شافعی، رئیس اتاق ایران هم گفته: «تشدید بحران آب، تداوم بدمصرفی و ضعف در مدیریت منابع، آینده مبهمی را در این بخش، پیش روی جامعه ایرانی قرار داده است.» تداوم بحران آب در نتیجه بحران مدیریتی و برداشت‌های غیر مجاز و چاه‌های غیر قانونی ادامه دارد.

سرانجام رسید. این موافقتنامه از اول ژانویه ۲۰۲۲ اجرایی شده است. این موافقتنامه همان‌گونه که از نام آن بر می‌آید جامع است و حوزه‌های وسیعی از تجارت، کالا، تجارت خدمات سرمایه‌گذاری، همکاری فنی و مالکیت معنوی را در بر می‌گیرد. نکته مهمی که باید بدان توجه کرد آنکه چین در طراحی این موافقتنامه و پیشبرد آن به استانداردهای تجارت آزاد و قواعد بین‌المللی این حوزه پایبند بوده است. اغلب کشورهای عضو این توافق از روابط نزدیکی با آمریکا برخوردارند.

تغییرات در سیاست‌های اقتصادی چین

چین یکی از جذاب‌ترین داستان‌های توسعه در دهه‌های اخیر را روایت کرده است؛ کشوری که در مدت بسیار کوتاهی از کشوری فقیر به دومین اقتصاد بزرگ جهان بدل شده است. در شرایط کنونی چین بیش از هر زمانی در تاریخ بلند خود جهانی شده است؛ بدان معنا که منافع و آسیب‌پذیری‌های این کشور جهانی شده‌اند. از یک سو چین اقتصاد دوم جهان، اولین صادرکننده و دومین واردکننده بزرگ جهان و شریک اول تجاری بیش از ۱۰۰ کشور جهان محسوب می‌شود. از دیگر سو، این کشور به شدت وابسته به واردات مواد خام و سایر کالاهاست و به ثبات و امنیت مسیرهای نقل و انتقال کالا و سایر زیرساخت‌های موجود اقتصاد جهانی وابستگی دارد. رشد خیره‌کننده چین در متن ساختار موجود اقتصاد جهانی و عمدتاً در دوره بعد از جنگ سرد شکل گرفته است. این دستاوردها در شرایطی حاصل شده که چین فاقد نیروی نظامی جهان‌روا برای حفاظت از منافع خود است، بنابراین در تبیین دیپلماسی اقتصادی چین، سخن از کشوری است که منافع و آسیب‌پذیری‌های آن جهانی شده، رشد خود را در چارچوب قواعد موجود اقتصاد جهانی پیش برده و به ویژه مهم‌ترین برنده فرآیند جهانی شدن در سه دهه اخیر بوده است.

تئیدگی منافع و آسیب‌پذیری‌های چین در ساختارهای موجود اقتصاد سیاسی بین‌الملل فضای مانور این کشور را محدود می‌کند. به دیگر سخن، چین برخلاف شوروی نمی‌تواند به صورت آشکار ساختار موجود جامعه جهانی و به ویژه اقتصاد سیاسی بین‌الملل را به چالش بکشد، زیرا از یک سو بخش مهمی از منافع خود را از دست می‌دهد و از دیگر سو برخلاف شوروی که روابط چندانی با هسته اقتصاد جهانی نداشت چین در هسته اقتصاد جهانی تنیده شده است. از همین رو ظهور شوروی جدیدی که اقتصاد سیاسی بین‌الملل را به سرعت اردوگاهی کند تا آینده قابل پیش‌بینی بعید به نظر می‌رسد. با وجود این چنانکه اشاره شد، متأثر از تغییر در سیاست‌های توسعه‌ای، تغییر در محیط بین‌المللی و تغییر موقعیت چین به دومین اقتصاد بزرگ جهان اولویت‌های داخلی و خارجی این کشور تغییر کرده و متناسب با این تغییرات دیپلماسی اقتصادی چین نیز دستور کار جدیدی یافته است.

در یک دهه اخیر مهم‌ترین تغییر در دیپلماسی اقتصادی چین گذار این کشور از بازیگر قاعده‌پذیر به بازیگر قاعده‌نویس است. از دوره اصلاحات و سیاست درهای باز تا روی کار آمدن شی جین‌پینگ چین همواره کشوری قاعده‌پذیر محسوب می‌شد و به هنجارهای مسلط به ویژه در اقتصاد سیاسی بین‌الملل گردن می‌نهاد اما در یک دهه اخیر به تدریج چین از قاعده‌پذیری به سوی قاعده‌گذاری حرکت کرده است. علی‌رغم این تغییر هنوز حفظ هسته اقتصاد جهانی برای چین واجد اهمیت راهبردی است. نکته‌ای که باید به آن توجه داشت آن است که قاعده‌گذاری با چالش‌گری متفاوت است. روند قاعده‌گذاری چین در جاهایی به اصطکاک و تعارض با نظم بین‌الملل لیبرال، منافع ایالات متحده و سایر کشورها در اقتصاد سیاسی بین‌الملل منجر می‌شود، اما این اصطکاک و تعارض به معنای تجدیدنظرطلبی و چالش‌گری به سبک شوروی نیست بلکه عمدتاً روند قاعده‌گذاری چین در رقابت با برخی نهادها و قواعد موجود اقتصاد سیاسی بین‌الملل صورت گرفته است. // جهان صنعت



عربستان و قطر رکورددار جذب سرمایه گذاری خارجی در منطقه

سرمایه گذاری ۸۱۱ میلیارد یورویی برای جایگزینی گاز روسیه؟

براساس گزارش جدید گروه مالی آکسفورد، اتحادیه اروپا می تواند با انجام سرمایه گذاری ۸۱۱ میلیارد یورویی تا سال ۲۰۲۸، گاز روسیه را با فناوری های سبز جایگزین کند. در سال ۲۰۲۱ حدود نیمی از عرضه گاز اتحادیه اروپا وابسته به گاز روسیه بود. این سهم تا پایان سال ۲۰۲۲ و پس از واکنش اتحادیه اروپا به جنگ روسیه در اوکراین به ۱۲/۹ درصد کاهش یافت. مجموع هزینه ۸۱۱ میلیارد یورویی به منظور جایگزینی گاز روسیه با فناوری های سبز، شامل پروژه های ۲۹۹ میلیارد یورویی در زمینه انرژی پاک به عنوان بخشی از توافق سبز اروپا و سرمایه گذاری اضافی ۵۱۲ میلیارد یورویی در زمینه انرژی های تجدیدپذیر است. علاوه بر این، تا ۹۰ درصد از سرمایه گذاری اضافی مورد نیاز با حذف نیاز به خرید گاز طی ۳۰ سال آینده قابل جبران است. در همین راستا براساس گزارش مرکز تحقیقات انرژی و هوای پاک (CREA) اتحادیه اروپا در چهار ماهه نخست سال ۲۰۲۳، حدود ۵ میلیارد یورو برای خرید گاز از روسیه پرداخت کرده است.

در واقع اتحادیه اروپا در صدد است تا با حذف وابستگی به واردات سوخت فسیلی

نگرانی های مربوط به امنیت انرژی را کاهش دهد؛ بر بحران هزینه زندگی که ناشی از افزایش هزینه های انرژی است، فائق آید و اهداف خود را برای به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه ای و مقابله با بحران آب و هوایی به پیش ببرد.

تحریم های جدید اتحادیه اروپا علیه کشورهای حامی روسیه

اتحادیه اروپا در حال آماده سازی دور جدیدی از تحریم ها علیه روسیه است. این تحریم ها شرکت ها و کشورهای را مورد هدف قرار می دهد که به روسیه در دور زدن تحریم های گسترده اتحادیه اروپا علیه این کشور کمک می کنند. انجام این کار مستلزم اعمال اصل فراسرزمینی است؛ یک اصل حقوقی مورد مناقشه که می تواند اتحادیه اروپا را قادر به اعمال تحریم علیه نهادهایی کند که خارج از صلاحیت آن قرار دارند. پیش نویس این طرح، اخیراً توسط کمیسیون اروپا به کشورهای عضو ارسال شده است. این اقدام رادیکال ناشی از نیاز ضروری به ارتقای عملکرد و مقابله با دور زدن تحریم هاست؛ اقدامی دشوار پس از ده دور تحریم علیه روسیه که طیف بی سابقه ای از بخش ها و محصولات اقتصادی مانند ریز تراشه ها، کامیون ها، اسکناس ها، مواد شیمیایی و کالاهای لوکس را پوشش می دهد. اخیراً بروکسل به طور فزاینده ای نسبت به افزایش قابل توجه حجم کالاهای صادر شده از اتحادیه اروپا به کشورهای قفقاز جنوبی و مناطق آسیای مرکزی که مظنون به ارسال مجدد آنها به روسیه هستند، نگران شده است. علاوه بر این، صادرات اتحادیه اروپا به چین و ایران به عنوان دو متحد نزدیک روسیه و همچنین مبادلات تجاری با ترکیه نیز تحت نظارت قرار دارد. تمرکز اصلی این طرح روی تولیدات شرکت های اروپایی است که در حال حاضر ارسال آنها به روسیه ممنوع شده است زیرا این امکان وجود دارد که نیمه هادی ها و مدارهای هواپیماهای بدون سرنشین سیستم های رادیویی و سایر قطعات الکترونیکی به طور مستقیم یا غیر مستقیم، در منازعه روسیه علیه اوکراین مورد بهره برداری قرار بگیرند. پیش نویس پیشنهادی کمیسیون اتحادیه اروپا شامل هفت شرکت چینی است که متهم به فروش تجهیزات با کاربردهای نظامی احتمالی هستند. برخی شرکت های فهرست شده در این طرح در حال حاضر نیز تحت تحریم های ایالات متحده قرار دارند.

نکته حائز اهمیت آنکه، اقدام اخیر کمیسیون اتحادیه اروپا علیه چین به عنوان بزرگ ترین شریک تجاری کالایی اتحادیه اروپا، حاکی از برداشتن گامی جسورانه در سیاست خارجی اتحادیه به شمار می رود و تقریباً به طور قطع پاسخی جدی از سوی پکن را به همراه خواهد داشت. اصل فراسرزمینی در گذشته به طور ویژه در مورد تحریم های آمریکا علیه ایران مورد



درصد کاهش یافت و به ۴/۶۷ میلیارد دلار رسید؛ این در حالی است که صادرات روسیه به ژاپن با ۸/۸ درصد رشد به ۱۵/۳۸ میلیارد دلار آمریکا رسیده است.

بهبود چشم انداز اقتصادی چین

در پی بهبود چشمگیر وضعیت اقتصادی چین در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۳، نهادهای جهانی پیش بینی های خود در مورد رشد اقتصاد چین برای سال ۲۰۲۳ را به رقم ۶/۴ درصد ارتقا دادند، در حالی که پیش بینی قبلی آنها رشد اقتصادی ۶ درصدی بود. علاوه بر این، سیتی نیز پیش بینی قبلی خود را از ۵/۷ درصد به ۶/۱ درصد افزایش داد. UBS نیز با توجه به بهبود قوی تر از حد انتظار شرایط اقتصادی در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۳ که به دلیل بازگشت قدرتمند چین در زمینه مصرف و دارایی بوده است، پیش بینی خود از رشد ۵/۴ درصدی را به ۵/۷ درصد ارتقا داد. گزارش اخیر اداره ملی آمار، چین حاکی از رشد سریع تر از حد انتظار اقتصاد این کشور است؛ به نحوی که از سطح تخمین های قبلی رشد برای سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ پیشی گرفته است. بر اساس این گزارش، رشد اقتصادی دومین اقتصاد بزرگ جهان در پی کاهش اعمال محدودیت های کووید-۱۹ و افزایش هزینه های مصرف کننده به رقم ۴/۵ درصد افزایش پیدا کرد. علاوه بر این، انتشار گزارش تولید ناخالص داخلی چین در سه ماهه اول حاکی از بهبود شگرف شرایط چین است که این روند احتمالا در کوتاه مدت ادامه خواهد داشت. این گزارش، طیفی از عوامل از جمله افزایش قابل توجه در بخش مصرف و خدمات مرتبط با سفر را در این امر موثر دانسته است.

مبادله نفت روسیه با پاکستان براساس یوآن

اخیرا روسیه و پاکستان برای پرداخت هزینه محموله های نفت خام روسیه به یوآن به توافق رسیده اند. بر این اساس پیش بینی می شود که اولین محموله ۷۵۰ هزار بشکه ای نفت روسیه در ماه ژوئن به پاکستان برسد. چین وعده داده است که تجارت نفتی روسیه و پاکستان را تسهیل کند. مسکو و اسلام آباد در ژانویه به توافق های مهمی در مورد عرضه نفت و فرآورده های نفتی روسیه دست یافتند. با توجه به کمبود نقدینگی ای که پاکستان با آن مواجه است، پیش بینی می شود این قرارداد به پاکستان در مدیریت این معضل کمک کند زیرا این کشور با بحران تراز پرداخت ها و ذخایر ارزی بسیار پایینی مواجه است. هر چند جزئیات دقیقی در مورد نحوه پرداخت یا تخفیفی که پاکستان از سوی روسیه دریافت خواهد کرد، ارائه نشده است و عمومی شدن اطلاعات این معامله را به نفع خریدار یا فروشنده ندانسته اند، اما براساس گزارش برخی از منابع قیمت هر بشکه نفت برای پاکستان، حدود ۵۰ تا ۵۲ دلار محاسبه خواهد شد؛ این در حالی است که گروه G7 سقف قیمتی ۶۰ دلاری را برای نفت روسیه تعیین کرده است. اتحادیه اروپا، G7 و متحدان آنها در ماه دسامبر، ممنوعیت صادرات نفت دریایی روسیه به همراه سقف قیمت ۶۰ دلار در هر بشکه را اعلام کردند. علاوه بر این از ۵ فوریه تحریم دیگری را

استفاده قرار گرفته است. در آن زمان اصل فراسرزمینی که به عنوان تحریم های ثانویه نیز شناخته می شود، توسط مقامات آمریکایی برای مجازات شرکت های غیر آمریکایی که به تجارت با ایران ادامه می دهند، مورد استفاده قرار گرفت. متعاقب آن بسیاری از شرکت های اروپایی از ترس اقدامات تلافی جوینا، علیرغم اینکه کاملا قادر به ادامه فعالیت خود تحت قوانین اتحادیه اروپا بودند، از بازار ایران خارج شدند؛ امری که در حال حاضر، اروپا به دنبال پیروی از آن است تا اطمینان حاصل کند که تحریم های اتحادیه اروپا علیه روسیه به طور موثر اجرا شده و تمامی روزنه های فرار بسته شده است. هر چند انتظار می رود این طرح در میان کشورهای عضو به دلیل نگرانی از تاثیرات منفی هدف قرار دادن شرکت های چینی مورد بحث و گفت و گوی فراوانی قرار گیرد

افزایش ۶۷ درصدی واردات محصولات چینی توسط روسیه

براساس گزارش اداره کل گمرک چین، تجارت روسیه و چین طی ژانویه تا آوریل ۲۰۲۳ با رشد قابل توجهی مواجه شده است. طی چهار ماهه نخست سال ۲۰۲۳، ارزش صادرات کالاهای چین به روسیه، به ۳۳/۶۸۶ میلیارد دلار رسید که در مقایسه با مدت مشابه در سال ۲۰۲۲ رشد ۶۷/۱ درصدی یافته است. از سوی دیگر، صادرات روسیه به چین با ۲۴/۸ درصد افزایش به رقم ۳۹/۴۶۲ میلیارد دلار آمریکا رسید. تنها در ماه آوریل، تجارت بین دو کشور به ۱۹/۲۲۸ میلیارد دلار رسید که از این میان، ارزش صادرات روسیه به چین ۹/۶۰۶ میلیارد دلار و ارزش صادرات چین به روسیه ۹/۶۲۱ میلیارد دلار بوده است. این در حالی است که حجم تجارت ایالات متحده با چین در این دوره با ۱۱/۲ درصد کاهش، به رقم ۲۱۷/۹۲۴ میلیارد دلار آمریکا رسید. از سوی دیگر حجم صادرات چین به ایالات متحده با ۱۴/۳ درصد کاهش در سال به رقم ۱۵۸/۲۵ میلیارد دلار رسید. همزمان تجارت روسیه با ژاپن، رقیب آسیایی چین در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۳ بالغ بر ۴۱ درصد کاهش یافت. همچنین صادرات ژاپن به روسیه، ۴۰/۵

وزارت صنعت و منابع معدنی
عربستان اخیر اعلام کرد که حجم
سرمایه گذاری های خارجی و مشترک
در بخش صنعتی این کشور بیش از
۵۴۲ میلیارد ریال (۱۴۴/۵۴ میلیارد دلار)
است که این میزان ۳۷ درصد از کل حجم
سرمایه گذاری های صورت گرفته در بخش
صنعت و ۱۷ درصد از مجموع صنایع را در
برمی گیرد

آغاز کردند که در قالب آن تمامی واردات محصولات نفتی روسیه ممنوع اعلام شد و برای گازوییل و سایر فرآورده های نفتی نیز محدودیت های قیمتی اعمال شد.

توافق آبی ۱۵ تریلیون دلاری

بر اساس گزارش تازه آنکتاد، سرمایه گذاری ۲/۸ تریلیون دلاری در حفاظت و احیای حرا، کربن زدایی از کشتیرانی بین المللی، تولید پایدار مواد غذایی مبتنی بر اقیانوس و انرژی بادی فراساحلی تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۱۵/۵ تریلیون دلار سود ایجاد خواهد کرد، اما چنین سرمایه گذاری ای به توافق کشورها و اراده آنان برای نجات اقیانوس ها در معامله ای برد-برد بستگی دارد. از منظر گزارش، اقیانوس فرصت های گسترده ای برای کشورهای در حال توسعه برای ایجاد اقتصادهای نوآورانه و تر و انعطاف پذیر تر دارد، اما تغییرات آب و هوایی آلودگی و صید بی رویه این فرصت ها و معیشت حدود ۳ میلیارد نفر را که برای غذا و درآمد به اقیانوس متکی هستند تهدید می کند. گزارش جدید آنکتاد اقتصاد اقیانوسی جهان را به ارزش حدود ۶ تریلیون دلار تجزیه و تحلیل کرده و ارزیابی می کند که چگونه فعالیت های انسانی و بحران های متعدد جهانی به طور قابل توجهی بر بخش های مختلف از جمله ماهیگیری، غذاهای دریایی، کشتیرانی و گردشگری ساحلی تاثیر گذاشته است.

این گزارش که در سومین مجمع تجارت سازمان ملل ارائه شد خواستار یک تجارت جهانی، سرمایه گذاری و نوآوری موسوم به توافق آبی برای استفاده پایدار از اقیانوس هاست که ۸۰ درصد از زمین را تشکیل داده است. از منظر گزارش، اقتصاد

اقیانوسی فرصت های زیادی را ارائه می دهد، اما باید تعادل مناسبی بین بهره مندی از اقیانوس و حفاظت از منابع آن برقرار شود. توافق آبی جهانی می تواند سرمایه گذاری بیشتری را در بخش های نوظهور پایدار که می تواند به نفع کشورهای در حال توسعه باشد، هدایت کند. این گزارش دو بخش امیدوار کننده را برجسته می کند؛ کشت جلبک دریایی و جایگزین های پلاستیک. بازار جهانی جلبک دریایی طی دو دهه بیش از سه برابر شده است و از ۴/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ به ۱۶/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. جلبک دریایی برای رشد به آب شیرین یا کود نیاز ندارد. می توان آن را در بسیاری از کشورهای در حال توسعه برای مواد غذایی لوازم آرایشی و سوخت های زیستی پرورش داد و جایگزینی برای پلاستیک فراهم می کند که ۱۱ میلیون تن از آن هر سال به اقیانوس می ریزد.

از منظر گزارش، علاوه بر جلبک دریایی طبیعت سرشار از بسیاری از مواد پایدار دیگر است که می توان از آنها برای ساختن محصولات سازگار با محیط زیست برای بسته بندی مواد غذایی و سایر محصولات پلاستیکی که روزانه مصرف می کنیم استفاده کرد. این فهرست شامل موادی است که بسیاری از کشورهای در حال توسعه به وفور از آنها برخوردارند و جوامع آنها دانش سنتی و فرهنگی زیادی در استفاده از این مواد دارند؛ مواردی مانند بامبو پوسته نارگیل و ضایعات کشاورزی.

جهان در سال ۲۰۲۰ حدود ۳۸۸ میلیارد دلار کالای جایگزین پلاستیک مبادله کرد که تنها یک سوم میزان تجارت پلاستیک های ساخته شده از سوخت های فسیلی است، بنابراین پتانسیل زیادی برای رشد وجود دارد.

این گزارش از دولت ها و کسب و کارها می خواهد تا بودجه خود را برای تحقیق و توسعه بخش های نوظهور پایدار در اقتصاد اقیانوسی افزایش دهند و شرکت ها را ترغیب می کند تا در کشورهای در حال توسعه سرمایه گذاری کنند تا این کشورها فناوری، مهارت ها و ظرفیت های تولیدی خود را تقویت کنند و در پرتو آن شرکت ها و کشورها بتوانند در فرصت های جدید اقیانوسی سرمایه گذاری کنند. افزون بر این از منظر گزارش، سرمایه گذاری در بخش های نوظهور اقیانوسی می تواند به کشورهای در حال توسعه کمک کند تا صادرات اقیانوسی خود را متنوع کنند. ارزش صادرات جهانی کالاهای مبتنی بر اقیانوس مانند غذاهای دریایی و تجهیزات بندری و خدماتی از جمله کشتیرانی و گردشگری ساحلی در سال ۲۰۲۰ معادل ۱/۳ تریلیون دلار برآورد شده است. از منظر گزارش دولت ها باید هدف ارتقای اقتصاد اقیانوسی متنوع و پایدار را در استراتژی های مقابله با تغییرات آب و هوایی بگنجانند. با توجه به اینکه ۳۴ درصد از ذخایر جهانی ماهی کمتر از سطح پایدار از نظر بیولوژیکی است، این گزارش از کشورها می خواهد که فوراً توافقنامه سازمان تجارت جهانی (WTO) در مورد یارانه های ماهیگیری را که در ۱۷ ژوئن ۲۰۲۲ به تصویب رسید تصویب کنند.

این توافقنامه که گامی بزرگ در رسیدگی به یارانه های مضر است حمایت از ماهیگیری غیرقانونی و حمایت از ماهیگیری بیش از حد را ممنوع می کند و به یارانه ماهیگیری غیرقانونی در دریاهای آزاد پایان می دهد. این قانون زمانی لازم الاجرا خواهد شد که دو سوم از ۱۶۴ عضو سازمان تجارت جهانی اسناد آن را امضا کنند. این گزارش همچنین از دولت ها می خواهد که توافقنامه تنوع زیستی دریایی مورخ ۴ مارس ۲۰۲۳ را تصویب کنند. این توافق که بیشتر به عنوان معاهده تنوع زیستی دریاهای آزاد شناخته می شود، ابزارهایی برای اشتراک عادلانه منافع حاصل از ژنتیک دریایی ایجاد خواهد کرد.

سرمایه گذاری ۱۴۴ میلیارد دلاری در صنایع عربستان

وزارت صنعت و منابع معدنی عربستان اخیراً اعلام کرد که حجم سرمایه گذاری های خارجی و مشترک در بخش صنعتی این کشور بیش از ۵۴۲ میلیارد ریال (۱۴۴/۵۴ میلیارد دلار) است که این میزان ۳۷ درصد از کل حجم سرمایه گذاری های صورت گرفته در بخش صنعت و ۱۷ درصد از مجموع صنایع را در بر می گیرد. آمارهای جدید نشان می دهد تعداد کارخانه هایی که با سرمایه گذاری خارجی در عربستان سعودی فعالیت می کنند به ۹۳۰



ایجاد ۱۳۹۷۲ شغل جدید در سال ۲۰۲۲ شده است. این رقم تقریباً ۲۵ برابر ارزش پروژه‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سال قبل است و حکایت از دوبرابر شدن مشاغل ایجاد شده به واسطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نسبت به سال ۲۰۲۱ دارد. مشاغل جدید، در بخش‌های مختلف از جمله نفت و گاز نرم‌افزار و فناوری اطلاعات و همچنین خدمات تجاری و بخش‌هایی از زنجیره صنعت خودروسازی ایجاد شده است. این گزارش همچنین نشان می‌دهد که بیش از ۸۰۰ موسسه تجاری خارجی جدید در سال ۲۰۲۲ در این کشور مجوز فعالیت دریافت کرده‌اند.

آژانس توسعه سرمایه‌گذاری قطر، رویکردی چندجانبه را برای جذب سرمایه خارجی پیگیری می‌کند و در این راستا از برندسازی ملی که به واسطه برگزاری موفقیت‌آمیز جام جهانی صورت گرفت، نهایت بهره‌برداری را صورت داده است. این آژانس کوشیده تا قطر را به عنوان کانون جهانی در جذب سرمایه معرفی نماید و متناسب با آن زیرساخت‌های نرم و سخت را فراهم آورد، در همین راستا این آژانس ۸۵ نشست تخصصی با سرمایه‌گذاران و هیات‌های تجاری برگزار کرده و همچنین موافقتنامه‌های همکاری با نهادها و شرکت‌های معتبری همچون مایکروسافت به امضای رسانده است.

افزون بر این ۱۲ مطالعه علمی عمیق را برای تدوین نقشه راه حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی در این کشور سامان داده است.

به علاوه پورتال سرمایه‌گذاری در قطر را راه‌اندازی کرده است و در قالب آن فرصت‌های تجاری و سرمایه‌گذاری در این کشور را معرفی می‌کند. در پیامد این اقدامات و کوشش‌های چندین ساله قطر، این کشور در فهرست بهترین مقاصد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان برای سال ۲۰۲۳ که توسط FDI Intelligence منتشر شده است، در رتبه اول قرار گرفت. در سال‌های اخیر تولید ناخالص داخلی این کشور به سرعت رشد کرده است و از ۱۲۵/۱۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ به ۲۳۷/۷۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ جهش کرده است. انتظار می‌رود این رشد در سال ۲۰۲۳ ادامه یابد. علاوه بر این، قطر همچنان به تقویت موقعیت خود به عنوان مقصدی جذاب برای سرمایه‌گذاری خارجی ادامه می‌دهد. در همین راستا، این کشور در رتبه پنجم در فهرست بزرگترین بازارهایی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در خاورمیانه و آفریقا جذب کرده‌اند، قرار گرفته است.

کارخانه رسیده است. این تعداد ۹ درصد از کل کارخانه‌ها را تشکیل می‌دهد و مجموع سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در آنها بیش از ۷۱ میلیارد ریال (۱۸/۹۳ میلیارد دلار) است. تعداد کارخانه‌های با سرمایه‌گذاری مشترک به ۹۲۴ کارخانه می‌رسد که ۸ درصد از کل کارخانه‌ها را تشکیل می‌دهد و سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در آنها بیش از ۴۷۰ میلیارد ریال (۱۲۵/۳۴ میلیارد دلار) برآورد شده است. این ارقام نشان می‌دهد که عمده سرمایه‌گذاری‌ها توسط دولت و بخش خصوصی عربستان انجام شده است. عمده‌ترین فعالیت‌های سرمایه‌گذاری خارجی در زمینه تولید محصولات فلزی با ۱۵۶ کارخانه و پس از آن تولید محصولات لاستیک و پلاستیک با ۱۰۶ کارخانه انجام شده است. سرمایه‌گذاری در تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی با ۹۷ کارخانه صنایع و محصولات شیمیایی با ۷۸ کارخانه و تولید محصولات غذایی با ۷۳ کارخانه در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. مهم‌ترین حوزه سرمایه‌گذاری مشترک در ساخت مواد و محصولات شیمیایی با ۱۶۱ کارخانه بوده است. براساس آمار رسمی عربستان تعداد کل کارخانه‌های بخش صنعتی تا ماه می ۲۰۲۳ به ۱۰۹۱۰ کارخانه با سرمایه‌گذاری بیش از ۱/۴۵۵ تریلیون ریال (حدود ۳۸۸ میلیارد دلار) رسیده است. چینش صنعتی که در آنها سرمایه‌گذاری‌های خارجی و مشترک صورت گرفته، حاکی از اولویت‌های دولت و بخش خصوصی عربستان است. افزون بر این علاقه‌مندی‌های سرمایه‌گذاران خارجی را نیز نشان می‌دهد.

سرمایه‌گذاری ۳۰ میلیارد دلاری در قطر

آژانس توسعه سرمایه‌گذاری قطر اخیراً اعلام کرد که این کشور در سال ۲۰۲۲، ۲۹/۷۸ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جذب کرده و از این لحاظ به رکوردی تازه دست یافته است. در گزارش سالانه این آژانس در سال ۲۰۲۲ آمده است که با حمایت از رشد اقتصادی قوی و باثبات و اتخاذ چشم‌اندازهای سرمایه‌گذاری جذاب ۱۳۵ پروژه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جدید به ثبت رسیده که منجر به



دلارزدایی از تجارت

حذف دلار از مبادلات اقتصادی تاکید می کنند این اقدام در راستای اجرای سیاست های اقتصاد مقاومتی خواهد بود به دلیل اینکه میدان تحرک را از دلار سلب می کند.

۶۰ درصد تجارت ایران و روسیه با روبل - ریال

رییس اتاق بازرگانی ایران و روسیه با اشاره به سرمایه گذاری ۲/۷ میلیارد دلاری این کشور در صنعت نفت ایران گفت: مطابق آمارهای اعلام شده و براساس توافق دو کشور سهم استفاده از پول دو کشور در مبادلات اقتصادی با حذف دلار تاکنون به ۶۰ درصد افزایش یافته است. هادی تیزهوش تابان در مورد توسعه روابط ایران و روسیه اظهار کرد: کنفدراسیون روسیه پس از شروع درگیری های منطقه ای با اوکراین تحت تحریم کشورهای غربی قرار گرفت که می توان این تحریم ها را از نظر شدت با تحریم های ایران مقایسه کرد؛ در نتیجه آن علاقه به همکاری میان دو کشور بیش از پیش افزایش یافت. وی افزود: در سفر ریسی به روسیه دو کشور توافق کردند تا حجم مبادلات تجاری به ۱۰ میلیارد دلار برسد؛ همچنین رییس کل بانک مرکزی ایران و رییس کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی با هدف گسترش روابط اقتصادی و پولی و بانکی بین دو کشور به روسیه سفر کردند.

تیزهوش تابان خاطر نشان کرد: در این سفر رییس بانک مرکزی ایران با معاونان نخست وزیر روسیه، وزیر توسعه اقتصادی و رییس کل بانک مرکزی این کشور دیدار و گفت و گو کرد و موضوعات متنوعی از جمله توسعه همکاری های پولی و بانکی، راهکارهای رفع برخی موانع و گسترش سرمایه گذاری مشترک بین تهران و مسکو را مورد بررسی قرار دادند که توافقات خوبی در این زمینه حاصل شد.

برگزاری همایش تجاری ایران و روسیه در تهران

رییس اتاق بازرگانی ایران و روسیه تاکید کرد: در راستای همین دیدارها و توافقات بود همایش تجاری ایران و روسیه با حضور هیات اقتصادی ۱۲۰ نفری این کشور و فعالان اقتصادی ایران به میزبانی اتاق ایران برگزار شد و اتاق های بازرگانی دیگر نیز به فراخور مراودات و برنامه هایشان، هیات های مختلفی را پذیرش و اعزام کردند.

رییس اتاق بازرگانی مشترک ایران و روسیه تصریح کرد: مساله اساسی آن است که توسعه روابط تجاری دو کشور به طور خاص نیازمند فراهم کردن امکانات و تسهیلات در حداقل سه حوزه حمل و نقلی زمینی، دریایی، ریلی و هوایی خواهد بود و ایجاد امکانات و زیرساخت های لجستیکی، گمرکی و همچنین بسترهای انجام مبادلات بانکی است.

وی بیان کرد: می توان ادعا کرد که هرگونه توافقی برای توسعه روابط تجاری تحت تاثیر این موارد قرار می گیرد و نیاز است در این راستا اقدامات عاجلی صورت پذیرد، البته در موارد فوق

حذف دلار از مبادلات تجاری موضوع جدیدی نیست، اما اخیرا این تصمیم در کشورهایی چون روسیه، ترکیه، هند و چین شدت گرفته است. روسیه نه تنها دلار را در مبادلاتش با چین حذف کرده است بلکه در مبادلات تجاری خود با ایران، ترکیه، اتحادیه اروپا و هند نیز از ارز ملی استفاده می کند و این اتفاق برای ایران زمانی رخ داد که بانک مرکزی ایران توسط آمریکا تحریم شد و کشورها برای دور زدن تحریم های آمریکا اقدام به استفاده از ارز ملی کردند. در این بین هریک از کشورهای نام برده شده (چین، ترکیه، ایران و هند) نیز در مبادلات تجاری خود با سایر کشورهای جهان از ارز ملی استفاده می کنند.

برخی معتقدند که کاهش نقش دلار می تواند منجر به ثبات در بازار ارز کشور شود. کارشناسان می گویند کاهش نقش دلار عملا باعث افزایش نقش ارزهای جایگزین می شود و نوسانات حاکم بر بازار ارز از دلار به ارزهای دیگر منتقل شده و به جای خود باقی می ماند. از طرفی دیگر مخالفان حذف دلار تاکید می کنند که مهم ترین زیان ناشی از استفاده از ارزهای جایگزین بالا رفتن هزینه واردات است. به باور آنها واردات کالایی با یک ارز جایگزین از فروشنده ای که کالای خود را به دلار عرضه می کند به این معنی است که واردکننده به صورت رسمی باید هزینه خرید و فروش ارز را پرداخت کند و پرداخت چنین هزینه ای افزایش قیمت را به دنبال دارد. این در حالی است که موافقان

اقداماتی انجام شده است و برخی از این موارد مانند ایجاد بسترهای لازم برای انجام مبادلات پولی میان دو کشور در مراحل پایانی خود قرار دارد، اما به هر ترتیب تا این موارد برطرف نشود نمی توان انتظار آن را داشت تا روابط تجاری دو کشور افزایش چشمگیری را تجربه کند.

اقدام مسکو و تهران برای حذف دلار

تیزهوش تابان خاطر نشان کرد: روسیه و ایران با راه اندازی یک سیستم تسویه حساب با استفاده از ارزهای خود شروع به برداشتن برخی گام های بالقوه مهم برای حذف دلار آمریکا از تجارت دو جانبه خود کرده اند.

وی تاکید کرد: قرارداد بین بانک های مرکزی روسیه و ایران که به طور رسمی در ۲۹ ژانویه برای اتصال سیستم های انتقال بین بانکی آنها به امضا رسید، بسیار حائز اهمیت است و با تایید مقامات روسی روبل و ریال در تسویه های متقابل از ۶۰ درصد فراتر رفته که موفقیت استفاده مشترک از سیستم های پرداخت ملی میر و شتاب را تایید کرد.

سرمایه گذاری ۲/۷ میلیارد دلاری روسیه در ایران

این فعال اقتصادی اظهار کرد: این روند نه تنها تحریم های غرب را دور می زند، بلکه می تواند مسائل مربوط به همکاری های دو جانبه سودمند و افزایش تجارت را حل کند که مطابق آمارهای رسمی اکنون بیش از ۴۰ درصد تجارت بین دو کشور به روبل است.

وی تاکید کرد: روسیه به بزرگ ترین سرمایه گذار خارجی ایران تبدیل شده که ۲/۷ میلیارد دلار سرمایه گذاری در دو پروژه نفتی ایران سرمایه گذاری کرده است. این حدود ۴۵ درصد از کل سرمایه گذاری خارجی در ایران از اکتبر ۲۰۲۱ تا ژانویه ۲۰۲۳ است.

تیزهوش تابان اظهار کرد: پروژه های روسیه در ایران چندوجهی است و شامل انرژی، راه آهن، خودروسازی و کشاورزی می شود و به موازات آن ایران مواد غذایی و محصولات خودرویی روسیه را تامین می کند.

وی خاطر نشان کرد: عدم ثبات در حوزه های مختلف مانند مولفه های اقتصادی نرخ تورم بالا و تغییرات نرخ ارز، حوزه قوانین و مقررات، آیین نامه ها و بخشنامه ها و سایر بخش های مرتبط با کسب و کار موجب شده که یک فعال اقتصادی نتواند در حوزه فعالیت خود برنامه ریزی بلندمدت کند و این مساله به طور حتم بر میزان تجارت تاثیر نامطلوب بر جای خواهد گذاشت. رییس اتاق بازرگانی مشترک ایران و روسیه بیان کرد: نمی توان برای توسعه روابط تجاری دو کشور چشم به تجارت های یکباره داشت؛ حتی باید شرایط به گونه ای تغییر کند که تجار و بازرگانان بتوانند برای قراردادهای بلندمدت و با ثبات برنامه ریزی کرده و در طول این مسیر فرآیند کاری خود را بهبود داده و بهینه کنند.

تیزهوش تابان گفت: ضرورت دارد تا تولیدات بر اساس نیاز، سلاقی، استانداردها و الزامات بازار هدف انجام شود و در واقع تولید با هدف فروش در یک یا چند بازار خاص صورت گیرد. نمی توان انتظار داشت به مانند گذشته مازاد یا بخشی از تولید خود را برای صادرات در نظر بگیریم و در بازار پر رقابت صادراتی امروز پیش نیاز یا ماندگار باشیم.

حذف دلار از تجارت ایران و پاکستان

این در حالی است که دلار زدایی تنها به تجارت ایران و روسیه منوط نشده و سایر فعالیت های تجاری کشور را در بر می گیرد به طوری که به گفته نایب رییس اتاق بازرگانی ایران و پاکستان حذف دلار از تجارت دو کشور می تواند باعث رونق و تسهیل صادرات و کاهش مشکلات ارزی شود.

امان الله شهنوازی در خصوص تصمیم دولت پاکستان مبنی بر اجرای سازوکار تهاتر در تجارت با ایران و حذف دلار در همکاری های بازرگانی تهران و اسلام آباد گفت: در صورت عملی شدن این موضوع و امکان تهاتر بین ایران و پاکستان با افزایش چشمگیر صادرات همراه خواهیم بود که اتفاق بزرگ و مهمی است. خوشبختانه مرادفات تجاری ایران و پاکستان

حجم بالا و خوبی دارد که اگر علاوه بر تهاتر، بتوان مبادلات مالی را با پول و ارز ملی دو کشور انجام داد، پیشرفت قابل توجهی شاهد خواهیم بود.

وی با تاکید بر لزوم حذف دلار از مبادلات ارزی و تجاری دو کشور گفت: این اتفاق می تواند بسیاری از وابستگی ها و محدودیت های تجاری دو کشور را کاهش دهد، چرا که پاکستان نیز مشکلات و وابستگی فراوانی به دلار دارد. البته وابستگی به دلار، بیشتر به دولت پاکستان مربوط است و تجار و بازرگانان و حتی مردم این کشور بیشتر به تجارت با ارز ملی تمایل دارند. در واقع، چون دلار آنچنان زیادی در دسترس آنها نیست، به همین دلیل میل و رغبت آنها برای تجارت با ارز ملی بیشتر است.

شهنوازی ادامه داد: ارزش دلار نسبت به روپیه در پاکستان خیلی بالاست و قیمت دلار همواره نوسانات و افزایش زیادی در بازار دارد. قطعاً پاکستان هم استقبال فراوانی از حذف دلار در تجارت دو کشور خواهد کرد، چرا که تجار و فعالان اقتصادی دیگر نگران افت ارزش پول کشورشان در برابر دلار نیستند.

نایب رییس اتاق مشترک ایران و پاکستان ادامه داد: حذف دلار در تجارت دو کشور بیشترین تاثیر مثبت و سود را برای ما دارد. از سوی دیگر، چون سیاست پاکستان نیز بر پایه دلار نیست می توانیم با سهولت بیشتری با این کشور مبادلات مالی و ارزی داشته باشیم. ضمن اینکه اقتصاد پاکستان هم با حذف دلار از ثبات بیشتری برخوردار خواهد شد.

وی به حجم واردات و صادرات دو کشور اشاره کرد و افزود: واردات ما از پاکستان بالغ بر ۵۰۰ میلیون دلار است، در حالی که صادرات ایران به پاکستان بیش از ۲ میلیارد دلار است، در نتیجه با توجه به حجم بالای صادرات، بیشتر به سود ماست که به جای دلار با ارز ملی یا تهاتر با این کشور تجارت داشته باشیم.

شهنوازی گفت: امیدوارم دولتمردان و بانک مرکزی هم حمایت ویژه ای در این خصوص از ما به عمل آورند تا با روند حذف دلار از تجارت ایران و پاکستان، ادامه از صفحه ۴۱

بنگاه‌های چندملیتی و زنجیره ارزش جهانی



در آلمان و بریتانیا حضور عمده‌ای در ارائه ارزش افزوده در صنعت و خدمات از طریق شبکه‌های زنجیره ارزش جهانی پیچیده دارند. تجزیه و تحلیل دقیق شبکه‌ای مبتنی بر TiVA عاملان مسلط در هر نوع زنجیره ارزش جهانی را مشخص می‌کند و به سیاستگذاران برای پایش و ارتقای استراتژی‌های حکمرانی و رقابت‌پذیری آنها در زنجیره ارزش جهانی به روشی منعطف‌تر و متنوع‌تر کمک خواهد کرد.

در اقتصاد امروز جهان که تقریباً اکثر محصولات در همه نقاط جهان ساخته می‌شوند استفاده از برچسب سنتی «ساخت شده در» منسوخ شده است. بنگاه‌های چندملیتی مسوول ۸۰ درصد از تجارت جهان هستند و بخش قابل توجهی از تجارت، صنعت ساخت، تولید ناخالص داخلی و اشتغال بین‌المللی را به خود اختصاص می‌دهند. علاوه بر این، ۸۵ درصد از ارزش بازار ۵۰۰ بنگاه بزرگ S&P (شرکت بزرگ بازار سهام آمریکا که بیشتر آنها TNC یا چندملیتی هستند) ناشی از ارزش دارایی‌های نامشهود آنهاست. این اتفاق یک چالش بزرگ برای سیاستگذارانی است که صرفاً به حسابداری سنتی یا مبتنی بر قلمرو یک اقتصاد متکی هستند. برای پرداختن به این موضوع، نیاز به اندازه‌گیری بهتر زنجیره‌های ارزش جهانی (GVCs) از دیدگاه ناهمگونی بنگاه‌ها وجود دارد. به طور کلی، این موضوع نقش مهم بنگاه‌های TNC و GVC را در اقتصاد جهانی و نیاز سیاستگذاران برای انطباق با این تغییرات برجسته می‌کند. با توجه به افزایش پیچیدگی و اهمیت GVC ها، چالش‌های بیشتری توسط محققان، سیاستگذاران و رهبران تجاری GVC شناسایی شده است که عبارتند از: آیا زنجیره‌های ارزش جهانی به واقع جهانی بوده یا بیشتر یک پدیده منطقه‌ای هستند؟ غالب بنگاه‌های موجود در زنجیره ارزش جهانی ملی (داخلی) هستند یا خارجی؟ عدم قطعیت‌های رو به رشد (مانند درگیری‌های ژئوپلیتیکی، همه‌گیری کووید-۱۹ و تغییرات آب و هوایی) چگونه و تا چه اندازه بر زنجیره‌های ارزش جهانی تأثیر می‌گذارد؟

آزادسازی تجاری در جهان

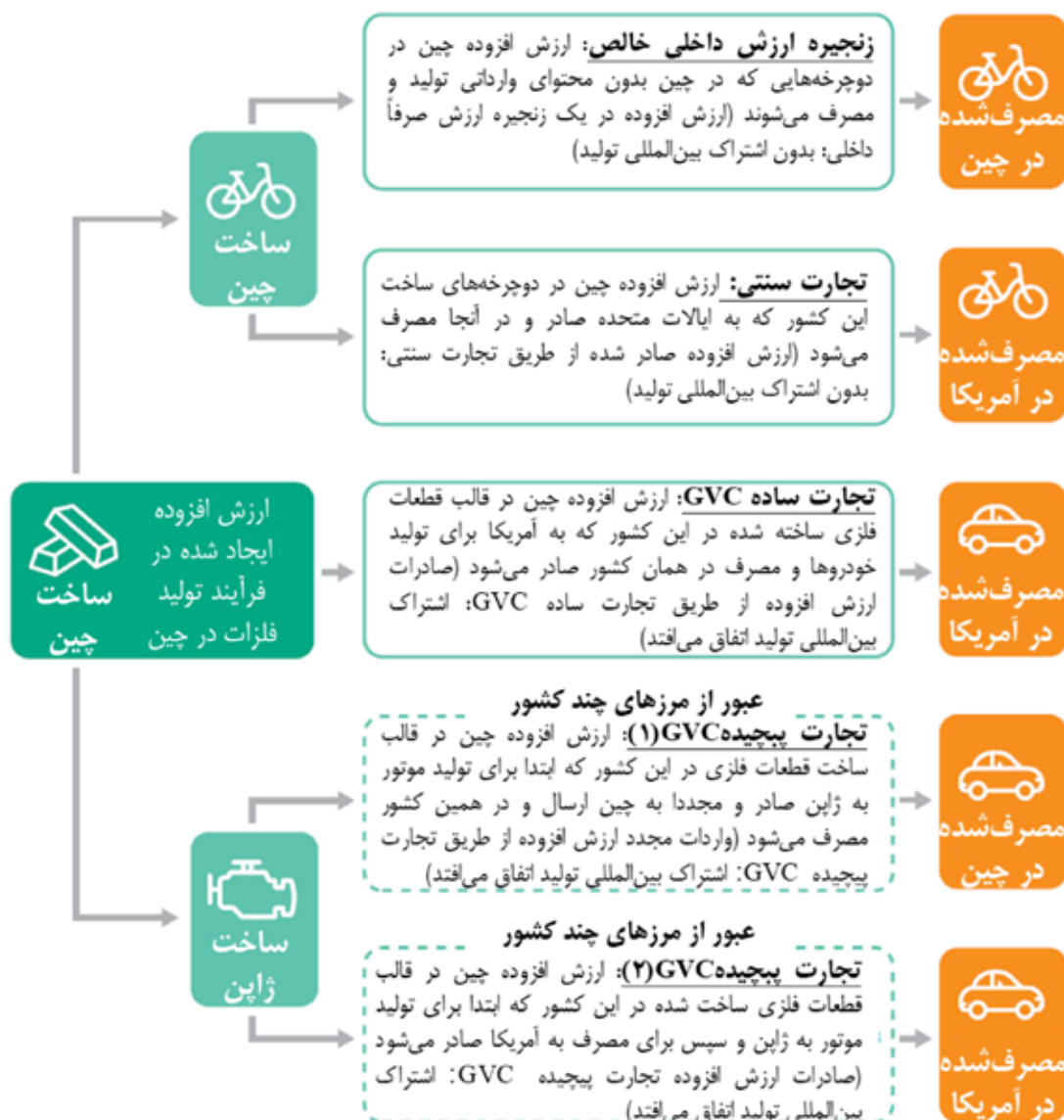
درک دقیق مسائل یادشده بسیار حائز اهمیت بوده، زیرا به شناخت بهتر تأثیرات اصلی آزادسازی تجاری (منطقه‌ای در مقابل جهانی) و جداسازی احتمالی تعامل تجارت و سرمایه‌گذاری به دلیل ریسک‌های جغرافیایی رو به رشد روی اقتصاد جهانی در کنار شناسایی بهترین رویکردها در زمینه مدیریت زنجیره تأمین جهانی کمک می‌کند. پاسخ‌های آکادمیک به اینگونه چالش‌ها می‌تواند به دلیل تفاوت در رویکردها و اقدامات اتخاذشده بسیار متنوع باشد که این امر نیاز تحقیقات مربوط به زنجیره‌های ارزش جهانی در قالب رویکردهای بین‌رشته‌ای را بیشتر نشان می‌دهد. این گزارش دیدگاه منحصر به فردی را در مورد مشارکت بنگاه‌های

زنجیره‌های ارزش جهانی (GVCs) از اهمیت ویژه‌ای در اقتصاد جهانی امروز برخوردار است. GVC ها در درجه اول توسط بنگاه‌های چندملیتی (TNC) سازماندهی می‌شوند و شامل تولید کالاها در مراحل و مکان‌های متعدد هستند که در هر مرحله ارزش افزوده ایجاد می‌کنند. GVC ها به طور گسترده در زمینه‌های گوناگونی مانند سیاست TNC، تحقیقات تجاری بین‌المللی و مدیریت زنجیره تأمین مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. این مطالعات با سیاست‌های بین‌المللی فعلی مانند تنظیم حضور تجاری، رقابت مالیاتی و مکانیسم‌های تنظیم مرز کربن به دلیل اهمیت TNC ها مرتبط است. به طور کلی، GVC ها جنبه‌ای حیاتی از جهانی شدن اقتصادی در قرن بیست و یکم در نظر گرفته می‌شوند. اتاق بازرگانی تهران در این گزارش نقش و تأثیر بنگاه‌های چندملیتی با مالکیت خارجی (TNCs) در زنجیره‌های ارزش جهانی (GVC) در مقایسه با بنگاه‌های مشابه داخلی را بررسی کرده است.

نتایج بررسی هان نشان می‌دهد که بنگاه‌های چینی نه تنها مراکز عرضه ارزش افزوده صنعتی هستند، بلکه به عنوان مراکز منطقه‌ای جدید هم در حوزه عرضه و تقاضا برای خدمات از طریق شبکه‌های ساده GVC فعالیت دارند. بنگاه‌های آمریکایی بر زنجیره‌های ارزش جهانی در حوزه خدمات تسلط دارند، در حالی که بنگاه‌های فراملیتی



شکل ۱: ایجاد و جذب ارزش افزوده در امتداد GVC ها از طریق مسیر معاملاتی



جهانی (GVCS) را در بخش صنعت ساخت بررسی می‌کند که هم بنگاه‌های داخلی و هم بنگاه‌های چندملیتی (TNCs) را شامل می‌شود و آنها را به سه زیر شبکه تجارت سنتی، تجارت ساده زنجیره ارزش جهانی و تجارت پیچیده زنجیره ارزش جهانی تقسیم می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶، زنجیره‌های ارزش شامل بنگاه‌های ملی داخلی در سه منطقه با مرکزیت چین، آلمان و آمریکا، از طریق تجارت سنتی و تجارت ساده زنجیره ارزش جهانی توسعه یافته است. همچنین به نظر می‌رسد الگویی از مراکز دو گانه در آلمان و چین از طریق تجارت پیچیده زنجیره ارزش جهانی وجود دارد. شایان ذکر است در سطح کشوری، نتایج این مطالعه تغییرات نسبتاً سریعی را در توپولوژی شبکه‌ای شناسایی کرده است.

گسترش نقشه صنعتی چین در جهان

این گزارش نشان می‌دهد اولاً، اقتصاد چین از کشورهای ژاپن و آلمان به عنوان مراکز جهانی تولید GVC در بخش صنعت ساخت پیشی گرفته است. ارزش افزوده چین در این بخش اکنون از آلمان فراتر رفته و این کشور در تجارت ساده و پیچیده زنجیره ارزش جهانی با کشورهای اطراف بیش از هر مرکز جهانی دیگری حضوری قدرتمند دارد. این اتفاق در مورد موفقیت چین در ارتقای صنعت ساخت داخلی آن نیز سازگار است. چین نه تنها بیشترین مقدار کالاهای نهایی را در جهان عرضه می‌کند بلکه مقدار قابل توجهی از کالاهای میانی با

چندملیتی در زنجیره‌های ارزش جهانی در مقایسه با بنگاه‌های ملی ارائه می‌دهد. تجزیه و تحلیل بر اساس مدل داده-ستانده بین کشوری (ICIO) و تجزیه و تحلیل شبکه‌ای امکان گنجاندن اطلاعات مالکیت بنگاه رانیز فراهم می‌کند. هدف این مطالعه شناسایی تسلط انواع گوناگون بنگاه‌ها در زنجیره‌های ارزش جهانی در طول زمان و نقش بنگاه‌های چندملیتی در حکمرانی این زنجیره‌هاست. نتایج می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا راهبردهای حکمرانی و رقابت‌پذیری خود را در زنجیره ارزش جهانی تقویت کند و بر قابلیت‌های تحلیلی و سیاست‌محوری خود بیفزاید.

این گزارش در حقیقت زنجیره‌های ارزش



فناوری بالا را نیز مستقیماً از طریق تجارت ساده GVC و به طور غیرمستقیم از طریق تجارت پیچیده GVC در اختیار کشورهای پایین‌دستی قرار می‌دهد. ثانیاً، آمریکا موقعیت خود را به عنوان یک مرکز تامین منطقه‌ای برای اعضای USMCA (آمریکا، مکزیک و کانادا) حفظ کرده، اما حضور آن به ویژه در شبکه‌های پیچیده GVC نسبتاً کاهش یافته است. با این حال، همان‌طور که از رشد فزاینده ارتباط آمریکا و چین مشاهده می‌شود آمریکا بیشتر به چین وابسته شده است. این امر به دلیل انتقال صنایع ساخت با سطح فناوری پایین به کشورهای کم‌دستمزد و افزایش و تخصصی شدن صنایع ساخت بر خوردار از فناوری پیشرفته در آمریکاست. در همین حال موقعیت آلمان به عنوان یک مرکز منطقه‌ای در اروپا در طول زمان نسبتاً ثابت باقی مانده است، به طوری که ارتباط آلمان و آمریکا تا حد زیادی با اتصال آلمان و چین جایگزین شده است.

از طریق تقاضای نهایی برای تولید کالا از سمت تقاضاست در حالی که آلمان به عنوان مرکز تقاضای منطقه‌ای در اروپا برای تجارت زنجیره ارزش سنتی و ساده عمل می‌کند. شایان ذکر است کشورهای فرانسه و ایتالیا موقعیت‌های مرکزی خود را در اروپا از دست داده‌اند و اکنون در حال ایجاد ارزش افزوده برای آمریکا هستند. با این حال در تجارت زنجیره ارزش پیچیده، آلمان به عنوان یک اقتصاد جداگانه به آمریکا مرتبط بوده و دیگر مرکز زنجیره ارزش منطقه‌ای نیست. چین به طور مستقیم با آمریکا تجارت می‌کند و ارزش افزوده برای برآوردن تقاضای نهایی برای کالاهای صنعتی فراهم می‌کند.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که چین به یک مرکز جهانی تقاضا در زنجیره‌های ارزش ساده تبدیل شده است و زنجیره‌های ارزش را از کشورهای همسایه آسیایی، اروپایی، آمریکا و آمریکای لاتین جذب می‌کند. این موضوع باعث شده است که حجم نسبی چین در تجارت زنجیره ارزش ساده تقریباً برابر با جذب ارزش افزوده آمریکا باشد. در مقابل، آمریکا همچنان مرکز غالب تقاضای جهانی در حوزه زنجیره‌های ارزش پیچیده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که آمریکا توان جذب بسیار بالایی برای کالاهای صنعتی نهایی در GVC‌ها دارد و همچنین زنجیره‌های ارزش جهانی که به آمریکا منتهی می‌شوند، اغلب طولانی‌تر و پیچیده‌تر هستند. علاوه بر این، چین نه تنها به کارخانه جهانی تبدیل شده، بلکه به دلیل تقاضای داخلی نهایی رو به رشد به یک مرکز تقاضای منطقه‌ای از طریق GVC‌های ساده تبدیل شده است.

حوزه تمرکز صنعت خدمات جهان

صنعت خدمات جهان حول دو منطقه اصلی آمریکا و اروپا متمرکز شده است. در ارائه خدمات از TNC‌ها، اروپا جایگاه بسیار مهمی در GVC‌ها دارد به طوری که آلمان همواره یک تامین‌کننده قابل توجه خدمات در زنجیره‌های ارزش جهانی (GVCs) بوده و در مقابل بریتانیا نقش حیاتی در ارائه خدمات ارزش افزوده از طریق بنگاه‌های چندملیتی (TNC) - چه در تجارت زنجیره ارزش سنتی، چه در تجارت زنجیره ارزش ساده و چه در تجارت زنجیره ارزش پیچیده - ایفا کرده است. در واقع انگلستان هسته اصلی زنجیره ارزش بنگاه‌های TNC جهانی در سال ۲۰۰۵ بود و تنها در سال ۲۰۱۶ بود که آلمان و آمریکا به بریتانیا پیوستند تا گروه سه‌گانه‌ای از زنجیره‌های ارزش پیچیده در تجارت خدمات جهانی را تشکیل دهند. بنگاه‌های TNC مستقر در سنگاپور و هنگ‌کنگ نیز نقش مهمی از طریق تجارت سنتی و تجارت ساده زنجیره ارزش منطقه آسیا دارند. از سوی دیگر بنگاه‌های داخلی در آمریکا همواره منبعی ضروری برای تامین هر سه نوع تجارت بوده‌اند. شایان ذکر است در آسیا مرکز عرضه برای تجارت زنجیره ارزش ساده در خدمات بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ از ژاپن به چین منتقل شده است. در شبکه‌های خدمات زنجیره ارزش جهانی GVC، چین توانسته است از طریق پیوند با آمریکا مشارکت گسترده‌تری داشته باشد. اگر چه در تجارت سنتی و ساده زنجیره ارزش

توپولوژی و تکامل شبکه کلی در طول زمان برای ارزش افزوده‌های جهانی شامل بنگاه‌های TNC مشابه آنهایی است که شامل بنگاه‌های داخلی هستند اما تفاوت‌های قابل توجهی در سطح کشوری وجود دارد. بنگاه‌های TNC در آلمان به عنوان مرکزی برای ایجاد ارزش افزوده نسبت به چین، به ویژه در شبکه‌های پیچیده GVC حضور بیشتری نشان می‌دهند. TNC‌ها در آمریکا از حوزه تجارت سنتی و ساده GVC جدا شده و منطقه‌ای را تشکیل داده‌اند که شامل گروه USMCA و سنگاپور می‌شود. در شبکه زنجیره ارزش پیچیده که شامل بنگاه‌های TNC است، آمریکا نسبتاً مستقل است و از طریق ارتباط مستقیم با آلمان در سال ۲۰۰۵ و با چین در سال ۲۰۱۶ نیازهای خود را تامین کرده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بنگاه‌های TNC سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی خود را در چین افزایش داده‌اند و تمایل دارند کالاهای واسطه‌ای پیچیده‌تری را از طریق GVC‌ها برای ارتباط با کشورهای بیشتری، عمدتاً در آسیا و همچنین کشورهایی از جمله کانادا و مکزیک به ویژه از طریق تجارت پیچیده ارائه دهند. آمریکا مرکز جهانی شبکه GVC

عزم جدی برای دلارزدایی ...

شاهد دلارزدایی در تجارت منطقه و رونق روزافزون اقتصادی باشیم.

در این بین، وزارت بازرگانی پاکستان با صدور بیانیه‌ای رسمی اعلام کرد که مبادلات پایاپای با افغانستان، ایران و روسیه در برخی کالاها را مجاز می‌داند. ناظران اقتصادی و خبرنگاران پاکستانی از تصمیم دولت پاکستان برای اجرای سازوکار پایاپای در تجارت با ایران استقبال کردند و از آغاز روند حذف دلار از مبادلات تجاری با ایران خبر دادند.

وزارت بازرگانی پاکستان در بیانیه خود آورده است که دستور ویژه‌ای صادر کرده است تا مبادلات پایاپای با افغانستان، ایران و روسیه در برخی کالاها مجاز باشد و این دستور واردات گاز، بنزین و سایر کالاها از ایران و روسیه را از طریق سیستم پایاپای مجاز می‌داند. ناظران اقتصادی در پاکستان از سیاست جدید وزارت بازرگانی این کشور به منظور تسهیل واردات و صادرات با ایران براساس سازوکار مبادله پایاپای استقبال کردند و معتقدند از این طریق وابستگی به دلار در تجارت دو جانبه کاهش می‌یابد و از تجارت غیررسمی و قاچاق جلوگیری می‌شود.

این قانون بازتاب گسترده‌ای در رسانه‌های مکتوب و الکترونیکی پاکستان داشته و کارشناسان معتقدند این طرح تأثیر مثبتی در کاهش فشار دلار و بهبود وضعیت واردات و صادرات پاکستان خواهد داشت. روزنامه‌های پاکستانی نوشتند که اجرای رسمی سازوکار مبادله کالا در تجارت با ایران، روسیه و افغانستان به ویژه تسهیل واردات فرآورده‌های نفتی از کشور همسایه ایران، خبر خوشی را برای جامعه تجاری و صنعتی پاکستان دارد.

دولت پاکستان که با کمبود ذخایر ارزی مواجه است و این ذخایر تنها برای واردات یک ماه این کشور کافی است، به شدت تلاش می‌کند تا بحران تراز پرداخت‌ها را مدیریت و نرخ تورم را کنترل کند؛ نرخ تورم این کشور ماه گذشته به رکورد نزدیک به ۳۸ درصد رسید.

بنگاه‌های چینی به طور فزاینده‌ای نقش مراکز عرضه خدمات تجاری منطقه‌ای را ایفا کرده‌اند اما از دیدگاه بنگاه‌های TNC، چین همچنان باید از طریق پیوندهایی با هنگ کنگ یا با آمریکا در سطح جهانی مرتبط باشد. از نظر تجارت زنجیره ارزش پیچیده در سال ۲۰۰۵ بنگاه‌های داخلی چین همچنان نیاز به عبور از ژاپن برای اتصال به شبکه خدمات GVC مرکزی آمریکا داشتند، ولی در سال ۲۰۱۶ چین برای مشارکت در این شبکه به طور مستقیم به آمریکا متصل بود. با این حال بنگاه‌های TNC در بخش خدمات در مقایسه با بنگاه‌های TNC در بخش صنعت حضور برجسته‌ای در چین ندارند که این امر تا حد زیادی نشان‌دهنده این واقعیت بوده که بازار خدمات در چین در مقایسه با بازار کالایی باز نیست. مانند بخش تقاضای صنعت آمریکا، همیشه هسته اصلی زنجیره‌های ارزش جهانی در بخش خدمات بوده است. سایر اقتصادها از جمله آلمان و چین از طریق پیوندهای مستقیم با آمریکا در زنجیره ارزش پیچیده تجارت جهانی خدمات مشارکت می‌کنند و بنگاه‌های داخلی و چندملیتی نیز ویژگی‌های اساسی مشابهی از خود نشان می‌دهند. در تجارت سنتی آمریکا و آلمان همچنان به عنوان مراکز تقاضای جهانی و منطقه‌ای تسلط داشتند. با این حال، بنگاه‌های داخلی و چندملیتی در سوئیس و چین به ترتیب در شمال اروپا و آسیا به عنوان مراکز تقاضای کوچک شروع به ایفای نقش کردند.

سازماندهی زنجیره‌های ارزش جهانی

در زنجیره‌های ارزش تجاری ساده، تا سال ۲۰۱۶ چین تعداد قابل توجهی از اقتصادهای منطقه آسیایی را برای رفع نیازهای خدمات خود جذب کرد، از جمله ژاپن که در سال ۲۰۰۵ مرکز فرعی تقاضا بود و مستقیماً با آمریکا در ارتباط بود. این امر نه تنها در زنجیره‌های ارزش بنگاه‌های داخلی چین بلکه در زنجیره‌های ارزش تجاری خدمات بنگاه‌های چندملیتی با محوریت چین مشهود بوده که نشان‌دهنده اهمیت روزافزون چین در تجارت زنجیره‌های ارزش ساده در حوزه خدمات است. در تجارت زنجیره ارزش پیچیده، در سال ۲۰۱۶ آمریکا به عنوان مرکز جهانی، مسلط باقی ماند، در حالی که آلمان نیز در اروپا به بلوغ رسیده بود و به عنوان مرکزی در قلب اروپا عمل می‌کرد که توانست ارزش افزوده بیشتر بنگاه‌های چندملیتی را جذب کند. برخلاف نقش مهم بنگاه‌های چندملیتی در بریتانیا از طرف عرضه، این کشور حضور چشمگیری در سمت تقاضا نداشت و صرفاً توسط آمریکا به عنوان تامین‌کننده ارزش افزوده جذب شد. در مجموع بررسی‌ها نشان می‌دهد که زنجیره‌های ارزش جهانی بیشتر به صورت منطقه‌ای سازماندهی شده‌اند و تحت سلطه کشورهای بزرگی مانند آمریکا و منطقه اروپا (به ویژه آلمان و چین) هستند. همچنین نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که برای انواع گوناگون مالکیت بنگاه‌های مختلف از حضور در زنجیره‌های ارزش جهانی قابل مشاهده است که بر حسب رویکرد طرف عرضه یا تقاضا بخش صنعت یا خدمات و نوع شبکه اتخاذ شده، متفاوت است. علاوه بر این همه‌گیری کووید ۱۹ باعث پیکربندی مجدد زنجیره ارزش جهانی مانند تنوع زنجیره تامین استراتژیک بازسازی مجدد و منطقه‌سازی شده است. این گزارش پیشنهاد می‌کند که تحقیقات آینده باید روی عوامل تعیین‌کننده توپولوژی زنجیره ارزش جهانی از جمله راهبری این زنجیره و استراتژی‌های بازار بنگاه‌های چندملیتی تمرکز کند. در این راستا سیاستگذاران باید سیستم گسترده‌تری از معاهدات سرمایه‌گذاری دو جانبه و چند جانبه ایجاد کنند و به سمت همکاری‌های نظارتی بین‌المللی عمیق‌تر پیش بروند تا هزینه فعالیت‌های بنگاه‌های چندملیتی را کاهش دهند و در عین حال آنها را تشویق کنند که مسوولیت اجتماعی جامع‌تری را در سراسر زنجیره‌های ارزش جهانی بر عهده بگیرند. / اتاق تهران



نقش هوش مصنوعی در کسب و کارهای کشور

افزایش رانندگی یا حذف نیروی انسانی؟

سوال اساسی در این روند آن است که پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات در پی تدوین این پیش نویس نخستین خشت توسعه هوش مصنوعی را که دسترسی به داده است، بنا نهاده یا خیر.

محمدرضا حسینیان فعال در زمینه توسعه هوش مصنوعی، با تأکید بر اینکه اصل هوش مصنوعی همان داده است، در پاسخ به این پرسش که عدم دسترسی ساده به داده چقدر توسعه هوش مصنوعی را دچار مشکل خواهد کرد، گفت: «در بسیاری از موارد شرکت های فعال در حوزه هوش مصنوعی هزینه بسیار گزافی برای دسترسی به داده پرداخت می کنند، این در حالی است که این داده ها موجود است اما در دسترس نیست».

او تأکید کرد که اگر به دنبال عملکرد مناسب از هوش مصنوعی باشیم، نیازمند داده های قابل قبول هستیم. او در ادامه به هزینه سنگین دسترسی به داده اشاره کرد و گفت: «برای بالا بردن جایگاه هوش مصنوعی، نهادها و ارگان های مرتبط در این حوزه باید دسترسی به داده را ساده تر کنند».

حسینیان همچنین به جمع آوری داده های نامناسب و خروجی یک سوپیه در ایران اشاره کرد و گفت: «داده یک سوپیه هم در تصمیم گیری هوش مصنوعی اثر نامناسبی خواهد گذاشت و در نهایت منجر به تصمیم گیری اشتباه خواهد شد».

از سوی دیگر یاسر عشورزاده از فعالان حوزه هوش مصنوعی با تأکید بر اینکه مفاهیم علمی و تکنولوژی گاهی در کشور با کج فهمی جدی بین مخاطبان روبه رو می شوند، گفت: «هوش مصنوعی مبتنی بر Big data است. صرفاً یک برنامه نیست. هوش مصنوعی یا ماشین لرنینگ قدرت تفکر و تحلیلی است که انسان با ارائه داده به ماشین از آن دریافت می کند.» به باور او، اصل و اساس «تصمیم» است. از همین رو هر چقدر تصمیمی که توسط ماشین گرفته می شود دقیق تر باشد، به این معنی است که از هوش مصنوعی بهره می بریم. عشورزاده با تأکید بر اینکه «داده» رکن اصلی هوش مصنوعی است، گفت: «در حال حاضر تلاش کسب و کارها مخصوصاً بر آن است که از داده های موجود به بهترین شکل ممکن استفاده کنند. از همین رو می توان گفت این داده ها هستند که انسان را به سمت استفاده از هوش مصنوعی پیش برده اند.» او با یادآوری این اصل که حجم اطلاعات موجود بسیار بالاست و تحلیل آن نیازمند دقت بسیار بالایی است، گفت: «هوش مصنوعی این امکان را دارد که Big data را با دقت و تمرکز بالایی مورد تحلیل قرار دهد».

نگاهی به ضرورت هوش مصنوعی

پویا محمودیان کارشناس ارشد هوش مصنوعی و استادیار دانشگاه نیز تأکید کرد که استفاده

هوش مصنوعی اگرچه امروز ترندی جذاب برای همه افراد از کاربران عادی تا عاشقان تکنولوژی است، اما در حقیقت دست کم در حال حاضر فقط یک دستیار بالغ است که با وجود همه ترس های واقعی و فانتزی از آن، قرار است بر قله داده های بشری بایستد و راهکار و مسیر بهتری برای توسعه به انسان ارائه دهد.

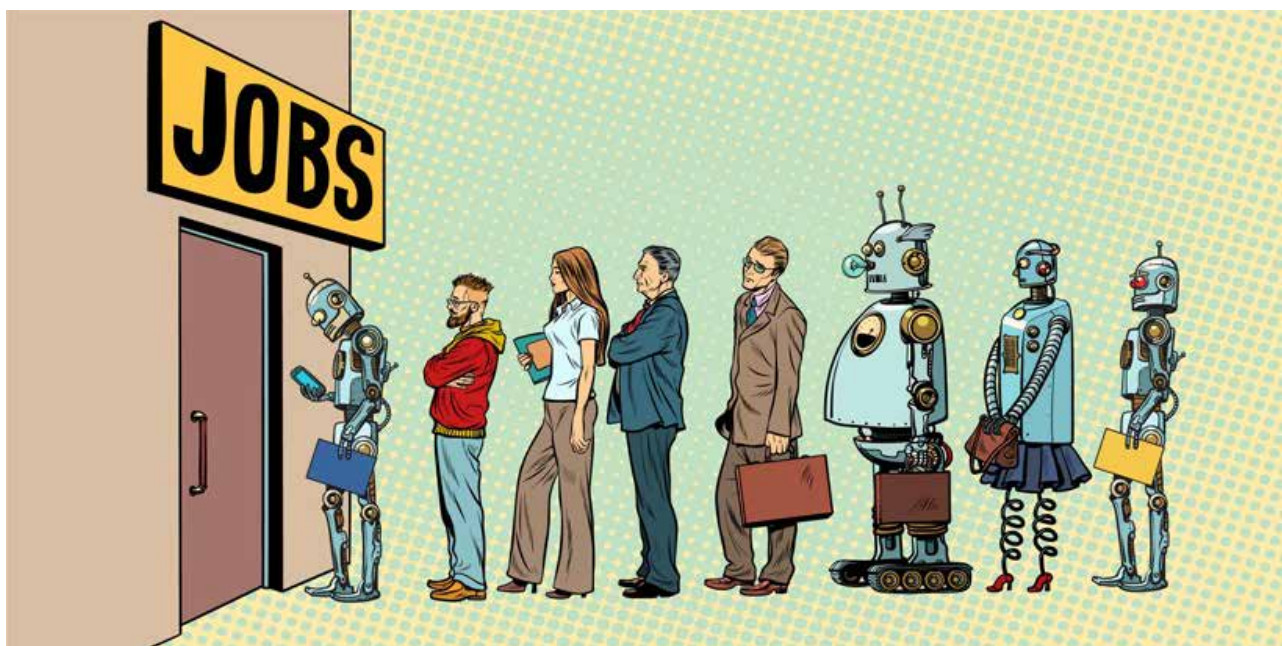
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات با توجه به اهمیت به کارگیری هوش مصنوعی در حوزه های مختلف، پیش نویس «نقشه راه توسعه ملی هوش مصنوعی» را مهر سال ۱۴۰۱ منتشر کرد؛ پیش نویسی که چشم انداز آن قرار گرفتن ایران در میان ۱۰ کشور برتر جهان در این حوزه تا سال ۱۴۱۰ و مدعی محقق کردن رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی است.

در این پیش نویس از پذیرش و به کارگیری ۴۵ درصدی هوش مصنوعی در دولت و صنعت در افق سال ۱۴۱۰ صحبت شده، در صورتی که در حال حاضر بسیاری از نهادهای دولتی از الکترونیکی شدن خدمات شان سر باز زده و به درگاه ملی خدمات الکترونیک پیوسته اند.

دسترسی به داده ها؛ شریان اصلی حیات

هوش مصنوعی

کسب و کارها امروز با گذشت چند ماه از تدوین این سند چه جایگاهی در جریان استفاده و توسعه هوش مصنوعی دارند؟



نظم پیچیده‌ای در حوزه تکنولوژی وجود دارد و هوش مصنوعی صرفاً مشاغل معمولی را پیش خواهد برد و همین روند امکانی را فراهم خواهد کرد تا انسان به مشاغل تخصصی و حرفه‌ای‌تر دست پیدا کند.»

مافی از فعالان این حوزه در بخش دیگری از توضیحات خود مقوله جایگزینی هوش مصنوعی به جای نیروی انسانی را مورد تحلیل و بررسی قرار داد. با ترند شدن استفاده از هوش مصنوعی مخصوصاً طی یک سال گذشته، نگرانی در این باره افزایش پیدا کرده است و یکی از پرسش‌های متداول همواره این بوده که آیا هوش مصنوعی جایگزین انسان خواهد شد؟ او با بیان اینکه به هر حال بحث جایگزینی همواره وجود دارد، به برخی مشاغل که ظرفیت جایگزینی دارند، اشاره کرد و گفت: «به هر حال همواره در طول تاریخ بارشده و توسعه تکنولوژی، شاهد تغییر و تحول جدی در نوع و شکل مشاغل بوده‌ایم. هوش مصنوعی هم قطعاً تغییراتی را رقم خواهد زد.»

به گفته او، انسان هوشمند با این تغییر پیش خواهد رفت و راهکارهای توسعه فردی هم راستا با تکنولوژی را پیدا خواهد کرد.

محمودیان کارشناس ارشد این حوزه درباره جایگزینی هوش مصنوعی با انسان با تأکید بر اینکه در بسیاری از حوزه‌ها هوش مصنوعی می‌تواند جایگزین نیروی انسانی شود، گفت: «جایگزینی هوش مصنوعی با نیروی غیرمتخصص البته بسیار جدی‌تر است. برای مثال، در حوزه کشاورزی دیگر نیازی نیست انسان وارد روند کاشت، داشت و برداشت شود.»

او با اشاره به خودروهای هوشمند، امکان حذف شغل رانندگی را هم خیلی جدی توصیف کرد. او همچنین با اشاره به امکان استفاده از چت‌بات‌ها در روند بخش پشتیبانی و ارتباط با مشتری گفت: «در حال حاضر هر چند نیروی انسانی همچنان در این بخش‌ها حضور دارد اما قطعاً شرکت‌ها به سمت استفاده از هوش مصنوعی خواهند رفت.»

محمودیان همچنین با تأکید بر اینکه آینده کسب و کارها حاصل ترکیب فعالیت انسان‌ها و هوش مصنوعی است، گفت: «در واقع انسان‌های هوشمند که توانایی توسعه و مدیریت هوش مصنوعی را خواهند داشت، به عنوان نیروی انسانی متخصص بر سر کار باقی خواهند ماند.»

ضرورت انکارناپذیر حضور هوش مصنوعی با وجود نگرانی‌ها درباره توسعه هوش مصنوعی، همواره ضرورت استفاده از این تکنولوژی در توسعه بخش‌های مختلف زندگی مخصوصاً کسب و کارها دیده می‌شود. هوش مصنوعی قابل چشم‌پوشی نیست و تبدیل آن به غولی که قرار است بشر را نابود یا بیکار کند بیشتر شبیه به فیلم‌های سینمایی فانتزی است.

از هوش مصنوعی در جای درست به افزایش راندمان کسب و کار کمک قابل توجهی خواهد کرد. او در پاسخ به دیجیاتو مبنی بر اینکه چرا باید هوش مصنوعی توسط کسب و کارها جدی گرفته شود، گفت: «استفاده درست از این فناوری یک مزیت رقابتی قابل توجه محسوب می‌شود.»

او با اشاره به تاریخچه ورود هوش مصنوعی از ۲۰ سال قبل به شرکت‌های بین‌المللی گفت: «یکی از اولین نمونه‌های هوش مصنوعی به جریان تشخیص پلاک خودرو و سعی در تبدیل عکس به شماره پلاک برمی‌گردد. از همین رو به‌طور قطع می‌توان گفت هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف از پردازش بینایی تا پردازش صوت، متن و پردازش داده به صورت بلادرنگ در کسب و کارهای مختلف قابل استفاده است.»

هوش مصنوعی، نیروی کار غیرمتخصص و ارزان

عشورزاده در مورد جایگزینی نیروی انسانی با هوش مصنوعی بر این باور است که هوش مصنوعی هیچ وقت جای انسان را نخواهد گرفت و صرفاً مدل مشاغل بعد از این با تغییر مواجه خواهد شد.

او در پاسخ به این پرسش دیجیاتو که بازار کار در آینده با وجود هوش مصنوعی چگونه پیش خواهد رفت، گفت: «به هر حال وارد یک جریان بازار کار رقابتی خواهیم شد. یک



اکنون قطعا یکی از مزیت‌های رقابتی جدی کسب و کارها استفاده از هوش مصنوعی است. او با تاکید بر اینکه اکنون بسیاری از شرکت‌های بین‌المللی مخصوصا در حوزه لجستیک از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند، گفت: «تقریبا همه بخش‌های نگهداشت مشتریان با استفاده از هوش مصنوعی توسعه پیدا کرده است. از همین رو به‌طور قطع می‌توان گفت شرکت‌هایی که از این امکان استفاده می‌کنند و آن را توسعه می‌دهند، در آینده باقی خواهند ماند.»

فاصله زیاد ایران با کشورهای توسعه یافته درباره استفاده از هوش مصنوعی در ایران و نسبت آن با آمارهای جهانی، محمودیان بر این باور است که ایران از کشورهای توسعه یافته بسیار عقب‌تر است، هرچند پژوهش‌هایی در حوزه دانشگاهی انجام شده و همچنان در حال انجام است.

وی با تاکید بر اینکه بسیاری از تکنولوژی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نیازمند سرمایه‌گذاری هستند، گفت: «کشورهای توسعه یافته و غول‌های تکنولوژی مثل گوگل، مایکروسافت، اپل و مواردی از این دست، پیش از این اقدام به سرمایه‌گذاری کلان در این حوزه کرده‌اند. همین موضوع باعث شده تا در حوزه هوش مصنوعی بسیار پیشرو باشند.» به گفته او از لحاظ استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی، از ۱۰ سال قبل شرکت‌های ایرانی وارد این حوزه شده‌اند و می‌توان گفت در جریان کار و ارتباط با مشتری به خوبی پیش رفته‌اند.

این در حالی است که حسینیان با اشاره به اینکه فاصله ایران با کشورهای تراز اول حوزه هوش مصنوعی بسیار زیاد است، گفت: «اینکه از جایگاه ۷۵ بین ۱۰۰ کشور اول، به جایگاه ۱۰ برسیم با توجه به برنامه‌ای که ارائه شده، کار ساده‌ای نیست، اما به جرات می‌توان گفت نخبگان این حوزه ظرفیت قابل توجهی در پیشرفت هوش مصنوعی دارند.»

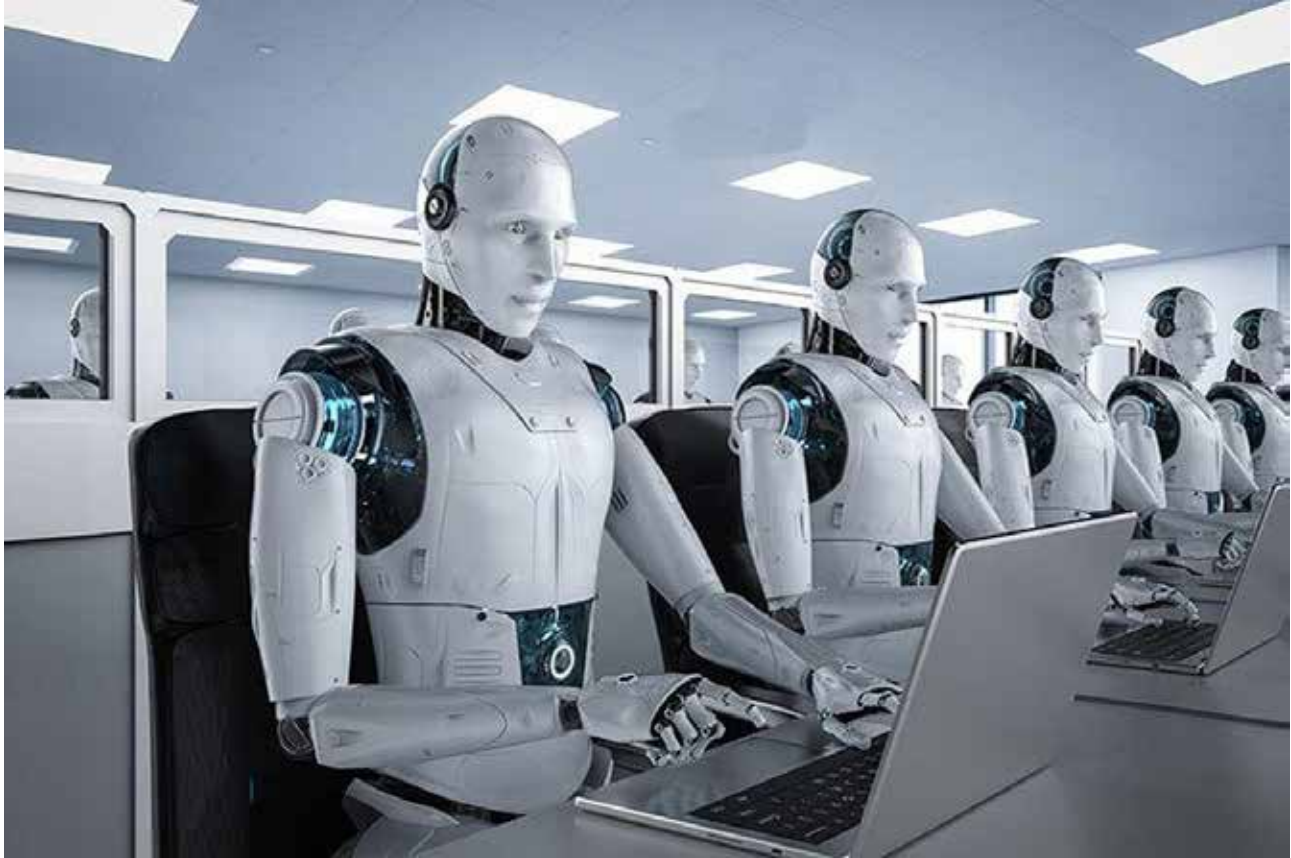
او بر این باور است که صرفا بودن این نخبگان کافی نیست و نگهداشتن آنها در کشور و فراهم کردن مسیر راه‌اندازی و توسعه استارت‌آپ‌های مرتبط با هوش

کارشناسان و تحلیلگران یادگیری ماشین و هوش مصنوعی بر این باورند که در نهایت این تکنولوژی به مدیریت مالی مناسبی منجر خواهد شد که نتیجه آن سود بیشتر کسب و کارها خواهد بود. اما همچنان باور مستحکم‌تر بر این است که انسان جایگاه خود را به عنوان متخصص حفظ خواهد کرد و اغلب کارهایی که به تخصص و تحلیل و توسعه کمتری نیاز دارند، به هوش مصنوعی سپرده خواهند شد. حالا در این روند باید دید هوش مصنوعی در بستر کسب و کارهای ایرانی چقدر امکان توسعه دارد و آیا می‌توان به نقطه اوج موفقیت برنامه‌ریزی شده در این حوزه دست پیدا کرد یا خیر.

عشورزاده در پاسخ به این پرسش، با اشاره به این موضوع که توسعه استفاده از هوش مصنوعی نیازمند دسترسی مناسب به «داده» است، عدم دسترسی به داده و گاهی امنیتی بودن برخی اطلاعات موجود را یادآوری کرد و گفت: «باید این موضوع را مورد توجه قرار داد که اصل توسعه هوش مصنوعی مدل آن نیست، بلکه جمع‌آوری داده و ارائه داده‌ها به هوش مصنوعی است.» او بر این باور است که عدم دسترسی به داده یک چالش بزرگ و جدی است و همین موضوع باعث می‌شود هوش مصنوعی با داده ناقص نتیجه دلخواه را ارائه نکند و در نهایت برخی بر این موضوع تاکید کنند که هوش مصنوعی کارایی لازم را ندارد. این در حالی است که هوش مصنوعی در واقع دسترسی به داده مناسب نداشته تا خروجی مناسبی ارائه دهد. به گفته او، مادر هوش مصنوعی عقب هستیم، نه به دلیل عدم طراحی و توسعه مدل‌های هوش مصنوعی، بلکه به دلیل عدم آزادسازی داده و اطلاعات. در حقیقت در بخش اول استفاده از هوش مصنوعی، یعنی دسترسی به داده و اطلاعات متوقف شده‌ایم. حسینیان مدیرعامل یک شرکت فعال در این حوزه نیز درباره همین موضوع با توضیح اینکه مشخص است تغییر و تحول ناشی از توسعه هوش مصنوعی فرصت و تهدیدهای گسترده‌ای را در جریان کسب و کارها ایجاد کرده است، در پاسخ به پرسشی مبنی بر اینکه استفاده از هوش مصنوعی در توسعه کسب و کارهای ایرانی چقدر ضرورت دارد، گفت: «فرصت‌های هوش مصنوعی بسیار فراتر از تهدیدهاست.

از بازاریابی تا مدیریت کسب و کارهایی توان از هوش مصنوعی بهره برد.» به گفته حسینیان، هوش مصنوعی ریسک ناشی از تصمیمات را در عملیات کاهش داده و پیش‌بینی‌های مناسبی انجام می‌دهد. هوش مصنوعی همچنین سرعت عمل را افزایش می‌دهد و می‌توان به آن در جایگاه یک تسهیلگر و دستیار بالغ برای مهاجرت کسب و کارهای سنتی به سمت کسب و کار نوین نگاه کرد. با این رویکرد باید دید ضرورت استفاده از هوش مصنوعی در کسب و کارهای ایرانی را تا چه حد باید جدی گرفت. مافی نیز در پاسخ به همین پرسش، با تاکید بر اینکه استفاده از هوش مصنوعی در توسعه کسب و کارها گریزناپذیر است، گفت: «در حال حاضر اگر بخواهیم از این تکنولوژی استفاده نکنیم، از قطار توسعه و پیشرفت تکنولوژی به‌طور قطع جا می‌مانیم.» او با توضیح اینکه سازمان‌ها و کسب و کارها باید از هوش مصنوعی به‌فراخور جریان کاری خود استفاده کنند، گفت: «نگاه منطقی‌تر این است که به جای هزینه سنگین در توسعه هوش مصنوعی در کسب و کارهای داخلی، می‌توان از آنچه در حال حاضر در دنیا وجود دارد، در راستای توسعه مشاغل استفاده کرد.»

از سوی دیگر، محمودیان به عنوان متخصص و کارشناس هوش مصنوعی بر این باور است که



سرعت زیاد به روزرسانی شوند. از سوی دیگر، هزینه استخراج داده برای بخش خصوصی بسیار زیاد است و ورود حاکمیت به آن منجر به توسعه بسیار سریع تر کسب و کارها در حوزه هوش مصنوعی خواهد شد.»

محمودیان در پاسخ به این پرسش با تاکید بر وجود اهمیت دپارتمان های سنسجش بهره وری در شرکت ها گفت: «سنسجش میزان بهره وری بسیار ساده است. این روند در حوزه های مختلف توسط کسب و کارها پیگیری می شود. علاوه بر این، شرایط فعلی بیانگر آن است که می توان به هوش مصنوعی اعتماد کرد و کارها را به آن سپرد.»

او با اشاره به نکته مهم بخش اخلاقی در مواجهه با هوش مصنوعی گفت: «در این حوزه هم پژوهش هایی در حال انجام است. این بخش ترسناک ترین بخش استفاده از هوش مصنوعی است که همچنان باز است و به شکل مدام مورد بررسی قرار می گیرد.»

وقتی اینترنت نیست و هوش مصنوعی متولد می شود

همان طور که در ابتدا اشاره شد، تدوین پیش نویس سند توسعه هوش مصنوعی یکی از گام هایی بود که انتظار می رفت جریان توسعه هوش مصنوعی در کسب و کارهای کشور را تقویت کند.

از نکات قابل توجه این سند اهتمام به کارگیری هوش مصنوعی پاسخ گو و اخلاق محور در توسعه و بومی سازی کاربردها و آمادگی برای مواجهه با اثرات منفی هوش مصنوعی بر اشتغال است؛ اشتغالی که حالا به دلیل اختلالات فراوان اینترنت دچار چالش که نه، بلکه دچار بحران شده و حالا قرار است با توسعه هوش مصنوعی توسعه پیدا کند. این اما در حالی است که نخبگان صنعت هوش مصنوعی یک به یک از کشور خارج می شوند و حالا در شرکت های غول تکنولوژی غرب به توسعه هوش مصنوعی پرداخته اند.

شاید حالا با نگاهی به همه آن چیزی که فعالان حوزه هوش مصنوعی بیان کرده اند، به طور جدی و بدون نگرانی می توان گفت هوش مصنوعی هیچ تهدیدی برای کسب و کارهای ایرانی نیست؛ نه به دلیل ماهیتی که در هوش مصنوعی وجود دارد، بلکه به دلیل عدم امکان توسعه واقعی آن. به بیان روشن تر هوش مصنوعی حتی بعید است به دستیار کسب و کارهای ایرانی تبدیل شود. / جهان صنعت

مصنوعی ضرورتی است که باید به آن توجه جدی شود.

مدیریت هزینه از جمع آوری داده تا مدیریت نیروی انسانی

شواهد بیانگر آن است که هوش مصنوعی کمک قابل توجهی به مدیریت هزینه مخصوصا در حوزه نیروی انسانی خواهد کرد. با توجه به این موضوع، تضمین بهره وری هوش مصنوعی در چیست و چقدر می توان به بهره وری آن امیدوار بود؟ آیا هزینه های جمع آوری داده نسبت به کاهش هزینه های نیروی انسانی صرفه اقتصادی دارد؟

حسینیان در بخش دیگری از توضیحات خود درباره صرفه اقتصادی سرمایه گذاری در حوزه هوش مصنوعی، در پاسخ به این پرسش که آیا نهادهای حاکمیتی با مقایسه هزینه گزاف جمع آوری داده برای هوش مصنوعی در مقابل مدیریت هزینه نیروی انسانی باید به جریان دسترسی آزاد به داده ورود کنند، گفت: «معاونت علمی ریاست جمهوری و همچنین کمیسیون اقتصاد دیجیتال ریاست جمهوری چندی پیش در مسیر آزادسازی داده حرکت کرده بود.» او با تاکید بر اینکه حکمرانی داده حمایت دولت را نیاز دارد، گفت: «داده عمر مشخصی دارد و باید داده های منتشر شده با



سهم ناچیز ایران از گردش مالی گوهر سنگ‌ها

تغییر کند و همه چیز امیدبخش باشد.

ایران پیشروترین کشور در زمینه گوهر سنگ‌هاست

بین ۶۵ تا ۷۰ درصد گوهر سنگ‌های جهانی را الماس در اختیار دارد و مابقی را سنگ‌های دیگر از جمله زمرد، انواع یاقوت و سایر سنگ‌ها به خود اختصاص داده‌اند. اما در خصوص وضعیت ایران رییس پژوهشکده گوهر شناسی بیان کرد: گوهر سنگ یا جمستون در ایران در حال پیدا کردن جایگاه خود است. به طور کلی در حوزه سنگ‌ها سه آیتم وجود دارد که یکی از آنها فلزات گرانبه‌ا مثل طلا و نقره است. آیتم دیگر گوهر سنگ‌هایی مثل الماس، زمرد، عقیق و غیره است. آیتم سوم هم جواهرات است که از ترکیب گوهر سنگ و فلزات گرانبه‌ا ایجاد می‌شود.

وحید احدنژاد رییس پژوهشکده گوهر شناسی در این خصوص گفت: گردش مالی گوهر سنگ‌ها در دنیا حدود ۱۰۰ میلیارد دلار است که بین ۶۵ تا ۷۰ درصد این رقم را الماس به تنهایی در اختیار دارد و مابقی اش را سنگ‌های دیگری مانند زمرد، انواع یاقوت و سایر سنگ‌ها به خود اختصاص داده‌اند. به گفته وی، منظور از ترن او و صادرات نیست، بلکه گردش مالی گوهر سنگ‌هاست. یعنی کسی سنگ را به یک قیمت می‌خرد و با قیمت بالاتری به جای دیگری می‌فروشد که مجموع اینها ترن او و گردش مالی گوهر سنگ‌ها در جهان می‌شود.

احدنژاد افزود: در ایران به دلیل اینکه هیچ گونه مجرای مشخص و معینی تاکنون برای گوهر سنگ‌ها یعنی در بخش استخراج و فرآوری آنها وجود نداشته است، برای همین نمی‌توانیم آمار دقیقی در خصوص این سنگ‌ها ارائه بدهیم، ولی با توجه به آمارهای حدود هشت یا نه سال پیش کشور ایران چیزی حدود ۱۵۰ میلیون دلار گردش مالی در حوزه گوهر سنگ داشته است. یعنی زیر یک دهم درصد که آمار بسیار پائینی است. البته این آمار برای سال‌های قبل است که ارزش پول ایران بالاتر بود و طبیعتاً این مقدار در حال حاضر رقم بسیار پائینی است.

تنوع زمین‌شناسی ایران

با توجه به آمارهای حدود هشت یا نه سال پیش کشور ایران چیزی حدود ۱۵۰ میلیون دلار گردش مالی در حوزه گوهر سنگ داشته است، یعنی زیر یک دهم درصد که آمار بسیار پائینی است. احدنژاد در خصوص پتانسیل‌های معدنی گوهر سنگ در ایران اظهار کرد: ایران از نظر زمین‌شناسی بسیار متنوع است و قابلیت اکتشاف گوهر سنگ‌های خوبی را دارد. همین الان هم یاقوت در همدان و گارنت در مانتوئید در بافت کرمان پیدا شده است که جزو گوهر سنگ‌های گرانبه‌ا محسوب می‌شود، اما در مورد اینکه کار کاملاً کلاسیک و مدونی، روی اکتشاف گوهر سنگ‌ها انجام شده باشد متأسفانه تاکنون کاری صورت نگرفته است. وی اظهار کرد: یک طرح ملی به نام گوهر سنگ‌ها را چند سالی است که تدوین کرده‌ایم که به سازمان‌های مختلف از جمله سازمان زمین‌شناسی ابلاغ شده است که بر پایه این طرح کارهای اکتشافی را انجام می‌دهند. وی تأکید کرد: مدتی

در حالی که در دنیا گردش مالی گوهر سنگ‌ها چیزی حدود ۱۰۰ میلیارد دلار است اما سهم ایران به کمتر از یک دهم درصد می‌رسد. با توجه به آمارها ایران چیزی حدود ۱۵۰ میلیون دلار گردش مالی در حوزه گوهر سنگ داشته؛ عددی که بسیار ناچیز است. در این خصوص کارشناسان باور دارند باینکه ایران به عنوان یکی از پیشروترین کشورهای جهان در زمینه گوهر سنگ‌ها شناخته می‌شود، اما به خاطر بی‌توجهی مسوولان، پتانسیل‌ها در این حوزه مغفول مانده و پیشرفت در این عرصه چندان حاصل نشده است؛ موضوعی که باعث شده نقش ایران در گوهر سنگ‌ها حداقلی باشد.

با اینکه مسوولان چند سالی است طرح ملی به نام گوهر سنگ‌ها را تدوین و به سازمان‌های مختلف از جمله سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی ابلاغ کرده‌اند اما هنوز جای کار زیاد است. به طور مثال روی اکتشاف گوهر سنگ‌ها کار چندانی انجام نشده است. بنابراین کارشناسان باور دارند که از ۱۰۰ درصد کار تنها پنج درصد کار روی گوهر سنگ‌ها انجام شده است؛ موضوعی که نشان می‌دهد مسوولان نسبت به این مسأله آگاهی کمتری داشته و تازه فهمیده‌اند که ما پتانسیل‌های بسیار خوبی در حوزه گوهر سنگ‌ها داریم که از ارزش افزوده بسیار بالایی هم برخوردار است. حال اگر بتوانیم اکتشافات را در این حوزه ادامه دهیم طی سال‌های آینده وضعیت بهتری پیدا خواهیم کرد. با اینکه در حال حاضر وضعیت مان در حوزه گوهر سنگ‌ها اصلاً خوب نیست ولی در آینده می‌تواند شرایط

است، کارهایی صورت می‌گیرد و مایک طرح ملی به نام گوهر سنگ‌ها را چند سالی است که تدوین کرده‌ایم که به سازمان‌های مختلف از جمله سازمان زمین‌شناسی ابلاغ شده که برپایه این طرح کارهای اکتشافی را انجام می‌دهند. بنابراین در حال حاضر اگر بخواهیم از وضعیت کنونی گوهر سنگ‌ها در ایران چیزی بگوییم از ۱۰۰ درصد فقط پنج درصد کار انجام شده است.

احد نژاد تصریح کرد: مسوولان نسبت به این مساله کمی آگاه شده و فهمیده‌اند که ما پتانسیل‌های خوبی را در حوزه گوهر سنگ‌ها داریم که از ارزش افزوده بسیار بالایی هم برخوردار هستند. اگر بتوانیم اکتشافات را در این حوزه ادامه دهیم طی سال‌های آینده وضعیت بهتری پیدایش کنیم.

به گفته وی، سال‌ها قبل سنگ‌هایی مثل زمرد، یاقوت کبود و سنگ‌های دیگر اکتشاف شده‌اند، اما همه اینها به صورت پراکنده و به صورت فردی انجام شده است. یعنی فردی به صورت ناخواسته در گوشه‌ای از کشور اکتشافاتی انجام داده است، ولی به صورت اینکه سازمان زمین‌شناسی به عنوان سازمان متولی این کار و سپس سازمان ازمیدرو کاری انجام داده باشند نبوده است. ولی جدیداً کارهایی برای بخش اکتشافات انجام و برنامه‌ریزی‌هایی هم طرح‌ریزی شده است.

احد نژاد تصریح کرد: در نتیجه باید بگوییم در حال حاضر وضعیت مان اصلاً خوب نیست، ولی در آینده می‌تواند امیدبخش باشد. دلیل امیدبخشی هم این است که با دوندگی‌های فراوان، مسوولان متوجه شدند که بحث گوهر سنگ‌ها هم بسیار اهمیت دارد و می‌توان برای آنها جایگاه ویژه در نظر گرفت. فعالیت در بخش گوهر سنگ‌ها در دست مافیاهای دولتی

از طرف نهادها، بانک‌ها یا ارگان‌ها و سازمان‌های مربوطه در جهت ارتقای این صنعت هیچ اعتباراتی به بخش خصوصی تخصیص داده نمی‌شود بخش خصوصی هم، با توانایی‌ها و ظرفیت‌های موجود، بخشی از موضوعات این رویکرد را پیش می‌برد ولی این میزان کافی نیست.

در ادامه نایب‌رئیس انجمن فروشندگان طلا و جواهر و گوهر سنگ‌ها در خصوص جایگاه

فعالی گوهر سنگ‌ها در ایران گفت: چند سالی است که شرکت ایمیدرو و ایمینودر حال بارگذاری استانداردهای گوهر سنگ‌های ایران و شناخت پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های لازم جهت بهره‌برداری از منابع استخراجی و فرآیند گوهر تراشی هستند، تا به این طریق امکان‌ساز و کار ساختاری برای فعالان این بخش به وجود آید تا بتوانند جایگاه گوهر سنگ‌ها را در ایران بهبود بخشند، البته این نوع فعالیت فقط در بخش دولتی وجود دارد.

محمد مصدق افزود: در بخش خصوصی، کار بسیار ضعیف پیش می‌رود. از جمله عدم تحصیلات و ویژه‌ای که در این راستا وجود دارد. از سوی دیگر از طرف نهادها، بانک‌ها یا ارگان‌ها و سازمان‌های مربوطه در جهت ارتقای این صنعت هیچ اعتباراتی به بخش خصوصی تخصیص داده نمی‌شود. بخش خصوصی هم، با توانایی‌ها و ظرفیت‌های موجود، بخشی از موضوعات این رویکرد را پیش می‌برد ولی این میزان کافی نیست.

مصدق خاطر نشان کرد: برای این کار باید برای تامین تجهیزات صنعتی منابع ارزی تخصیص داده شود، زیرا تنه‌های بخش کوچکی از تجهیزات اینجاست ساخته می‌شود و بخش‌های عمده‌ای که فرآیند صنعتی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دارند در کشور وجود ندارند تا بتوانند در بحث دانش علوم گوهر سنگ‌ها، در کارگاه‌ها و در جایگاه‌هایی که باید فعالیت‌های گوهر سنگ‌ها تثبیت شود این تجهیزات به کار گرفته شود، تا بتوانیم از منابع خوب کشور مان بهترین بهره‌برداری را داشته باشیم.

وی به تحلیل بازار گفت: ما قطعاً پتانسیل‌ها و منابع خیلی وسیعی داریم، ولی به جهت اینکه این بخش در حوزه‌های مشخص دست به دست می‌شود، از گستردگی آن برای ورود سرمایه گذار داخلی ممانعت می‌شود، همچنین بخش خصوصی عملکرد خیلی کند دارد و در حد استانداردهای بین‌المللی نیست.

نایب‌رئیس انجمن فروشندگان طلا و جواهر و گوهر سنگ‌ها در مورد استقبال از گوهر سنگ‌ها در ایران اظهار کرد: ما چهار سنگ اصلی الماس، زمرد، یاقوت کبود و یاقوت قرمز را داریم. باقی سنگ‌ها که از نمایش و زیبایی خاصی برخوردار هستند در علوم گوهر شناسی در دهه گذشته از آنها به عنوان سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی نام می‌برند که از ورود آنها در محافل حرفه‌ای ممانعت کرده‌اند زیرا سنگ‌های نیمه قیمتی که در گذشته عنوان شده است به جهت تراش‌های حرفه‌ای و رنگ‌های زیبایی که در این گوهر سنگ‌ها می‌توان دید به قدری زیبا هستند که بعضی مواقع ارزش آنها از چهار سنگ اصلی هم بیشتر شده است.

مصدق خاطر نشان کرد: قاعده‌ای به جهت تنوع رنگ و جرات ریسک تراش‌های فانتزی روی این سنگ‌ها، شرایط را برای فعالان و متخصصان و هنرمندان ایجاد کرده است، زیرا قطعاً با زیبایی و پدیده‌های خوبی، مخاطبان می‌توانند مواجه شوند و در بحث زیور آلات و تنوع رنگ‌ها برای مخاطبان جذابیت و اقبال بیشتری را ایجاد کند. خیلی از برندها، طرح‌ها و هنرمندان ما، به این گونه سنگ‌ها روی آورده‌اند و همین‌طور، مخاطبان علاقه‌مندی خود را به آنها نشان داده‌اند، زیرا بعد از ایام کرونا و آن چالش‌های افسردگی که در دنیا به وجود آمد قطعاً رنگ‌ها در رو حیه بخشیدن به افراد توسط زیور آلات می‌تواند تاثیر گذار باشد.

مصدق در خصوص جایگاه گوهر سنگ‌های ایرانی در جهان پاسخ داد: گوهر سنگ‌های ایران قطعاً در جهان جایگاهی ندارند و ما هنوز نتوانسته‌ایم به استانداردهای جهانی نزدیک شویم. اگر منابعی هم داریم هنوز به صورت وسیع در جهان شناخته نشده‌اند. آن فرآیند بهینه‌سازی‌ها که در ساختار زیبایی گوهر سنگ‌ها، نقش مهمی دارند که خود اینها یک دانش و علوم پژوهشی خاصی است. مادر ایران هنوز آن فرآیند را نداریم و قطعاً جایگاه ویژه‌ای را در این حوزه در جهان از آن خود نکرده‌ایم، اما قطعاً با جلوه‌گری‌هایی که در حال تدوین است اگر محقق شود قطعاً ما می‌توانیم برای این منظور افتخاراتی برای کشورمان در جایگاه بین‌المللی ایجاد کنیم. /جهان صنعت

تحولات تورم غذایی

فاطمه علیرزاده آغاسمعیلی - تیر ۱۴۰۲



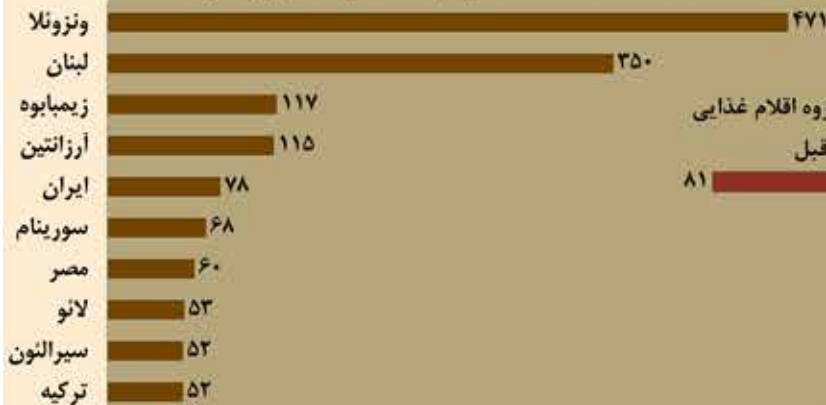
چشم‌انداز تورم کالاهای اساسی و غذایی - درصد

۲۰۲۳ پیش‌بینی	۲۰۲۲	
-۲۱.۲	۴۱.۸	رشد شاخص کل قیمت کالاهای اساسی (نسبت به سال قبل)
-۷.۲	۱۳.۳	رشد شاخص قیمت گروه کشاورزی
-۵	۱۳.۷	رشد شاخص قیمت اقلام نوشیدنی
-۷.۹	۱۸	رشد شاخص قیمت اقلام غذایی



وفق نقشه جهانی تورم غذایی، با وجود آغاز روند کاهشی قیمت کالاهای اساسی و غذایی در سال ۲۰۲۳، شاخص بهای مواد غذایی تقریباً در اکثر کشورها همچنان در سطحی بالا قرار دارد ضمن اینکه در برخی کشورها هم از جمله افغانستان و عربستان سعودی تورم غذایی منفی است.

کشورهای با بیشترین رشد شاخص گروه اقلام غذایی در ماه مه ۲۰۲۳ نسبت به ماه مشابه سال قبل - درصد



کشورهای با بیشترین افزایش شاخص واقعی قیمت گروه اقلام غذایی در ماه مه ۲۰۲۳ نسبت به ماه مشابه سال قبل



۱ بالاترین تورم غذایی متعلق به کشور ونزوئلا

۲ ایران پنجمین اقتصاد دارای بالاترین تورم غذایی در جهان

۳ کاهش تورم غذایی در ترکیه طی ماه‌های اخیر



برخی از کشورها در راستای تامین نیاز داخلی و مقابله با افزایش قیمت محصولات کشاورزی و غذایی وارداتی، محدودیتهایی را در زمینه صادرات بعضی از محصولات اعمال کرده‌اند. فهرست صفحه بعد مربوط به آخرین وضعیت ممنوعیت‌ها و محدودیت‌های صادراتی در ماه ژوئن ۲۰۲۳ است که توسط کشورها وضع شده است. وفق این فهرست، ۲۰ کشور، تعداد ۲۷ ممنوعیت صادرات محصولات کشاورزی و غذایی و ۱۰ کشور نیز ۱۴ محدودیت صادراتی در راستای واکنش به کسری محصولات موردنیاز در بازار داخلی خود اقدام کرده‌اند. توصیه سازمان‌های بین‌المللی از جمله فائو و بانک جهانی این است که اعمال محدودیت‌های بیشتر در زمینه صادرات محصولات کشاورزی و غذایی منجر به تشدید اختلال در زنجیره‌های تامین و پایداری تورم در این گروه کالاها خواهد شد.

DASANI

Trademark Regd.

آب آشامیدنی حاوی مواد معدنی
برای طعمی تازه و گوارا



شرکت تولیدی و صنعتی سآمد



تولید کننده:

فرمالین

رزین اوره فرمآلدئید (UF)

رزین ملامین فرمآلدئید (MF)

فرم اوره (UFC)

چسب های پایه حلالی

چسب های پایه آبی

مشهد: کیلومتر ۲۷ بزرگراه قوچان

صندوق پستی: ۹۱۳۷۵-۴۵۶۶

تلفن: (۰۵۱)۳۱۶۶۹ (خط ۴۰)

فکس: (۰۵۱)۳۲۴۶۳۱۴

دفتر تهران: تلفن: ۸۸۷۷۴۲۵۵ (۰۲۱)

۸۸۷۹۰۶۶۹، ۸۸۷۹۰۶۸۰

فاکس: (۰۲۱)۸۸۷۹۵۲۹۵



www.samed.ir samed@samed.ir

چسب درشید
اتصال ناگسستی در صنایع ایران