



اندیشه سرور

■ ماهنامه اقتصادی مدیریتی ■ شماره ۱۱
■ آبان ۱۴۰۳ ■ ۴۸ صفحه ■ ۱۲۰ هزار تومان

بنگاه‌های بزرگ نابهره‌ور
و پدیده عجیب اقتصاد ایران

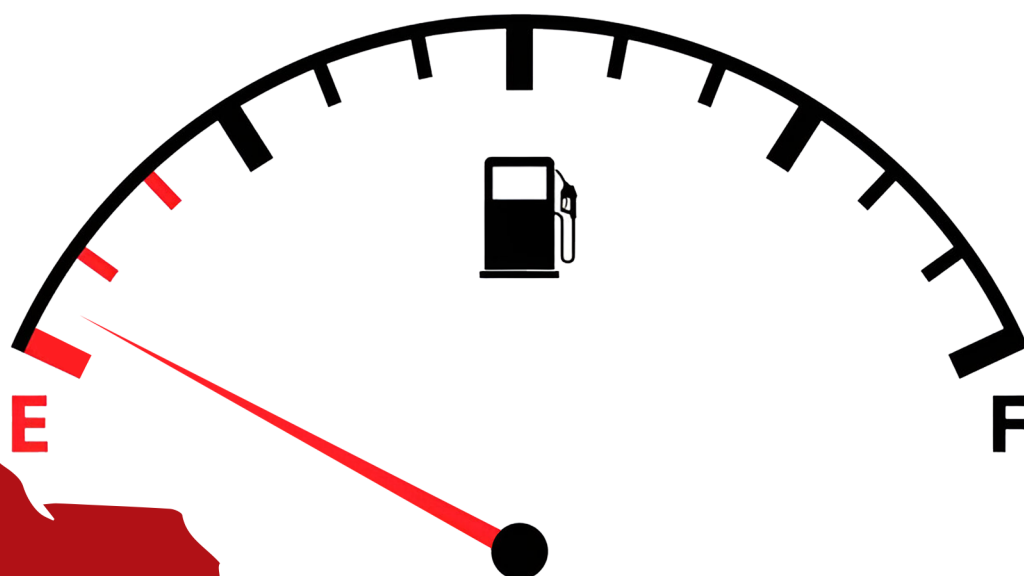
راه حلی که همیشه جواب غلط داده
این بار جواب درست نمی‌دهد!

در جست‌وجوی راه حل ناترازی سوخت

گرانترین بنزین دنیا در ایران!

با گفتارهایی از:

■ علینقی مشایخی
■ نصرت‌الله سیفی
■ مسعود نیلی
■ یوسف حاجت



پرونده ویژه

ناترازی انرژی در ایران

کازمی: مشکل، مجانی بودن انرژی است
داوودی: واژه ناترازی، ردگم‌کنی است

برق رفت آقای رئیس‌جمهور! آسوده بخواب، ما بیداریم

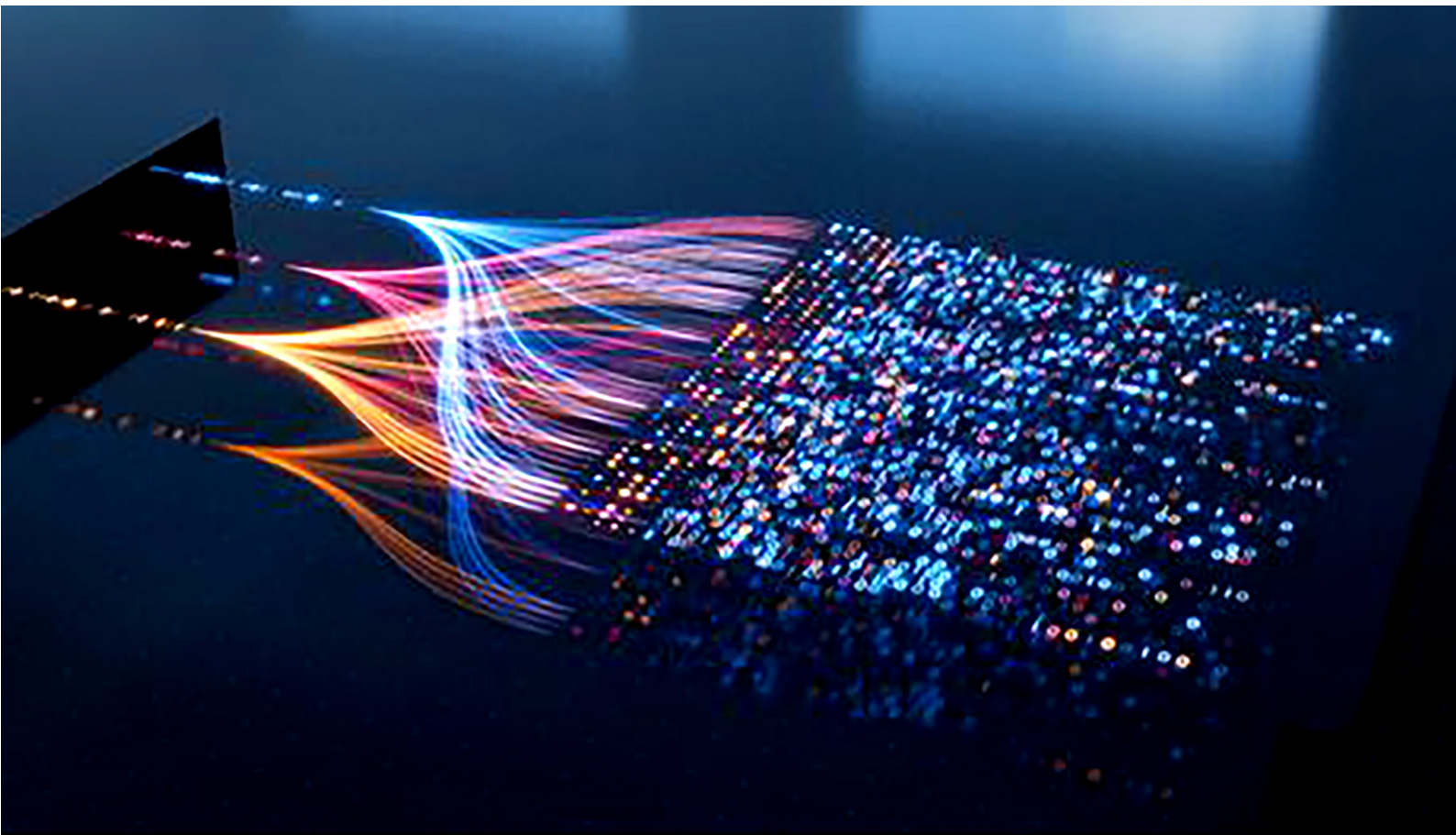
کمبود آب یا خرد شدن زمین؟
مساله کشاورزی ایران کدام است؟



شرکت سامانه‌های هوشمند توسن افرا

طراحی، تولید و استقرار سامانه‌های هوشمند صنعتی

توسعه نرم‌افزارهای صنعتی	مدلسازی و شبیه‌سازی صنعتی	هوش مصنوعی صنعتی	اینترنت اشیاء صنعتی
<i>Industrial Software</i>	<i>Industrial M&S</i>	<i>Industrial AI</i>	<i>Industrial IoT</i>



www.tosansystem.com

فهرست



اندیشه بهر هوری

ماهنامه اقتصادی - مدیریتی

شماره ۱۱، آبان ۱۴۰۳

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

سید حمید کلانتری همت آبادی

زیر نظر شورای سردبیری

دبیر تحریریه:

سید عمار کلانتری

با تشکر از:

مجتبی اخوان حجازی

لیلابیات

سید عادل کلانتری

احسان رشیدی

سینا اسحق

به همت انجمن بهر هوری ایران

نشانی:

تهران، جلال آل احمد، نرسیده به خروجی چمران،

مقابل دانشگاه تربیت مدرس، خیابان پروانه، شماره ۲،

طبقه ۵، واحد ۱۵

تلفن: ۸۸۰۱۶۲۰۴

نمابر: ۸۸۰۱۶۳۱۳

وبسایت: www.irpa.ir

پست الکترونیک: info@irpa.ir

مطالب مطرح شده در مقالات و یادداشت‌ها لزوماً

دیدگاه «انجمن بهر هوری ایران» و نشریه «اندیشه

بهر هوری» نیست.

چاپ: ایران کهن / خیابان مطهری، نرسیده به چهارراه

سهرودی، کوچه سنندج، پلاک ۶ تلفن: ۸۸۳۴۴۳۸۷

سخن نخست / بهبود بهر هوری ملی در عصر ناترازی‌ها ۴

اخبار بهر هوری ۵

گفتمان بهر هوری

کلید بهر هوری و تولید مسئولانه، دست نظام حکمرانی است ۸

بنگاه‌های بزرگ نابهر هور و پدیده عجیب اقتصاد ایران ۱۰

راه حلی که همیشه جواب غلط داده، این بار جواب درست نمی‌دهد! ۱۲

پرونده ویژه: ناترازی انرژی

ناترازی انرژی در ایران با رسم شکل! ۱۴

دیدگاه

بازار تبادل سهمیه برق، راه حل عملیاتی ناترازی ۱۶

برق رفت! آقای رئیس‌جمهور، آسوده بخواب ما بیداریم! ۱۷

نگوید عوامل؛ عامل اصلی نابهر هوری سوخت در ایران، قیمت است ۱۸

میزگرد

در جست‌وجوی راه حل ناترازی سوخت ۲۲

گراوترین بنزین دنیا در ایران! ۲۸

باشگاه بهر هوری

کعبه آب یا خرد شدن زمین؟ مساله کشاورزی ایران کدام است؟ ۳۵

روند تکامل راهکارهای افزایش بهر هوری در سازمان‌ها ۴۳

معنویت و بهر هوری، همسو یا متضاد؟ ۴۴

ادعای تولید بیشترین غذا در ایران: خوب یا بد؟! ۴۶



بهبود بهره‌وری ملی در عصر ناترازی‌ها

۳ بهتر است در بررسی مسائل کشور در این شورا به چند موضوع اصلی که علت العلل پیدایش نارسایی‌ها و ناترازی‌هاست، پرداخته شود.

۴ یکی از مشکلات کشور در حوزه بهره‌وری ناکارآمدی در نظام قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری و وجود دستگاه‌های نظارتی متعدد است که موجب تداخل در اداره امور کشور می‌شوند.

۵ یکی از ناترازی‌های مهم که مورد غفلت هم قرار گرفته، ناترازی در درآمد، هزینه و معیشت بیش از نیمی از جامعه است.

۶ یک چالش اساسی که ریشه بسیاری از ناهم‌رویی‌هاست، ضعف و ناکارآمدی نظام حکمرانی است که تبعات آن تا سطوح پایین مدیریتی و اداری کشور خود را نشان می‌دهد.

۷ عدم تعامل اقتصادی و سیاسی کشور با دنیای خارج و تحریم‌ها، مشکلات زیادی را برای رقابت‌پذیری در تولیدات و فعالیت‌های اقتصادی برای سرمایه‌گذاران به وجود آورده است.

۸ کسری بودجه بالا، صرف بخشی از بودجه در امور غیر مهم و غیر ضروری، وجود ارز ترجیحی، نظام قیمت‌گذاری و نظام حقوق و دستمزد و جبران خدمات، انگیزه لازم برای پرداختن به بهره‌روی را دچار مشکل ساخته است.

۹ امروز در کنار سرمایه‌های مختلف، موضوع توجه به وجود سرمایه داده و تولید و دسترسی به داده‌های درست برای برنامه‌ریزی‌های اثربخش ضروری است.

۱۰ اعتماد از دست رفته بین دولت و بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران و نگرانی‌های زیاد در زمینه‌های مختلف، تأثیر بازدارنده بر مشارکت و همکاری‌های اقتصادی می‌گذارد.

۱۱ مدیریت زمان و توزیع آن در پرداختن به امور اولویت‌دار در بین مدیران کشور به شدت مورد غفلت است و فرصت‌های زیادی از مدیران صرف امور غیر مهم و غیر ضروری می‌شود.

البته در راستای مسائل فوق نکات قابل توجه دیگری نیز مطرح شد که به گزارش کامل آن در شماره بعدی نشریه پرداخته خواهد شد.

در پایان ضمن تأکید جمع بر تداوم جلسات این شورا، پیشنهاد شد شورا نسبت به تنظیم منشور ملی بهره‌وری و کمک به دفتر دولت و کمیسیون‌های آن در تصمیم‌سازی‌های مهم هم‌فکری و همکاری داشته باشد.

سید حمید کلانتری | مدیر مسئول

در شرایط اقتصادی اجتماعی امروز کشور، وجود ناکامی‌ها و ناترازی‌های متعدد در بخش‌های مختلف زیربنایی و اقتصادی از جمله آب، انرژی، محیط زیست، تورم، صادرات، واردات، ناترازی‌های بانکی، طرح‌های نیمه تمام عمرانی، محیط کسب و کار نامساعد، کسری بودجه، ناترازی در صندوق‌های بازنشستگی و چالش‌های بزرگ مشابه، ضرورت توجه ویژه و متفاوت به بهره‌وری را در همه عرصه‌ها و چندان ساخته است. بدیهی است روند روبه‌رشد نارسایی‌ها و ناترازی‌ها و ناکارآمدی‌ها اگر سریع‌تر، سنجیده‌تر و اثربخش‌تر مورد توجه قرار نگیرد، صدمات جبران‌ناپذیری به ارکان اقتصادی و مدیریت امروز و آینده کشور خواهد زد و آثار سوء آن به نحوی گسترده زندگی جاری بخش زیادی از جامعه را به مراتب دشوارتر می‌کند و نگرانی نسل جوان از آینده را بیشتر خواهد ساخت.

با توجه به این ملاحظات، به پیشنهاد انجمن بهره‌وری ایران، در دومین هفته آبان ماه نشست در سازمان مدیریت صنعتی با حضور جمعی از فرهیختگان و اندیشمندان در حوزه اقتصاد، مدیریت، بهره‌وری و کارآفرینی تشکیل شد؛ در این نشست ضرورت شکل‌گیری شورای موثری با نام شورای ملی بهره‌وری مطرح شد و مورد گفتگو قرار گرفت. حاضران توجه ویژه به مباحث بهره‌وری با نگاهی ویژه و کارساز را به گونه‌ای که بتواند بخشی از مشکلات حاد و جاری امروز را حل کند، مورد تأکید قرار دادند و بر این موضوع نیز تأکید شد که حاصل مباحث این شورا از طرق مناسب در دستور کار دولت و وزارتخانه‌های ذیربط قرار گیرد.

در این نشست نکات مهمی مورد گفتگو قرار گرفت، از جمله:

۱ ضرورت توجه به پاسخگو بودن دولت و مسئولین در قبال مردم و جامعه که مقدمه آن پرسشگری و مطالبه‌گری از طرف مردم و سازمان‌های غیردولتی است.

۲ لازم است مسائل و چالش‌های کشور با نگاهی جامع مورد توجه و بررسی قرار گیرند، چرا که بخش زیادی از این مسائل به نحو قابل توجهی در هم تنیده شده‌اند و پرداختن به هر یک از آنها نیازمند توجه به آثار آن در سایر حوزه‌هاست. یعنی مسائل ناترازی در بودجه، بانک‌ها، صادرات و واردات، تورم و ناهم‌رویی در مصرف انرژی هر کدام به نوعی بر دیگری تأثیرگذارند و حل هر یک از آنها نیازمند نگاه همه‌جانبه به مجموعه‌ای از مسائل مرتبط است و از این جهت پیچیدگی حل مشکلات، خود را بیشتر نمایان می‌سازد.



رئیس دفتر رئیس جمهور:

**با تمام وجود
احساس نیاز به ایده
وراه حل می‌کنیم**



جلسه هیئت مدیره انجمن بهره‌وری با حضور محسن حاجی میرزایی رئیس دفتر رئیس جمهور برگزار شد. در این نشست سید حمید کلانتری، با اشاره به نامه این انجمن به دکتر پزشکیان که در آن تشکیل کارگروه ملی بهره‌وری درخواست شده، گفت: انجمن بهره‌وری می‌تواند به عنوان اتاق فکر رئیس جمهور و رئیس دفتر ایشان عمل کند.

نصرالله جهانگرد هم با بیان اینکه با روش‌های فعلی نمی‌توان کشور را اداره کرد، اظهار داشت: بروکراسی ۹۰ درصد بودجه را می‌بلعد و ساختار باید دگرگون شود و البته راه حل‌ها در دنیا موجود است. وی پیشنهاد کرد کمیسیون پنجم بهره‌وری در دولت ایجاد شود و مسئول یک سوم توسعه ایران باشد.

حاجی میرزایی هم با اشاره به توجه جدی رئیس جمهور به بهره‌وری و مفاهیم آن مثل بودجه‌ریزی عملیاتی، مسئولیت‌پذیری و معطوف به نتیجه بودن گفت: کشور ما ۳۰ مخاطره مهم دارد؛ اما نظام اجرایی ما قادر به حل مسئله نیست و نتوانسته مسئله‌ای را به صورت پایدار و موثر حل کند.

وی با تأکید بر باز بودن دفتر رئیس جمهور برای دریافت ایده‌های نخبگان گفت: من با تمام وجود احساس نیاز می‌کنم و برای هر مسئله که راه حل باشد، جلساتی برای طرح راه حل‌ها می‌گذاریم.

گزارش جالبی از بازار کار تابستان ۱۴۰۳:

نون تو داده و هوش مصنوعی!

شرکت جاب ویژن، از شرکت‌های کار یابی، گزارش فصلی وضعیت بازار کار در تابستان ۱۴۰۳ را منتشر کرده که در آن، فرصت‌های شغلی و رقابت کارجویان برای ورود به بازار کار بررسی شده و به تفکیک گروه‌های شغلی و استان‌ها به آن پرداخته شده است. خلاصه مدیریتی این گزارش که نکات جالبی دارد، به این شرح است:

۱

تعداد فرصت‌های شغلی تابستان ۱۴۰۳، ۸٪ کمتر از تابستان گذشته و ۱۱٪ کمتر از فصل گذشته بوده است.

۲

میانگین حقوق آگهی شده برای مشاغل در تابستان ۱۴۰۳، ۳۳٪ بیشتر از حقوق‌های تابستان گذشته و ۶٪ بیشتر از فصل گذشته بوده است.

۳

شدت رقابت کارجویان برای فرصت‌های شغلی در تابستان ۱۴۰۳، ۳۸٪ بیشتر از تابستان گذشته و ۱٪ بیشتر از فصل گذشته بوده است.

۴

گروه شغلی علوم داده و هوش مصنوعی پابیشترین رشد در هر سه شاخص: تعداد فرصت‌های شغلی، حقوق و رقابت کارجویان، در این فصل گرمترین بازار کار را در میان مشاغل داشته است.

۵

گروه شغلی لجستیک، حمل‌ونقل و انبارداری، بیشترین کاهش فصلی تعداد فرصت‌های شغلی را داشته است.

۷

گروه شغلی مدیر محصول، مالک محصول بیشترین کاهش رقابت میان کارجویان را داشته است.

۶

گروه شغلی ترجمه، تولید محتوا، نویسندگی و ویراستاری، کمترین رشد حقوق را داشته است.

۸

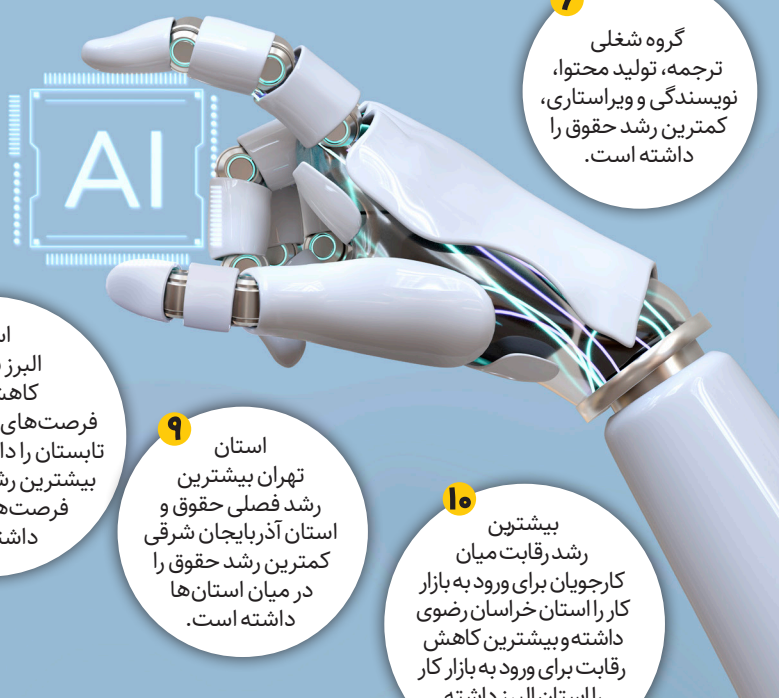
استان البرز بیشترین کاهش تعداد فرصت‌های شغلی در فصل تابستان را داشته و استان قم بیشترین رشد فصلی تعداد فرصت‌های شغلی را داشته است.

۹

استان تهران بیشترین رشد فصلی حقوق و کمترین رشد حقوق را در میان استان‌ها داشته است.

۱۰

بیشترین رشد رقابت میان کارجویان برای ورود به بازار کار را استان خراسان رضوی داشته و بیشترین کاهش رقابت برای ورود به بازار کار را استان البرز داشته است.



انجمن بهره‌وری ایران در نامه‌ای به دکتر مسعود پزشکیان، دغدغه‌های فعالان حوزه بهره‌وری را با رئیس جمهور منتخب در میان گذاشت و چند پیشنهاد هم برای ارتقاء بهره‌وری مطرح کرد. متن این نامه به شرح زیر است.

اولین رویداد سراسری تولید مسئولانه و بهره‌وری

اولین رویداد سراسری تولید مسئولانه و بهره‌وری به همت انجمن بهره‌وری ایران، با میزبانی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران و اجرای شرکت مدیریت رویداد نوین روز ۲۳ مهر ماه برگزار شد و علاوه بر سخنرانان کلیدی، کارشناسان در ۴ پنل تخصصی به بیان دیدگاه‌های خود پرداختند. در بیانیه رویداد تولید مسئولانه و بهره‌وری آمده است: در قرن ۲۱ در حالی که بهره‌برداری بی‌رویه انسان از منابع طبیعی و رفتار غیرمسئولانه او در حفظ این منابع برای نسل‌های آینده، تداوم حیات روی زمین را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. پیامدهای این رویکرد نادرست نه تنها طبیعت را تحت تأثیر قرار داده، بلکه آثار آن در اقتصاد و اجتماع نیز نمایان شده است. انجمن بهره‌وری ایران تصمیم گرفت با برگزاری رویداد «تولید مسئولانه و بهره‌وری»، ضمن معرفی و برجسته‌سازی اقدامات و رفتارهای پایدار و مسئولانه بنگاه‌های اقتصادی، محرکی برای هدایت جامعه و صنعت به سوی توسعه پایدار باشد. سخنرانان و شرکت‌کنندگان در رویداد تولید مسئولانه و بهره‌وری در راستای رسیدن به هدف فوق توجه به نکات زیر را ضروری دانستند.



دیدار مدیران انجمن با رئیس سازمان برنامه و بودجه



سید حمید کلانتری و علی اکبر اولیاء، اعضای هیئت مدیره انجمن بهره‌وری ایران با حمید پورمحمدی، رئیس سازمان برنامه و بودجه دیدار کردند.

در این دیدار ضمن طرح مسائلی درباره بهره‌وری در آب، انرژی، آموزش و پرورش، آموزش عالی و نظام اداری، پیشنهادهایی برای تحول در بهره‌وری و ایفای نقش موثر سازمان برنامه در توجه به بهره‌وری در برنامه‌ها و همچنین تشکیل اتاق فکر در سازمان و استفاده از ظرفیت تشکلهای مطرح شد.



۱ تولید پایدار و مسئولانه، نه تنها به معنای افزایش تولید و بهره‌وری اقتصادی است، بلکه دربرگیرنده اصول اخلاقی، اجتماعی، و زیست‌محیطی نیز می‌باشد. تولیدی که به سلامت اجتماعی، اقتصادی، و زیست‌محیطی توجه داشته باشد، می‌تواند بستری برای اشتغال پایدار، کاهش فقر، و حفظ منابع طبیعی کشور فراهم کند. مفهوم مسئولیت اجتماعی در عصر حاضر و در سازمان‌های پیشرفته، دیگر به امور خیریه محدود نمی‌شود، بلکه شامل کلیه فعالیت‌هایی است که به توسعه پایدار بنگاه و جامعه پیرامون آن منجر می‌شود. بنابراین، ترویج این فرهنگ از وظایف سازمان‌های مسئول و تشکلهای مردم‌نهاد است که باید به آن توجه ویژه داشته باشند.

۲ در شرایطی که کشور از یک سو با بحران ناترازی در بخش‌های مهمی همچون آب و انرژی مواجه است و از سوی دیگر، آلودگی هوا و زیست‌محیطی حیات جامعه و نسل‌های آینده را تهدید می‌کند، مسئولیت دولت و بنگاه‌ها در کاهش مصرف و استفاده بهینه از منابع مضاعف بوده و توجه به منابع جدید و تجدیدپذیر مانند انرژی‌های تجدیدپذیر،

باز یافت پسماندها، استفاده از پساب، برای پایداری و حفظ منابع برای نسل‌های آینده امری اجتناب‌ناپذیر است.

۳ اقتصاد چرخشی می‌تواند راهکاری مؤثر برای مدیریت بهینه منابع، کاهش آلودگی‌ها، و افزایش بهره‌وری اقتصادی باشد. در این مدل، باز یافت، بازسازی، و استفاده مجدد به عنوان راهبردهای کلیدی در نظر گرفته می‌شوند که می‌توانند به بهینه‌سازی مصرف منابع کمک کنند و پایه‌ای مستحکم برای تحقق توسعه پایدار در کشور فراهم سازند. حرکت به سمت اقتصاد چرخشی نیازمند همکاری همه‌جانبه بین بخش‌های دولتی، خصوصی، و جامعه مدنی است. باید سیاست‌هایی تدوین شود که استفاده مجدد، باز یافت، و کاهش ضایعات را در صنایع مختلف، به ویژه صنایع پتروشیمی، کشاورزی، و بسته‌بندی، تقویت کنند. همچنین، ایجاد چارچوب‌های قانونی برای حمایت از فعالیت‌های مبتنی بر اقتصاد چرخشی، ضروری است.

۴ سوء مدیریت پسماند در ایران علاوه بر خسارت‌های زیست‌محیطی گسترده، به اقتصاد کشور نیز ضررهای جدی وارد کرده است؛ به طوری که این خسارت‌ها به حدود ۸۷ هزار میلیارد تومان می‌رسد. این در حالی است که با شفاف‌سازی مناسبات بازار پسماند و ضایعات و توسعه باز یافت، اقتصاد کشور می‌تواند سالانه تا ۱۰ میلیارد دلار ارزش افزوده تولید کند. این امر تنها با اصلاحات قانونی، توسعه زیرساخت‌های نوین و مشارکت فعال شهروندان و بخش خصوصی محقق خواهد شد. ساماندهی مجوزهای جمع‌آوری ضایعات و ایجاد انگیزه‌های اقتصادی برای شهروندان و بخش خصوصی، کلید موفقیت در مدیریت پسماند و توسعه صنعت باز یافت است.

۵ در دنیای امروز، فناوری‌های نوین و دیجیتالی نقشی حیاتی در افزایش بهره‌وری ایفا می‌کنند. تولیدکنندگان باید رویکردهای نوآورانه‌ای را برای کاهش مصرف مواد اولیه، افزایش طول عمر محصولات و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید به کار گیرند. این اهداف با استفاده از فناوری‌های نوین، مواد سازگار با محیط زیست و طراحی محصولات قابل باز یافت و بازسازی می‌تواند به واقعیت تبدیل شود.

۶ یکی از راهبردهای اساسی برای افزایش بهره‌وری، حذف رانته‌ها و انحصارات، تقویت رقابت‌پذیری و ایجاد فضای سالم کسب و کار است. کاهش مداخلات دولتی در قیمت گذاری و بهبود فضای رقابتی می‌تواند بستر مناسبی برای پایداری اقتصادی و ارتقای بهره‌وری در بنگاه‌ها و صنایع مختلف ایجاد کند.

۷ توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، تربیت نیروی کار متخصص و توانمند و حمایت از استعدادهای برتر، از جمله الزامات اصلی در حرکت به سمت افزایش بهره‌وری است. اصلاح ساختارهای آموزشی و برنامه‌های توانمندسازی نیروی انسانی می‌تواند گامی مؤثر در جهت تحقق اهداف بهره‌وری و توسعه پایدار باشد.

۸ بهره‌وری ملی به تنهایی قابل دستیابی نیست. همکاری و تعامل با دیگر کشورها و بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی می‌تواند به افزایش دانش و توانمندی‌های ملی کمک کند. سیاست‌های توسعه‌ای باید بر مبنای همکاری‌های بین‌المللی و بهبود روابط با کشورهای منطقه و جهان تدوین شوند.

در بخش گفت‌وگو بهره‌وری این شماره، خلاصه سخنان سه سخنران کلیدی این رویداد منتشر شده است.



دکتر علینقی مشایخی

استاد مدیریت دانشگاه صنعتی شریف

سرمایه از فضای نابهره‌ور خارج می‌شود

ولی می‌دانیم اقتصادها بسته نیستند و بایرون تعامل دارند. ممکن است بخشی از پس اندازها از کشور خارج شود و خروج سرمایه داشته باشیم. خروج سرمایه، از سرمایه گذاری کم می‌کند. در سال‌های اخیر متأسفانه خروج سرمایه از کشور مازاد بوده است. برخی از پس انداز که می‌توانست سرمایه گذاری شود، از کشور خارج شده است. سالانه شاید ۱۰-۱۲ میلیارد دلار از کشور خارج می‌شود، کشوری که شدیداً برای ایجاد شغل و افزایش سرمایه به سرمایه گذاری احتیاج دارد. از آن طرف، چه زمانی سرمایه از کشور خارج می‌شود؟ سرمایه از فضایی که بهره‌وری کم باشد خارج می‌شود. یعنی اگر بهره‌وری در کشور زیاد باشد، دلیلی ندارد سرمایه از کشور خارج شود. سرمایه در فضایی انباشت می‌شود که بهره‌وری خوبی داشته باشد. بنابراین بهره‌وری بر این چرخه مخرب خروج سرمایه از کشور اثر می‌گذارد. اگر بهره‌وری را زیاد کنید، خروج سرمایه کم می‌شود. در نتیجه رشد و شکوفایی اقتصاد بیشتر می‌شود.



چرخه مثبت افزایش بهره‌وری جذب سرمایه و رشد دانش

از طرف دیگر، سرمایه نه تنها با سرمایه گذاری داخلی انباشته می‌شود، بلکه سرمایه گذاری خارجی را هم می‌توانیم به سرمایه‌های داخل کشور اضافه کنیم. خیلی از کشورهایی که در چند دهه اخیر رشد سریع داشتند، جذب سرمایه خارجی، از عوامل رشد آنها بوده است. سرمایه‌های خارجی دنبال جایی هستند که بروند و با بهره‌وری بیشتر از سرمایه‌شان استفاده کنند. لذا بهره‌وری به جذب سرمایه خارجی کمک می‌کند. اگر بتوانیم بهره‌وری در کشور را افزایش دهیم، جذب سرمایه خارجی بیشتر می‌شود. جذب سرمایه خارجی بیشتر، سرمایه‌ها را بیشتر می‌کند. این چرخه رشد و شکوفایی را تقویت می‌کند. منتها وقتی سرمایه گذاری خارجی اتفاق می‌افتد، دانش و تکنولوژی را با خودش افزایش می‌دهد. همه می‌دانیم که سرمایه گذاری خارجی اولاً با خودش تکنولوژی به معنی سخت افزار دقیق و تازه می‌آورد، ثانیاً دانش مدیریت و اداره کردن سرمایه‌ها و واحدهای تولیدی را می‌آورد. بنابراین وقتی بهره‌وری افزایش پیدا کند و سرمایه خارجی جذب شود، علاوه بر این که انباشت سرمایه را تسهیل می‌کند، از طرف دیگر روی انباشت دانش و تکنولوژی داخل کشور تأثیر می‌گذارد که خود آن، بهره‌وری را زیاد می‌کند و چرخه مثبت افزایش بهره‌وری، جذب سرمایه و رشد دانش و تکنولوژی را ایجاد می‌کند. البته سرمایه گذاری خارجی به روابط خارجی بستگی دارد. سرمایه گذاران علاوه بر این که مسئله بهره‌وری را در نظر می‌گیرند، این که روابط کشور با محل سرمایه گذاری با کشورهای سرمایه گذار چگونه باشد، مؤثر است. اگر روابط خارجی مناسب باشد، عامل جذب سرمایه گذاری خارجی بیشتر در سطح بهره‌وری مشخص می‌شود. ولی اگر روابط خارجی درست نباشد، بلکه روابط غیر دوستانه وجود داشته باشد می‌تواند سرمایه گذاری خارجی کاهش پیدا کند و اتفاق نیفتد و به چرخه انباشت سرمایه و افزایش دانش و تکنولوژی لطمه بزند. پس نقش کلیدی دارد در این که چقدر سرمایه گذاری و چرخه انباشت سرمایه تقویت شود.

کلید بهره‌وری و تولید مسئولانه دست نظام حکمرانی است

نظام حکمرانی، زمینه‌ساز بهره‌وری و تولید مسئولانه است که منجر به بهره‌وری در سطح بنگاه‌ها می‌شود. بهره‌وری در سطح بنگاه‌ها، رشد اقتصادی را رقم می‌زند. در واقع این مفهوم اصلی است که به آن خواهیم پرداخت. اجازه دهید از یک مکانیسم ساده شروع کنیم. تولید عبارت است از سرمایه، حاصل سرمایه و بهره‌وری از این سرمایه. بهره‌وری حاصل نیروی کار، دانش و تکنولوژی، منابع طبیعی در اختیار و قوانین و مقررات است. هر کدام از این عوامل، واقعاً در بهره‌وری مؤثر است. خیلی وقت‌ها قوانین و مقررات و سیاست‌هایی که حاکمیت تعیین می‌کند، مانع بهره‌وری می‌شود. قوانین و مقررات پیچ‌در پیچ، دست و پاگیر و مانع تولید مسئولانه. منابع طبیعی اگر فراهم‌تر باشد، می‌تواند بهره‌وری را بیشتر کند. به عنوان مثال وجود آب، می‌تواند بهره‌وری کشاورزی را بیشتر کند. اگر بقیه داده‌ها ثابت باشد، کمبود یا نبود آب، بهره‌وری در کشاورزی را پایین می‌آورد. دانش و تکنولوژی می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد. البته دانش شامل دانش فنی و دانش نرم یا دانشی است که به سازماندهی، مدیریت و برنامه‌ریزی مرتبط است. کاربرد دانش نرم، دانش سخت و تکنولوژی، طبعاً بهره‌وری را افزایش می‌دهد. بالاخره نیروی کار و مهارت و دانش اوست. وقتی تولید صورت می‌گیرد، در یک اقتصاد بسته، تولید پس انداز می‌شود. بخشی از آن پس انداز، سرمایه گذاری می‌شود و سرمایه را افزایش می‌دهد. استهلاک از سرمایه می‌کاهد. این چرخه رشد سرمایه و تولید در اقتصادی است که با جهان در تعامل نیست. هر چه از میزانی که تولید می‌شود بیشتر پس انداز شود و بیشتر سرمایه گذاری شود، رشد سرمایه بیشتر است و با بهره‌وری داده شده، تولید بیشتر است. در نتیجه اقتصاد رشد می‌کند.



مبادلات علمی و فنی، نیازمند نیروی متخصص و روابط خارجی

غیر از این وقتی بهره‌وری را زیاد کردیم، تولید و پس انداز بیشتر می‌شود و سرمایه‌گذاری می‌تواند بالاتر اتفاق افتد. اگر فرض بگیریم رشد تکنولوژی در تعامل با خارج، نه تنها مسئله سرمایه‌گذاری افزایش پیدا می‌کند، بلکه مبادلات علمی و فنی با خارج، سبب افزایش دانش و تکنولوژی می‌شود. مبادلات علمی و فنی، ما را به دانش و تکنولوژی جهانی وصل می‌کند که از آن طریق، دانش و تکنولوژی مبادله می‌شود و به داخل انتقال پیدا می‌کند.

می‌دانید دانش و تکنولوژی جهانی با مشارکت همه جهانیان جلو می‌رود. اگر بخواهیم رشد دانش و تکنولوژی را در داخل کشور تسهیل کنیم، نمی‌توانیم خودمان را از آن محروم کنیم. این مبادله علمی و فنی با خارج از کشور، تکنولوژی را زیاد می‌کند که بهره‌وری را بالا ببرد و چرخه‌های قبلی را تقویت کند.

ولی مبادلات علمی و فنی هم تحت تأثیر روابط خارجی است. یعنی وقتی می‌توانیم مبادلات علمی و فنی داشته باشیم، تکنولوژی و دانش را از دنیا با سهولت کسب کنیم و به کار بگیریم که روابط خارجی مناسبی داشته باشیم.

از طرف دیگر، مبادلات علمی و فنی، نیروی انسانی متخصص می‌خواهد. یعنی دو عامل روابط خارجی خوب و ورود نیروی متخصص خوب سبب تقویت این مبادلات می‌شود. نیروی متخصص خوب چطور اضافه می‌شود؟ از یک طرف سیستم آموزشی، نیروی متخصص را تربیت می‌کند. ولی مهاجرت نیروی متخصص را کم می‌کند. اگر نیروی متخصص کم شد، حتی وقتی روابط خارجی برقرار باشد، مبادلات سخت‌تر می‌شود. در نتیجه دانش و تکنولوژی رشد نمی‌کند. نیروی متخصص چه زمانی مهاجرت می‌کند؟ وقتی شرایط اجتماعی و سیاسی جامعه برایش مناسب باشد و نیروی انسانی متخصص، در اقتصاد شکوفاز زندگی کند. اگر شرایط اجتماعی و سیاسی را مناسب نکنیم یا نداشته باشیم، مهاجرت متخصصان اعم از مهندسی، معماری، پزشکی و... زیاد می‌شود و نیروی متخصص شما تخلیه می‌شود. اگر تخلیه شد، آن وقت عامل دیگری که سبب رشد تکنولوژی می‌شود، تضعیف می‌شود.

دانش و تکنولوژی نه تنها با انتقال از خارج، بلکه با تحقیقات داخلی باید رشد کند. تحقیقات داخلی هم نیروی متخصص می‌خواهد و تولید تابخشی از تولید روی تحقیقات سرمایه‌گذاری شود. بنابراین رشد علم و تکنولوژی، یک با تعامل و مناسبات با خارج از کشور است. دو، تربیت و حفظ و نگهداری نیروی متخصص و به کارگیری آنهاست. در این مبادلات نیروی متخصص عنصر اصلی است. همین‌طور نیروی متخصص، عامل اصلی در تحقیق و توسعه است که سبب افزایش دانش و تکنولوژی می‌شود.



نقش حکمرانی کجاست؟

اگر مقداری عمیق‌تر شویم، می‌بینیم نقش حکمرانی کجاست؟ در اسلایدهای قبلی، چند عامل قرمز شده بود: یکی روابط خارجی، یکی شرایط اجتماعی و سیاسی. اینها تحت تأثیر دانش حکمرانی است. یعنی دانش حکمرانی درست لازم است تا شرایط اقتصادی و سیاسی مناسب برای حفظ و نگهداری متخصصان ایجاد کنیم. روابط خارجی درستی برقرار کنیم تا بتوانیم با این دو عامل تعیین کننده، مبادلات علمی و فنی خودمان را بیشتر کنیم، دانش و تکنولوژی را رشد دهیم و بهره‌وری افزایش پیدا کند. منتها وقتی دانش حکمرانی می‌گویم، دانش حکمرانی شامل دانش‌های نرم با علوم اجتماعی است. مانند اقتصاد، علوم سیاسی، دانش مدیریت اجرایی یا روانشناسی اجتماعی و جامعه‌شناسی. مجموعه این دانش‌ها هستند که دانش حکمرانی را شکل می‌دهند. البته برای این که این دانش‌ها به کار گرفته شوند، باید در بدنه حکمرانی، نیروی متخصص حضور داشته باشد تا بتواند از این دانش‌ها استفاده کند و حکمرانی با دانش را حاکم کند. آن وقت حکمرانی با دانش در چند جا تأثیر دارد: یکی این که می‌تواند روابط خارجی را اصلاح کند. می‌تواند دانش حکمرانی شرایط اجتماعی مناسبی فراهم کند برای حفظ و نگهداری متخصصان. می‌تواند غیر از آن، دانش حکمرانی، سیاست‌ها و برنامه‌های آموزشی مناسبی درست کند هم برای تربیت نیروی متخصص مناسب، هم آموزش‌های عمومی با کیفیتی دهد که آموزش به نیروی کار، بر بدنه نیروی کار هم تأثیر دارد. اگر آموزش درستی نداشته باشیم، بدنه نیروی کار آینده ما، بدنه مناسب و با توانمندی فکری و مهارت‌های عمومی مناسب نخواهد بود. بنابراین حکمرانی در آموزش، ایجاد شرایط اجتماعی و سیاسی، و روابط خارجی تأثیرگذار است تا زمینه ساز رشد و ارتقای بهره‌وری و شکوفایی کشور باشد.



نقش حکمرانی در پایداری منابع طبیعی

منتها علاوه بر اینها حکمرانی در پایداری منابع طبیعی هم مؤثر است. یکی از عوامل مؤثر در بهره‌وری، منابع طبیعی است. منابع طبیعی وقتی کافی باشد یا وفور داشته باشد روی بهره‌وری اثر می‌گذارد. منابع طبیعی را دو قسمت کنیم: منابع طبیعی تجدیدناپذیر و محیط زیست و منابع تجدیدپذیر. اینها هم چند مکانیسم دارد که می‌توانند تخریب شوند. ولی حکمرانی است که می‌تواند با بعضی مقررات اینها را کنترل کند و نگارد این منابع تخریب شود. الان نظام حکمرانی در کشورهای پیشرفته، مقرراتی وضع می‌کند تا تولید کنندگانی که به منابع طبیعی لطمه می‌زنند، اجازه نداشته باشند محصولشان را در کشور آنها بفروشند. این نوعی دانش حکمرانی است که از محیط زیست حفاظت می‌کند. غیر از این که تولید کنندگان باید مسئولانه مراقب محیط زیست باشند، سیاست‌هایی هم که حکمرانی می‌گذارد، تولید کنندگان را به آن سمت سوق می‌دهد. مانند مالیاتی که بر تولید کربن وضع می‌کند یا حتی موانعی برای فروش محصولاتی که به منابع طبیعی لطمه می‌زنند. منابع طبیعی چطور لطمه می‌خورد؟ وقتی تولید و رفاه حاصل از تولید با رفاه مطلوب فاصله داشته باشد و جمعیت کشور رفاه مطلوبی را در نظر داشته باشد که تولید به‌خاطر بهره‌وری کم نتواند آن را تأمین کند، تفاوتی میان رفاه مطلوب با رفاه حاصل از تولید ایجاد می‌شود. این تفاوت فشار می‌آورد که با مصرف منابع تجدیدپذیر یا شدت مصرف منابع تجدیدناپذیر از آنها هزینه شود و تولید را افزایش دهند تا رفاه ایجاد شود. مثلاً با ضرب ریکواری کمتری فشار آورند نفت که منبع تجدیدناپذیری است، بیشتر تولید شود و از محل فروش نفت، رفاه حاصل شود یا تولید بالا رود تا تفاوت رفاه مطلوب و رفاه حاصل تولید کمتر شود. یا برای تجدیدپذیرها مانند منابع آب یا جنگل‌ها، فشار می‌آورند از منابع آب بیشتر مصرف شود؛ طوری که با مصرف بیشتر منابع آب، تولید مثلاً گندم یا محصولات خاصی افزایش پیدا کند و با افزایش آنها تولید موقتاً زیادتر شود و رفاه از تولید حاصل شود. تفاوت بین رفاه مطلوب و رفاه حاصل از تولید، کاهش پیدا کند. شدت مصرف منابع تجدیدپذیر ممکن است به قدری باشد که سیکل تجدید منابع نتواند تفاوت مصرف را بدهد و منابع تجدیدپذیر کاهش پیدا کنند. مانند الان که منابع آب کشور بسیار کم شده و در خیلی از مناطق کشور با افت شدید سطح آب‌های زیرزمینی و شکست و نشست زمین مواجهیم. بنابراین اینجا دانش و تدبیر حکمرانی و سیاست‌ها و مقرراتی که حکمرانی وضع می‌کند، بسیار مؤثر است که چطور مصرف منابع طبیعی و محیط زیست طوری تنظیم شود که در بلندمدت لطمه‌ای به کشور وارد نشود. پس می‌بینید واقعا حکمرانی زمینه ساز رشد بهره‌وری است، ولی بعضی از این زمینه‌سازی‌ها باید در سطح بنگاه‌ها اتفاق افتد تا بهره‌وری رشد کند، تولید مسئولانه اتفاق بیفتد و رشد اقتصادی مستمر و پایدار باشد.



حکمرانی با دانش در چند جا تأثیر دارد: یکی این که می‌تواند روابط خارجی را اصلاح کند. می‌تواند شرایط اجتماعی مناسبی فراهم کند برای حفظ و نگهداری متخصصان. می‌تواند سیاست‌ها و برنامه‌های آموزشی مناسبی درست کند برای تربیت نیروی متخصص مناسب



کسب و کارهای نوین و سنتی

در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان کل این کسب و کارها را به دو قسمت تقسیم کرد: یکی کسب و کارهای نوین و مدرن، فعالیت‌های استارت‌آپی که عمدتاً متکی به اینترنت و فضای مجازی و... هستند. دسته دیگر، سایر فعالیت‌ها که اسمش را می‌توانم کسب و کارهای سنتی بگذارم. البته این بخش اول، کوچک است و سهمش در تولید ناخالص داخلی ما یک رقمی است، بنابراین بعد غالب، آن طرف است. هنوز هم برچسب‌گذاری رسمی در حساب‌های ملی ما رویش انجام نشده است. ولی با برآوردهای موجود می‌توان گفت رشد بخش اول بالا، ولی سهمش پایین است. بخش دوم، رشدش پایین و سهمش خیلی بالاست. بخش اول، ظرف یک بازه زمانی خیلی کوتاه در مقایسه با بازه زمانی طولانی کسب و کارهای بخش دوم شکل گرفت، توسعه پیدا کرد و توانست وارد زندگی همه ما شود. الان که خواستم اینجا بیایم، تاکسی اینترنتی گرفتم، با خیال راحت آمد، سوار شدم و رسیدم. این نوع از فعالیت‌ها از نظر تنوع خدماتی که ارائه می‌کنند و رفاهی که به مردم می‌دهند، اصلاً مشابهی با بقیه فعالیت‌هایی که در اقتصاد ما انجام می‌شود، ندارند و شاید بتوان گفت این بخش کوچک از کسب و کار اقتصاد امروز ایران، پیش‌تازان بهره‌وری هستند. قاعدتاً اگر همان مسیری که تا حالا طی کرده‌اند، ادامه پیدا کند، می‌توانند به تدریج سهم خیلی بزرگ‌تری در اقتصاد برای خودشان پیدا کنند. یکی از موارد جالب این نوع فعالیت‌ها این است که شکل‌گیری آنها به وسیله دولت نبوده است. دولت، فقط زیرساخت را فراهم کرد و اصلاً به ذهنش هم خطور نمی‌کرد که چنین فعالیت‌هایی در اقتصاد ایران شکل گیرد. بعد اینها روی آن زیرساخت توانستند با نوآوری‌هایی که داشتند، فعالیت خودشان را توسعه دهند تا امروز، هر کدامشان در جزئی از رفاه ما مشارکت می‌کنند. بعد دیگر قابل توجه در این کسب و کارها به لحاظ بهره‌وری، ساختار منابع انسانی اینهاست. از نیروی کار ساده گرفته تا امروز که فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف، همین که فارغ التحصیل می‌شوند، آنهایی که می‌مانند اکثرشان جذب همین کسب و کارها می‌شوند؛ خیلی با رضایت! از نظر نوآوری‌هایی که دارند و پیچیدگی‌هایی که کار می‌کنند در ستاد این فعالیت‌ها کارهای پیچیده، مدل‌های قیمت‌گذاری پیچیده و بازاریابی پیچیده، کاملاً فضای رقابتی وجود دارد. بنابراین این قسمت از فعالیت‌ها از جنبه‌های مختلف، قابل مطالعه و قابل بررسی است. امیدواریم محدودیت‌های فضای مجازی هم کمتر شود تا اینها بتوانند فعالیت خودشان را در آینده توسعه دهند.

بنگاه‌های بزرگ نابهره‌ور و پدیده عجیب اقتصاد ایران

خیلی خوشحالم که نهادی در کنار موضوع بهره‌وری، به موضوعات مسئولیت اجتماعی و مسائل Sustainability توجه می‌کند که جایشان در فضای عمومی کشور خالی است. امیدوارم مخاطبان و اثربخشی آن هم بیشتر شود. مطالعه نسبتاً جامعی در دانشگاه صنعتی شریف انجام دادیم که قرار است آذر ماه نتایجش ارائه شود. نقطه قوت مهم آن، این است که حکمرانی اقتصادی را در کل در نظر می‌گیرد و موضوع پایایی فعالیت‌های اقتصادی را در قاب بزرگ نظام حکمرانی اقتصادی مورد بررسی قرار می‌دهد. (فکر می‌کنم «پایایی» ترجمه بهتری از پایداری است برای Sustainability) فکر کردم تصویر بزرگی از کسب و کارهایی که در اقتصاد ایران وجود دارد، اینجا برای شما توضیح دهم. در ادامه اشاره خواهم کرد که از منظر بهره‌وری و چالش‌های موجود، چطور می‌شود به اینها پرداخت. البته ما داده‌های خوبی از کل کسب و کارهای اقتصاد ایران که مناسب یک پژوهش قابل قبول علمی باشد، نداریم. داده‌های خوب و خیلی مفید، داده کارگاه‌های صنعتی است که محدود به بخش صنعت است و کل فعالیت‌های اقتصادی را پوشش نمی‌دهد. بقیه داده‌ها پراکنده هستند.



دکتر مسعود نیلی
استاد اقتصاد دانشگاه شریف





پدیده عجیب اقتصاد ایران

شاید جالب باشد بدانید، از بین چندصد هزار کارگاه صنعتی بالای ده نفر که مرکز آمار، داده‌های اینها را جمع‌آوری و منتشر می‌کند، حدود صد واحد تولیدی هستند که تقریباً ۵۰ درصد ارزش افزوده کل صنعت را ایجاد می‌کنند. آن چند صد هزار دیگر، بقیه آن ۵۰ درصد دوم را ایجاد می‌کنند! یعنی ما تعداد کمی کارگاه یا واحد تولیدی داریم که اصل تولید صنعتی ما در آنجا انجام می‌شود. مادر این مطالعه، سوال جالب دیگری مطرح کردیم که نتیجه برای خود من خیلی جالب بود. حالا که متوجه شدیم بهره‌وری بنگاه‌های بزرگ کمتر از بنگاه‌های کوچک است، آیا می‌توانیم بگوییم بهره‌وری بنگاه‌ها با اندازه‌های مختلف به‌وسیله چه چیزی تعیین می‌شود؟ چه چیزی باعث می‌شود آن کم باشد و این زیاد باشد؟ هر کدام از شما وقتی یک واحد تولیدی را مدیریت می‌کنید، بهره‌وری آن را که می‌خواهید افزایش دهید، باید اقداماتی در مجموعه‌تان انجام دهید. تکنولوژی را بهبود دهید، نیروی انسانی بهتری بگیرید، فرایندهای تولید را درست ببینید و... اما بخشی هم عوامل محیطی روی عملکرد بنگاه اقتصادی اثر می‌گذارد. اگر ما بخواهیم بهره‌وری یک بنگاه را بررسی کنیم، اشتباه است اگر این دورا با هم نبینیم. حتماً باید نقش عوامل محیطی که از بیرون روی بنگاه اثر می‌گذارد را در کنار نقش خود بنگاه، با هم ببینیم. اگر یک واحد نمی‌تواند تامین مالی شود، چطور می‌تواند تکنولوژی را تقا دهد؟ تامین مالی از بیرون می‌شود. ارتقای تکنولوژی را داخل واحد می‌تواند انجام دهد. اینها در پیوند با هم موضوعیت پیدا می‌کند. نتیجه‌ای که ما به‌دست آوردیم، در بنگاه‌های بزرگ که بهره‌وری‌شان پایین‌تر است، عوامل محیطی توضیح دهنده اصلی بهره‌وری هستند. در بنگاه‌های کوچک، عوامل داخلی خود بنگاه بیشتر تعیین‌کننده است. طبیعی هم هست. چون آن عوامل محیطی می‌شود همین سیاست‌هایی که دولت‌ها اعمال می‌کنند، دولت‌ها خیلی کم به بنگاه‌های کوچک کار دارند. بیشتر سراغ بنگاه‌های بزرگ می‌روند. پس سیاست‌های اقتصاد کلان، نقش خیلی زیادی در بهره‌وری بنگاه‌های بزرگ دارد. ابتکارها، خلاقیت‌ها، دانش مدیریتی و سایر موارد نقش خیلی زیادی در بهره‌وری بنگاه‌های کوچک دارد. این هم از عوامل توضیح دهنده این بود که چرا بهره‌وری بنگاه‌های کوچک بیشتر از بنگاه‌های متوسط و بنگاه‌های متوسط بیشتر از بنگاه‌های بزرگ است. بنابراین این بخش مسأله ارزش افزوده اقتصاد ما به‌وسیله تعداد کمی بنگاه بزرگ با بهره‌وری خیلی پایین کار می‌کند. بخشی که بهره‌وری نسبت به آنها دارد، بخش کوچک فعالیت‌های ماست که راه‌رشد آن به‌نوعی مسدود و بسته است. بنابراین دو جزیره جدا از هم داریم که به‌همدیگر اتصال ندارند. سیاست‌های اقتصاد کلان ما به‌گونه‌ای است که خودروساز بزرگ ما قطعه خود را وارد کند بهتر است تا بخواهد به داخل سفارش دهد. پس زنجیره ارزش پشت سر خودش شکل نمی‌گیرد. بنابراین او سفارشی به این طرف نمی‌دهد. مثل خودرو خیلی چیزهای دیگر می‌تواند وجود داشته باشد. چون در بازار شبه انحصاری هم فعالیت می‌کند، انگیزه‌ای ندارد که ارتقای کیفیت دهد. بنابراین امروز با بدنه بزرگ و ناکارای شرکت‌های بزرگ اقتصاد ایران مواجهیم که هم در بهره‌وری مشکلات جدی دارند، هم اخیراً مشخص‌تر شده که ما ظرف سال‌های آینده با چالش‌های خیلی جدی زیست‌محیطی مواجه خواهیم بود که باز عمده تخریب آنها توسط همین بنگاه‌های بزرگ صورت می‌گیرد. بنابراین با پارادوکسی مواجهیم: درآمدی در اقتصاد ما توسط بخش نابهره‌ور ایجاد می‌شود که رفاه مردم به آن وابسته است. اشتغال اصلی ما در بخش کوچک است که رفاهی نمی‌دهد. این گسستی که بین فعالیت‌های اقتصادی داریم، باعث شده اقتصاد ما به جای این که مبتنی بر بهره‌وری و پایایی حرکت کند، مبتنی بر منابع و تخریب ظرفیت‌های طبیعی اقتصاد کار کند. کتابی به نام «رقابت پذیری صنعتی در ایران» چند سال پیش انتشار پیدا کرده است، الان خلاصه آن کتاب را خدمت شما توضیح دادم.



رابطه معکوس بهره‌وری و اندازه بنگاه‌ها

چرا تا حالا به اینها پرداخته نشده است؟ من فقط نتایج را می‌گویم. اولین نتیجه که شاید برای شما هم جالب باشد، این که رابطه بهره‌وری و اندازه بنگاه‌های اقتصادی، معکوس است. یعنی هر چه بنگاه بزرگ‌تر شود، بهره‌وری کمتر می‌شود. این خیلی برای ما عجیب بود. به‌همین خاطر سعی کردیم تمام کنترل‌های لازم را روی نتیجه‌ها انجام دهیم. هر چه کنترل هم کنیم، ملاحظه می‌کنیم که بهره‌وری کسب و کارهای کوچک نسبت به متوسط و متوسط نسبت به بزرگ، بیشتر است. البته شاید در کل کارگاه‌های صنعتی ما، تعداد کمی بنگاه بزرگ با ارزش افزوده خیلی زیاد و تعداد بسیار زیادی بنگاه در اندازه کوچک و با ارزش افزوده کم داریم؛ بعد آن وسط، تعداد کمی بنگاه متوسط با ارزش افزوده کم داریم. سونی زیرپله‌ای و بنگاه‌هایی که از اول بزرگ متولد می‌شوند، یکی از مسائل صنعت ما این است که بنگاه‌های بزرگ، بنگاه‌هایی نیستند که بزرگ شدند. در نتیجه مسیر رشد طبیعی خودشان را طی نکرده‌اند. اپل از گاراژ کوچکی شروع شده تا رسیده به اپل امروز؛ یا همین سونی، کارگاه زیرپله‌ای بوده است. علت این که بهره‌وری بنگاه‌های بزرگ نسبت به بنگاه‌های کوچک در اقتصادهای دیگر به مراتب بیشتر است، این است که بنگاه در مسیر رشد طبیعی خودش، یادگیری را هم مدام جلو برده، بنابراین بهره‌وری افزایش پیدا کرده است. در اقتصاد ما چطور است؟ در اقتصاد ما، بنگاه‌های بزرگ از همان اول بزرگ متولد می‌شوند. این را خیلی شنیده‌اید که مثلاً مقام‌های ما می‌گویند بزرگ‌ترین کارخانه در خاورمیانه را امروز افتتاح کردند. یعنی همان روز، کارخانه خیلی بزرگی از روز اول شروع به فعالیت می‌کند. بعد مدیرعامل آنجا منصوب می‌شود یا اعضای هیئت مدیره در آنجا منصوب می‌شوند. تازه از روز اول شروع می‌کنند به یادگیری. تا مقداری به یادگیری می‌رسند، مدیرعامل عوض می‌شود، دولت یا وزیر عوض می‌شود. این بنگاه‌های بزرگ، قبلاً متوسط و قبل آن کوچک نبوده‌اند. این که در صنعت ما انبوهی از بنگاه‌های کوچک و قلیلی از بنگاه‌های بزرگ و این وسط، حفره بزرگ بنگاه‌های متوسط وجود دارد، علتش این است که مسیر رشد بنگاه‌های کوچک در اقتصاد ایران، اصلاً مسیر همواری نیست. بنابراین بنگاه کوچک، رشد نمی‌کند تا تبدیل به بنگاه بزرگ شود.



درآمدی در اقتصاد ما توسط بخش نابهره‌ور ایجاد می‌شود که رفاه مردم به آن وابسته است. اشتغال اصلی ما در بخش کوچک است که رفاهی نمی‌دهد. این گسستی که بین فعالیت‌های اقتصادی داریم، باعث شده اقتصاد ما به جای این که مبتنی بر بهره‌وری و پایایی حرکت کند، مبتنی بر منابع و تخریب ظرفیت‌های طبیعی اقتصاد کار کند.



سه شیوه دسته‌بندی کسب و کارهای سنتی

اما بهره‌وری قسمت دوم یا کسب و کارهای سنتی چگونه است؟ چند سال پیش با مجموعه‌ای از همکاران و محققان مطالعاتی انجام دادم و روی داده‌های کارگاه‌های صنعتی که داده‌های خیلی خوبی است، متمرکز شدیم. فعالیت‌های کسب و کار در این حوزه را می‌توان به سه شیوه مختلف دسته‌بندی کرد: بر حسب اندازه، رشته‌فعالیت و مالکیت. این که مالکیت آن دولتی است یا خصوصی، بزرگ، متوسط یا کوچک است، و این که در چه رشته‌هایی فعالیت می‌کنند؟ سوال مشترکی آنجا مطرح کردیم که بهره‌وری این سه نوع طبقه‌بندی به چه صورت است؟ آیا می‌توانیم بگوییم بهره‌وری بنگاه‌های بزرگ به‌خاطر صرفه مقیاس، انباشت تجربه و دانش و موارد دیگر، از بنگاه‌های متوسط بیشتر است؟ و آیا بنگاه‌های متوسط از کوچک بیشتر است؟ آیا در ایران هم مثل آنچه تقریباً در جاهای دیگر مشاهده می‌کنیم، سائیز با بهره‌وری رابطه دارد و هر چه اندازه بنگاه بزرگ‌تر می‌شود، بهره‌وری آن هم بیشتر می‌شود؟ سوال دوم این است که آیا با داده و مدلسازی می‌توانیم بگوییم بهره‌وری بنگاه‌های خصوصی از بنگاه‌های دولتی در اقتصاد ایران بیشتر است؟ سوال سوم این که کدام رشته‌فعالیت‌ها بهره‌وری بیشتری نسبت به رشته‌فعالیت‌های دیگر دارند؟ به‌نظر می‌رسد هر سه سوال، سوال‌های مهمی است و عجیب این که جواب این سه سوال وجود ندارد.



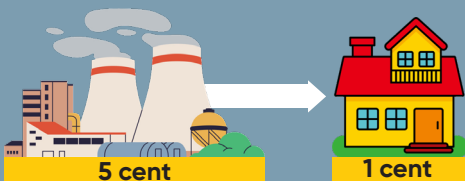
از بین چندصد هزار کارگاه صنعتی بالای ده نفر که مرکز آمار، داده‌های اینها را جمع‌آوری و منتشر می‌کند، حدود صد واحد تولیدی هستند که تقریباً ۵۰ درصد ارزش افزوده کل صنعت را ایجاد می‌کنند. آن چند صد هزار دیگر، بقیه آن ۵۰ درصد دوم را ایجاد می‌کنند!

راه حلی که همیشه جواب غلط داده، این بار جواب درست نمی‌دهد!



دکتر یوسف حاجتی
رئیس دانشگاه تربیت مدرس

این سوال را همه ما داریم که چرا توسعه و بهره‌وری در ایران شکل نمی‌گیرد؟ آیا نیروی انسانی خوب نداریم؟ پس چطور در گوگل و ناسا این قدر ایرانی‌ها می‌درخشند؟ این نشان می‌دهد کیفیت نیروی انسانی ما مشکل ندارد. چرا ناترازی انرژی داریم؟ ما که از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نفت و گاز هستیم. تابستان‌ها برق نداریم، زمستان‌ها گاز نداریم. چرا؟



علت ناترازی انرژی
قیمت‌گذاری است



چارچوب‌های نامعقول،
مانع تصمیم‌گیری درست

کند. ولی به تولیدکننده می‌گوید تولید بیشتر کند. آن وقت ناترازی حذف می‌شود. این قاعده اقتصادی است. نمی‌توانیم این قاعده را عوض کنیم. آنچه عرضه و تقاضا را بالانس می‌کند قیمت است. این قیمت است که عرضه و تقاضا را بالانس می‌کند. هر چه قیمت را بالا ببریم، تقاضا کم می‌شود. هر چه قیمت را پایین ببریم، تقاضا زیاد می‌شود و می‌توانیم بالانس کنیم.

الان ناترازی در چه مواردی داریم؟ آیا در پوشاک، مواد غذایی، مواد ساختمانی، موتورسیکلت، خودرو، براق آلات، مواد شوینده، مبلمان و... بیش از ۹۰ درصد کالاها ناترازی داریم؟ نداریم. برای این که دولت در آنجاها نگفته قیمت این باشد. به محض این که قیمت تعیین کند، ناترازی ایجاد می‌شود. حتی خودرو در بازار آزاد، ناترازی نیست. در بازار آزاد کمبود خودرو نداریم. هر موقع اراده کنید، خودرو در بازار هست، در سایت‌ها و نمایشگاه‌ها. اگر همان کاری را کنیم که همیشه کرده‌ایم، همان نتیجه را می‌گیریم. نمی‌توانیم با همان سازوکاری که ما را به امروز رسانده، از امروز در آییم.

همه ما می‌دانیم علت ناترازی انرژی، قیمت‌گذاری است. اما کسی در موردش حرف نمی‌زند. ناترازی یعنی عدم توازن بین عرضه و تقاضا. عرضه ما کم و تقاضای ما زیاد است. ۱۵ هزار مگاوات کسری داریم، برای این که برق را ۵ سنت تولید می‌کنیم، ۱ سنت می‌فروشیم. یعنی با هر کیلووات ساعت، ۴ سنت مجموعه وزارت نیرو ضرر می‌کند؛ در حالی که بیش از نیمی از نیروگاه‌های ما خصوصی است؛ بخش خصوصی که ضرر تحمل نمی‌کند. در سال ۳۰۰ میلیارد کیلووات ساعت برق مصرف می‌کنیم. این را ضرب کنید، ۱۲ میلیارد دلار ضرر از تامین برق. کجای دنیا یک تولیدکننده ضرر می‌کند و تولید می‌کند؟ بقالی کوچه اگر یک هفته ضرر کند، تعطیل می‌کند. کرکره را پایین می‌کشد و می‌رود. ما این کار را ادامه می‌دهیم. قیمت‌ها جهت می‌دهند. قیمت کم به مصرف‌کننده می‌گوید بیشتر مصرف کند. الان به مردم می‌گوییم برق بیشتر مصرف کنند، بنزین بیشتر مصرف کنند. به تولیدکننده می‌گوییم کمتر تولید کند، ضرر دارد. قیمت بالا به مصرف‌کننده می‌گوید صرفه جویی

ما موانعی در بهره‌وری داریم. یکی تصمیم‌گیری داخل یک چارچوب مشخص است. در تصمیم‌گیری برای خودمان مرزهای نامعقولی تعریف می‌کنیم و می‌خواهیم در این مرزها تصمیم‌گیری کنیم. در حالی که ممکن است راه حل‌ها خارج از این مرزها باشد. پیش فرض‌هایی برای خودمان داریم. چه کسی گفته باید مسئله را در این چارچوب حل کنیم؟ این چارچوب ذهنی، مانع حل مسئله است. یک مثال بزنم. می‌گویند با ۶ چوب کبریت، ۴ مثلث بسازید. چطور می‌شود چهار تا ساخت؟ یک هرم می‌سازیم در سه بعد. کسی به ما نگفته خودتان را در دو بعد محدود کنید؛ وقتی بعد را شکستید و وارد بعد سوم شدید، جواب می‌دهد. داستانی از ملانصرالدین می‌گویند که چیزی را داخل خانه گم کرده بود، اما بیرون خانه دنبالش می‌گشت. گفتند کجا گم کردی؟ گفت داخل خانه. پس چرا بیرون دنبالش می‌گردی؟ گفت چون بیرون روشن و داخل تاریک است. خیلی از ما این طور تصمیم‌گیری می‌کنیم. می‌دانیم جواب یک مسئله در کجاست، اما به علت ملاحظه، مردم‌داری و خیلی از مسائل به جایی که راه حل وجود دارد، نمی‌رویم. جایی می‌رویم که ساده‌تر است و صدمه‌ای به جواب نمی‌رسانیم.

تولید کننده	مصرف کننده	قیمت کم
تولید کمتر	مصرف بیشتر	قیمت زیاد
تولید بیشتر	صرفه جویی	

دارای ناترازی	بدون ناترازی

مکانیزم دولتی



ترابانت

از سال ۱۹۵۷ تا ۱۹۹۰ در آلمان شرقی تولید می‌شد خودرویی ۲ سیلندر دوزمانه، کوچک و ارزان

سال ۱۹۹۰



مکانیزم بازار



امیدواریم راه حلی که همیشه جواب غلط داده، این بار جواب درست دهد!

این منطق غلط است. تورم موقعی ایجاد می‌شود که پول زیادی در دست مردم باشد و کالای کمی در بازار داشته باشیم. وقتی ۵ درصد رشد اقتصادی داشته باشیم (که در این سال‌ها رشد اقتصادی خیلی کمتر بوده است) اما دستمزدها را ۲۰ درصد افزایش می‌دهیم، آن ۱۵ درصد را از کجا می‌آوریم؟ با تورم از جیب مردم برمی‌داریم. آیا این به نفع مردم است؟ از جیب مردم، پول برداریم، آنها را بدبخت کنیم و ظاهراً پولی به آنها بدهیم؟ تورم، عدم توازن بین افزایش دستمزد و ثروت و کالا و GDP است. GDP سرانه ما در سال ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۳، ۵ درصد رشد کرده است. در دنیا GDPها و رشد اقتصادی‌ها همین حدود است و افزایش حقوق هم همین حدود است. اما ما ۵ درصد رشد اقتصادی داریم، تا ۲۰ درصد افزایش دستمزد داریم. اینها تورم‌زاست. این مسائل اولیه اقتصاد است.

ایران خودرو و سایپا و... نیست. فضای کسب و کار، اینها را به این سمت سوق می‌دهد. ما باید این فضای کسب و کار را درست کنیم. چرا اصلاح نمی‌کنیم؟ می‌گویند وضع اقتصادی مردم خراب است، اگر قیمت‌ها را اصلاح کنیم به مردم فشار می‌آید، بله، همه ما این را می‌فهمیم. ولی حالا که قیمت‌ها را اصلاح نکردیم و ارزان دادیم، فشار از روی مردم برداشته شد؟ نه. بعد اگر می‌خواهیم به مردم کمک کنیم، آیا این کمک باید اقتصاد ما را نابود کند؟ کمک کنید، پول بدهید. اصلاً منشاء بحث پارانهای نقدی این بود که با قیمت گذاری، اقتصاد را نابود نکنیم. اما ترجیح دادیم اقتصاد را خراب کنیم.

در مورد تورم بعضی می‌گویند وقتی سهم دستمزد در قیمت یک کالا مثلاً ۵ درصد است، اگر دستمزد را دو برابر کنیم، تأثیرش روی قیمت کالا بالا و تورم‌زانیست.

می‌گویند دو نفر می‌خواستند به سینما بروند، با هم شرط می‌بندند که هنر پیشه اصلی در فیلم کشته می‌شود یا نمی‌شود؟ وقتی بیرون می‌آیند کشته شده بود. آن کسی که گفته بوده کشته نمی‌شود، می‌گوید من این فیلم را قبلاً دیده بودم، ولی امیدوار بودم این بار کشته نشود! همه ما در اقتصاد، همین کار را می‌کنیم. امیدواریم این بار، این تصمیم که همیشه جواب غلط داده، جواب درست دهد! این ایرادی است که متأسفانه در اقتصاد ما وجود دارد.

نمونه‌اش در دنیا را ببینید. مثلاً سال ۱۹۹۰ بازار خودرو آلمان غربی دنیا را گرفته بود، در آلمان شرقی این را تولید می‌کردند. هر دو طرف آلمانی بودند، یک ملت، یک نژاد، همه چیزشان مثل هم بود. اما فضای کسب و کار غلطی که بر آلمان شرقی حاکم بود و الان ما از آنها تقلید می‌کنیم، این خودرو را تولید می‌کرد. تقصیر



تصمیم دولت درباره قیمت، ثروت ایجاد نمی‌کند

تعداد سبب‌ها را زیاد کنیم، نه این که با قیمت بازی کنیم. این را نمی‌فهمیم و با قیمت بازی می‌کنیم. نه، باید تولید سرانه خودمان را بالا ببریم. نکته چهارم هم این که وقتی چیزی را ارزان می‌کنیم، مطمئن باشیم جای دیگری، صدمه سنگینی به ما می‌خورد. برق ارزان باعث کمبود آن می‌شود. برای چه؟ چون پولی که قرار بوده با آن نیروگاه بسازیم، یارانه کردیم و بین مردم توزیع کردیم. حالا دیگر نیروگاه نداریم. پس این ارزانی در جای دیگر، صدمه بزرگی به ما می‌زند. آخرین اسلاید هم دو خبر است. حکومت افغانستان گفته معاش، یعنی حقوق تمام کارمندان دولتی را به ۵ هزار افغانی، حدود ۷۰ دلار کاهش داد. حالا تورم در همه جای دنیا مثبت است، در افغانستان منفی است. چرا؟ چون حقوق را کاهش داد. دولت ترکیه، حداقل دستمزدها را برای سال آینده میلادی ۵۰ درصد افزایش داد. همه جای دنیا می‌گویند ۵۰ درصد خیلی خوب است. اما تورم‌شان ۷۰ درصد شده است. اگر افزایش ۵۰ درصد، مردم را سر حال می‌آورد، این ۷۰ درصد، همه را نابود می‌کند. بنابراین امیدوارم حل خردمندانه مشکلات را داشته باشیم.

چند نکته را هم به عنوان جمع بندی بگویم. اولاً تصمیم دولت در مورد قیمت، ثروت ایجاد نمی‌کند. اگر دولت تصمیم بگیرد که می‌خواهم این کالا را ارزان کنم، این کالا را زیاد نمی‌کند. رفاه ایجاد نمی‌کند. اگر تصمیم دولت، رفاه ایجاد می‌کند، تمام کشور های فقیر، تصمیم می‌گرفتند حقوق‌ها را بالا و قیمت‌ها را پایین آورند؛ مرفه می‌شدند. این فرمول که دولت بگوید می‌خواهم با تصمیم خودم رفاه ایجاد کنم، غلط است. ولی متأسفانه اینطور است. تصمیم دولت نمی‌تواند این واقعیت‌ها را عوض کند. دولت نمی‌تواند تصمیم بگیرد آب به جای ۱۰۰ درجه، در ۵۰ درجه جوش آید. تصمیم دولت نمی‌تواند باعث شود دو ضرب در دو، هفت شود، نمی‌تواند واقعیت‌ها را عوض کند.

بعد اگر از نظر تورم نگاه کنید، اگر بخواهیم ۵ سبب را به ۵ نفر بدهیم، نفری یک سبب سرانه می‌رسد. حالا قیمت سبب را نصف کنیم، دستمزد این آدم‌ها را دو برابر کنیم. هر بلایی سر خودمان و این قیمت‌ها بیاوریم و با دستمزدها بازی کنیم، باز به هر نفر یک سبب می‌رسد. ما برای این که مشکل را رفع کنیم، باید



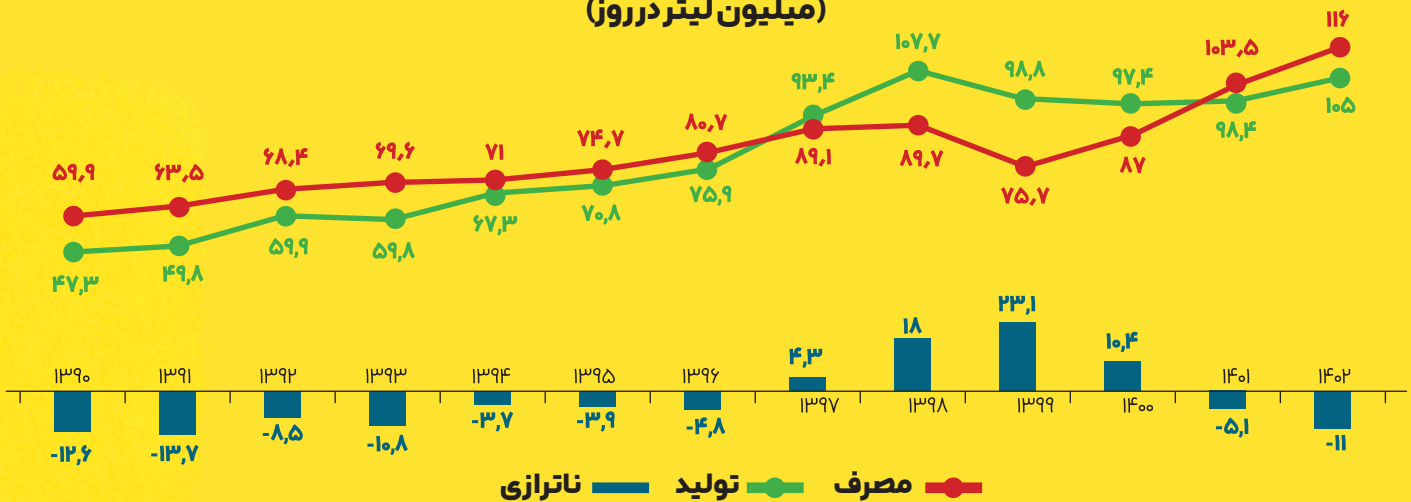
اگر بخواهیم ۵ سبب را به ۵ نفر بدهیم، نفری یک سبب سرانه می‌رسد. حالا قیمت سبب را نصف کنیم، دستمزد این آدم‌ها را دو برابر کنیم. هر بلایی سر خودمان و این قیمت‌ها بیاوریم و با دستمزدها بازی کنیم، باز به هر نفر یک سبب می‌رسد. ما برای این که مشکل را رفع کنیم، باید تعداد سبب‌ها را زیاد کنیم، نه این که با قیمت بازی کنیم.



ناترازی انرژی در ایران با رسم شکل!

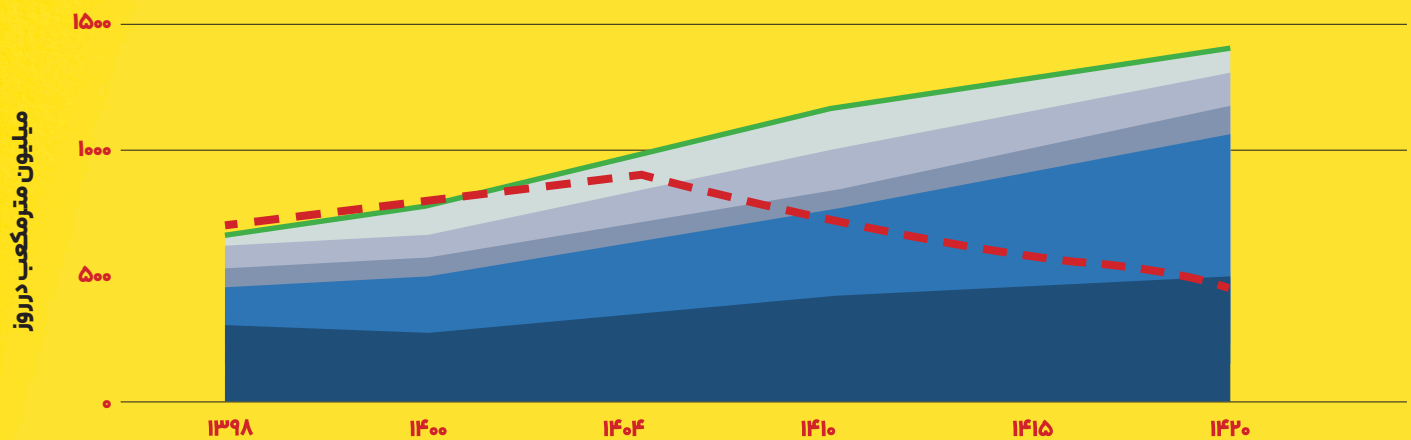
برای درک صحیح از میزان ناترازی انرژی در ایران و روند آینده آن بررسی این چند نمودار می‌تواند کمک‌کننده باشد

تولید، مصرف و ناترازی بنزین ایران در سال‌های مختلف
(میلیون لیتر در روز)



همان گونه که دیده می‌شود، در دهه ۹۰ با وجود مصرف بنزین بسیار کمتر (حدود نصف امروز)، مقداری ناترازی وجود داشته و به تدریج با افزایش ظرفیت تولید، از سال ۹۶ تولید ایران بیش از مصرف شده است، اما به تدریج تولید کاهش و مصرف افزایش یافته و از سال ۱۴۰۱، مصرف بیشتر از تولید شده است. نکته جالب اینکه هرچند ناترازی در سال ۹۰ نیز وجود داشته، اما این ناترازی در سال ۱۴۰۲ با تولید و مصرف تقریباً دو برابر یک دهه قبل رخ داده است.

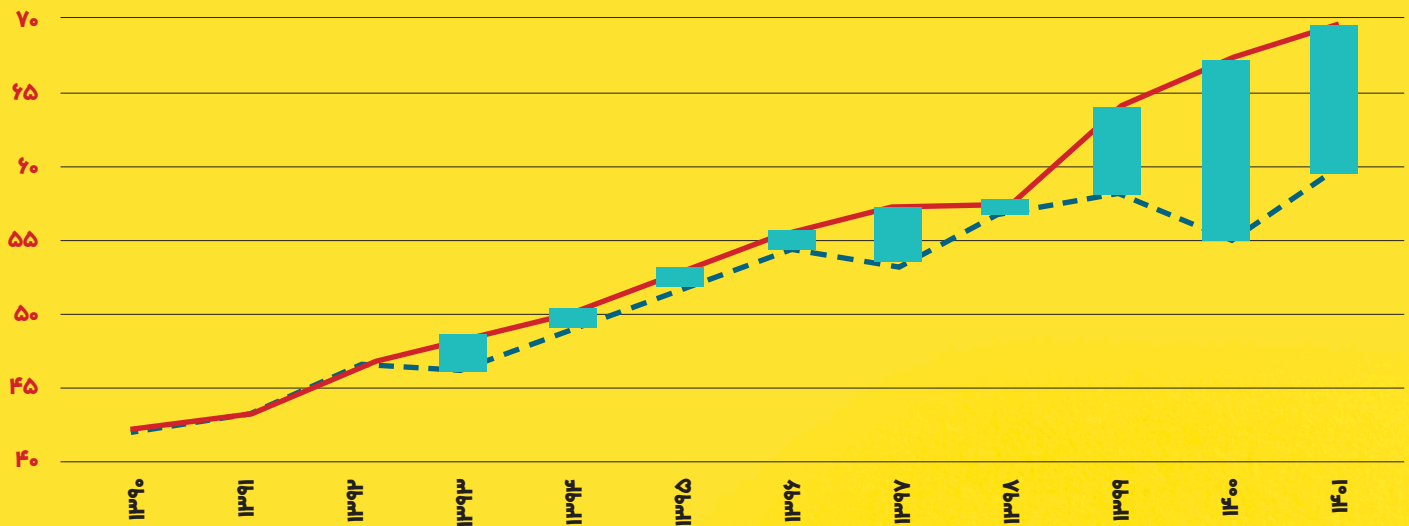
پیش‌بینی روند عرضه و تقاضای گاز در افق ۱۴۳۰
سناریو ادامه وضع موجود



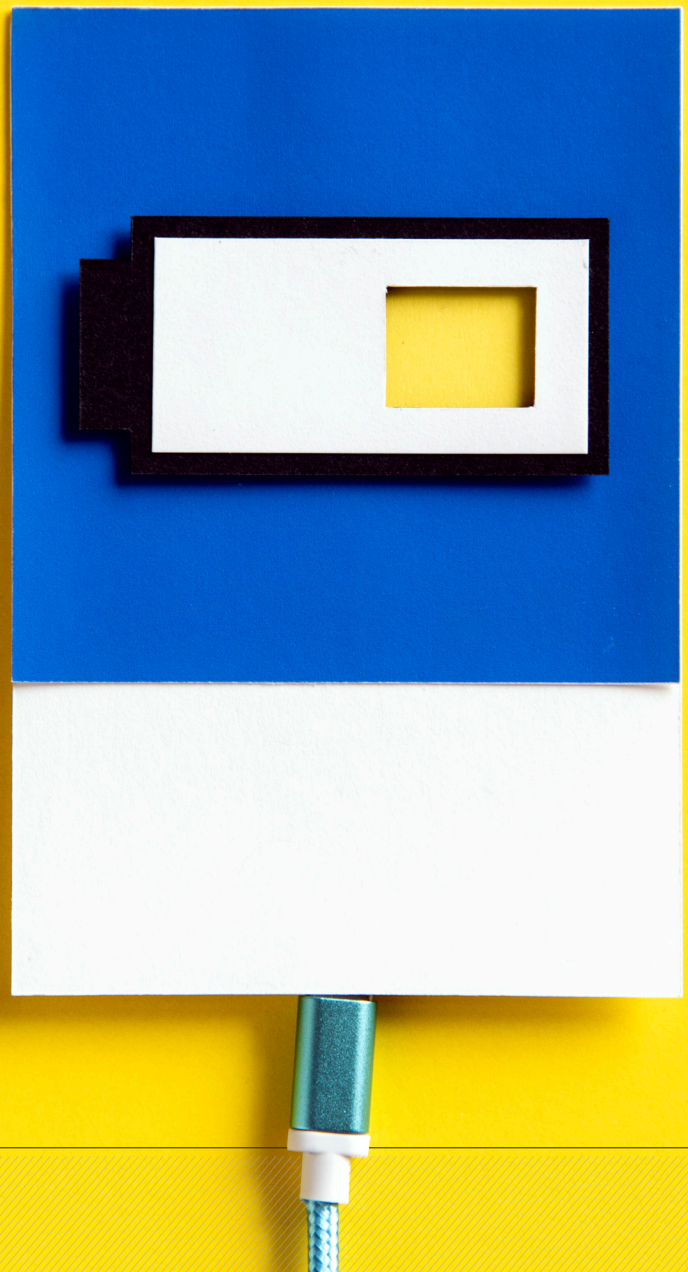
این نمودار نشان می‌دهد اکنون در شرایط مرزی ناترازی گاز هستیم، اما به تدریج مجموع تقاضا از مجموع عرضه پیشی گرفته و شکاف این دو بسیار زیاد خواهد شد.

حداکثر تقاضای برق مورد نیاز در سال و قدرت تامین شده (گیگاوات)

حداکثر تقاضای برق — حداکثر قدرت تامین شده



این نمودار نشان می‌دهد از سال ۱۳۹۲ به رغم افزایش تولید برق، ناترازی وجود داشته، اما از سال ۱۳۹۹ به تدریج شکاف تولید و مصرف افزایش یافته است.





مجید فرمند
مشاور مدیر عامل توانیر



بازار تبادل سهمیه برق، راه حل عملیاتی ناترازی

که محدودیت خاصی از طرف وزارت صمت اعلام نشود، مشترکان صنعتی مشمول می‌توانند نسبت به دادوستد کل سهمیه خود در دوره محدودیت تأمین اقدام کنند.

خوشبختانه بخش خانگی نیز دارای الگوی مصرف برق در دوره گرم سال است که در ماده ۶ قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق جهت طراحی تعرفه پلکانی برق نیز به آن اشاره شده است.

مثلاً این الگو در تهران ۳۰۰ کیلووات ساعت در ماه و در اهواز (واقع در منطقه گرمسیر یک) ۲۵۰۰ کیلووات ساعت در ماه است. لذا مشترکان خانگی برق نیز شاید مایل باشند بخشی از سهمیه خود (کمتر از الگو) را در صورت دریافت بهای آن در اختیار صناعی که محدودیت برق باعث لطماتی نظیر کاهش تولید، افزایش چالش‌های مدیریتی، افزایش هزینه‌های جاری، افزایش تلفات خط تولید، افزایش قیمت محصول در بازار و از دست رفتن بازارهای صادراتی‌شان می‌شود قرار دهند و بدین ترتیب ضمن انتفاع مادی، به تداوم تولید در بخش صنعتی کمک کنند.

تفاوت قابل توجه بین تعرفه برق خانگی در پله‌های زیر الگو با تعرفه برق صنعتی، به شکل‌گیری این بازار کمک خواهد کرد و با توجه به تعدد مشترکان خانگی، طبیعی است که واسطه‌هایی به عنوان تجمیع‌کننده بین عرضه‌کنندگان برق خانگی و تقاضاکنندگان بخش صنعتی جهت تسهیل تبادل سهمیه، نقش آفرینی کنند.

محدودیت بر مصرف مشترکان صنعتی، کشاورزی و اداری، بخش خانگی نیز متاثر شود و در مواردی این بخش نیز دچار محدودیت برنامهریزی شده گردد.

لذا تبادل سهمیه مصرف برق بین بخش‌های مختلف مصرف‌کننده برق بر اساس سازوکار عرضه و تقاضا می‌تواند به عنوان راهکاری جدید مورد توجه قرار گیرد. مثلاً مشترکان صنعتی مشمول محدودیت در طی دوره محدودیت عرضه برق و ناترازی می‌توانند نسبت به عرضه تمام یا بخشی از سهمیه خود برای تمام یا بخشی از دوره محدودیت تأمین، به همراه پیشنهاد بهای آن از طریق بورس انرژی اقدام نمایند. متقابلاً سایر مشترکان صنعتی مشمول محدودیت می‌توانند نسبت به ارائه پیشنهاد قیمت خود در مورد سهمیه‌های عرضه شده اقدام نمایند و در صورت قطعیت معامله، بورس انرژی سهمیه‌های جدید را با توجه به سهمیه‌های مبادله شده به شرکت مدیریت شبکه برق ایران اعلام نماید.

بدیهی است سقف سهمیه قابل تخصیص به هر مشترک، دیماند قراردادی او خواهد بود. در این مسیر، ملاحظات وزارت صمت از قبیل تعیین میزان سهمیه غیرقابل فروش و یا محدودیت در واگذاری تمام یا بخشی از سهمیه منحصر به صنایع هم‌گروه برای جلوگیری از اختلال در بازار تولید محصولات صنعتی در طی دوره محدودیت تأمین، نیز باید در نظر گرفته شود و در صورتی

در تابستان ۱۴۰۳، ناترازی تولید و مصرف برق به نحو چشمگیری رخ داد؛ به نحوی که تا اواسط مهر ماه نیز این مشکل ادامه یافت. قابل پیش‌بینی است با توجه به رشد نامتعارف مصرف برق و عقب‌ماندگی طرح‌های احداث نیروگاه‌ها، ناترازی بین میزان برق قابل عرضه و نیاز مصرف مشترکان برق در دوره گرم سال ۱۴۰۴ نیز ادامه داشته باشد.

جهت رفع ناترازی، هر ساله اقدامات متعددی به صورت معمول توسط صنعت برق انجام می‌شود که شامل احداث نیروگاه‌های حرارتی بزرگ (دولتی، خصوصی و صنایع)، نیروگاه‌های تولید پراکنده و نیز نیروگاه‌های تجدیدپذیر خصوصاً از نوع خورشیدی و بادی، ارتقا و رفع محدودیت تولید از نیروگاه‌های موجود، رفع گلوگاه‌های انتقال برق که منجر به حبس تولید می‌شود، استفاده بهینه از ظرفیت آب ذخیره شده در نیروگاه‌های برق آبی، افزایش واردات و کاهش صادرات در دوره گرم سال، شناسایی و جمع‌آوری استفاده‌کنندگان غیرمجاز از شبکه برق، خصوصاً مراکز غیرمجاز استخراج رمزارز، ادامه هوشمندسازی و نصب کنتورهای هوشمند و ارائه بازخورد لازم به مشترکان برق بر اساس پردازش اطلاعات حاصله جهت همراهی بیشتر ایشان در زمان‌های بحرانی است.

اما به نظر می‌رسد این اقدامات منجر به رفع کامل ناترازی در دوره گرم سال ۱۴۰۴ نشود و علاوه بر اعمال



حمید رضا حسینی آشتیانی
مشاور برنامه ریزی در صنعت انرژی و فولاد

برق رفت

آقای رئیس جمهور، آسوده بخواب ما بیداریم!

مرکز دیسپاچینگ ملی شبکه برق کشور، صبح روز ۲۵ مرداد میزبان رئیس جمهور محترم بود. به احتمال فراوان در این بازدید مدیران ارشد صنعت برق، به رسم ارائه گزارش به گونه‌ای که آب در دل رییس‌شان تکان نخورد، ضمن ارائه گزارشی از ناترازی موجود در تامین برق کشور، به آقای دکتر پزشکیان امیدواری داده‌اند که در سایه حسن تدبیر ایشان و تلاش وزیر نیروی پیشنهادی‌شان، در سال‌های آتی کمبودها مرتفع و خاموشی‌های نه‌چندان جدی موجود، حل و فصل می‌شود!

با فرض تأیید گزاره احتمالی بالا، توجه به موارد زیر خالی از لطف نیست:

۱ با وجود ناترازی‌های محدود و طبیعی در پیک تابستان، خاموشی مشهود برق پس از سال‌ها از تابستان ۱۴۰۰ آغاز شد. در آن سال پیک نیاز برق کشور حدود ۶۸ و ناترازی ما حدود ۱۴ هزار مگاوات بود (۲۱ درصد).

۲ شنیده‌ها حکایت از آن دارد که ناترازی برق در سال ۱۴۰۳ حدود ۲۰ هزار مگاوات بوده و با فرض پیک ۸۰ هزار مگاواتی امسال، تقاضای تامین نشده برق به ۲۵ درصد رسیده است؛ کمبودی که بیشتر با خاموشی صنایع (مولدترین بخش مصرف) و بهره‌برداری پرریسک از شبکه انتقال، در حال گذر از آن هستیم.

۳ گزاره‌های بالا حاکی از نهادینه شدن بلیه مزمن ناترازی برق است و بیم آن داریم که اگر در بر همین پاشنه بچرخد، این کمبود در پایان سال هشتم دولت وفاق ملی، دست کم به ۳۰ هزار مگاوات برسد و به زودی مجبور باشیم با هدف مدیریت بار شبکه، خاموشی مشترکان خانگی را نیز بیش از پیش در دستور کار قرار دهیم؛ پدیده‌ای که به واسطه پیامدهای اجتماعی و امنیتی آن به هیچ وجه باب میل حاکمیت نخواهد بود.

چه کنیم؟!

۴ جناب آقای دکتر پزشکیان! اینجانب با توشه

بیش از ۲۰ سال مشورت به شرکت‌ها و بخش حاکمیت برق کشور، برون‌رفت از شرایط موجود و اصلاح نسبی ناترازی برق کشور را منوط به تحقق موارد زیر می‌دانم:

■ نخست آن که بپذیریم در تامین برق کمبود و ناترازی داریم و برای یک بار هم که شده، خرق عادت کرده و دلایل ریشه‌ای آن را صادقانه با مردم در میان بگذاریم و با تحمیل آن به بخش صنعت، در پی پاک کردن صورت مساله نباشیم.

■ تجربه نشان داده دولت منابع کافی برای توسعه نیروگاه‌ها را ندارد. با توجه به این مهم، در گام دوم دولت باید خود را از قید و بند توسعه صنعت نیروگاهی رها کرده و آن را به مصرف کنندگان عمده

برق (بخش صنعت و کشاورزی) بسپارد؛ ولی این موضوع تنها با یک شرط و الزام حیاتی محقق می‌شود: این که بپذیریم دولت و وزارت نیرو در بدترین شرایط حق دست‌اندازی به برق نیروگاه‌های خودتأمین و بخش خصوصی را ندارند و عدم رعایت این اصل بدیهی (رویه مالوف حال حاضر)، حکم «تصرف مال غیر» دارد.

■ یکی از اصول بدیهی حاکم بر صنعت انرژی این است که اقدامات مدیریت و بهره‌وری مصرف برق و انرژی، همواره از راهکارهای معطوف به توسعه (احداث نیروگاه و شبکه پایین دست) ارزان‌تر است. بیش از نیم قرن بدمصرفی، موجب شده بخش انرژی کشور مملو از راهکارهای جذاب و اقتصادی برای اصلاح الگوی مصرف باشد؛ از تعویض کولرهای آبی و اصلاح موتورخانه‌های ساختمان‌ها گرفته تا جایگزینی بخاری‌های پرمصرف و تکمیل واحد بخار نیروگاه‌های گازی. اما افسوس که ناکارآمدی حاکمیت (تفکیک وزارتخانه‌های نیرو و نفت)، بدعهدی دولت (در تخصیص سوخت صرفه‌جویی شده به سرمایه‌گذار) و قیمت ناچیز انرژی، عرصه را بر اجرای طرح‌های مدیریت مصرف انرژی تنگ کرده است. ما بر

این باوریم که در حال حاضر راه‌اندازی مکانیزم «بازار مدیریت مصرف انرژی»، یکی از اقدامات استراتژیک بخش انرژی کشور است.

■ هزینه مصرف یک کیلووات ساعت برق خانگی در پاکستان حدود ۸ برابر ایران است؛ حقیقتی مغفول و صد البته آزاردهنده. مطمئنم که نه دولت شما و نه هیچ دولت دیگری با وجود تجارب ناخوشایند اصلاح قیمت بنزین در آبان‌ماه ۱۳۹۸، جسارت اصلاح ریشه‌ای قیمت حامل‌های انرژی را ندارد؛ ولی باور بفرمایید راه اصلاح به کل بسته نیست و می‌توان با تخصیص بسته‌ای با حجم مشخص از انرژی به هر خانوار، مشترکان پرمصرف را بر آن داشت که اضافه نیاز خود را در بازار انرژی و از طریق انرژی عرضه شده از سوی خانوارهای کم‌مصرف تامین نمایند.

سخن پایانی

دو دهه نشست و برخاست ما با مدیران ارشد صنعت برق حکایت از آن دارد که راهکارهای چهارگانه بالا نه فضایی، بلکه شدنی و ممکن هستند. به شرط آن که بخواهیم، ذهن‌هایمان را اصلاح کنیم و چشم و گوش‌مان را بر گزارش‌های بی‌طرفانه و مستقل نبندیم. و صد البته اگر نخواهیم، ذهن‌هایمان را اصلاح نکنیم و گزارش‌ها و تحلیل‌های صادقانه را بر نتابیم، در تمام هشت سال آتی می‌توانیم کوتاهی‌هایمان را بر گردن کاهش بارندگی، افزایش درجه حرارت بی‌سابقه تابستان، تحریم ظالمانه و صد البته دشمن بیرونی بیاندازیم. جناب دکتر پزشکیان انتخاب با شماست!

**<https://solarplateprices.com/electricity-price-per-unit-in-pakistan/>



مهندس
نصرت‌الله سیفی
در گفت‌وگو با
«اندیشه بهره‌وری»:

نگوید عوامل؛ عامل اصلی تابه‌ره‌وری سوخت در ایران قیمت است

تابه‌ره‌وری سوخت در کشور ما، واقعیتی روشن و برای تمام کسانی که نوع مصرف سوخت شامل بنزین، گاز، و گازوئیل در ایران را با دیگر کشورهای جهان مقایسه می‌کنند، کاملاً ملموس است. با این حال این معضل سالهاست ادامه دارد و در زمانی که محدودیت تولید باعث ناترازی میان تولید و مصرف شده و ... ارز کافی هم برای رفع ناترازی با واردات وجود ندارد. در این زمینه با مهندس نصرت‌الله سیفی، مدیر عامل پیشین شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت و شرکت صادرات گاز ایران گفت‌وگو کرده‌ایم.



عوامل اصلی ناپهرووری در مصرف

سوخت کدامند؟

مهندس سیفی: خوبست سوال را کامل تر کنیم و بگویم عوامل اصلی ناپهرووری در مصرف، تولید، توزیع و انتقال سوخت و انرژی کدامند؟ ما فقط در مصرف تلفات و ناپهرووری نداریم؛ بلکه در تولید هم ناپهرووری هستیم و چه بسا تلفات در آنجا بیشتر و در عین حال قابل کنترل تر است. به نظر من یک عامل اصلی وجود دارد و آن، «قیمت نسبی» است. اصرار دارم کلمه قیمت نسبی را به کار ببرم، چون ما چیزی به اسم قیمت مطلق یا بین المللی نداریم. مثلاً در اروپا، آمریکا، ژاپن یا حتی منطقه خلیج فارس قیمت بنزین این است، ولی ممکن است این علامت نادرستی به کسانی بدهد که نگران بحث قیمت هستند. از کلمه قیمت نسبی استفاده می کنیم، چون این کالا به نسبت جامعه ایران و امکانات ایرانی باید قیمت گذاری شود. از آنجا که ما ثروت منابع گسترده نفت و گاز را داریم و همین طور در آینده انرژی تجدیدپذیر خورشید و باد، طبیعی است که برای ما قیمت نسبی این کالا مهم باشد، نه قیمت مطلقش در مقایسه با بقیه دنیا.

در نتیجه به نظر من قیمت فعلی با قیمت

نسبی که در جامعه باید باشد، فاصله

دارد و این فاصله باعث می شود

این کالا بی ارزش شمرده شود

و با بی ارزش تلقی شدن آن،

طبعاً ما از این کالای ارزشمند

حراست نمی کنیم. این کالا

هم خودش ثروت است و

هم به تولید ثروت در دیگر

بخش های اقتصادی مثل

صنعت، خدمات، گردشگری و

آموزش کمک می کند. بنابراین عامل

اصلی با فاصله بسیار زیاد از دیگر عوامل،

قیمت است. بقیه عوامل هم در صورت درست بودن

علامت قیمت نسبی، به اینجا نمی رسید و می توانیم

این را از طریق علت یابی یا همان روش **root cause**

analysis اثبات کنیم.

چند مثال بزنم: چرا یک خانوار هیچ حساسیتی ندارد و

به جای اینکه دمای کولرش را به جای ۱۸، روی دمای

اقتصادی ۲۴، نمی گذارد؟ خیلی ساده است، چون

قبض حالت اول مثلاً ۱ میلیون تومان و حالت دوم

۸۰۰ هزار تومان می شود و علامت ما به مصرف کننده

این است که «خودت را به سختی نینداز!» شما وقتی

با کالا یا خدمات گران قیمت سر و کار داری، خیلی

مواظبت می کنی که هدر نرود، بیشترین دقت در

صیانت از طلا فروشی است یا آهن فروشی؟ چون قبول

کردیم که طلا خیلی ارزشمند است، مغازه طلا فروشی

هزار جور دوربین و آژیر و اتصال به کلانتری محل

دارد. وقتی کالایی ارزش خودش را ندارد، کسی هم

مواظبت نمی کند.

یک مثال دیگر: بخشی از گاز شرکت ملی گاز در

ایستگاه تقویت فشار تلف می شود، یا در ایستگاه های

بین راهی برای گرم کردن خطوط لوله، مقدار زیادی از

حرارت بویلر هایی که وظیفه گرم کردن دارند، از بین

می رود. در فضای باز اصلاً برایشان مهم نیست. چون قیمتی ندارد، پرداختی هم نمی کنند. مثلاً اگر آن گاز را صرفه جویی کنند، در شبکه چند می خواهند بفروشند؟ در بهترین شرایط هر متر مکعب را ۳ یا ۵ هزار تومان به یک صنعت یا پتروشیمی می فروشند. پس اصلاً حساسیتی ایجاد نمی کند تا هزینه کند و تجهیزات جدید برای جلوگیری از هدر رفت آن گاز بخرد. اگر مسئله گاز، بنزین یا دیگر حامل های انرژی قیمت است، پس باید قیمت را درست کنیم.

رودر بایستی داریم و مسئله سوخت را حل نشده

باقی گذاشته ایم

بحث دیگر این است که مدتهاست اقبال جامعه از مدیران و مصرف کنندگان تا تصمیم گیران و رده حاکمیت همه نسبت به این قضیه حساس شده اند و تا مسئله قیمت را پیش می کشیم، مسائل امنیتی و حیثیتی مطرح می شود. با همدیگر رودر بایستی داریم و این مسئله را حل نشده باقی گذاشته ایم. اما به نظر من، ما عوامل نداریم، یک عامل اصلی ناپهرووری داریم که قیمت نسبی سوخت در ایران است.

ناپهرووری در مصرف سوخت چه پیامدهایی داشته است؟

به کل اقتصاد صدمه می خورد؛ اولاً پروژه های تان دیگر توجیه اقتصادی ندارد، چون بهره ور کار نمی کنید. تولید کننده یا سرمایه گذار برای توسعه میدان نفتی یا انتقال خط لوله حساب و کتاب می کند و می بیند ارزش ندارد. اولین قربانی ناپهرووری در تولید و مصرف سوخت و انرژی، اقتصاد کلان و البته اقتصاد خرد است، دومین پیامدش ضربه های زیست محیطی است، وقتی سوخت و دیگر انرژی ها به درستی استفاده نمی شوند، آلاینده های بیشتری تولید می کنیم. وقتی بعضی فرآورده های مایع نشت می کنند، در آب های زیر زمینی هم می ریزند و با باقیمانده های هیدروکربنی سنگین خاک را عقیم می کنند.

پیامد بعدی مسئله امنیتی است. الان قیمت نسبی سوخت درست نیست و اگر دست به آن بزنیم، مسئله امنیتی می شود، مثل سال ۹۸ و حتی قبل از انقلاب هم قیمت انرژی یک مسئله امنیتی شده بود. وقتی سیستم درست کار نکرده و مدت ها سرمایه گذاری در تولید برق و نیروگاه ها نمی شود، با ناترازی امنیت عرضه انرژی به خطر می افتد و تن کارخانه دار می لرزد که امروز و فردا باز برق قطع شود، یعنی امنیت عرضه را برای متقاضیان به خطر انداخته ایم.

مسئله دیگر پیامدهای سیاسی است. وقتی در سازمان ملل یا سازمان های وابسته تعهد می دهیم که مواظب محیط زیست و ارزش های بشری هستیم، ولی به خاطر ناپهرووری در سیستم انرژی نتوانیم اقدامی کنیم، اعتبار از دست می دهیم و از لحاظ سیاسی نامعتبر می شویم.

“هر چه بنزین وارد می کنیم، عملاً تقدیم قاچاقچیان می کنیم و شبکه قاچاق از مرزهای ایران بیرون می برند. ما برای کشورهای همسایه بنزین مجانی می خریم و پول آن در شبکه قاچاق بسیار خطرناک خواهد بود.”

صادرات انرژی مثل گاز، از مزیت‌های کشور ماست. اما اگر اعتبار سیاسی مان را در عرضه و تبادل انرژی در جهان از دست بدهیم، اقتصاد کوچک‌تری هم خواهیم داشت و دیگر در جهان حرفی برای گفتن نداریم.

پیامد پنجم هم فرهنگی است. وقتی ما در موضوع مهمی مثل انرژی فرهنگ شلختگی داریم، اسراف کم کم تعمیم پیدا می‌کند و عادت ریخت و پاش فرهنگ را هم خراب می‌کند. الان جامعه مدیران را مسخره می‌کند و مدیران جامعه را متهم می‌کنند! اما همه باید عمل کنیم، ما روی دریایی از نفت و گاز هستیم اما خودمان را تحقیر می‌کنیم که ما بلد نیستیم.

نابره‌وری در مصرف سوخت چه نسبتی با ناترازی آن دارد؟

در مقطعی از زمان که زیادی انرژی داریم، مگر با آن چه می‌کنیم؟ هیچ، یا تولید نمی‌کنیم یا ذخیره می‌کنیم یا

در انبارها را می‌بندیم و به نگهداری و تعمیرات پلنت‌های تولید، عرضه و انتقال می‌پردازیم. بنابراین ما ناترازی نداریم، کمبود داریم.

این کمبود را نابره‌وری ایجاد کرده است. طبق تخمین‌ها میزان قاچاق بنزین از مرزهای کشور، تقریباً برابر بنزینی است که کم داریم و وارد می‌کنیم. یعنی ما هر چه بنزین وارد می‌کنیم، عملاً تقدیم قاچاقچیان می‌کنیم و شبکه قاچاق از مرزهای ایران بیرون می‌برند. ما برای کشورهای همسایه بنزین مجانی می‌خریم و پول آن در شبکه قاچاق بسیار خطرناک خواهد بود.

با حفظ رفاه فعلی می‌توانیم تا نصف

مصرفمان را پایین بیاوریم

تخمین‌ها و مطالعات انجام شده در دو سه دهه گذشته توسط مهندسین مشاور مختلف و مستقل، نشان می‌دهد در اکثر زمینه‌های صنعتی، ساختمان، حمل و نقل و... ۵۰ درصد مصرف فعلی ما اضافه است و با حفظ رفاه فعلی می‌توانیم تا نصف مصرفمان را پایین بیاوریم. البته مسئله تولید هم هست، مثلاً در نقل و انتقال گاز، به

دلیل ناشی در خطوط انتقال و ایستگاه‌های تقویت فشار ۶ تا ۸ درصد تلفات داریم که در دنیا نرم آن ۲ درصد است. چرا؟ چون تجهیزاتمان فرسوده شده و هزینه نکرده ایم و ناشی داریم، مثلاً فیلترها، سیلینگ‌ها و واشرها را عوض نمی‌کنیم، پوسیدگی دارند، شیرها کهنه است.

خب ناترازی ایجاد شده از همین جاهاست؛ ولی همین الان اگر به فرض محال بتوانیم مصرفمان را نصف کنیم، نه تنها ناترازی نخواهیم داشت، بلکه سوخت برای صادرات هم خواهیم داشت. البته این یکبارۀ اتفاق نمی‌افتد. پس بهره‌وری در مصرف و تولید کاملاً با ناترازی مرتبط است.

“ در نقل و انتقال گاز، به دلیل ناشی در خطوط انتقال و ایستگاه‌های تقویت فشار ۶ تا ۸ درصد تلفات داریم که در دنیا نرم آن ۲ درصد است. چرا؟ چون تجهیزاتمان فرسوده شده ناترازی ایجاد شده از همین جاهاست

راهکارهای موثر رفع

نابره‌وری مصرف سوخت کدامند؟

یک مقدار زمان ما گذشته است. آن قدر راهکارها را استفاده نکردیم که دیگر راهکاری نمانده است. زمانی صحبت می‌کردیم که برای کاهش مصرف بنزین، حمل و نقل عمومی را توسعه بدهیم. چه کسی باید توسعه می‌داد؟ آخر برمی‌گردد به دولت که کمک کند، اما الان دیگر دولت پولی برای کمک ندارد و اگر از این راهکار حرف بنزیم، بیهوده است. یا مثلاً زمانی در دهه ۸۰ به تعویض فیلتر پیکان یارانه می‌دادیم و باعث شد خیلی‌ها فیلترهای استاندارد استفاده کنند، چون مجانی بود. اما دولت الان نمی‌تواند بدهد. هر راهکاری بر گردد به کمک دولتی، دیگر ممکن نیست. فهرستی از راهکارهای فنی وجود دارد، ولی وقتی پولی نیست، به چه دردی می‌خورد؟

راهکارها هم یا قیمتی است یا غیرقیمتی. ما از بس زمان از دست داده ایم، دیگر راهکارهای غیرقیمتی را نمی‌توانیم به کار بگیریم، چون پولی نداریم. در بعضی وزارتخانه‌ها می‌گویند راهکار غیرقیمتی که آن هم برای دولت هزینه بر است، ولی دولت هزینه نمی‌تواند بکند، پس راهکارهای غیرقیمتی را کنار می‌گذارم.

الان تا بحث می‌کنیم که قیمت را بالا ببریم، فوری یک عده می‌ترسند و می‌گویند احتمال اغتشاشات می‌رود، چون سناریوهای پشتیبانی اغتشاش براساس افزایش قیمت از قبل برای دشمنان ما وجود دارد و این واقعیت جامعه است. حالا راهکاری مانده و ترس‌هایی وجود دارد؛ به نظر بنده باید بر ترس‌مان غلبه کنیم و از یک جایی افزایش قیمت را شروع





کنیم. در عین حال با فرهنگ سازی از جامعه بخواهیم این راه حل را بپذیرد، ولی برای او راه گریز ایجاد کنیم. قانون هدفمندی یارانه‌ها این بود که اگر یارانه‌های سنگین حذف شد، مستقیماً به همان افرادی که غیرمستقیم یارانه می‌گرفتند پرداخت شود تا زندگی خود را با افزایش قیمت هماهنگ کنند.

چون طبیعی است که وقتی قیمت نسبی انرژی جابجا می‌شود، تغییراتی هم در قیمت خدمات و کالاهای دیگر رخ می‌دهد، مثلاً ماست گران می‌شود چون به حمل و نقل و اجاق گاز بستگی دارد؛ مدرسه گران می‌شود چون معلم مدرسه با هزینه بیشتری می‌آید یا تجهیزات آموزشی گرانتر خواهد شد. خب اگر این مصرف‌کننده پشتیبانی شود، از طریق همین اختلاف یارانه خودش را هماهنگ می‌کند و بعد از مدتی قیمت‌های نسبی همه اقلام و خدمات، جای جدید خود را در سبد قیمتی زندگی پیدا می‌کند.

اینکه چگونه باید این کار را بکنیم، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق دارد؛ از کجا و کدام حامل شروع کنیم؟ با چه شدتی آغاز کنیم و چه برنامه‌ای را به تدریج پیش ببریم؟ به خاطر دارم سال ۱۳۸۲ دولت وقت پیش‌بینی کرده بود قیمت انرژی را هر سال ۲۰ درصد بالا ببرد تا به قیمت فوب خلیج فارس برسد؛ اما برنامه در سال دوم خودش متوقف شد، چون مجلس مخالف بود.

همین عمل باعث مشکلات عدیده‌ای شد، طوری که چند سال بعد دولت تصمیم گرفت با اجرای قانون هدفمندی، یارانه را بردارد و با پرداخت مبلغی مستقیم هزینه‌ها را جبران کند. قانون هدفمندی هم شکست خورد و اجرا نشد و حالا تمام آن فشار به نقطه فعلی منتقل شده و چاره‌ای نیست جز این که حرکتی روی قیمت بکنیم ولی راه حلش باید نگرانی‌های به جای امنیتی را پوشش بدهد.

این تنها راه حل باقی مانده است. از نظر بنده راهکارهای غیرقیمتی دیگر ممکن نیست، چون بودجه‌ای ندارد. ولی وقتی قیمت اصلاح بشود، فعالیت خود مصرف‌کننده‌ها، تولیدکننده‌ها و عرضه‌کننده‌ها به مرور اصلاح خواهد شد. وقتی قیمت بنزین درست شود، کم‌کم مردم حساس می‌شوند که باد لاستیک می‌تواند ۳ درصد مصرف را پایین بیاورد. فیلتر هوا در مصرف سوخت موتور ۵،۴ درصد اثر دارد. یعنی فناوری‌ها، تجهیزات مصرفی مثل روغن و... را چنان تنظیم می‌کنند که مصرفشان کمتر شود و کم‌کم این مطالب در جامعه نهادینه می‌شود. حالا این مثال‌ها در پنجره دوجداره خانه، عایق کاری موتورخانه و خیلی موارد دیگر راهکارهای فنی دارد، ولی آن راهکارها نیاز به بودجه دارد.

پس تنها پاسخ من، راهکارهای قیمتی به صورت حساب شده و تدریجی است.

چرا این ناپره‌وری مدتهاست ادامه دارد و جلوی آن گرفته نمی‌شود؟

یک دلیل نگرش هاست. مثلاً مجلس می‌گوید قیمت را بالا نبرید، به دلایل آن زمان باید رجوع کرد، ولی حرفش به کرسی نشست و جلوی افزایش قیمت تدریجی و حساب شده را گرفت. یا در قانون هدفمندی یارانه‌ها باید ۳۰ درصد اختلاف قیمت جدید و قدیم به بخش خصوصی برای افزایش بهره‌وری، ۲۰ درصد به بخش دولتی برای جبران افزایش قیمت نهاده‌ها و ۵۰ درصد هم به مردم داده می‌شد، فقط قسمت سوم اجرا شد که آن هم به مرور به خاطر تورم تقریباً بی‌ارزش شده و قسمت دوم و اول که در پی افزایش بهره‌وری در بخش خصوصی بود، متأسفانه اجرا نشد.

الان مسئله پیچیده‌تر شده و حالا حاکمیت به این نتیجه رسیده که بیاییم بهره‌وری کنیم، ولی الان دیگر نیروهای مقاومتی وجود دارد. یکی از آنها قاچاقچیان هستند. الان مقدار زیادی بنزین و

گازوئیل قاچاق از مرزهای کشور در اندازه‌های کوچک بزرگ و متوسط خارج می‌شود. درآمد هنگفت اینها از محل همین ناپره‌وری است، والا کسب و کارشان از بین می‌رود، طبیعی است که مقاومت کنند. با این حجم قاچاق شاید شبکه‌های بسیار قدرتمند مالی درست شده باشد که قدرت زیادی در جلوگیری از حرکت دولت هم خواهند داشت. ما متأسفانه بیشتر از ۲۰ سال است دچار این موضوع قاچاق هستیم.



باید بر ترس‌مان غلبه کنیم و از یک جایی افزایش قیمت را شروع کنیم. در عین حال با فرهنگ سازی از جامعه بخواهیم این راه حل را بپذیرد، ولی برای او راه گریز ایجاد کنیم

نیاز به تصمیم بزرگ داریم

مورد دیگر صناعی که عادت کرده اند به قیمت‌های پایین انرژی و خطوط تولید ناپره‌ور وارد کرده اند و چیزی تولید می‌کنند. این‌ها هم مقاومت خواهند کرد، چون نیاز دارند سرمایه گذاری هم بکنند، اما عادت ندارند یا پول ندارند و به هر دلیلی مقاومت می‌کنند. خوب آدم‌ها به طور طبیعی دوست دارند خیلی راحت باشند و ممکن است مقابل این مقاومت کنند که دلایل آن هم فرهنگی است، هم اقتصادی و هم فناوری. همه این‌ها با هم دلایل این عدم اجرا شده است. واقعاً در اینجا نیاز به تصمیم بزرگ داریم تا بتوانیم موضوع بهره‌وری سوخت را جا بیندازیم و اجرا کنیم.



در جست و جوی راه حل ناترازی سوخت

داوودی:

واژه ناترازی، ردگم کنی است. راه حل: خروج تدریجی دولت از بازار انرژی

میزبان مهندس عباس کاظمی، مدیر عامل پیشین شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران و مهندس احمد داوودی، رئیس پیشین امور انرژی سازمان برنامه و بودجه بودیم.

بحث مستضعفان و بحث آب و برق مجانی، این تفکر در معماران کشور بود که ما صاحب مزیت در انرژی هستیم و انرژی ما تقریباً بی نهایت است. حتی فکر نمی کردند چطور فراوری می شود و بی توجه به مسائل جهانی، سال به سال یارانه ها اعمال شد. توجه نداشتند که حتی استحصال انرژی زیر زمین هم نیاز به منابع دارد. بسا تبلیغ این که انرژی در ایران ارزان و مجانی است، مصرف کننده هم هیچ انگیزه ای ندارد که به طرف ساختارهای کم مصرف برود. همین الان هم در بازار خانم ها مثلاً ماشین لباسشویی ده کیلو را به هفت کیلو ترجیح می دهند و جاروبرقی ۲۵۰۰ را به ۲۰۰۰؛ چون اصلاً قیمت انرژی برایشان مهم نیست.

زیادی از سرمایه ملی در قالب قاچاق سوخت، از کشور خارج می شود. اما این معضل به رغم روشن بودن، ادامه دار هم شده است. برای بررسی عوامل این ناپهروری، دلایل تداوم آن و روشهای عملیاتی مقابله با آن، در میزگردی

انرژی افزایش پیدا کرد و ۴-۵ برابر شد، دولت شروع کرد به اعمال یارانه انرژی و اشتباه همان جا بود. سال ۵۶ قیمت بنزین را اصلاح کرد، ولی قیمت بقیه فرآورده ها پایین ماند. کشورهای مصرف کننده انرژی از آن زمان دنبال بهینه سازی، تغییر الگو برای افزایش بهره وری و انرژی های غیر کربنی رفتند. تا بحران دوم انرژی که با انقلاب ایران همزمان بود، سال ۱۹۷۹ در کشورهای مصرف کننده مانند اتحادیه اروپای فعلی، ژاپن و کره، بخش تجدیدپذیرها توسعه پیدا کرد و با ارتقای راندمان و تغییر الگوها تقاضا کاهش یافت. در کشور ما متأسفانه اول انقلاب با تفکرات سوسیالیستی،

کاظمی:

مشکل، مجانی بودن انرژی است؛ اما دولت نمی تواند بنزین را گران کند

این روزها ناپهروری سوخت در کشور ما و ناترازی میان تولید و مصرف آن، کاملاً ملموس است.

پیامدهای بسیار جدی این ناترازی هم به اقتصاد کشور ضربه می زند، هم محیط زیست و هم بخش

سابقه ناپهروری در مصرف سوخت (بنزین، گازوئیل و گاز) به چه زمانی بر می گردد و عوامل این ناپهروری در کشور ما چیست؟

کاظمی: تا سال ۵۲ در کشور، انرژی به قیمت واقعی خود عرضه می شد. آن زمان برق خصوصی بود. یک کیلووات برق سه ریال بود که با نرخ آن زمان، ۴،۵ سنت می شد و با نرخ بین المللی تطابق داشت. بنزین هم سال ۵۷ لیتری ۱۵ سنت بود و گالنی ۵۲ سنت می شد. آن زمان در آمریکا بین ۴۰ تا ۴۵ سنت بود. یعنی بنزین ایران سال ۵۷ از آمریکا گران تر و از اروپا ارزان تر بود و بالاخره انرژی، قیمت واقعی داشت. اتفاق مهمی که افتاد، سال ۵۲ وقتی قیمت

قانونی مترقی که ۳۲ سال است اجرا نمی‌شود

در بخش ساختمان هم در سال ۷۱، بحث ۱۹ را مطرح کردیم که مبحثی بسیار مترقی بود، ولی الان ۳۲ سال است این مبحث اجرا نمی‌شود. الان یک متر مربع ساختمان در ایران، سالانه ۴۰۰ کیلووات ساعت انرژی می‌کند؛ گاز و برق، مجموع انرژی‌هاست. این عدد در ژاپن ۸۰ و در ساخت و سازهای جدید اروپا ۵۰ است. در اسکاندیناوی سردسیر ۲۵ است. ما این پرت انرژی را داریم، در حالی که قانون هم داریم. ساختمان تکنولوژی پیچیده‌ای ندارد، ولی با توجه به قیمت ارزان و الان مجانی انرژی، کسی توجهی به این قضایا نکرده است؛ سرمایه عظیمی را یارانه انرژی می‌دهیم و منابعی هم نداریم که زیر ساخت ایجاد کنیم.

تفاوت هزینه حرکت با مترو و خودرو

من الان ۷ سال است با این که امکان ماشین سواری هم دارم، ترجیح می‌دهم با مترو بیایم. چون طبق برنامه و خیلی راحت می‌رسم. ولی الان مترو باز هم جای خالی دارد. چرا؟ آن زمان که در سازمان بهینه سازی محاسبه کردیم، یک نفر کیلومتر تردد مترو در تهران، ۱۲۰ کیلووات انرژی مصرف می‌کرد، اما ماشین سواری ۲۸۰۰ کیلووات! همین الان اگر با ماشین سواری تا مشهد بروید ۹۰۰۰ کیلووات ساعت انرژی مصرف می‌شود و در همه قطارها، صد کیلووات ساعت است. حالا اگر خانواده سه نفر باشند، می‌شود سه هزار در مقابل صد کیلووات.

در همین پالایشگاه تهران سالی ۷ میلیارد دلار نفت خام وارد می‌شود. اگر یک پالایشگاه را بتوان تخصیص داد به حمل و نقل ریلی درون شهر یا بیرون شهر، انرژی بسیار وسیعی ذخیره می‌کنید و اگر برقی باشد که چه بهتر و محیط زیست و امنیت انرژی را هم در محاسبه داریم، منتها مسئولان ما توجه ندارند.

برنامه سوم با نگاه جامعی وارد بحث انرژی شد. در ماده ۱۲۱ بحث ساختمان، حمل و نقل و استاندارد سازی صنایع مطرح شد، ولی اجرا نشد. سال ۸۹ اصلاح الگوی مصرف انرژی را مطرح کردند که ۶،۵ سال وزارت نفت و نیرو و سازمان برنامه روی این قانون کار کردند. ۷۵ ماده درآمد، آن هم اجرا نشد. همان سال در

بند ۷، سیاست‌های صرفه جویی در انرژی وارد شد که رهبری ابلاغ کرد تا پایان برنامه پنجم، شدت انرژی، یک سوم شود. برنامه چشم انداز هم داشتیم که در ۱۴۰۴ باید به ترکیه می‌رسیدیم. هیچ اتفاقی نیفتاد.

در بحث قوانین، هیچ کمبودی نداریم

جالب این است که نه مقنن، قانونش را پیگیری کرد، نه مجری اجرا کرد و نه سیاستگذار کنترل کرد. در بحث قوانین و مفاهیم، به نظر من در سطح سازمان برنامه و نیرو، هیچ کمبودی نداریم. منتها هیچ انگیزه و تحرکی برای اجرای آنها نبود. الان به اینجا رسیده‌ایم که ۴ درصد بنزین کل دنیا را ما مصرف می‌کنیم. حدود ۳ میلیارد لیتر مصرف دنیا است و مصرف ما ۱۲۰ میلیون، منتها GDP ما ۰،۴ درصد است. یعنی ده برابر ثروت مان بنزین مصرف می‌کنیم، ده برابر جیب مان!



یک سیاست غلط که اتفاق افتاد، این بود که ۵ استان را که گاز نیاز نداشت، گازرسانی کردیم. ایلام، خوزستان، هرمزگان، بوشهر، سیستان و بلوچستان و جنوب کرمان و فارس. الان اینها را به شبکه گاز وصل کرده‌اند. من خودم دو سال در اهواز زندگی کردم. سالی یک ماه، کولرها را ریورس می‌کردیم تا شب‌ها گرم شویم. آبرگر ممکن‌ها هم برقی بود و ۵ دقیقه قبل از حمام، آب را گرم می‌کرد. بعد از اینها روستاها مطرح شد که اصلاً اشتباه بود. در روستایی که مثلاً ۲۰،۱۰ تن انگور می‌دهد، سه شبکه انرژی بردیم؛ شبکه برق، شبکه گاز و برای ۴ تراکتور نفت فروشی هم باز کردیم. مجموع آن پول گازبان مانمی‌شود. در حالی که در روستا می‌شد یکپیک گذاشت و دو موتوروال هم گذاشت تا هم گرما، هم سرما و هم روشنایی بدهد. ضمن این که در این ۴۰ سال، جمعیت روستایی از ۶۵ درصد به ۲۷ درصد رسیده و اصلاً اقتصاد روستایی نداریم. اقتصاد روستاها بیشتر توریستی شده است. خیلی از روستاها مترو که است، ولی به خاطر مسائل پوپولیستی سه شبکه انرژی به آنجا بردیم.

برای جمع بندی یک عامل قیمت است،

بقیه چیست؟

عامل اصلی قیمت است. فکر کردند انرژی که نعمت خدادادی است، مجانی روی زمین است و فرایندی نمی‌خواهد. بعد قیمت را ارزان و مجانی و والان زیر مجانی کردند. من وقتی قیمت ناچیز باشد، هیچ جاقیمت انرژی را در نظر نمی‌گیرم. در تمام دنیا، قیمت انرژی هر تن فولاد ۱۵۰ دلار است، اینجا ۱۵ دلار می‌دهیم. تمام سود کارخانجات فولاد و سیمان از انرژی است. هیچ چیز از خودشان نیست. تازه آن را هم به قیمت لندن می‌فروشنند. الان یک لیتر سوخت هواپیما ۶۰۰ تومان یا یک سنت است. ترکیش ابرویز ۲۳ سنت می‌دهد. با این حال، تهران به استانبول را ماهان ۹۸۰۰ می‌گیرد، ترکیش ابرویز که ۲۳ برابر پول سوخت می‌دهد، ۹۶۰۰ می‌گیرد. وقتی سوخت مجانی به هواپیما می‌دهید، نمی‌توانیم هواپیما را اصلاح کنیم. الان همین ترکیش ابرویز ۷ میلیارد دلار سود کرده با قیمت بنزین ۲۳ برابر، ولی

در بقیه انرژی هم همین است. در مجموع انرژی، ۲،۲ درصد انرژی دنیا را با ۰،۴ GDP مصرف می‌کنیم.

نمایندگان مجلس محلی فکر می‌کنند. الان هیچ کس جرئت بحث افزایش قیمت را ندارد. حرف‌هایی می‌زنند که ماشین گران است، پس بنزین مفت باشد، اصلاً ربطی ندارد! چون ماشین گران است، بنزین را باید مجانی بدهیم؟ سال گذشته، متوسط هزینه توزیع فراورده‌ها لیتری ۶۰۰ تومان بوده است. یعنی فقط برای توزیع نفت گازی که ۳۰۰ تومان می‌خریم، ۲۶ همت هزینه می‌شود و ۱۳ همت از مردم گرفتیم.

یعنی اگر گازوئیل را از پالایشگاه مجانی برمی‌داشتند، دولت ۱۳ همت کمتر ضرر می‌کرد! دولت هم بالاخره تقسیم کننده ثروت بین مردم است. الان نفت سفید، مازوت، نفت گاز و LPG را زیر مجانی توزیع می‌کنیم. در حالی که جدا از بحث تکنولوژی، هزینه ایجاد یک بشکه پالایشگاه ۴۰ هزار دلار است. برای یک بشکه پالایشگاه که بخواهید ایجاد کنید،

هزینه عملیاتی یا OpEx آن هم بستگی به پیچیدگی پالایشگاه، بین ۴ تا ۵ دلار است. اینها از اقتصاد ملی می‌رود و در نتیجه الان بنزین نداریم، نفت گاز کم داریم، برق کم داریم، گاز هم کم داریم. بالطبع آب هم کم داریم. به خاطر مصرف غیر متعارف انرژی، هیچ موقع هوای کلاشهرها، مطلوب نیست. این تصویر خیلی روشنی است؛ ولی هیچ همتی نیست که این ماجرا را بفهمند. الان با خوشحالی می‌گویند ۳۰ میلیون متر مکعب گاز از روسیه می‌خواهیم بیاوریم. یعنی کشوری که دومین مخازن گاز را دارد، از روسیه گاز می‌گیرد و چاره‌ای هم نیست. نمی‌دانم روسیه خواهد داد یا نه؛ اما الان خود آقایان اقرار کرده‌اند که ۳۰۰ میلیون متر مکعب کم داریم. بیشتر هم کم دارند.

۵ استان را که گاز نیاز نداشت، گازرسانی کردیم



سوخت، سیستم‌های حمل و نقل و ناوگان و تکنولوژی. این سه خیلی موثرند و اثر متقابل روی هم می‌گذارند. به‌طور کلی در دنیا، دو الگوی حمل و نقل هست؛ یکی الگوی آمریکایی که چون همیشه منابع نفتی قابل توجهی داشته، سیستم را براساس حمل و نقل جاده‌ای تنظیم کرده است. با ماشین شخصی و خودرو و بنزین نسبتاً ارزان، همیشه بنزینش ارزان‌تر از همه دنیا بوده است. یک سیستم هم محورش ریلی است و در اروپا و ژاپن بیشتر است، چون مصرف‌کننده سوخت بودند و سوخت ارزان نداشتند. در ایران تقریباً همان سیستم اولی طراحی شده و جا افتاده است. یعنی ما هم از مدل آمریکایی استفاده کردیم و در نتیجه حمل و نقل ریلی در کشور ما خیلی ضعیف است.

۴ درصد بنزین کل دنیا را ما مصرف می‌کنیم. حدود ۳ میلیارد لیتر مصرف دنیا است و مصرف ما ۱۲۰ میلیون، منتها GDP ما ۰.۴ درصد است. یعنی ده برابر ثروت‌مان بنزین مصرف می‌کنیم، ده برابر جیب‌مان!

سه‌م حمل و نقل ریلی در حمل بار کشور، فقط ۷ تا ۸ درصد

هنوز سه‌م حمل و نقل ریلی در کل حمل بار کشور، ۷ تا ۸ درصد است، در حالی که در چند برنامه هدف‌گذاری شد ۳۰ درصد شود. در دنیا ۳۰ تا ۴۰ درصد حمل و نقل خیلی کشورها ریلی است. در سال‌های گذشته خیلی کار شده تا شبکه ریلی گسترش پیدا کند. البته بعضی مسیرهای آن به‌لحاظ بهره‌وری اقتصادی، بهترین مسیرها نبوده و می‌توانسته جاهای بهتری سرمایه‌گذاری شود و بهتر جواب دهد. ولی مهم‌تر این است که جاهایی که شبکه ریلی کشیدیم، ناوگان آن را نداریم. یعنی بهره‌ای از این زیرساخت پر هزینه نمی‌بریم. چون مجموعه منابع مالی کشور، مقدار مشخصی است. در شهرها هم همین‌طور است. کامل‌ترین حمل و نقل ریلی درون شهری را در تهران داریم که شاید ۲۰-۳۰ درصد جابه‌جایی را دارد. الان سرفاصله حرکت قطارها حدود ۲ دقیقه است و قرار بود سرفاصله‌ها به سمت زیر یک دقیقه پیش رود. در شهرهای بزرگ دیگر هم خیلی ضعیف‌تر است، گرچه خوب است که گسترش پیدا می‌کند. ناوگان، یک فعالیت اقتصادی و تجاری است. کسی که شرکت

شروع به افزایش بهره‌وری و طرح‌های اصلاح ساختار مصرف انرژی خود کرد، شدت انرژی ما افزایشی و بالایی یک است. در حالی که این شاخص کاهش در دنیا زیر یک است، یعنی افزایش مصرف انرژی نسبت به افزایش تولید ناخالص داخلی کمتر است. ولی ما برای افزایش یک واحد GDP، بیش از یک واحد مصرف انرژی اضافه می‌کنیم. ما در وضعیت خوبی نیستیم و روند هم به سوی بدتر شدن است. یکی از عوامل این است که مدیریت علمی نداشتیم. زمانی بین وزارت نیرو و نفت توافق شد استان‌های گرم‌سیر که مصرف گازشان کم است و برای گرم کردن منازل استفاده ندارند، گاز کشی نشوند و به جای آن، مصارف برقی را گسترش دهیم. همان موقع قرار شد پولی را شرکت نفت به وزارت نیرو بدهد و وزارت نیرو هم نرخ برق مصرفی این خانوارها را بالا نبرد و از فشار به آنها جلوگیری کند. یارانه‌هایی هم سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت برای گسترش وسایل برقی جایگزین‌گازی گذاشته شد و مقداری هم تخصیص داده شد.

این ماجرا برای چه سالی است؟

داوودی: سال ۷۹ بحث‌های آن شروع شد و اوایل دهه ۸۰ شروع به اجرا شد. اما سه چهار سال بیشتر طول نکشید و کسی به آن پایبند نماند. تا کارها انجام می‌شد، می‌شنیدیم فلان منطقه شهری، گاز کشی شد، افتتاح شد. استاندار و نمایندگان گفتند وزیر قبول کرد. استانداران، نمایندگان و عوامل مختلفی در مناطق فشار می‌آوردند. این که می‌گویم مدیریت علمی نیست، منظورم این است که فضا نمی‌دهند که اگر کاری به نفع کشور است، با اصول علمی و کارشناسی، سیستم به همان چارچوب پایبند بماند و کار را جلو ببرد. به فاصله حدود سه سال، این طرح خنثی شد.

سه فاکتور مهم در بهره‌وری حمل و نقل

در بهره‌وری حمل و نقل سه فاکتور خیلی مهم داریم: قیمت

شرکت‌های هواپیمایی ما ضررده هستند و اصلاً نمی‌توانیم اصلاح کنیم.

عمده مشکل، مجانی بودن انرژی است

پروژه‌های سرمایه‌ای استهلاک را نمی‌تواند جواب دهد. توانیر گفته برای اوورهای امسال برای تابستان ۲۸ همت می‌خواهد. عمده مشکل به‌نظر من، قیمت مجانی انرژی است. نه مصرف‌کننده همتی دارد، نه سرمایه‌گذار کلان پولی برای اصلاح روشها دارد. مثلاً همان برنامه سوم بهبود بخاری‌ها مطرح است. ۳۰ میلیون بخاری را می‌خواهیم عوض کنیم، با کدام پول؟ ماشین‌های سنگین را باید عوض کنیم، با کدام سرمایه؟ چون سرمایه را به مردم بخشیده‌ایم. الان اگر ۴ میلیون بشکه نفت تولید کنیم، چه مصرف داخل و چه فروش به خارج، حدود ۱۰۰ میلیارد دلار می‌شود. با احتساب ۹۰ میلیارد دلار برای گاز، ۱۹۰ میلیارد دلار انرژی از زمین ایران بیرون می‌آید. GDP کشور را ۴۸۰ یا ۴۲۰ میلیارد دلار می‌گویند. یعنی تقریباً ۴۰۰ هزار دلار باید بدهیم تا ۱ میلیون دلار درآوریم. عمده مشکل ما قیمت و سهل‌انگاری و ساده‌اندیشی معماران کشور است که چون انرژی در ایران است، باید مجانی بدهیم.

آقای مهندس کاظمی به قیمت و بحث سیاست‌گذاران اشاره کردند. از منظر شما عوامل ناهره‌وری سوخت چیست؟ سوال دیگر اینکه چرا با گذشت بیش از ۳۰ سال که طبعاً مسئولان بالادستی موضوع را فهمیده‌اند، چرا این روند ادامه پیدا کرده است؟

مهندس داوودی: آقای مهندس کاظمی مروری بر کل عوامل موثر کردند و من سعی می‌کنم بر بعضی از آنها بیشتر مکث کنم. شدت انرژی در ایران حدود ۱.۹ برابر شدت انرژی متوسط جهانی است. این یعنی ما برای تولید یک واحد GDP، دو برابر دنیا انرژی مصرف می‌کنیم. یعنی راندمان و بهره‌وری انرژی در کشورمان نصف دنیاست!

وقتی روند ده، بیست ساله را در نظر می‌گیریم، ضریب کاهش انرژی ما نسبت به تولید ناخالص داخلی، حدود ۱.۳ است. معنی‌اش این است که وقتی دنیا حداقل از سه دهه پیش،



حمل و نقل بار می‌زند، کامیون و اتوبوس تهیه می‌کند. وقتی قیمت گازوئیل مثلاً سیصد تومان است، هیچ دلیلی ندارد کامیونی تهیه کند که سوخت کمتری مصرف می‌کند. در واقع سوخت، جایگزین سرمایه شده است. همین الان در ماده ۴۶ و ۱۴ قانون برنامه هفتم باید یارانه سیستم‌های حمل و نقل درون معادن که عمدتاً گازوئیل است، سازماندهی شود و کاهش یابد. اما وزارت صمت در جلسات تنظیم آیین نامه‌ها ادعا می‌کند که اگر این کار انجام شود، برخی معادن ممکن است بخواهد. یعنی نه همتش را کسی دارد و نه این امکان را کسی در نظر می‌گیرد. شاید هم واقعاً ممکن است خسارت بخورند.

سرمایه در کشور ما کم و گران بوده و انرژی فراوان و ارزان

ولی می‌خواهم بگویم موجودی عظیمی از تجهیزات مصرف کننده انرژی با بهرهوری کم در کشور ایجاد شده و عمده‌اش هم جایگزینی سرمایه است؛ چون سرمایه در کشور ما کمتر و گران‌تر بوده و انرژی فراوان‌تر و ارزان‌تر و این جایگزینی صورت گرفته است. همه براساس توجه پذیری اقتصادی کار خودشان، از خانوار تا بنگاه‌ها این جایگزینی را انجام دادند. الان این تجهیزات پرمصرف و کم بهرهور را اگر از مدار تولید خارج کنید، دیگر با چه چیزی تولید کنید؟ اگر هم به همین ترتیب ادامه دهید، افزایش قیمت به آنها لطمه می‌زند.

از نظر شما راهکارهای موثر رفع ناپه‌وری مصرف سوخت کدامند؟

کاظمی: ما دو وزارت انرژی داریم که هر دو یک مأموریت دارند: تقاضا را مدیریت می‌کنند. نفت می‌خواهد پمپ بنزین‌هایش خالی نباشد و شبکه افت فشار گاز نداشته باشد. برق هم می‌خواهد قطعی برق نداشته باشد. در حالی که انرژی، بحث وسیعی است. اقتصاد انرژی، دیپلماسی انرژی، کارایی، ایمنی، امنیت عرضه و تقاضا و توسعه انرژی‌های غیر کربنی، همه مغفول است.

معتقد به یک وزارت انرژی هستیم

من معتقد به یک وزارت انرژی هستیم که باید سیاست‌گذار باشد؛ اگر در جایی برق کارایی دارد، برق باشد و نفت، بودجه‌اش را با تایید او بگیرد. این سیاست‌گذار را نداریم. از آن طرف هم اگر سرمایه به سمت ریل برود، ممکن است از پالایشگاه موجه‌تر باشد. یعنی جای این که با ۱۰ میلیارد دلار یک پالایشگاه بسازید، آن ۱۰ میلیارد را به ریل بدهید؛ چه درون و چه برون شهر. وزیر انرژی رئیس مجامع شرکتهای برق و نفت و گاز باشد تا بتواند سیاست را اعمال کند. بحث دوم، خصوصی‌سازی است. تا دولت مالک انرژی باشد، نمی‌تواند کاری کند. دهه ۳۰ در شهر ما، کارخانه خصوصی نساجی، برق شهر را تامین می‌کرد. مادر حاشیه شهر بودیم که باغ بود. پدرم به کارخانه رفت، گفتند بیست مشترک ببرید، برق کشی می‌کنیم. پدرم هم ۲۰ نفر جمع کرد، همان روز کابل کشیدند. آن زمان کیلوواتی سه ریال می‌گرفتند که ۴،۵ سنت می‌شد. اگر ۱۰۰ کیلووات بیشتر مصرف می‌کردید، ۲،۵ ریال می‌گرفتند. خصوصی بود، برق دزدی هم نبود. یک کنتورخوان هم بیشتر نبود.

سه سال پیش قیمت برنج به ۲۰۰ هزار تومان هم رسید. کسی شالیزار آتش نزد. مردم قبول کردند که برنج این است.



با توجه تداوم اشتغال و آن که این صنعت

لنگ نشود.

کاظمی: برای اشتغال، آب در هاون بکوبند، به آنها پول بدهید! معنا ندارد هوا را آلوده کنید، برای تولید اشتغال. شما باید بهره‌ور باشید و GDP را افزایش دهید. نه این که دولت از طریق انرژی پول بدهد.

واژه ناترازی، رد گم کردن و

به اشتباه انداختن جامعه است

آقای مهندس، شما نسبت ناپرهوری در

مصرف سوخت را با ناترازی آن چطور می بینید؟

داوودی: اگر اجازه دهید، تعریضی به واژه ناترازی کنم. به نظر من واژه ناترازی، نوعی رد گم کردن و به اشتباه انداختن جامعه است. آیا شما برای فلاسک چای که اینجاست، تراز هستید یا ناتراز؟ این هم یک کالا است. آیا موجودی عرضه فلاسک چای در جامعه، تراز است؟ نمی دانم. هر کالایی قیمتی دارد. وقتی ارزشش را کم کنید، تقاضایش زیاد می شود. وقتی قیمت خودش را داشته باشد، عرضه خودش را ایجاد می کند. اگر پیراهن خیلی ارزان شد، همه برای تمیز کردن میزشان هم پیراهن می گیرند. بگذارید هر چیزی قیمت خودش را پیدا کند. خیاط و پارچه فروش و کارخانه تولید پارچه، همه به اندازه‌ای

دیگر پالایشگاه در کشور نزدیکیم. با این که ۵ درصد، یعنی سالی ۳ میلیارد دلار به پالایشگاه تخفیف نفت خام می دهیم، ولی هیچ کدامشان نتوانستند پروژه آن را انجام دهند. دولت به نظرم با این روند نخواهد توانست بحث انرژی را حل کند و روز به روز و ساعت به ساعت این فاصله عمیق تر خواهد شد.

ما ناترازی سوخت را در دهه ۶۰ هم داشتیم؟

کاظمی: بله، بنزین را کوپنی کردیم. با کوپن و محدودیت نکه داشتیم. نفت سفید و نفت گاز وارد می کردیم. دهه ۶۰ کمبود داشتیم، اما چون منابع بود، متوجه نمی شدیم. الان با جمعیت نود میلیونی و این منابع، دولت نمی تواند جواب دهد. صندوق های باز نشستگی، یک بحران جدی هستند.

آقای مهندس زنگنه اردیبهشت ماه در

مجمع عمومی انجمن بهره‌وری گفتند وقتی باید بنزین را گران کرد که خودرو خیلی ارزان شود.

کاظمی: من بنزین مجانی بدهم چون خودرو گران است؟ بنزین را ۶۱ سنت بخرم و ۲ سنت بدهم که ماشین گران است؟ چه ربطی دارد؟ من این حرف را قبول ندارم و در شورای معاونان به آقای زنگنه هم گفتم.

حرف دیگری هم می زدند. این که توجیه

افزایش قیمت بنزین این است که حذف یارانه باعث اصلاح مصرف شود. ولی آنجا هم مصرف نمی شود.

کاظمی: این درست است. اگر دست دولت باشد، چون دولت خیلی بدهی دارد، آنجا می رود. ولی این دلیل نمی شود که مجانی بدهند. الان صنایع خودروسازی ما ۱۵۰ همت بدهی دارند، اندازه ارزش سه کارخانه ولو! وقتی عدم بهره‌وری است، همه جا هست. در فولاد هم اگر یارانه انرژی را بردارید ورشکست می شود. سیمان هم همین طور، با چه مجوزی با یارانه انرژی، تنی ۱۳۵ دلار به آنها اوانس می دهید؟

اما اگر الان بنزین را ۴۰۰۰ تومان کنید، چه خبر می شود؟ در حالی که الان بنزین ارزان ترین ماده ماست. الان خود کار بیک چند است؟!

یعنی سرمایه ملی را خصوصی سازی کنیم؟

کاظمی: نه این که یک شبه این کار انجام شود. شما اجازه دهید کمبود بنزین را بخش خصوصی بیاورد. یارانه را هم به بخش خصوصی بدهید. اگر ۳۰ هزار تومان درمی آید، بگویید ۲۰ هزار تومان را من می دهم، ۱۰ هزار تومان شما توزیع کنید، مثلاً برای ماشین های لوکس، بنزین اکتان ۹۸ بدهند. مگر پالایشگاه و نیروگاه سرمایه ملی نبودند که به دست بخش خصوصی دادیم؟ خدمت را بخش خصوصی کارا تر و منطقی تر انجام می دهد.

در واقع اصل سوخت را از دولت می خرد و

بعد فراوری و توزیع می کند.

کاظمی: دقیقاً همین است. تا دولت باشد، نمی تواند فراورده یا برق را گران کند. از آن طرف دولت، زیادی قیمت را در هزینه جاری مصرف می کند، نه در زیر ساخت. وقتی بنزین را ۳ هزار تومان کردند، اتفاقی برای پالایشگاه یا پمپ بنزین ها افتاد؟ نه. همه را هزینه جاری کرد. الان هم اگر بنزین گران شود، بلافاصله قیمت دلار بالا می رود؛ اما اگر بخش خصوصی باشد، کارایی بالا می رود. خود مصرف کننده هم مدیر می شود. در هند تمام مواد غذایی با دلار ۶۰ هزار تومانی از ایران ارزان تر بود، ولی بنزین، یک دلار و ۳۰ سنت بود. اول اضافه انرژی و بعد کل کار را به بخش خصوصی بدهیم، با برنامه ۱۰-۱۵ ساله. بخش خصوصی کمبود را وارد می کند و اصلاً پالایشگاه می زند. بعد از ستاره خلیج فارس که سال ۸۵ شروع شد،

که این قیمت اقتضا می کند عرضه می کنند. هیچ وقت در پیراهن، ناترازی را نمی بینند. ما چیز مقدسی به نام بنزین و بقیه فراورده ها ساخته ایم. هر کالایی را ارزان کنید، تقاضای آن از کنترل شما خارج می شود.

حالا سراغ فرمایش ایشان برویم. این که دولت از تجارت انرژی خارج شود، نکته کلیدی است و تا به این معتقد نشویم، همین است و هر روز بدتر از این خواهد شد. نمونه های امتحان شده آن، جلوی روی ماست. همین الان هم داریم. گفتند مردم و سرمایه گذاران، در انرژی های تجدیدپذیر سرمایه گذاری کنند. برای برق تولیدی آن، بازاری درست می کنیم در بورس انرژی به نام بازار تابلوی سبز. الان تابستانی که پشت سر گذاشتیم، کمبود برق داشتیم و در عرضه تابلوی سبز، برق تا بالای ۷ هزار تومان در هر کیلووات ساعت معامله شد. برقی که قیمتش حدوداً ۲۸۰۰ تومان است. البته هنوز کم است، ولی همین روش، عرضه خود را ایجاد می کند. حتی سرمایه گذاران خرد و کوچک، پلنت کوچکی پیدا می کنند، مزرعه در سست می کنند و پنل های خورشیدی می گذارند. دولت کنار کشیده، گوشه ای از بازار را درست کردیم. نشان داده که می تواند این کار را انجام دهد. برق نیروگاه خصوصی در بورس انرژی، الان با قیمت های خوبی معامله می شود. دهه ۸۰ قبل از راه اندازی پالایشگاه سستاره خلیج فارس واردات بنزین داشتیم، ما در قانون بودجه، در سازمان برنامه می نوشتیم واردات بنزین توسط بخش خصوصی انجام شود. همین وزیر نفتی که اشاره کردید، ایستاد و گفت نه، این را انجام نمی دهیم. اما چه لزومی دارد دولت بنزین وارد کند؟ طبق کدام تئوری دولت و حکومت، دولت موظف است بنزین بخرد و بیاورد تا جایگاه و در ماشین بنده هم بریزد؟

آقای پزشکبان هم یکی دوبار به این موضوع اشاره کرده که چرا وقتی ارز کم داریم، هزینه واردات بنزین کنیم و بعد هم قاچاق شود؟ وقتی بنزین و بقیه

فراورده های نفتی قیمت مصوب دارند، تحقق این ایده امکان پذیر است که مثلاً ده درصد بازار را بخش خصوصی وارد کند و با قیمت متفاوت بفروشد؟

داوودی: کاملاً امکان پذیر است. شرکت های خصوصی وارد می کنند و در جایگاه های خاصی اعلام می کنند. می گویند من بنزین سوپر دارم، اکتان بنزینم این است. قیمت من هم ۱۰، ۲۰ یا ۳۰ هزار تومان است. کسی اگر خواست می گیرد. اگر نخواست، کمتر وارد می شود. الان پیشنهاد بنده این است که در بودجه ۱۴۰۴ ردیف واردات بنزین نگذارند و تنها یک تبصره کوچک باشد که واردات بنزین فقط توسط بخش خصوصی مجاز است.

اصلاً مگر روغن ماشین با بنزین ماشین چه تفاوتی دارد؟ هر دو را می ریزید در ماشین، آن دو هفته کار می کند، این چهار ماه کار می کند. تفاوت ماهوی آن چیست؟ جایگاهی تابلو زده که ما بنزین وارداتی با اکتان فلان یا سوپر داریم. اگر پول شما کفایت کند، آنجا می روید. و الا در صف می ایستید و بنزین دولتی می گیرید.

کاظمی: آخر شهریور، ۲۰ لیتر بنزین را در شمال یک میلیون فروختند، یعنی لیتری ۵۰ هزار تومان. کشتش داشت، چون هتل شبی دو میلیون است و یک میلیون پول بنزین دادند و به خانه رفتند. من خودم در دولت بوده ام. اشکال این است که مدیر دولتی می خواهد امپراتوری اش سر جایش باشد. در واقع بحث تعارض منافع است.

سال ۸۶ در شرکت بهینه سازی سوخت بودم، در بحث گاز فلر، به مجلس گفتیم این می سوزد و مانند زباله است. ده سال به مردم مجانی بدهید و بعد کم کم بفروشید. ندادند و با گذشت ۲۰ سال فلر هنوز همانطور می سوزد. در حالی که جمع کردن فلر خیلی راحت است. ده سال مجانی بدهید، سال یازدهم پنجاه درصد مالیات بگیرد.

در سه، چهار سال اخیر، بحثی مطرح است که به جای این که سهمیه سوخت یارانه ای را به هر کارت سوخت یا خودرو بدهیم، به هر کارت ملی بدهیم و افراد سهم خودشان را در بازار به کسانی که نیاز دارند، بفروشند تا عدالت برقرار شود. نظر شما درباره این روش چیست؟

کاظمی: کسی که پنج ماشین دارد، پنج خانه هم دارد و پنج یارانه گاز هم می گیرد، می گویند می خواهیم عدالت در بنزین رعایت شود. ولی شما در خانه هم گاز می دهید، هم آب و هم برق یارانه ای. اینها اصلاً معنایی ندارد. شما بنزین را دو هزار تومان می دهید. الان ۲۶ میلیون ماشین و ۱۴ میلیون موتورسیکلت داریم که می شود ۴۰ میلیون. هر خانواری

۱،۴ ماشین یا موتور دارند، اتفاقاً طبقات پایین بیشتر از طبقات بالا مصرف می کنند. این اصلاً معنا ندارد. یارانه باید حذف شود. چون خود یارانه ضد عدالت است. می خواهید عدالت را با ضد عدالت انجام دهید؟ معنایی ندارد.

چیزی که دولت دارد، نفت خام است، نه بنزین

داوودی: وقتی می گویند بنزین را سهمیه بندی کنیم، توجه نمی کنند که بنزین برای کیست که دولت، سهمیه بندی کند. شما پالایشگاه را خصوصی کردید و واگذار کردید. طبق قانون و سیاست های اصل ۴۴، در صنعت پالایش، دولت حداکثر می تواند تا ۲۰ درصد سهم در بازار داشته باشد.

حالا بنزین محصول پالایشگاه خصوصی برای کیست؟ باز هم از مثال خیار استفاده می کنم. وقتی کسی در مزرعه خیار تولید می کند، چه کسی می تواند بگوید خیار را بیاورید من توزیع کنم یا بگویم قیمتش چند باشد؟ هیچ کس. حالا چطور به خودمان حق می دهیم بنزین پالایشگاه را سیستم دولتی سهمیه بندی کند و بر حسب کد ملی یا به ماشین ها بدهد. چیزی که دولت دارد، نفت خام است، نه بنزین. این است که سرمایه ملی و برای عموم است، نه بنزین، گازوئیل و برق. اینها سرمایه ملی نیست، تولیدات یک پلنت صنعتی است. نفت خام و منابع زیرزمینی برای عموم است و طبق قانون اساسی در اختیار حاکمیت است. اما بنزین، یک محصول صنعتی و برای یک کارخانه است که ممکن است صاحبان سهامش دولتی یا خصوصی باشند.

مثلاً پالایشگاه آبادان صد درصد خصوصی است و محصول آن متعلق به صاحبان این پالایشگاه است. چیزی که برای عموم مردم است، نفت خام است. بنابراین بنزین را نمی شود انتظار داشت که به همه مردم بدهیم.

برداشت من از صحبت شما این است که وضعیت مابحرانی است. راه حلی که می گویند، ۱۰-۱۵ ساله باید انجام شود. راه حل سریع تری ندارید؟

کاظمی: از سال ۵۲ اشتباه کردیم و به این سرعت نمی شود اصلاح کرد. منتها مردم باید آگاه شوند که چه بر سرشان آمده است. مردم و حتی روشنفکران این آگاهی را ندارند و باید آگاه شوند.

در این ۵۰ سال، در مقاطع مختلف، افزایش قیمت داشتیم. اما در این ۵ سال، حتی افزایش قیمت نداشته ایم.

کاظمی: الان به جای سه هزار تومان چقدر شود؟ اگر قیمت پلکانی و تدریجی بالا می رفت، الان نفت یک دلار بود. قیمت واقعی بنزین و نفت گاز ۴۰ هزار تومان است؛ با این قیمت سیستم می باشد و ریال هم سقوط می کند و دلار ۲۰۰-۳۰۰ هزار تومان می شود.

پس شما هم در این مقطع، طرفدار افزایش قیمت نیستید؟

کاظمی: من طرفدار افزایش قیمت توسط دولت نیستم.



بخش خصوصی کشش دارد که ۵-۶ میلیون لیتر بنزین بیاورد و بفروشد. ما ۲.۵ میلیون ماشین لاکچری داریم که حتی برای پرستیژشان بنزین گران می‌زنند. توجیه پنجره دوجداره، بحث انرژی نبود. می‌گفتند آن خانه پنجره دو جداره دارد، پس بهتر است. وقتی در بهینه‌سازی ترویج آن را شروع کردیم، پنجره سازها نگران شدند. به اتحادیه املاک گفتیم بگویید این خانه پنجره دوجداره دارد و بهتر است. الان دیگر پنجره معمولی ساخته نمی‌شود.

شما هم قبول دارید که این مسئله فوریت دارد؟ راه حل فوری تر شما چیست؟

داوودی: بله. نظر من خروج تدریجی و مرحله‌ای دولت از بازار حامل‌های انرژی است. اصلاً یکباره نمی‌شود؛ مثلاً یک مرحله که الان کاملاً وقتش است، همین بحث واردات کمبود بنزین است. نگویم ناترازی، کمبود است. کمبود بنزین را بخش خصوصی وارد کند. امسال فکر کنم حدود ۴-۵ میلیارد دلار باید وارد شود. این یک قدم است. در گاز هم قرار شده ده میلیارد متر مکعب در بورس عرضه شود. در قانون بودجه هم تصویب شد. اما کسی اجرا نکرد. الان تصویب شده که دولت گواهی‌های صرفه جویی گاز و برق صادر کند و این گواهی‌ها در بازار عرضه شود و کسانی که مثلاً در زمستان گاز کم دارند و صنایعی که نیاز دارند، این را بخرند. این یعنی یک مرحله خروج دولت از بازار گاز. گواهی‌های صرفه جویی برق هم در بورس معامله می‌شود. این یعنی بخشی از برق کشور صرفه جویی می‌شود و در طرح‌های صرفه جویی، یک گام به بهره‌وری که هدف این جلسه است، نزدیک می‌شویم. از آن طرف این گواهی‌های صرفه جویی برق در بازار معامله می‌شود و قیمت هم تا حدی اصلاح می‌شود. تابستان امسال، صنعت واقعاً برای برق له می‌زد! حدود ۳۰-۴۰ مگاوات برقش را تحت عنوان «مدیریت بار» کاهش داده بودند. صنعتگر دنبال این بود که از جایی بگیرد، می‌گفت قیمتش برایم مهم نیست، کارخانه من نباید بخوابد. حاضر بود با چند هزار تومان برق گران هم بخرد. این گواهی‌ها این کار را انجام می‌دهد. با این روش، برق اصلی هم قیمت پیدا می‌کند. دولت الان نمی‌تواند چنین افزایشی بدهد، ولی بازار می‌تواند. با این روش در تابستان، وقتی خاموشی است و همه صنایع خوابیده‌اند، برق در جایی که رسمی و شفاف است و هر روز گزارش می‌دهد، با این مبلغ معامله می‌شود. هم کار مردم راه افتاده است، هم بهره‌وری در کشور رخ داده و هم این قیمت جا افتاده است. دولت هم این کار را نکرده و کسی نمی‌تواند مثلاً به وزارت نیرو معترض شود که چرا گران کردید؟ در بازار کسی صرفه جویی کرده و به کسی که نیاز داشته، فروخته است.

کاظمی: کارخانه حاضر است با قیمت بالا بخرد، چون به مشتری تعهد داده و بازارش هم هست. داوودی: پس خروج مرحله‌ای یعنی گام‌های تعریف شده برای خروج دولت و جایگزینی بخش خصوصی در هر گوشه‌ای از بازار که امکان پذیر شد. می‌شود واقعاً طراحی کرد.

فکر می‌کنید الان این ذهنیت در دولت وجود دارد؟

داوودی: در قانون برنامه هفتم باید سازمان بهره‌وری و مدیریت راهبردی انرژی برای همین هماهنگی‌ها زیر نظر رئیس جمهور درست شود. حسابی هم به عنوان حساب بهینه‌سازی درست کرده‌اند با هفت منبع مالی، از جمله جریمه فلر و جریمه ماده ۲۰۶ که سود شرکت‌های نفتی و برقی است.

این در آمد برای کجا ایجاد می‌شود؟

داوودی: همان سازمان متمرکز زیر نظر رئیس جمهور. منتها دستگاه‌های دولتی مرتبط، اصلاً موافق چنین چیزی نیستند. گزارش تهیه می‌کنند که این انجام نشود. این حساب از سال‌های گذشته تشکیل شده، ولی منابع آنچنانی به آن نیامده است. این کار یک جای متمرکز می‌خواهد. من هم معتقد به وزارت انرژی هستم. در برنامه سوم هم به تصویب رسید و ابلاغ شد که باید اجرا می‌شد. وزرای وقت نفت و نیرو گزارش نوشتند که این کار انجام نشود. دولت هم لایحه به مجلس برد و آن را لغو کرد. این کار لازمی برای کشور در آن سطح است.

خیلی متشکر. اگر نکته پایانی دارید بفرمایید.

داوودی: بهره‌وری انرژی را باید در ساختار سطح بالا برای اعمال مدیریت متمرکز و هدفمند روی بخش انرژی کشور جست‌وجو کرد. حتماً الزاماتش، قیمت است. تا وقتی دولت بخواند محور قیمت باشد، با این وضع اجتماعی ما امکان پذیر نیست. هیچ دولتی نمی‌تواند. دولت نباید در این بازار باشد و هر جا امکان پذیر است به صورت تدریجی و مرحله‌ای به بازار و بخش غیردولتی واگذار شود. همان گونه که هم برق و هم گاز در بازارها معامله می‌شوند و امکان پذیر است.



گرانترین بنزین دنیا در ایران!

بسیاری از کشورها با افزایش قیمت سوخت مواجهند، کشور ما به دلیل یارانه‌های دولتی، یکی از پایین‌ترین قیمت‌های بنزین در جهان را دارد. اما آیا این به معنای ارزان بودن واقعی بنزین برای مردم ایران است؟

در این مقاله سعی می‌شود به این پرسش پاسخ داده شود، تأثیرات اجتماعی و اقتصادی آن بررسی و پیشنهادهایی برای حل مساله ارائه شود.

کشته‌های حوادث جاده‌ای، واردات سوخت، کیفیت سوخت و... مسائلی هستند که این روزها زیاد در مورد آنها می‌شنویم. این موضوعات کلاف‌هایی سردرگم هستند که نمی‌توان به تنهایی و بدون اثرگذاری بر یکدیگر، آنها را بررسی کرد. موضوع قیمت بنزین و تأثیرات آن بر اقتصاد و جامعه ایران به یکی از مباحث داغ و چالش برانگیز تبدیل شده است. در حالی که



سید عادل کلاتری
مهندس مدلسازی ریاضی

مقدمه

قیمت بنزین، مصرف سوخت، قیمت خودرو، آلودگی هوا، کیفیت خودروهای داخلی، تعداد



طرح مسئله

در حالی که قیمت بنزین در ایران به دلیل یارانه دولتی بسیار پایین است، قیمت خودروها به دلیل تعرفه بالای گمرکی، محدودیت واردات و مشکلات تولید داخلی، بسیار بالاست. این تفاوت قیمت باعث شده هزینه واقعی استفاده از خودرو در ایران، بسیار بیشتر از آن چیزی باشد که در نگاه اول به نظر می‌رسد. لذا لازم است شرایط قیمتی بنزین و خودرو، مصرف سوخت و ... مورد بررسی قرار گیرد تا نتیجه درستی در خصوص قیمت بنزین در ایران گرفته شود. در ابتدا باید دید عملکرد دولت در این زمینه، چگونه بوده و زمینه‌ساز اصلاح بوده است یا تخریب؟

وظایف دولت‌ها

در حالت کلی، وظیفه دولت‌ها ایجاد فضایی امن، سالم و رقابتی در جامعه است تا آحاد مردم و شرکت‌ها بتوانند در کنار داشتن رفاه اجتماعی و به دست آوردن سود اقتصادی، زمینه‌ساز رشد اقتصادی کشور شوند. می‌توان برخی وظایف کلی دولت در این موضوع را به سه دسته تقسیم کرد:

■ **تأمین امنیت و رفاه عمومی:** دولت‌ها باید با ایجاد زیرساخت‌های مناسب و ارائه خدمات عمومی، امنیت و رفاه جامعه را تأمین کنند.

■ **حمایت از اقتصاد ملی:** با تنظیم سیاست‌های اقتصادی و حمایت از تولید داخلی، دولت‌ها باید به رشد و توسعه اقتصادی کمک کنند.

■ **حفاظت از محیط زیست:** دولت‌ها باید با اجرای قوانین و مقررات زیست محیطی، از تخریب محیط زیست جلوگیری کنند و به حفظ منابع طبیعی بپردازند.

حال سوال اینجاست که آیا دولت به وظایف خود به درستی عمل کرده است و اگر نه، ایراد کار کجاست و راه حل چیست؟ بر اساس شواهد زیر، به نظر می‌رسد عملکرد

دولت در این سه حوزه، چندان موفقیت‌آمیز نبوده است:

■ نارضایتی مردم از قیمت و کیفیت خودروهای داخلی

■ زیان انباشته بیش از ۲۰۰ هزار میلیارد تومانی دوشرکت خودرو ساز بزرگ داخلی

■ آلودگی هوا ناشی از کیفیت پایین خودرو و سوخت

■ واردات بنزین به میزان ۳ تا ۴ میلیارد دلار در سال ۱۴۰۲

این مکانیزم باخت - باخت شرایطی را فراهم آورده تا سه ضلع مردم - شرکتهای خودرو ساز -

دولت از وضع موجود ناراضی باشند و به نظر می‌رسد برنده‌ای در کار نباشد. پس اصلاح و تغییر وضع موجود لازم است. برای رسیدن به راه حل، ابتدا نیاز است وضعیت فعلی قیمت و کیفیت خودرو و بنزین، از منظر داخلی و بین‌المللی مورد ارزیابی قرار گیرد.

مقایسه قیمت داخلی و بین‌المللی خودرو و سوخت واضح است که دولت ایران ارائه دهنده ارزانترین بنزین در

دنیا به مردم خود است و همچنین یکی از بیشترین تعرفه‌ها برای واردات خودرو در ایران اخذ می‌شود. قیمت بنزین در

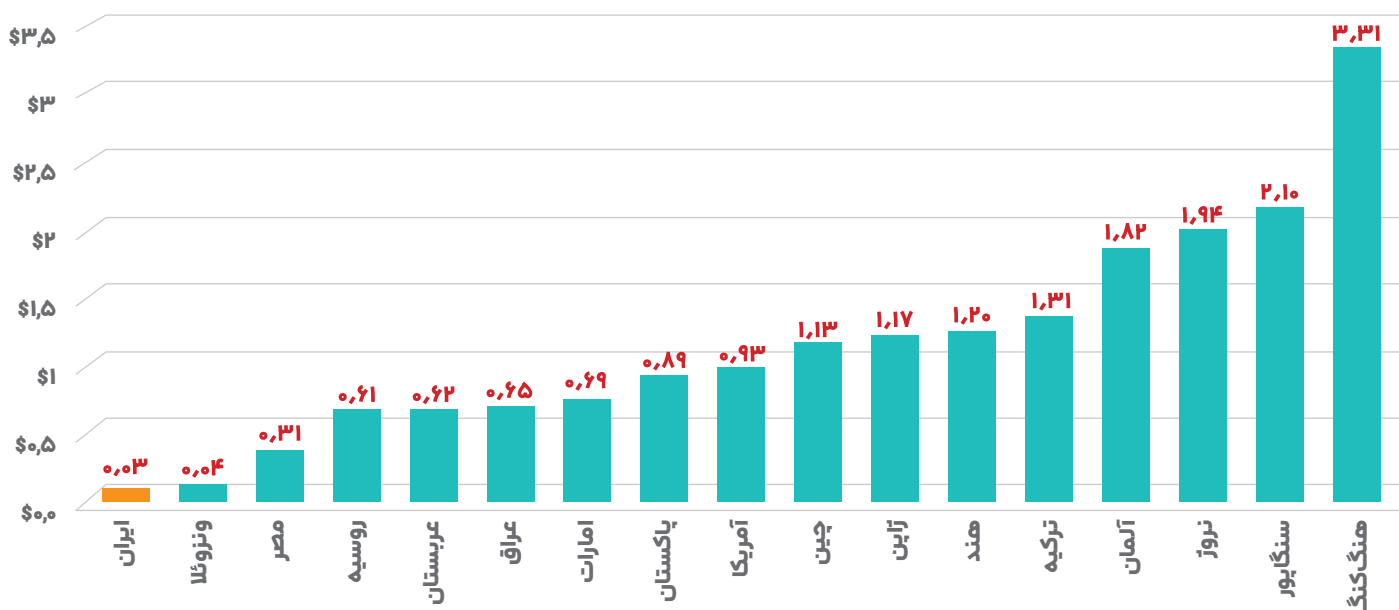
ایران ۱۵۰۰ تومان و ۳۰۰۰ تومان است که با توجه به قیمت حدود ۶۰۰۰۰ تومانی دلار، حدود ۳-۵ سنت می‌شود

که در مقابل قیمت بین ۳.۳-۱.۸۵ دلار برای ۲۰ کشور با قیمت بالا، ناچیز است. با توجه به متغیر بودن قیمت بنزین

در بیشتر کشورها، متوسط قیمت تقریبی بنزین برای ماه اکتبر در کشورهای مختلف مطابق زیر است:

(منبع: www.globalpetrolprices.com)

قیمت بنزین در اکتبر ۲۰۲۴

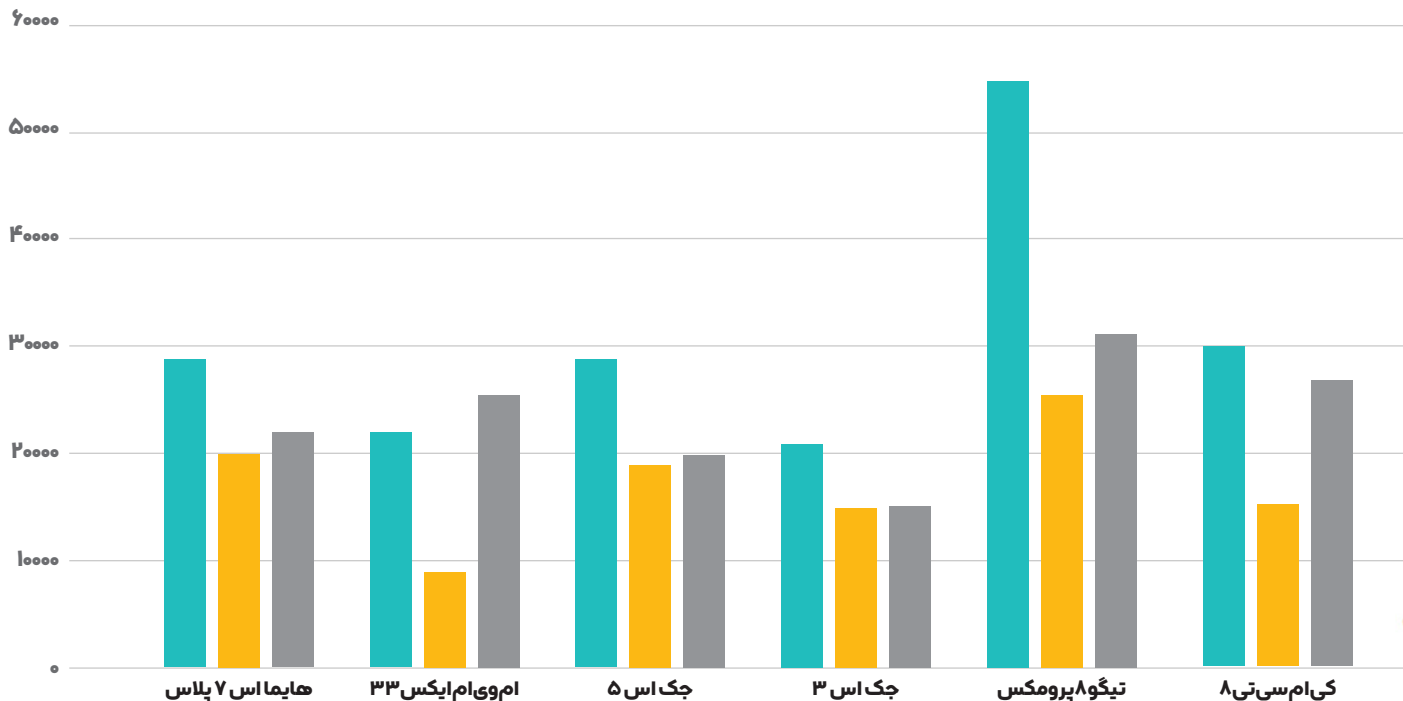


چینی موجود در ایران توجه می‌کنیم. خودروهای مدنظر به صورت کاملاً منفصل یا Completely Knocked Down (CKD) به ایران وارد و در کشورمان اسمبل می‌شوند.

برای مقایسه قیمت خودرو در ایران و دیگر نقاط جهان، با توجه به این که اکثر خودروهای تولید داخل در کشورهای دیگر عرضه نمی‌شوند، به قیمت خودروهای

قیمت برخی خودروهای چینی در ایران-چین-امارات

ایران — چین — امارات متحده عربی



haima s7+



MVM X33



JAC S5



JAC S3



Tiggo 8 Pro Max



KMC T8



“

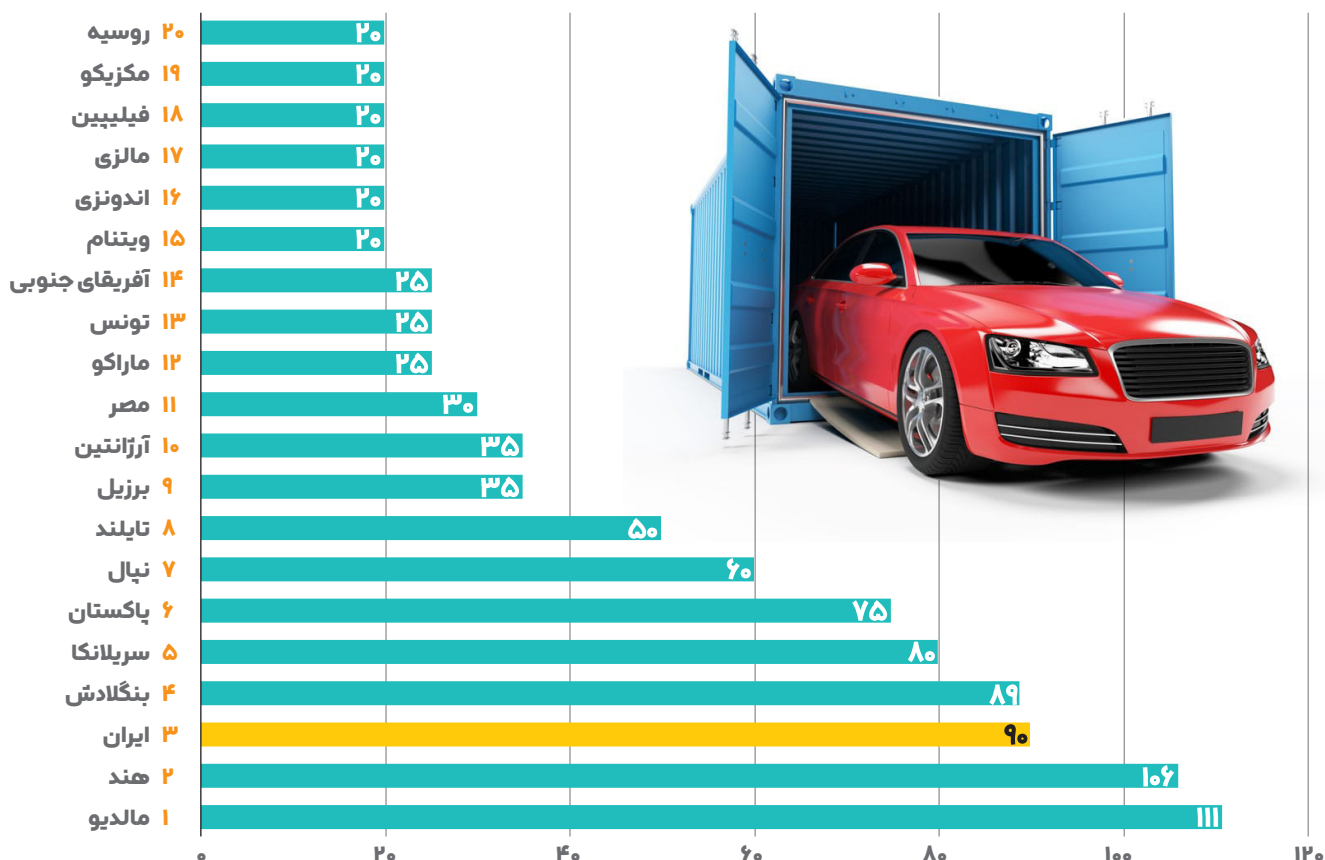
تفاوت قیمت خودروها در ایران و چین بین ۷۰۰۰ دلار تا ۲۹۰۰۰ دلار است که اختلافی قابل تامل است. همچنین قیمت بیشتر خودروها در چین و امارات متحده عربی بسیار نزدیک به هم هستند. وضعیت قیمت در خودروهای وارداتی بسیار اسفبارتر است؛ چرا که برای برخی خودروها با بالای ۱۰ سال کار کرد، به میزان خودرو روز همان مدل قیمتگذاری می‌شود.

میزان خودرو روز همان مدل قیمتگذاری می‌شود. این تفاوت قیمت به دلیل ممنوعیت چند ساله واردات، تعرفه بالای واردات و عدم نظارت صحیح بر واردات خودرو است.

در چین و امارات متحده عربی بسیار نزدیک به هم هستند. وضعیت قیمت در خودروهای وارداتی بسیار اسفبارتر است؛ چرا که برای برخی خودروها با بالای ۱۰ سال کار کرد، به

همان گونه که مشاهده می‌شود، تفاوت قیمت خودروها در ایران و چین بین ۷۰۰۰ دلار تا ۲۹۰۰۰ دلار است که اختلافی قابل تامل است. همچنین قیمت بیشتر خودروها

تعرفه واردات خودرو



مقایسه مصرف بنزین خودروهای داخلی و خارجی

حال مقایسه‌ای بین مصرف بنزین خودروهای اروپایی، خودروهای چینی و خودروهای تولید داخل داشته باشیم تا با استفاده از متوسط پیمایش، مصرف خودروها را بررسی کنیم. میانگین مصرف خودروهای اروپایی ۵ تا ۶ لیتر برای هر ۱۰۰ کیلومتر است که به دلیل استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته، استانداردهای سختگیرانه زیست محیطی و کیفیت بالای سوخت است. مصرف خودروهای داخلی حدود ۱۰ تا ۱۲ لیتر به ازای هر ۱۰۰ کیلومتر است که حدود ۲ برابر میانگین خودروهای اروپایی است. این مصرف بالا به دلیل تکنولوژی قدیمی‌تر، کیفیت پایین‌تر خودروها و سوخت، و عدم رعایت استانداردهای سختگیرانه است. همچنین خودروهای چینی به طور متوسط برای پیمایش ۱۰۰ کیلومتر ۷ تا ۹ لیتر بنزین مصرف می‌کنند که به دلیل استفاده از تکنولوژی‌های نسبتاً جدیدتر نسبت به خودروهای ایرانی است، اما هنوز به اندازه خودروهای اروپایی پیشرفته نیستند. در اینجا باید اشاره شود در صورت کاهش مصرف بنزین به نصف که متوسط جهانی است، با شرایط موجود، امکان صادرات روزانه ۵۰ میلیون لیتر بنزین فراهم خواهد شد که نه تنها از خروج ارز سالانه ۳-۴ میلیارد دلار جلوگیری می‌کند، حدود ۱۰-۹ میلیارد دلار برای کشور ارزآوری خواهد داشت.



محاسبه قیمت تمام شده بنزین

و ۲۰۰ کیلومتر مسافت را می‌پیمایند. حال، میزان سوختی که هر خودرو سالانه مصرف می‌کند را با توجه به متوسط مصرف محاسبه می‌کنیم. میانگین مصرف خودروهای داخلی را ۱۰ لیتر برای هر ۱۰۰ کیلومتر در نظر می‌گیریم.



$$\text{مصرف سالانه خودروهای شخصی} = \frac{18000}{100} \times 10 = 1800 \text{ لیتر}$$



$$\text{مصرف سالانه تاکسی} = \frac{73000}{100} \times 10 = 7300 \text{ لیتر}$$

مصرف می‌شود نیز در نظر گرفته نشده است. همچنین کیفیت پایین خودرو و سوخت که عامل هزینه‌های اضافی می‌شوند، در نظر گرفته نشده است.

این محاسبات برای تاکسی‌ها متفاوت است و بنزین برای تاکسی‌ها بسیار ارزان محاسبه می‌شود. در عوض بنزین تاکسی‌ها برای دولت بسیار گران تمام می‌شود و اگر در نظر بگیریم که سرمایه دولت برای همه مردم ایران است، این سرمایه از جیب تک تک ایرانی‌ها پرداخت می‌شود. حال یارانه پنهانی که دولت به تاکسی‌ها می‌دهد را محاسبه کنیم.

داد. محاسبات را با در نظر گرفتن متوسط پیمایش سالانه ۱۸۰۰۰ کیلومتر برای خودروهای سواری و ۷۳۰۰۰ کیلومتر برای تاکسی‌ها انجام خواهیم داد که با این حساب، خودروهای سواری شخصی و تاکسی‌ها به ترتیب روزانه ۵۰

اختلاف قیمت ۱۰ و ۲۰ هزار دلاری خودرو، مالکان ایرانی خودروهای شخصی به ترتیب می‌توانند تقریباً ۱۵۴۰۰ لیتر و ۳۰۸۰۰ لیتر بنزین بخرند. (۱۰،۰۰۰/۰،۶۵) این مقادیر، سوخت مصرفی ۸.۵ سال خودروهای چینی و ۱۷ سال خودروهای وارداتی کره‌ای و ژاپنی است. پس می‌توان نتیجه گرفت هزینه ۸.۵ تا ۱۷ سال بنزین با قیمت‌های جهانی در زمان خرید از مالکان ایرانی خودروهای شخصی اخذ می‌شود! در این محاسبات بنزین اضافی که به دلیل کیفیت پایین خودروهای داخلی نسبت به خودروهای اروپایی

اکنون به جمع بندی قیمت تمام شده بنزین برای مصرف کننده داخلی خواهیم پرداخت و با اعداد نشان خواهیم داد بنزین در ایران گران است یا ارزان؟ محاسبات را برای خودروهای سواری شخصی و تاکسی‌ها انجام خواهیم



با فرض صفر بودن قیمت بنزین و تنها محاسبه گرانت‌ر بودن قیمت خودرو در ایران و دیگر کشورها، می‌توان نتیجه گرفت که گرانت‌ترین بنزین دنیا در ایران است. بنزین برای خودروهای شخصی در ایران بسیار گران تمام می‌شود و هزینه مصرف بنزین برای ۱۰ سال از پیش، از خریداران گرفته می‌شود. در حالی که دولت برای هر تاکسی سالانه حدود ۴۷۵۰ دلار یارانه سوخت می‌دهد.

با فرض صفر بودن قیمت بنزین و تنها محاسبه گرانت‌ر بودن قیمت خودرو در ایران و دیگر کشورها، می‌توان نتیجه گرفت که گرانت‌ترین بنزین دنیا در ایران است. اگر اختلاف قیمت خودرو در ایران و کشورهای همسایه را در نظر بگیریم، به اختلاف قیمت حدود ۱۰۰۰۰ دلاری برای خودروهای چینی و حدود ۲۰۰۰۰ دلاری برای خودروهای کره‌ای و ژاپنی می‌رسیم. با استفاده از شکل ۱ قیمت بنزین در کشورهای حاشیه خلیج فارس حدوداً بین ۶۰ تا ۷۰ سنت است که متوسط ۶۵ سنت را می‌توان در نظر گرفت. پس با

$$\text{یارانه سالانه سوخت تاکسی} = 7300 \times 0.65 \approx 4750 \text{ دلار}$$

برای فهم بزرگ بودن این عدد کافی است بدانیم این مبلغ معادل حدود ماهانه ۲۴ میلیون تومان است که به هر تاکسی به عنوان یارانه داده می‌شود. برای نتیجه گیری می‌توان گفت، بنزین برای خودروهای شخصی در ایران بسیار گران تمام می‌شود و هزینه مصرف بنزین برای ۱۰ سال از پیش، از خریداران گرفته می‌شود. در حالی که دولت برای هر تاکسی سالانه حدود ۴۷۵۰ دلار یارانه سوخت می‌دهد.

پیشنهادهای

برای حل معضلات اقتصادی و اجتماعی راه حل‌های خلق الساعه جوابگو نخواهند بود و نتایج تلخی مانند آبان ۹۸ را رقم خواهند زد. با این وجود ادامه مسیر فعلی به هیچ وجه ممکن نیست. با این وصف، پیشنهادهای زیر مطرح می‌شوند:



۱

اولویت

اول دولت باید

جایگزینی خودروهای برقی برای تاکسی‌ها باشد. این اقدام علاوه بر جبران کسری بنزین و کاهش یارانه پنهان، باعث رضایت رانندگان و مسافران و عامل ترغیب استفاده از حمل و نقل عمومی خواهد شد که خود منجر به کاهش ترافیک و مصرف سوخت می‌شود.

۳

الزام

شرکت‌های خودروساز به رعایت استانداردهای

سختگیرانه، عدم قیمتگذاری دستوری خودرو توسط دولت و کاهش تدریجی تعرفه‌های گمرکی به صورت همزمان. این اقدامات خواست عامه مردم است تا بتوانند با عزت از خودروهای ایمن و باکیفیت استفاده کنند و علاوه بر کاهش مصرف سوخت تا نصف و ارزآوری از صادرات بنزین، زمینه ساز کاهش آلودگی هوا شود. همچنین با افزایش کیفیت و ایمنی خودروها، تعداد کشته‌ها و مجروحان تصادفات رانندگی کاهش خواهد یافت.

۲

هدف

دولت باید آزادسازی

تدریجی قیمت و واردات بنزین باشد. با توجه به عدم توزیع بنزین سوپر در چند ماه گذشته و الزام استفاده خودروهای توربو از بنزین سوپر، فقط واردات و قیمت گذاری این نوع بنزین به بخش خصوصی داده شود و دولت هیچ گونه دخالتی در تامین و قیمت گذاری بنزین سوپر نداشته باشد. این اقدام علاوه بر آماده سازی افکار عمومی برای قیمت سازی جدید، فرصتی به دولت خواهد داد تا به خصوصی سازی واقعی روی آورد.





کمبود آب یا خرد شدن زمین؟ مساله کشاورزی ایران کدام است؟

بیشتر و ششمین عصرانه بهره‌وری، با موضوع «اراضی خرد کشاورزی، چالشها و راهکارهای نوآورانه برای بهره‌وری» با همکاری اتاق بازرگانی، صنعت، معدن و کشاورزی ایران برگزار شد. در این جلسه دکتر آناهیتا ولی‌الهی، پژوهشگر اتاق بازرگانی ایران، مهندس مهاجر معاون زراعت وزارت جهاد کشاورزی، خانم دکتر انصاری استاد دانشگاه تهران و دکتر حسین عمادی نماینده سابق ایران در فائو به بیان دیدگاه‌های خود پرداختند. بخش اول گزارش این نشست تخصصی در شماره قبلی منتشر شد و حالا بخش دوم و پایانی، از منظرتان می‌گذرد.



دکتر وحیده انصاری

عضو هیات علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران



پراکندگی اراضی زراعی؛ پیامدها و آثار اجرای طرح تجهیز و نوسازی



مصرف نهاده‌ها تقسیم بر مقدار تولید است. اینها کاملاً در جهت عکس هم هستند. بنابراین اگر بتوانیم بهره‌وری را بالا ببریم، هزینه‌های متوسط تولید را پایین آورده‌ایم. چرا دنبال افزایش بهره‌وری هستیم؟ دو دلیل دارد: اگر دنبال افزایش تولید هستیم، منابع ما محدود است و آب و زمین به اندازه کافی نداریم. پس افزایش تولید در گرو افزایش بهره‌وری است. مسئله بعدی این است که وقتی بهره‌وری بالا رفت، هزینه تولید یک واحد تولید محصول، یعنی قیمت تمام شده پایین می‌آید. پس رفاه تولیدکننده بالا می‌رود. چون می‌تواند ارزان‌تر بفروشد و رقابت کند. قیمت کالا هم پایین می‌آید و رفاه مصرف‌کننده را در پی دارد.

مطالعه‌ای را خودمان روی اثر پراکندگی بر هزینه تولید انجام دادیم. در استان گیلان، دو منطقه دیلمان و ملکوت. در گیلان و مازندران به شدت خردی و پراکندگی اراضی دیده می‌شود. مناطقی را انتخاب کردیم که کشت گندم و جو داشتند. خرد شدن زمین در این منطقه زیاد است. ما می‌خواستیم اثر پراکندگی را در هزینه متوسط تولید ببینیم. تعداد قطعه‌ها، فاصله قطعه از روستا و فاصله قطعات از هم را وارد تابع هزینه کردیم تا اثرش را ببینیم. طبق نتایج، تمام این پراکندگی و هم تعداد قطعات و هم فاصله قطعات به صورت معنادار اثر منفی روی هزینه‌های تولید می‌گذارد. بنابراین نتیجه گرفتیم پراکندگی اراضی زراعی باعث افزایش هزینه تولید، افزایش تقاضای نیروی کار و کاهش

تولید بالا می‌رود، کالای تولید را تحت تأثیر قرار می‌دهد، استفاده کارآمد از نیروی کار و ماشین آلات را دچار اشکال می‌کند، باعث بهره‌وری پایین می‌شود. البته برخی نکته‌های مخالف این نظر هم هست. مثلاً گفتند خردی خوب است، ریسک را کاهش می‌دهد یا در برخی مطالعات گفتند کارهای فنی را بالا برده است؛ گرچه تعداد این مطالعات خیلی کم است.

در مطالعاتی که در ایران انجام شده، رابطه معکوس بین بهره‌وری و اندازه زمین را اشاره کردند. کاهش کارایی نیروی کار و مدیریت را باعث می‌شود. چون نیروی کار باید از یک قطعه به قطعه دیگر برود و بپاید. دانشجویانم خیلی به این اشاره می‌کنند که ما مشکل نیروی کار داریم. باعث اتلاف آب و کاهش راندمان آبیاری می‌شود. چون آب را باید بین زمین‌های مختلفی تقسیم کند. هزینه بالای ماشین آلات، اتلاف زمان، محرومیت از دستاوردهای علمی و فنی جدید. خیلی از تکنولوژی‌ها را نمی‌توانیم در زمین‌های خرد به کار ببریم. آخر اینها به دو مورد می‌رسند: کاهش بهره‌وری عوامل تولید، افزایش هزینه‌های متوسط تولید.

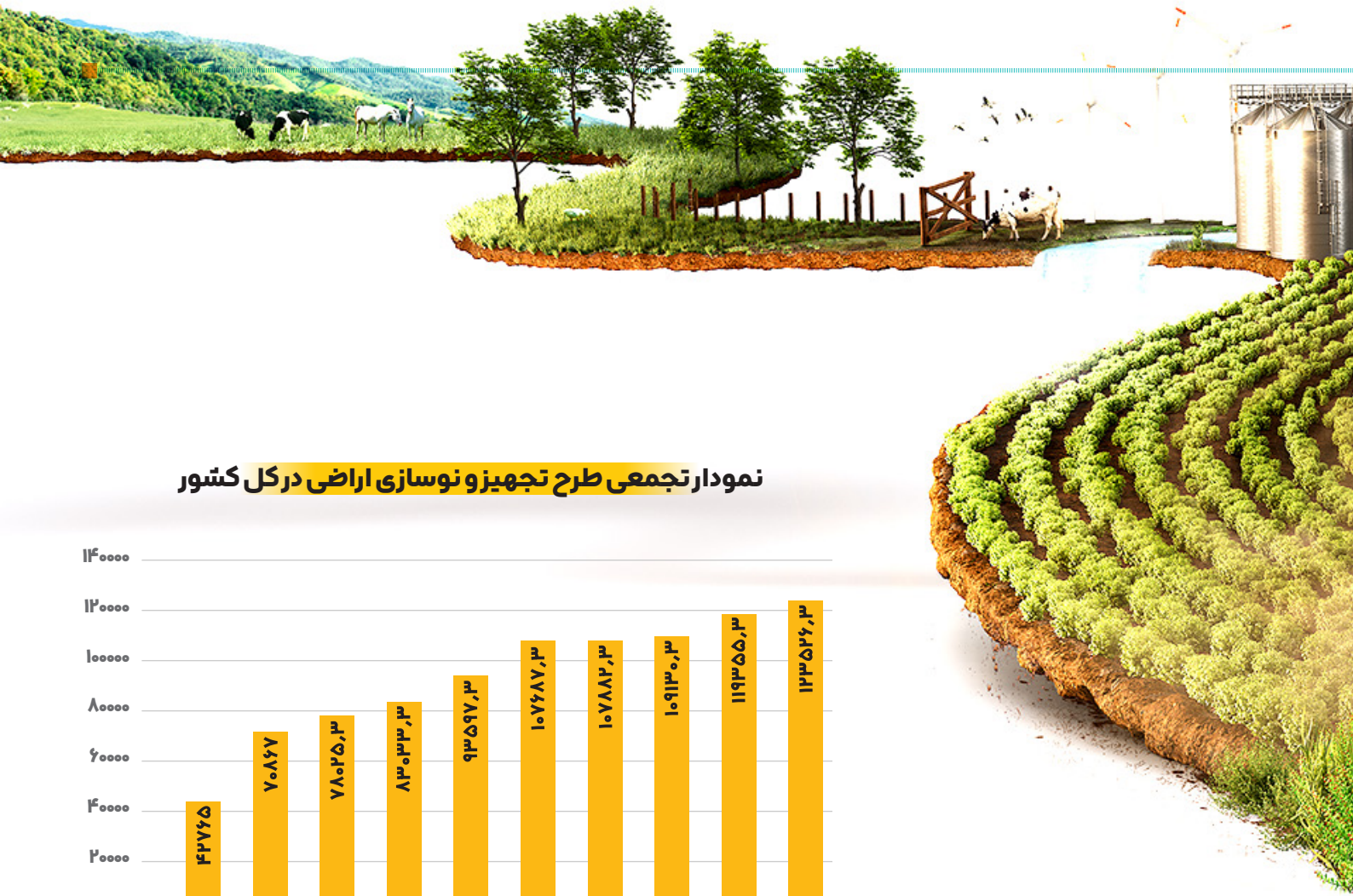
افزایش هزینه متوسط

کاهش بهره‌وری عوامل تولید حتماً باعث افزایش هزینه متوسط می‌شود. براساس تعریف آنها می‌دانیم از یک مقدار نهاده، چقدر باید تولید داشته باشیم. هزینه متوسط، هزینه

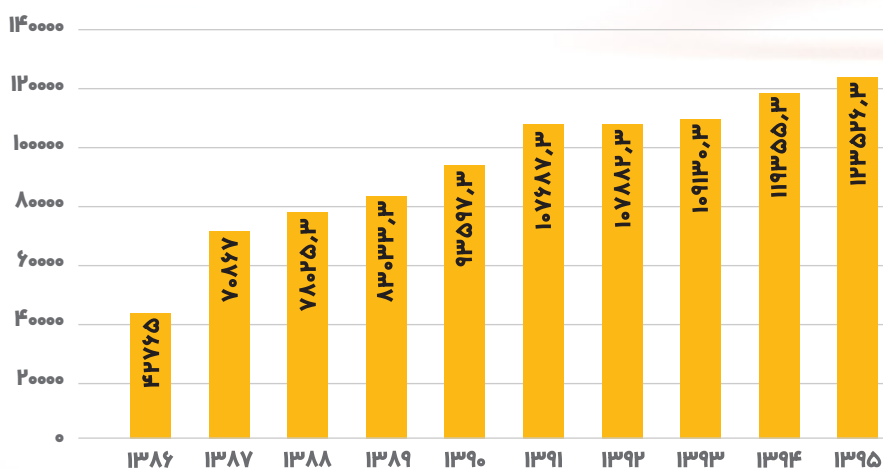
پراکنده بودن زمین‌های کشاورزی باعث بهره‌وری پایین عوامل تولید می‌شود. این افزایش متوسط هزینه تولید را در پی دارد. پراکندگی اراضی (Land Fragmentation) به وضعیتی اطلاق می‌شود که یک کشاورز چندین قطعه زمین دارد که در یک منطقه کنار هم نیستند و این مانع بزرگی برای بهره‌وری است. نقطه شروع تفتیح و پراکندگی اراضی در جهان، بعد از جنگ جهانی دوم، ولی در ایران بعد از قانون اصلاحات ارضی بوده و عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و طبیعی، آن را تشدید کرده است. طبق مطالعات، این عوامل باعث خرد شدن اراضی کشاورزی شدند: تناوب زراعی، رشد جمعیت، خرید و فروش زمین‌ها و... همچنین عوامل فضای اقتصادی مانند سنتی بودن نظام‌های بهره‌برداری، فاصله قطعات از منبع آب و سیاست‌های کشاورزی نامناسب. عمده‌ترین عامل همان اصلاحات ارضی و نیز تقسیم زمین زراعی بین وراثت است. تفاوت در حاصلخیزی خاک باعث شده این اتفاق بیفتد. بعضاً به خاطر فقر، بخشی از زمین را می‌فروشند و زمین کوچک می‌شود. تغییر کاربری اراضی به خاطر افزایش شهرنشینی است و فقدان قدرت مالی کشاورزان برای خرید یا معاوضه قطعات به آن دامن می‌زند. اینها عوامل اصلی بودند که از دل مطالعات بیرون آوردم.

آثار خرد شدن زمین‌ها

اما این خردی چه آثار دارد؟ طبق مطالعات خارجی، هزینه



نمودار تجمعی طرح تجهیز و نوسازی اراضی در کل کشور



کاملاً متفاوت است. بهره‌وری آنهایی که طرح تجهیز را اجرا کردند، ۱,۳۳ و آنها که طرح تجهیز را نداشتند ۱,۲۷ است. طرح تجهیز، اجاره بها، منطقه جغرافیایی یعنی شرق و غرب استان مازندران با هم کاملاً متفاوت بود. رقم محصول، کشت دوم، سطح زیر کشت که البته معنی دار نشده است. استثنائات در اینجا، سطح زیر کشت اثری روی بهره‌وری نداشته؛ یعنی صرفه ناشی از اندازه نداشتیم.

مزایای طرح تجهیز و نوسازی

در نهایت طرح تجهیز و نوسازی را پیشنهاد می‌کنیم. این طرح باعث می‌شود ۲۳۶ کیلوگرم عملکرد برنج در هر هکتار افزایش پیدا کند. این به‌خاطر مکانیزه کردن کشت و کشت دوم و بهبود حفاظت از آب و خاک و صرفه جویی در آب است. همین‌طور پیشنهاد کردیم کشت دوم انجام شود. ما که نمی‌توانیم بگوییم برای این که بهره‌وری بالا رود، اجاره بها را زیاد کنید، این اجاره بها، نماینده کیفیت زمین است و دسترسی به جاده. یعنی هر چه کیفیت زمین بهتر و دسترسی به جاده بیشتر باشد بهره‌وری بالاتر است. بنابراین باز می‌گوییم طرح را اجرا کنید که دسترسی به جاده زیاد شود. با کودهای آلی هم کیفیت را بالا ببریم که باز به‌عنوان یک راه جایگزین، بهره‌وری زیاد شود. در نهایت تخصص باعث افزایش بهره‌وری می‌شود. کلاس‌های آموزشی بگذاریم و آموزش دهم چطور از زمین استفاده کنند.

ما دنبال جواب این سوال بودیم که واقعا تا چه حد این طرح باعث افزایش بهره‌وری شده است؟ این خیلی مهم است برای سیاست‌گذار. باید اندازه اثر این طرح برآورد شود. در مطالعه دیگری که انجام دادیم، اثر طرح تجهیز و نوسازی را بر بهره‌وری کل عوامل تولید، در استان مازندران برای کشت برنج دیدیم. عملکردها و شاخص بهره‌وری را در زمین‌هایی که طرح اجرا شده و اجرا نشده، مقایسه کردیم. طرح تجهیز و نوسازی علاوه بر یکپارچگی، تسطیح اراضی، کرت بندی سیستم و خیلی اجزای بیشتری دارد.

بهره‌وری، آثار سه گانه تکنولوژی، کارایی و مقیاس را در بر می‌گیرد. یعنی اگر کارایی را رعایت کردیم، تکنولوژی تقویت شد و مقیاس بالاتر رفت، بهره‌وری بالا می‌رود. طرح تجهیز و نوسازی به‌خاطر بهبود حفاظت از آب و خاک و کاهش مصرف نیروی کار، کشت مکانیزه و ورود تکنولوژی، کارایی و بهره‌وری را بالا می‌برد. یکپارچگی و افزایش اندازه زمین هم بر بهره‌وری اثر می‌گذارد. ما گفتیم شانس بهره‌وری را حساب کنیم. سعی کردیم اثر همه متغیرها را ببینیم. حتی این که فرد، چند فرزند پسر دارد، کیفیت خاک، شیب، همه اینها که طرح تجهیز هم یکی از اینها بود. ولی خیلی از اینها آثارشان بی‌معنی درمی‌آید. این را در هفت شهرستان استان گیلان، امل، بابل، ساری انجام دادیم. ۴۷ درصد شالیکارانی که از آنها اطلاعات گرفتیم، طرح تجهیز را در زمین‌هایشان اجرا کرده بودند. عملکردها

مکانیزاسیون می‌شود.

راهکار چیست؟

سیاست یکپارچگی اراضی و تشکیل شرکت‌های تعاونی تولید را پیشنهاد می‌کنیم. طرح تبادل اراضی کشاورزی بین زارعین و خرید و فروش که البته خود این کلی ماجرا دارد. زمین‌های بزرگ بهتر است؛ حتی هر چه فاصله قطعات از محل سکونت بیشتر باشد، باعث می‌شود هزینه متوسط بالا برود. پس اگر در برابر یکپارچگی مقاومت کردند، کاری کنیم که قطعات آنها به هم یا به محل سکونت‌شان نزدیک شود.

یکپارچگی اراضی یکی از عناصر طرح تجهیز و نوسازی اراضی است. طرح تجهیز و نوسازی به کلیه عملیاتی اطلاق شده که جهت استفاده بهینه از پتانسیل آب و خاک در واحد مزرعه صورت می‌گیرد. اجزای سامانه‌های آبیاری و زهکشی، آرایش مناسب مهندسی، قطعه بندی، تسطیح اراضی، احداث جاده‌های دسترسی و یکی دیگر از اهدافش همان یکپارچه سازی است.

در این طرح تا سال ۱۳۹۵ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی ما تجهیز و نوسازی شدند. آیا مطالعاتی هست که آثار اجرای طرح تجهیز و نوسازی را سنجیده باشد؟ بله، باعث بهبود تکنولوژی، بهبود شیوه انتقال آب، افزایش تولید و افزایش کارایی قطعات شده است. مزایای آن زیاد است.

کشت و مدیریت یکپارچه مکمل یکپارچه سازی زمین



دکتر محسن بابایی
مرکز پژوهش‌های مجلس



سازی نمی‌رود؟ دلایل این است که می‌گویید کیفیت زمین من با دیگری فرق دارد. اتفاقاً یک دلیل اینکه بحث‌های تجهیز و نوسازی بعضی جاها موفق نبوده، این است که گاهی که تسطیح انجام می‌دهید، مرز زمین‌ها از بین می‌رود و بعد از آن وقتی می‌خواهید تقسیم کنید، بین کشاورزان دعوا می‌شود. اینجا دو راهکار وجود دارد: یکی این که قبل از این که مرز زمین‌ها از بین برود، با نوشته‌ای، مساحت، کیفیت و موقعیت مکانی زمین مشخص شود تا بعد از تسطیح حق کسی ضایع نشود. دیگر این که وقتی زمین تجمیع می‌شود، چون کیفیت قطعات فرق می‌کند، ما به التفاوت را به کشاورزی بدهند که زمینش کنار دیگری است، ولی ممکن است کیفیت آن خوب نباشد.

سهم شما. مدل «سهم‌بری دانش از تولید» هم می‌تواند در افزایش بهره‌وری موثر باشد. مورد بعد، تجمیع یا جابه‌جایی قطعات است برای افرادی که قطعات مختلف در جاهایی دارند. اینجا نقش موثر تسهیل‌گری اجتماعی می‌تواند با وزارت جهاد باشد. بالاخره کیفیت زمین‌ها با هم متفاوت است. ممکن است یکی کنار جاده و یکی آخرش باشد. وزارت جهاد کشاورزی باید هزینه و بودجه‌ای بگذارد و مابه‌التفاوت زمین‌ها را جبران کند تا اگر افرادی حاضر شدند، زمین‌های خود را جابه‌جا کنند؛ چون خیلی حاضر نمی‌شوند.

چرا کشاورز سمت یکپارچه سازی نمی‌رود؟
ما بررسی کردیم که چرا کشاورز سمت تجمیع و یکپارچه

کشور و مسئولان باید به این نتیجه برسند که هر چقدر در بحث خردی و پراکندگی متمرکز شویم و به سمت تجمیع و یکپارچه سازی برویم، درآمد و معیشت کشاورزان بهبود پیدا می‌کند و بیت المال هم حفظ می‌شود. درباره پیشنهاد‌های مربوط به خردی و پراکندگی می‌توانیم سه حالت داشته باشیم: یا باید سراغ یکپارچه سازی برویم، یا کشت یکپارچه و یا مدیریت یکپارچه و هر یک از اینها را در مناطق مختلف برحسب شرایط مختلف می‌توان انجام داد. یکپارچه سازی یعنی در مجموعه‌ای که ده کشاورز غیر مالک داریم، بخواهیم اینها را یکپارچه کنیم، عموماً ۵ کشاورز خارج می‌شوند. یعنی تعداد مالکان باید کمتر شود. وقتی تعداد مالکان کمتر شود، شاید کشاورزان حاضر نباشند. معیشت آنها چه می‌شود؟ ولی حالتی داریم به اسم مدیریت یکپارچه. اگر کشاورزان حاضر نشدند زمین خود را از دست دهند، ارزش زمین هر فرد بر حسب کیفیت و اندازه زمین مشخص است. می‌تواند شرکت سهامی تشکیل شود و این ده کشاورز به تناسب ارزش زمین‌شان سهامدار آن شرکت شوند؛ ولی کشت یکپارچه و مدیریت یکپارچه روی زمین اتفاق می‌افتد. این در مورد برخی اراضی است که در کنار هم هستند، ولی مالکان مختلف دارند. حالت دیگر در افزایش بهره‌وری، سهم‌بری دانش از تولید است. مثلاً تعدادی قطعه مالکان مختلف دارد و اینها شاید حاضر نباشند شرکت تشکیل دهند. یک شرکت دانش بنیان به کشاورزان می‌گوید، میزان بهره‌وری شما با این کیفیت کار و عملیات کشاورزی، این قدر است. اگر شما را از نقطه آ به ب رساندم، فلان درصد از افزایش تولید، سهم من و مابقی

مشکل اصلی کشاورزی امروز ما آب است نه خرد شدن زمین



چرا در جلسات کارشناسی، یک کشاورز حضور ندارد؟

من اول به عنوان کشاورز و کشاورز زاده و دوم به عنوان سیاست گذار حوزه کشاورزی و دانش آموخته دکتری دانشگاه تهران صحبت می‌کنم. از منظر کشاورز نمی‌دانم چرا بدنه کارشناسی و حکمرانی ما، کشاورز را یتیمی می‌بیند که باید کلاه قیمی سرش بگذارد. یک کشاورز اینجا نیست که بگوید من که الان پایم در گل است و این مشکلات را دارم، چرا باید اراضی‌ام را خرد و زمینم را قطعه قطعه کنم؟ این مسئله در تمام بحث‌های کارشناسی و تصمیم‌گیری، مسکوت مانده و اصلاً پرسیده نمی‌شود قشر کشاورز چه فکری می‌کند. گاه فیلم‌های اروپایی را می‌بینم که در جلسات همفکری، گفت‌وگوگر اصلی، جمعیت کشاورز است که مسائلش را می‌گوید و حتی خودش راهکار ارائه می‌دهد. ولی در جلسات کارشناسی و پژوهشی مانند الان، یک کشاورز حضور ندارد. همیشه ما تصمیم‌گیریم و آنها شنونده. اکثر ما کارشناسان می‌گوییم و می‌رویم و نمی‌شنویم سخن ما چه باز خوردی داشت؟ پدر بزرگ من کشاورز بوده و خود من هم کشاورز هستم. حدود ۴۰ تا ۶۰ هکتار زمین را می‌کارم. تمام راهکارهای

شما را شنیدیم، ولی حاضر نیستیم یک قطعه از زمین‌هایم را با کسی جابه‌جا کنم یا به بانک کشاورزی ببرم یا بگذارم دولت برای مالکیت من تصمیم بگیرد. صحبت کردن در مورد زمین آبا و اجدادی کشاورز و مالکیت آن به این راحتی نیست. ما مسئله را آن قدر ساده ترسیم کردیم، اما اراضی کشاورزی، یک مسئله بدخیم است که باید با جامع‌نگری به آن نگاه شود و جنبه‌های اجتماعی مسئله بیش از جنبه‌های فنی به‌ره‌وری دیده شود.

مسئله امروز کشاورزی ما واقعاً بهره‌وری زمین است؟

از نگاه سیاست‌گذاری، مسئله امروز کشاورزی ما واقعاً بهره‌وری زمین است؟ جک و جیل و جانسون در اروپا با آن میزان بارش در مورد بهره‌وری زمین صحبت و بهره‌وری در هکتار را حساب می‌کنند؛ اما مشکل اصلی کشاورزی امروز ما آب است. من به عنوان کشاورز، چاه ۴۰ یا ۶۰ متری‌ام را هر سال ۲۰ متر حفر می‌کنم یا آن را کور می‌نم و کنارش چاه می‌زنم تا بتوانم آب بیرون بکشم و ده هکتارم را آبیاری کنم. من با نگاه سودمحوری، به این فکر می‌کنم که اگر زمینم را خرد کنم و سراغ کشت گلخانه‌ای بروم، چه بسا بیشتر بهره‌وری ایجاد کنم.

جایی که مشکل آب داریم، باید به سمت خرد شدن اراضی برویم

کشاورزان ما در اکثر مناطق به خاطر احساس و سنسی که نسبت به بی‌آبی دارند، اتفاقاً قید بزرگ‌مالکی را می‌زنند و به سمت خرد شدن اراضی حرکت می‌کنند؛ منتها شیوه تولید را عوض می‌کنند و به سمت کشت گلخانه می‌روند. زمانی که کشاورزی خرد داشتیم، ماشین‌آلات اراضی بزرگ را آوردیم.

حالا که کشاورزان ما به سمت کشت گلخانه‌ای می‌روند، می‌گوییم نه، دوباره تجمیع کنید. یک بار فهم درست صورت مسئله، ما را به جواب درست می‌رساند. اگر بهره‌وری کشاورزی مد نظرمان باشد، شاید به این برسیم که خرد شدن اراضی در وضعیت بحران آب کشور ما مسئله نباشد و حتی باعث شود بهره‌وری بالا رود. مشکل ما این است که در بحث‌های کارشناسی، بوم‌خودمان را نمی‌فهمیم و سیاست‌های محلی و منطقه‌ای نداریم. بله، در جای بزرگی مانند شمال ایران شاید باید اراضی بزرگ باشد، ولی در جاهایی که با مشکل آب روبه‌رو می‌شود، باید به سمت خرد شدن اراضی برویم. امیدوارم توانسته باشم نکته‌ام را بگویم و مفید بوده باشد.

مشکل کشاورزی ایران را فناوری و نوآوری حل می‌کند، نه یکپارچه‌سازی!



دکتر حسین عمادی
نماینده سابق ایران در فائو

من هم در هیئت‌های هفت نفره بودم و هم روی بحث اصلاحات ارضی کار کردم و پایان نامه دکترایم غیر مستقیم روی این موضوع بود. اصلا طرح پیشنهادی قانون خرد شدن اراضی توسط خود ما مطرح شد. در APO هم سال ۱۳۹۲ نشست داشتیم با همین موضوع و فکر می‌کنم ۷۰-۸۰ درصد بحث‌های الان، یازده سال پیش در آن نشست در ایران بیان شد و کشورهای مختلف تجربه‌هایشان را مطرح کردند.

یکپارچه سازی در فائو مختومه شده

یکی از مقوله‌هایی که چین هم با آن روبه‌روست، همین خرد شدن اراضی است. این بحث، یکی از مقولات کهنه فائو و مورد حساسیت است، ولی پرونده‌اش تقریباً جزو مسائل مختومه در فائو است. چون به جمع بندی رسیده‌اند و در سایت فائو هم مواضع آن در مورد یکپارچه سازی اراضی مشخص است و هم دلایل آن، هم مسائلش هم بحران‌ش در سطح جهانی مطرح شده و با تحقیقات میدانی، فنی به اجماع رسیده‌اند. البته کشور به کشور فرق می‌کند، ولی معما نیست و نسخه‌اش پیچیده شده است. البته یک کشور در مرحله صفر اجرا و یک کشور هم در مرحله صد است. این مسئله در ایران دقیق کارشناسی نشده و دیتاهای ما باعث می‌شود تصویر معوجی از خودتان در آیینة موجدار ببینید و وحشت کنید یا خودتان را خیلی دوست داشته باشید! خیلی از دیتاهایی که امروز مطرح شد، با ضرس قاطع زیر سوال می‌برم که نمی‌تواند تغییر در این مدت زمانی باشد؛ هم دیتاهای قدیم و هم دیتای جدید.

مهم زادآوری زمین است، نه مترائ

اما اصلا موضوع بحث ما چیست؟ تعریف Productivity مشخص است. طبق پارادایم صنعتی APO درصد نسبت خروجی به ورودی، میزان بهره‌وری می‌شود. در بهره‌وری بخش کشاورزی، یکی قطعه قطعه شدن است و یکی پراکندگی؛ اما اصلا هیچ کس در ایران به سباز پتیمم که بسیار مهم است توجه نمی‌کند، اگر از سباز پتیمم پایین‌تر بیاید، کارایی خود را از دست می‌دهد و پرهزینه می‌شود. هیچ کس هم تا حالا سباز بهینه را که در هیئت هفت نفره به آن عرف محل می‌گفتیم، نگفته است؛ یعنی میزان زمینی که یک نفر بتواند مخارج خانواده خودش را به شکل آبرومندانه تامین کند. این در سنت ما هم خیلی قوی بوده است.

سال ۱۳۵۸ که دانشگاه تعطیل شد و به فارس رفتم، اولین بار به هر کشاورز می‌گفتم چند هکتار؟ می‌گفتند متر نکردیم. سه من بذری، بیست من بذری، ۳۵ من بذری. من در ذهنم مسخره می‌کردم، ولی ده سال بعد در استرالیا فهمیدم چقدر از ما عاقل‌ترند که یک زمین را از میزان فرتیلیتی آن ارزش می‌گذارند، یعنی این زمین، تحمل چقدر بذری دارد؟ چقدر فرتایل و حاصلخیز است. تولید مهم نیست، مهم زادآوری زمین است که شامل کیفیت خاک، پوکی خاک، مواد آلی خاک و از همه مهمتر آب است. وقتی ۳۰ من بذری می‌گویید، یعنی با آب کافی.

در اروپا آب مهم نیست و تنها ملاک، مساحت زمین است

تعدادی از اساتید اساتید ما در آمریکا و نسل قبل‌شان در آلمان درس خواندند و آمدند به ایران، در حالی که کشوری که حداقل بارندگی‌اش ۸۰۰ میلی‌متر است، اصلا مقوله آب برایش مهم نیست و طبعاً تنها ملاکی که دارد، مساحت زمین است. بنابراین در اروپا، زمین عامل محدودکننده است؛ سطح و عرصه و طول زمین. اما در کشور ما هیچ وقت زمین مسئله اصلی نبوده؛ بلکه زمین با آب بوده است. هیچ جانی بنید به زمین اشاره کنند، بدون این که میزان آبش را تعیین کنند. به خصوص جایی که محدودیت داشت. اصلا اگر بخواهیم بهره‌وری خاک و زمین را حساب کنیم، مسئله اصلی آن آب است. مسئله ۸۰ درصد مساحت ایران، آب است. مازندران و گیلان را رها کنید.

به همین دلیل هیچ‌گاه مطالعات در مورد مازندران و گیلان را برای ایران قابل تعمیم نمی‌دانم. بله، تمام آمار و اطلاعات و احکامی که در اروپا وجود دارد، در مازندران و گرگان و گیلان جواب می‌دهد. آن هم در منطقه دشتی، نه کوهستانی. اما دشت مرکزی اصلا خارج از این است. بهره‌وری امروز برای زارع کیلو در هکتار نیست، تومان در هکتار است، چه می‌کارد و چه گیرش می‌آید؟ خرج و برکش باید بصره‌فد که بتواند یک خانواده ۵ نفره را اداره کند. خودم

در مطالعه APO، مسئول پروژه بودم؛ در تایلند، منطقه کاسسا بالای بانکوک. سال ۱۹۸۸ مطالعه اول انجام شد، بعد سال ۱۹۹۸ و بعد هم ۲۰۰۸. کشاورزی که در آن منطقه برنج می‌کاشت، تولیدش سه برابر در هکتار شد. به جای یک بار، نزدیک سه بار می‌تواند تولید کند. بذری اصلاح شده هم میزان تولیدش را بالا برده بود. اما دیگر نمی‌دانست با این حجم تولید چه کند و از نظر اقتصادی ضعیف‌تر شده بود. چون بذری و کودی که می‌خرد، انرژری، گازوئیل و تراکتوری که استفاده می‌کرد، وقتی با تولید در کفه ترازو می‌گذاشت، می‌دید چیز بیشتری گیرش نمی‌آید! این بحث Profitability (سودآوری) است که از Productivity مهم‌تر است. پروداکتیویتی در حوزه اقتصاد و معاش، پروفیتیبیلیتی می‌شود. او که نمی‌خواهد همه‌اش گندم بخورد، باید به بازار

ببرد، به دولت یا تاجر بفروشد و در ازای آن نهاده بگیرد برای دور بعدی که می‌خواهد برنج بکارد. در ایران خودمان قیمت گندم را تعیین نمی‌کنید؛ یک دولت مقتدر مصرف‌گرا قیمت گندم را به همه دیکته می‌کند. اگر قانونش بود باید می‌گفت قیمت فوب خلیج فارس، هزینه حمل‌کشتی، حمل تا سیلو و آسیاب چقدر است و آن موقع می‌فهمیدیم گندم را از کشاورز باید چند خرید؟ این یکی از بحث‌هایی است که اصلا در بحث‌های بهره‌وری نمی‌آوریم.

عامل مهم تر از آب «کیلو بر دانش» است

عامل محدودکننده شما آب است. از آب مهم‌تر باید «کیلو بر دانش» حساب کنید. چقدر از افزایش تولید مابه دلیل دانش و پژوهش و نوآوری و فناوری است؟ ۱۱۰۰ میلیارد دلار ارزش خالص تولیدات کشاورزی چین است و بیش از ۶۰ درصدش از بهره‌وری است؛ بهره‌وری هم با دانش، نه فقط بذری و آب صحیح و تراکتور بهتر که جای خود را دارد. بنابراین الان باید درباره خرد شدن اراضی دقیقاً بدانیم منظورمان چیست، بدانیم سباز پتیمم چیست. قطعه شدن یعنی چه قطعه‌ای؟ صد بیست شده یا بیست سه شده یا سه دو شده یا دو شده یک دهم هکتار؟ از آن مهم‌تر این که پتیمم سباز چند است؟ این سباز در تمام دنیا صد درصد اقتضایی و منطقه‌ای است.

زمینی که از پدرم به ما ارث رسیده، ۳۲ قطعه است. اما وقتی بعد از بیست سال می‌خواستیم انحصار ورثه کنیم، متوجه شدیم دقیق براساس عقل، اینها را تقسیم کرده‌اند. الان چون آب نیست، کل زمین‌ها ارزش ندارد. اما آن زمان، از نظر چاقی، خودشان فرتیلیتی را چاقی می‌گفتند، براساس میزان بذری زمین همسان، دسته بندی می‌کنند. بعد قرعه کشی تا برادر تصادف، عدالت برقرار شود. اما الان آب نیست، قنات خشک شده و کل زمین ارزش یک پایاسی ندارد. الان گلوگاه و مسئله اصلی آب است. این آب است که فرتیلیتی را پایین می‌آورد. به همین دلیل مسئله کاملاً پیچیده است. چون تعریف دقیقی از بهره‌وری با معیارهای آب براساس هکتار، تولید براساس دانش و امثالهم نداریم. برای خرد شدن اراضی هم تعریف مشخص بر مبنای پتیمم نداریم. قطعه

“
بحث‌هایی که رو به بحران
و بدتر شدن می‌رود، آب، بحث
ارث و دیگری هم خروج کشاورزان
از روستاها، یا بحث مالکان غایب از ده
است. این یک پکیج است، شامل تغییر
کاربری، سوداگری زمین، گسترش
شهرها، صنعت، جاری شدن زمین
و پراکندگی زمین به دلیل
مالیاتش است.”



و شاهنشاه و اصلاحات ارضی مبتلا هستیم، نخبر! در چین که یک کشور صد درصد فنودالیتیه بوده، سال ۱۹۴۸ مائو صد درصد مالکیت را از همه گرفت و همه را عمومی کرد. بعد دن شیائوپنگ در سال ۱۹۶۷ آنها را دوباره به مردم برگرداند، با این همه رفت و برگشت، همین الان چین جرئت نمی کند یک هکتار زمین کشاورز را جابه جا کند. هیچ سندی هم به اسمش نخورده است. تمام اسناد زمین در کل چین، یک مترش مالکیت خصوصی نیست. با این که ۱۰-۱۵-۲۰ سال زمین دست یک زارع است، دولت به این سادگی جرئت نمی کند بگوید زمینت را بده و جای دیگر را بگیر. در جلسه کمیسیون که رفته بودم، باورم نمی شد. گفتم شما که مانند ایران ما بی عرضه نیستید، شما مالک و حاکم هستید، زمین و سند برای خودتان است. شما چرا می نالید؟ گفتند مگر به این سادگی می شود؟ خود آنها همین اصطلاح را داشتند که زمین برای روستایی با ناموس یکی است و ما نمی توانیم به این راحتی به آن دست بزنیم. ما دنبال روش های رفورم تدریجی هستیم. بنابراین یک مسئله جهانی است که الگوی مثبت جهانی آن ژاپن بود. این مسئله را خیلی هم عمده نکنیم. بحثهایی که رو به بحران و بدتر شدن می رود، آب، بحث ارث و دیگری هم خروج کشاورزان از روستاها، یا بحث مالکان غایب از ده است. این یک پکیج است، شامل تغییر کاربری، سوداگری زمین، گسترش شهرها، صنعت، جاری شدن زمین و پراکندگی زمین به دلیل مالیاتش است.

پوست خریزه زیر پای جهاد کشاورزی

حالا جمع بندی دنیا برای راه حل چیست؟ براساس تجربه هایم از ژاپن، چین و فائو، اول این موضوع سه سطحی است. یک سطح حکمرانی است، سطح دوم مدیریت و سطح سه نوآوری است. عمده مشکل در کشور ما، مانند همه مسائل دیگرمان، مسئله حکمرانی است. یعنی تکلیفمان را با خودمان، مردمان، دنیا، زمین و منابع روشن نکرده ایم. منافع ملی مان را هم تعریف نکرده ایم. سطح دیگر مدیریتی است. نمونه اش همین قانونی است که تصویب کردیم، اما در اثر مدیریت پس خورد. چرا؟ چون یکسویه نگاه می کند، نه!

بلاعوض داده است. دولت هم بلاعوض نرفته یک شاگرد تنبل را انتخاب کند. شاگرد نمره اول را گرفته، زمین بهتر، دسترسی نزدیک تر. چون فردا می خواهد به وزیر نمایش دهد و با رئیس سازمان، پرچم سه رنگ پاره کند. پس نمره اول های کلاس را گرفتند و ترجمه اصول ژاپنی توسط فائو را در آنجا اجرا کردند.

نام طرح تجهیز و نوسازی را به اشتباه، یکپارچه سازی گذاشتند

یک نکته این که این روش، مسئله مهمش این است که پکیجی است شامل اصلاح خاک، دسترسی که بسیار مهم است، چون شما وقتی برنجت آماده شد، باید جایی داشته باشید که آن را درو کنید، نگه دارید، نشا کنید، مربع باشد، دوزنقه نباشد، ماشین در آن حرکت کند و... این طرح تجهیز و نوسازی ارضی به اشتباه، اسمش را یکپارچه سازی گذاشتند. این اصلا امکان پذیر نیست به دلیل مسائل اجتماعی، اختلاف سطح فریلتی و دلایل مختلف اساسی. با توجه به تمام این بحث ها، جمع بندی که دارم این است که دنیا و تجربه ایران ما نشان می دهد که اول این موضوع بسیار پیچیده است و آن را ساده نگیریم. غیر قابل حل نیست، اما صورت مسئله صحیح، ۸۰ درصد مسئله است، اما صورت صحیح از مسئله نداریم. من خودم بنیانگذار یکپارچه سازی ارضی بودم و چند سال وقت و عمر خودم و دکتر نراقی را گذاشتیم؛ ولی مسئله آنقدر بزرگ تر و پیچیده تر بود که الان دولت در اجرای آن مانده است، چون ابزارش را ندارد. چون این طرح، طرح جامع بود که اینها فقط یک قسمتش را می توانند پیاده کنند و مابقی را کسی نیست اجرا کند.

مساله یکپارچه سازی ارضی جهانی است

بحث پیچیده دیگر، اندازه و مساحت و ایتیم که نیازمند بازنگری است. اگر کسی می خواهد در ایران کار کند، وقت خودش را تلف نکند. تجربه های گذشته را بخواند و تعریف دقیقی از مسئله بدهد. دوم این که مساله جهانی است. فکر نکنیم تنها ما به خاطر قانون ارث و اسلام و جمهوری اسلامی

قطعه شدن، از چه سائیزی؟ از سائز مطلوب، پایین تر می روید یا نه؟ سائز مطلوب را چه کسی تعیین کرده؟ خسرو خسروی، یک جامعه شناس چپ ایرانی که اصلاحات ارضی را نقد کرده بود، به ما آموخت که عرف محل یعنی زمینی که بتواند معاش یک خانواده را تامین کند. یک زمان ممکن است دو هزار متر باشد، یک زمان پنج هکتار. باید بگوییم معیار دقیق این است. ما از ایتیم چقدر عقب رفتیم و چقدر جلو رفتیم.

خرد شدن ارضی، اسم های مختلفی دارد در انگلیسی Land Fragmentation، Land Disintegration و... معانی متفاوتی دارد، اما در ایران همه را یکی به کار می برند. این را ژاپنی ها تعبیه کردند. سال ۱۹۶۰-۷۰ فائو و همه سازمان های جهانی فهمیدند خرد شدن ارضی پیش می آید، اما دیدند ژاپن هیچ مشکلی با آن ندارد و خیلی هم پروداکتیویته آن بالاست و فریلتی کارگر و کشاورز ژاپنی در نیم هکتار، از آمریکایی بالاتر است. چرا؟ چون او تراکتور مسی فرگوسن را از آمریکا مانند ما برای ۵۰ هکتار ایتیم بر نداشت. اگر ۵۰ تا ۷۰ هکتار داشته باشید، باید فرگوسن بخرید. اما ژاپن تریل درست کرد که برای ۱،۵ تا ۲ هکتار است. همه کارها را می کند و خیلی هم کار است. بذری هم آورد که هیچ کشور دیگری از خارج وارد نمی کند. برنجش مزیت مطلق و نسبی دارد، هیچ کسی هم نمی تواند برنج وارد کند چون ۱۰ برابر برنج مالیات بست. فرد با یک هکتار یا حتی ۵۰۰ متر می تواند زندگی اش را تامین کند، تولید ملی اش را هم افزایش دهد و هیچ مشکلی هم ندارد. این باعث شد گروهی از فائو به ژاپن رفتند و تا سال ۱۹۷۳ مطالعه کردند و اسم این پکیج را land consolidation گذاشتند که فقط یکپارچه سازی ارضی نیست. یعنی زیر ساخت، جاده دسترسی؛ همان که جمهوری اسلامی ایران اسمش را طرح تجهیز و نوسازی گذاشت.

نکته جالبی که در تغییرات بود، این که هیچ کدام از این پروژه ها در روستای فقرا و در زمین ضعیفان انجام نشد. همه فامیل و خانواده وزارت کشاورزی بودند. دوستان بودند یا نظر کرده بودند یا نه، زمین خوبی داشت و می گفت می خواهم در زمین خوبم شما جاده بکشید، چون پولش را شما می دهید. درصد زیادی از پول این زیر ساخت ها را دولت



تولید می‌کنم کیلویی ۳ هزار دلار و با آن ۶ تن گندم می‌خرم. کل دنیا تجارت است. لازم نیست گندمتان را خودتان تولید کنید. بحث خودکفایی به عصر حجر پیوست.

باید تعادلی داشته باشیم. اولاً ضریب تولید مادر گندم بالاست. در بحث ضریب امنیت غذایی از نظر فائو، در منطقه هیچ کشوری بهتر از ایران نیست و دوره کرونا هم این را نشان داد. مشکل ما sustainability

و پایداری است. شکننده‌ترین آب و خاک را داریم و ذاتمان و پشتیبانی منابع را به‌خاطر دو کیلو گندم از بین برده‌ایم. بنابراین یکی بحث کشاورزی Protected است، یکی بحث کشاورزی دیجیتال. این یک پکیج است. در چین الان کشاورز در ۲۵۰۰ متر زمین، بذرش را با ویجت سفارش می‌دهد، وامش را از ویجت می‌گیرد، محصولش را با ویجت بیمه می‌کند و بعد به بازار شانگهای پیش فروش می‌کند، نهالش را می‌کارد. یک نهالش هم خشک شد، آن شرکت

موظف است ترمیم کند. یعنی احتیاج ندارد به اداره و بیمه و بازار شانگهای برود. ۲۵۰۰ متر زمین را در سال ۴ بار می‌کارد. گوجه‌فرنگی را هم تخم‌ش را نمی‌کارد. نهالی می‌کارد که هفته بعد از کاشتن، گوجه می‌دهد و سه ماه صرفه جویی می‌کند. به‌همین دلیل چهار بار در طول سال می‌تواند تولید کند. چهار در ۲۵۰۰ متر می‌شود یک هکتار، به دلیل همان محیط بسته و سیستم دیجیتال. بازار رسانی و همه اینها از این طریق انجام می‌شود. ارزش افزوده‌ای هم که از این طریق به دستش می‌آید، نه این است که جنسش مستقیم به بازار شانگهای می‌رود، نه دلال و میدان‌دار تهرانی و میدان‌تره بار شهرداری تهران، هیچ کدام از این مالیات‌ها را نمی‌دهد. مستقیم از مزرعه تا بازار میوه و سبزی شانگهای با ۲۰ درصد تفاوت قیمت. به این موارد supporting technology system می‌گویند. حالا شما عزای یکبار چه سازی اراضی را بگیرد، تا ابد این مشکل حل نمی‌شود، چون مسئله ساختاری است. اما تکنولوژی و نوآوری چه نرم افزاری، مانند بازار زمین و تسهیل خرید و فروش، چه سخت افزاری، خیلی راحت می‌تواند مشکل را حل کند. کاری که چین الان به این نتیجه رسیده و در قالب آموزش و تسهیل‌گری هم این کار را پیش می‌برد.

دست ما می‌رسد. هیچ راهی جز گلخانه نداریم که اتمسفر را کنترل کنیم. این را کشورهای امارات و عربستان فهمیده‌اند. من در این شش ماه دو سفر به امارات و یک سفر به قطر برای همین قضیه داشتیم. اینها در کرونا، غذای چند هفته خود را نداشتند. قطر و دوی به این نتیجه رسیدند که اگر بحران غذایی پیش آید، باید در حد سبزی و میوه و پیاز داشته باشیم. الان ویزای طلایی به کسی می‌دهند که آنجا گلخانه بزند و بتواند در ماکزیمم تولید کند. ما

مانند دوی و قطر پول نداریم، ولی باروش‌های ساده می‌توانیم. در چین با ۱۳ دلار در متر مربع، گلخانه درست می‌کنند، در صورتی که در اسپانیا با ۲۷۰ دلار و هلند متری ۳۵۰ دلار است. ۲۵۰۰ متر گلخانه، زندگی یک خانواده کشاورز چینی را با یک بچه، تامین می‌کند و ماهی ۷۸۰ دلار درآمد دارند. برای معاونان بنیاد مستضعفان در دانشگاه شانگهای کورس گذاشتیم و دیدند. یک قران هم دولت یارانه یا بانک به آنها وام نمی‌دهد. با همان ابزار ساده ۵۰۰ هزار هکتار فقط در استان شانگهای درست کردند. ۵۰۰ هزار هکتار سبزی و حتی میوه، درخت دو متری زیر گلخانه کاشته‌اند که شفتالو، سه بار در سال محصول می‌دهد و انجیر را در طول سال، ۶ بار در زیر گلخانه برداشت می‌کنند.

هیچ کدام از غذاهای اصلی مثل غلات،

حبوبات، علوفه دام و... را در گلخانه نمی‌شود تولید کرد.

غلات را کنار بگذارید، احتیاج هم نداریم. وقتی در جایی گندم می‌کارید، باید یک زمستان از آن بگذرد و اگر گندم و جو دمای زیر صفر را نبیند، نمی‌شود. ما همسایه روسیه هستیم و روسیه گندم را در ازای پهباد به ما می‌دهد. یک کالای استراتژیک است. باید سیلو را پر کنیم و منتظر باشیم، چرا که خزانه غلات جهان، همسایه ماست.

الان چین، زعفران زیر پلاستیک تولید می‌کند، ۱۵ برابر تولید ما در هکتار. چرا که سینی‌های ۲ در ۳ متر تولید کرده با نور LED. فقط دم پیاز در رطوبت است. کارگر و کشاورز هم از روی نوار نقاله رد می‌شوند و تمام گل‌ها را می‌چینند. دوباره پیاز می‌ماند برای دوره بعدی. او می‌گوید من زعفران

زمین، فرتیلیتی و بهره‌وری زمین و یکبار چه‌سازی اراضی یک پکیج است. باید جامع، همه‌جانبه و سیستمی باشد. قانون باید این را پیش بینی کند، اما مجری چون این را ندارد، می‌گوید شدنی نیست. وزارت نیرو حرف مرا گوش نمی‌دهد. مثل قضیه الگوی کشت، این پوست خربره است. وزارت کشاورزی نه عرضه آن را دارد، نه توانش را. هر وزیری گفت نظرت را بگو، گفتیم این پوست خربزه زیر پای شماست. هیچ چیز به نام قوه قهریه ندارید، قسوه مالکیت ندارید و با عرض معذرت قوه عاقله هم ندارید! هیچ کس هم به حرف ما گوش نمی‌دهد، زود کنار بکشید. عین همین قضیه هم خرد شدن اراضی است.

نکته مهم، خرید و فروش آسان زمین زراعی

مسئله سوم نوآوری است. نوآوری از جاهایی است که الان خیلی روی آن مانور می‌دهند. نوآوری دو قسمت دارد: یک بعد نرم افزاری و یک بعد سخت افزاری دارد. بعد نرم افزاری اش عمدتاً در کشورهایمانند ماسکوت است. همه دنبال سخت افزار هستند. ابزاری پیدا کنند که مانند عصای موسی، همه را از غرق و شکست نجات دهد. یک شبه باشد، از دوره ریاست جمهوری چهار ساله هم بیشتر طول نکشد تا ما بتوانیم به مردم ثابت کنیم که ما مشکل را حل کردیم. پروژه‌های بزرگ دهان پرکن و معجزه آسا که پول هم پشت آن باشد. بحث نرم افزاری، مسئله قوانین و مقررات و وارد کردن بازار زمین است. ساده و راحت کردن خرید و فروش زمین زراعی است. الان برای فروش یک زمین زراعی چند ماه باید بدوی؟ استعلام از جهاد، منابع طبیعی و... آخرش هم یک ان قلت می‌آورند. این باید راحت شود. در چین اینترنتی است، لازم نیست حضوری بروید. نقشه کاداستر زمین را می‌گذارید و قیمت می‌گذارید در جایی مانند دیوار که در سطح دهستان شماست. می‌گوید مساحتش این و فرتیلیتی آن این است، آب هم این قدر دارد. قیمت من این قدر است. بعد کسی می‌آید و می‌خرد. نه این که یکی برای دیگری بخرد، اینها موارد نرم افزاری اش است.

راهی جز کشاورزی حفاظت شده زیر سقف نداریم

اولین نکته سخت افزاری این است که ما آب نداریم. هیچ راهی جز کشاورزی حفاظت شده زیر سقف نداریم. مصرف عمده آب، تبخیر است. این همه آب از ۲۰۰-۳۰۰ متر بالا می‌کشیم و ۷۰-۸۰ درصدش تبخیر می‌شود. ۲۰ درصدش پای گیاه می‌رود، ده درصدش تعرق و تنها ۵ درصد مفیدش

روند تکامل راهکارهای افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها

ساختار بهره‌وری

برای دستیابی به بهره‌وری پایدار، ضروری است که سازمان‌ها در تمام سطوح بهره‌وری به صورت هماهنگ و یکپارچه عمل کنند. هر سطح از راهکارهای بهره‌وری، از ایجاد انگیزه و تعهد در کارکنان تا استفاده از فناوری‌های هوشمند، بخشی از یک ساختار منسجم و به هم پیوسته را تشکیل می‌دهد. اگرچه هر یک از این سطوح به تنهایی می‌تواند به بهبود بهره‌وری کمک کند، اما افزایش چشمگیر و پایدار، تنها با تعامل و هم‌پوشانی این سطوح ممکن است. وابستگی متقابل میان این سطوح بدین معناست که غفلت از هر یک از آنها، سایر سطوح را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد و کارآمدی کلی سازمان را کاهش می‌دهد. بنابراین، سازمان‌ها باید با بهره‌گیری از ابزارها و رویکردهای متنوع در هر سطح، مسیر رشد خود را برنامهریزی کرده و به صورت تدریجی و هماهنگ در تمامی این سطوح عمل کنند؛ چرا که تنها با اقدامات مرحله‌ای و پیوسته می‌توانند به بهره‌وری پایدار و کارآمدی بلندمدت دست یابند.

سطح اول: راهکارهای مدیریتی

اولین سطح راهکارهای افزایش بهره‌وری بر ایجاد انگیزه و تعهد در کارکنان متمرکز است. در این مرحله، سازمان‌ها با بهره‌گیری از روش‌های مدیریتی و ایجاد محیطی مثبت، به دنبال افزایش انگیزه و تعهد کارکنان خود هستند. این تلاش‌ها شامل ارائه پاداش‌ها و سهام تشویقی است که کارکنان را به مشارکت در موفقیت مالی سازمان ترغیب می‌کند. علاوه بر این، توجه به تعادل میان کار و زندگی و کاهش فشارهای روانی، تأثیر مستقیمی بر بهبود کیفیت کار و رضایت شخصی کارکنان دارد. همچنین سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی و مهارت‌آموزی به عنوان یکی از روش‌های ارتقای سطح توانمندی کارکنان، به تعهد و انگیزه آنها کمک می‌کند و بهره‌وری سازمانی را افزایش می‌دهد.

سطح دوم: راهکارهای سخت‌افزاری

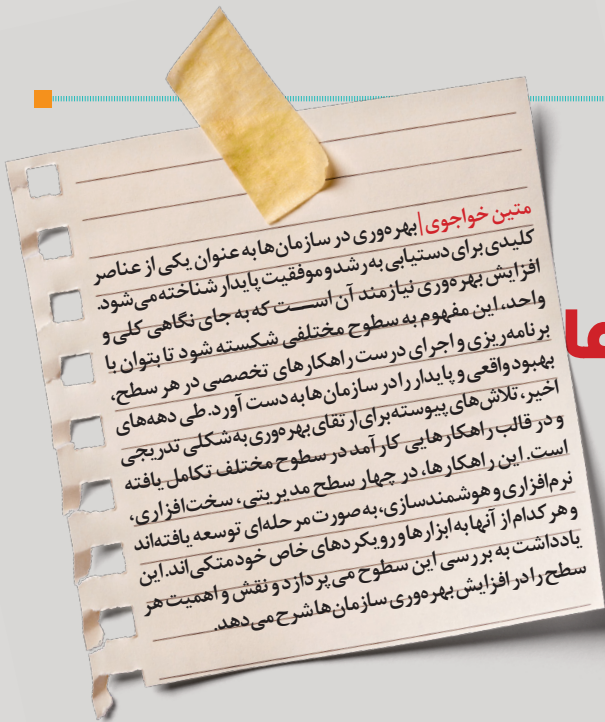
در این سطح، بهره‌وری با استفاده از فناوری‌های سخت‌افزاری و ابزارهای خودکارسازی ارتقا می‌یابد. رباتیک و کنترل کننده‌های برنامه‌پذیر (PLC) از جمله ابزارهای کاربردی در این حوزه هستند که به کاهش نیاز به دخالت انسانی در فرآیندهای تولید کمک می‌کنند. ربات‌ها با دقت و سرعت بالا، کارهای تکراری و فیزیکی را انجام می‌دهند و به این ترتیب خطاهای تولیدی کاهش یافته و بهره‌وری افزایش می‌یابد. استفاده از PLC ها نیز با کنترل دقیق فرآیندها، امکان دستیابی به تولیدی با دقت بالا را فراهم می‌آورد. این ابزارهای سخت‌افزاری با حذف دخالت مستقیم انسانی، به سازمان‌ها امکان می‌دهند تا هزینه‌ها را کاهش داده و بهره‌وری را به میزان چشمگیری بهبود بخشند.

سطح سوم: راهکارهای نرم‌افزاری

در سطح سوم، سیستم‌های نرم‌افزاری به عنوان ابزاری برای هماهنگی و یکپارچه‌سازی بخش‌های مختلف سازمان به کار می‌روند. سیستم‌های یکپارچه مانند ERP، CRM، CMMS، DMS و CMS از جمله نرم‌افزارهایی هستند که با کاهش اتلاف منابع و افزایش دقت پردازش داده‌ها، فرآیندهای سازمانی را بهینه‌سازی می‌کنند. این نرم‌افزارها به مدیریت پروژه‌ها و انبارها کمک می‌کنند، به طوری که از توقف‌های ناگهانی جلوگیری شده و بهره‌وری در سطح سازمان افزایش می‌یابد. استفاده از این ابزارها همچنین به کاهش خطاهای انسانی کمک کرده و فرآیندهای سازمانی را دقیق‌تر و کارآمدتر می‌سازد.

سطح چهارم: راهکارهای هوشمندسازی

چهارمین سطح به استفاده از فناوری‌های پیشرفته‌ای همچون اینترنت اشیا (IoT) و هوش مصنوعی (AI) اختصاص دارد که نقش کلیدی در بهبود بهره‌وری ایفا می‌کنند. داده‌های جمع‌آوری شده از منابع مختلف مانند تصاویر، ویدئوها، اسناد و سنسورها به سیستم‌های تحلیلی وارد می‌شوند تا با استفاده از هوش مصنوعی به صورت دقیق تحلیل و پیش‌بینی شوند. این فناوری‌ها تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه و سریع را در فرآیندهای سازمانی ممکن می‌سازند و به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا مشکلات احتمالی را پیش از وقوع شناسایی و رفع کنند.



معنویت و بهره‌وری

همسو یا متضاد؟



لیلیات

دکترای ادیان و عرفان

عوامل مؤثر بر بهره‌وری بسیارند؛ یکی از آن‌ها که کمتر مورد توجه قرار گرفته، معنویت است. انسان موجودی چند بعدی است که ابعاد جسمانی، روحی و معنوی او را تشکیل می‌دهند. در عصر حاضر، تمرکز بر ابعاد جسمانی و مادی زندگی به شدت افزایش یافته است، در حالی که بعد روحانی و معنوی انسان اغلب نادیده گرفته می‌شود. با وجود تمام پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی که به دنبال بهبود کیفیت زندگی انسان هستند، آمارها نشان می‌دهند بهره‌وری و کیفیت زندگی در بسیاری از جوامع، به ویژه کشورهای در حال توسعه، آن طور که انتظار می‌رود نیست. این امر حاکی از آن است که صرف تمرکز بر ابعاد مادی زندگی، برای دستیابی به حداکثر کارایی کافی نیست. این مقاله به بررسی تأثیر معنویت بر بهره‌وری فردی می‌پردازد. پرسش اصلی این است که آیا معنویت می‌تواند بر عملکرد فرد در حوزه‌های مختلف زندگی تأثیرگذار باشد؟ اهمیت این موضوع در آن است که به یاد داشته باشیم بعد معنوی افراد، بتوانیم به بهبود کیفیت زندگی و افزایش کارایی نیروی انسانی کمک کنیم. برای پاسخ به این پرسش، ابتدا باید به مفاهیم معنویت و بهره‌وری بپردازیم و سپس، نحوه تأثیرگذاری معنویت بر بهره‌وری را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

معنویت

معنویت، تجربه‌ای شخصی و درونی است که هر فرد در جستجوی معنا، هدف و ارتباط با چیزی فراتر از خود به آن دست می‌یابد. این تجربه، منحصر به فرد است و می‌تواند شامل باورها، ارزش‌ها، احساسات و تجربیات شخصی باشد. معنویت ابعاد مختلفی دارد، از جمله تجربه، شناخت، رفتار، تعاملات اجتماعی و احساسات، که در کنار هم معنای کاملی از آن را تشکیل می‌دهند. لازم به ذکر است که معنویت و مذهب، هر دو به دنبال پاسخ به پرسش‌های بنیادین درباره زندگی هستند، اما تفاوت‌های مهمی دارند. مذهب، یک نظام سازمان‌یافته با باورها، آیین‌ها و ساختار مشخص است، در حالی که معنویت می‌تواند فراتر از هر مذهب یا آیین خاصی وجود داشته باشد.

بهره‌وری

به طور ساده، بهره‌وری یعنی استفاده بهینه از منابع (مانند زمان، انرژی، پول و مواد) برای رسیدن به

اهداف مشخص. این مفهوم در همه جنبه‌های زندگی، از کسب و کار و تولید تا زندگی شخصی، کاربرد دارد. عوامل کلیدی برای افزایش بهره‌وری عبارتند از:

- تعیین اهداف روشن و قابل اندازه‌گیری
- برنامه‌ریزی دقیق و اولویت‌بندی
- مدیریت مؤثر زمان
- بهینه‌سازی منابع
- ترویج نوآوری و خلاقیت
- اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد

علاوه بر موارد فوق، عواملی مانند کاهش استرس، بهبود روابط بین فردی، افزایش خلاقیت و رضایت‌مندی نیز نقش مهمی در افزایش بهره‌وری ایفا می‌کنند.

چگونگی ارتباط معنویت با بهره‌وری

در نگاه اول، ممکن است معنویت و بهره‌وری دو مفهوم متضاد به نظر برسند. یکی به دنبال معنا و هدف در زندگی است و دیگری به دنبال حداکثر

بازدهی. با این حال، این دو مفهوم در بسیاری از جنبه‌ها به هم پیوند می‌خورند و می‌توانند تأثیر متقابل بر یکدیگر داشته باشند.

برخی از مفاهیم مشترک بین معنویت و بهره‌وری عبارتند از:

- آگاهی: هم در مسیر معنویت و هم در مسیر بهره‌وری، آگاهی از خود، نقاط قوت و ضعف، اهداف و موانع، کلید پیشرفت است.
- هدف‌گذاری: در معنویت، جستجوی هدف و معنا، و در بهره‌وری، تعیین اهداف مشخص، هر دو به ایجاد انگیزه و جهت‌گیری کمک می‌کنند.
- تمرکز: چه در مراقبه و چه در انجام کار، تمرکز حواس، بهره‌وری را افزایش داده و به ما اجازه می‌دهد بهترین عملکرد خود را ارائه دهیم.
- انگیزه: معنویت با فراهم آوردن احساس هدف و معنا، انگیزه‌ای قوی برای انجام کارها ایجاد می‌کند.
- تعهد: تعهد به ارزش‌ها و اصول، چه در زندگی شخصی و چه در محیط کار، به ثبات و پایداری در رسیدن به اهداف کمک می‌کند.

■ **تعال:** معنویت به ما یاد می‌دهد بین جنبه‌های مختلف زندگی تعادل برقرار کنیم. این تعادل، منجر به افزایش رضایت‌مندی و در نتیجه، بهره‌وری می‌شود.

■ **رشد شخصی:** هم در مسیر معنویت و هم در مسیر بهره‌وری، رشد شخصی و یادگیری مداوم، ضروری است.

در نهایت، ارتباط بین معنویت و بهره‌وری پیچیده است و به عوامل فردی و محیطی مختلفی بستگی دارد. با این حال، شواهد نشان می‌دهد معنویت می‌تواند تأثیر مثبتی بر بهره‌وری فردی و سازمانی داشته باشد. این تأثیر از طریق چندین مکانیزم صورت می‌گیرد:

۱. ایجاد حس هدف و معنا

معنویت به افراد کمک می‌کند در زندگی خود هدفی پیدا کنند و احساس کنند وجودشان ارزشمند است. این هدف می‌تواند از طریق اتصال به یک قدرت برتر، خدمت به دیگران، یا دنبال کردن ارزش‌های معنوی حاصل شود. وقتی فرد احساس می‌کند کارهایش معنایی دارد و در راستای هدفی



بزرگ‌تر قرار می‌گیرد، انگیزه و تلاش بیشتری برای انجام آنها به خرج می‌دهد.

۲. افزایش احساس تعلق و اتصال

معنویت به افراد کمک می‌کند تا احساس کنند به چیزی بزرگ‌تر از خود متصل هستند، چه این اتصال به یک نیروی برتر، طبیعت و چه جامعه باشد. این احساس تعلق می‌تواند باعث کاهش تنهایی و اضطراب شود و در نتیجه، استرس را کاهش دهد. احساس اتصال از طریق موارد زیر امکان‌پذیر است:

■ **یافتن معنا و هدف:** داشتن هدفی مشخص در زندگی، فرد را از تأثیرات منفی استرس‌های روزمره مصون می‌دارد.

■ **تغییر دیدگاه:** معنویت به افراد کمک می‌کند تا

چالش‌ها را نه به عنوان مشکلات، بلکه به عنوان فرصت‌هایی برای رشد و یادگیری ببینند.

■ **تمرینات آرامش‌بخش:** تمریناتی مانند مدیتیشن، دعا و یوگا، استرس فیزیکی و ذهنی را کاهش می‌دهند.

۳. تأثیر معنویت بر افزایش تاب‌آوری

معنویت می‌تواند به افراد کمک کند تا در برابر سختی‌ها تاب‌آورتر شوند. این تاب‌آوری از طریق چندین مکانیزم تقویت می‌شود:

■ **افزایش امید و خوش‌بینی:** معنویت به افراد کمک می‌کند با نگاهی امیدوارانه به آینده، چالش‌ها را به عنوان فرصت‌های رشد ببینند.

■ **ارتباط با منابع درونی:** با تقویت ارتباط با منابع درونی مانند قدرت، شجاعت و امید، افراد می‌توانند بر سختی‌ها غلبه کنند.

■ **ارتباط با جامعه:** احساس تعلق به یک جامعه حمایتی، به افراد کمک می‌کند تا در زمان‌های دشوار احساس تنهایی نکنند.

■ **یافتن معنا در رنج:** معنویت به افراد کمک می‌کند تا حتی در رنج، معنایی پیدا کنند و از تجربیات تلخ برای رشد شخصی خود استفاده کنند.

در نهایت، معنویت با ایجاد احساس آرامش، امید و هدفمندی، به افراد کمک می‌کند در برابر استرس‌ها و چالش‌های زندگی تاب‌آورتر باشند و در نتیجه، بهره‌وری شخصی خود را افزایش دهند.

۴. تأثیر معنویت بر ارتقای خلاقیت و نوآوری

معنویت می‌تواند به طور قابل توجهی بر افزایش خلاقیت و نوآوری افراد تأثیر بگذارد. برخی از مهم‌ترین این تأثیرات عبارتند از:

■ **گسترش افق‌های ذهنی:** معنویت به افراد کمک می‌کند از محدودیت‌های ذهنی و قضاوت‌های پیش‌فرض‌ها شون و دیدگاهشان را نسبت به جهان گسترش دهند. این گسترش دیدگاه، زمینه‌ای مناسب برای پرورش ایده‌های نو و خلاقانه فراهم می‌کند.

■ **ارتباط با درون و شهود:** معنویت به افراد کمک می‌کند با الهامات درونی و شهود خود ارتباط برقرار کنند و از این منبع غنی برای خلق ایده‌های جدید و نوآورانه بهره‌مند شوند.

■ **افزایش انعطاف‌پذیری ذهنی:** تمرینات معنوی مانند مدیتیشن و یوگا به افزایش انعطاف‌پذیری ذهنی کمک می‌کنند. فردی که ذهن انعطاف‌پذیری دارد، راحت‌تر ایده‌های جدید را می‌پذیرد و با آنها بازی می‌کند.

■ **تقویت حس کنجکاوی:** معنویت، حس کنجکاوی و اشتیاق برای یادگیری و کشف چیزهای جدید را تقویت می‌کند. این حس کنجکاوی، نیروی محرکه‌ای قدرتمند برای خلاقیت و نوآوری است.

به طور خلاصه، معنویت با ایجاد یک ذهن باز، ارتباط با درون، افزایش انعطاف‌پذیری و تقویت حس کنجکاوی، به افراد کمک می‌کند تا خلاق‌تر و نوآورتر باشند.

۵. تأثیر معنویت بر بهبود روابط بین فردی

معنویت می‌تواند به طور قابل توجهی بر بهبود روابط بین فردی تأثیر گذار باشد. برخی از مهم‌ترین این تأثیرات عبارتند از:

■ **افزایش همدلی و مهربانی:** معنویت به افراد کمک می‌کند با درک بهتر احساسات و نیازهای دیگران، با همدلی و مهربانی بیشتری با آنها ارتباط برقرار کنند.

■ **یافتن ارزش‌های مشترک:** معنویت به افراد کمک می‌کند ارزش‌های مشترکی پیدا کنند و بر اساس این ارزش‌ها، پیوندهای عمیق‌تری با یکدیگر برقرار کنند.

■ **تقویت اعتماد به نفس:** معنویت با افزایش اعتماد به نفس، به افراد کمک می‌کند در روابط خود با اطمینان بیشتری ظاهر شوند.

■ **کاهش قضاوت و تعصب:** معنویت به افراد کمک می‌کند با پذیرش تفاوت‌ها و دیدگاه‌های دیگران، قضاوت‌های عجولانه و تعصبات را کنار بگذارند.

به طور خلاصه، معنویت با پرورش ویژگی‌هایی مانند همدلی، مهربانی، اعتماد به نفس و پذیرش، به بهبود روابط بین فردی کمک شایانی می‌کند.

نتیجه‌گیری

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد معنویت، صرف‌نظر از تعاریف و باورهای فردی، تأثیر قابل توجهی بر ابعاد مختلف زندگی فردی و سازمانی دارد. این تأثیر از طریق مکانیزم‌های مختلفی همچون ایجاد حس هدفمندی، تقویت روابط اجتماعی، افزایش تاب‌آوری و بهبود خلاقیت، خود را نشان می‌دهد. در نهایت می‌توان چگونگی تأثیر معنویت بر بهره‌وری را در این موارد بررسی کرد:

■ **افزایش انگیزه و بهره‌وری:** معنویت با ایجاد حس هدف و معنا، انگیزه افراد را برای انجام کارها افزایش داده و در نتیجه، بهره‌وری را بهبود می‌بخشد.

■ **بهبود سلامت روان:** احساس تعلق و اتصال به چیزی بزرگ‌تر، به کاهش استرس و اضطراب و در نتیجه، بهبود سلامت روان کمک می‌کند.

■ **تقویت روابط اجتماعی:** معنویت با افزایش همدلی و مهربانی، به بهبود روابط بین فردی و ایجاد جوامع سالم‌تر کمک می‌کند.

■ **افزایش خلاقیت و نوآوری:** گسترش افق‌های ذهنی و تقویت شهود، منجر به افزایش خلاقیت و نوآوری در افراد می‌شود.

■ **تقویت تاب‌آوری:** معنویت به افراد کمک می‌کند تا در برابر چالش‌های زندگی مقاوم‌تر باشند و با امید به آینده نگاه کنند.

در نتیجه، می‌توان گفت که معنویت نه تنها به عنوان یک باور شخصی، بلکه به عنوان یک عامل مؤثر در بهبود کیفیت زندگی و افزایش بهره‌وری فردی و سازمانی مطرح است. این یافته‌ها نشان می‌دهند توجه به ابعاد معنوی زندگی، می‌تواند به ایجاد جوامع پویا، خلاق و شاداب کمک شایانی کند.

ادعای تولید بیشترین غذا در ایران: خوب یا بد؟!

فدراسیون
روسیه در سال ۲۰۲۲
پیش‌تاز تولید جو بود و ۱۵
درصد از کل تولید جهانی را به خود
اختصاص داد و پس از آن استرالیا
(۹ درصد) و فرانسه (۷ درصد) قرار
گرفتند. در سال ۲۰۲۲، آفریقا
بیش از نیمی از آن را
تولید کرد.

فدراسیون
روسیه سومین
تولیدکننده بزرگ گندم
در سال ۲۰۲۲ بود که ۱۳ درصد از
تولید جهانی را نیز به خود اختصاص
داد. آسیا پیش‌تاز تولید برنج با سه
تولیدکننده برتر منطقه بود: چین
(۲۷ درصد کل جهانی)، هند (۲۵
درصد) و بنگلادش (۷ درصد).

البته
اگر مقصود ایشان
تولید سرانه به معنای تولید
تقسیم بر جمعیت باشد، نیاز به
بررسی کل تولیدات کشاورزی تمام
کشورهای دنیا و تقسیم آن بر جمعیت
آن‌هاست که به راحتی داده‌های آن در دسترس
نیست. اما اگر در این آمار ایران رتبه اول هم
باشد، با توجه به میزان مصرف آب برای
هر تن محصول و نیز ضایعات بالای
کشاورزی، چنین رتبه‌ای جای
افتخار ندارد.

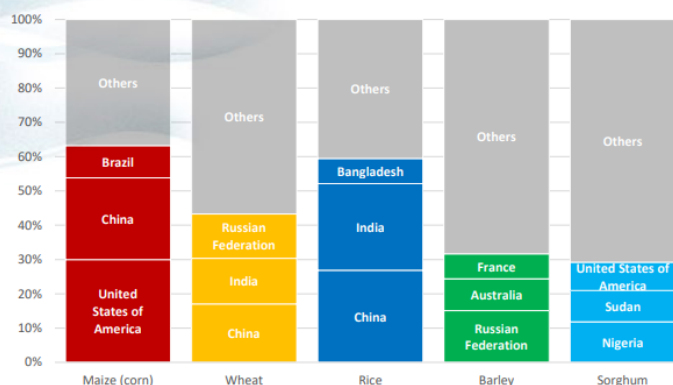
درست
است که تامین
غذای کشور در داخل یک
موفقیت است، اما نکته
مهم این است که چنین
موفقیتی با چه هزینه‌ای
به دست آمده
است؟

در
سال ۲۰۲۲، قاره آمریکا
بزرگترین منطقه تولید کننده
ذرت بود که ایالات متحده آمریکا و
برزیل با هم ۳۹ درصد از تولید جهانی را به
خود اختصاص دادند (شکل ۴). چین دوم شد،
بزرگترین تولید کننده با سهم ۲۴ درصدی.
آسیا سهم بزرگی از تولید جهانی گندم را
به خود اختصاص داده است و چین (۱۷
درصد) و هند (۱۳ درصد) به عنوان دو
تولیدکننده برتر در رتبه بندی
قرار دارند.

آمارهای جهانی چه می‌گویند؟

البته در آمارهای جهانی که
هدفشان تامین غذای مورد نیاز
جهان است، معمولا آمار براساس
تولید محصولات مهم مثل گندم،
جو، برنج، ذرت و... است و کمتر کل
تولید محصولات کشاورزی کشورها
با هم مقایسه می‌شود.
در آخرین آمار فائو (۲۰۲۲) که به
تولیدات مهم دنیا اختصاص دارد،
هیچ نامی از ایران نیست و مثلا در
جدول بیشترین تولید کنندگان
غلات دنیا (ذرت، گندم، برنج،
جو و سورگوم) ایران در جمع
تولید کنندگان برتر نیست.

Figure 4: Top largest cereal producers in 2022



در
سال کشاورزی
۲۰۲۲-۲۰۲۳ فقط تولید برنج
چین به حدود ۱۴۵.۹ میلیون
تن رسیده که از رقم ۱۲۵ میلیون
تن (کل تولید کشاورزی مورد ادعای
معاون وزیر در ایران) بیشتر است
و می‌توان گفت این ادعا
نادرست است.

چرخه شرکت های تخصصی گروه سرمایه گذاری صدر آراین (سهامی عام)
مردمی سازی ، جمع سپاری و همرسانی در زنجیره فعالیت های معدنی



دفتر مرکزی: تهران ، میدان آرژانتین ، خیابان بیهقی ، کوچه ۱۴ غربی ، پلاک ۱۸

کد پستی: ۵۴۷۲۳۳-۱۵۱۴۷

ایمیل: info@sadrarian.ir

تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۴۶۳۸۰-۱ فکس: ۰۲۱-۸۸۵۴۲۶۳۱۲



مدیریت زنجیره تامین لوازم خانگی کم مصرف



Special awards in
9th & 10th Dr. Noorbakhsh festival



Digital Transformation
Award winner



Member of
Information Society of Iran



National Iranian Product
Innovation Award Winner



Member of National
ICT Guild Organization



License of Logistic mgt. provider in Supply chain
National Logistics in supply chain award



1st place and FAB trophy winner of
7th Congress of IT managers