

دموکراسی به درد سیاست می خورد، نه اقتصاد!
نظام تصمیم گیری چگونه سد بهره‌وری می شود؟

کشور ما تغییر مسیر لازم دارد نه تغییر سیاست

پرونده ویژه

بهره‌وری کشاورزی در ایران

گفت‌وگو با عیسی کلانتری

تمدن کشور را از بین می‌بریم، چون در کشاورزی و آب، استراتژی نداریم!

میزگردی با حضور سید حسن کاظمی

خداکرم جلالی و حامد رفیعی

بهره‌وری در کشاورزی ایران سیاست نیست، الزام است



آب یا کشاورزی؟ آیا در ایران کشاورزی به صرفه است؟

تخریب زمین و منابع آبی، نتیجه توسعه کشاورزی بدون بهره‌وری

۱۵ درصد فناوری سبز که شاید سرنوشت محیط زیست را عوض کند

با گفتارهایی از:

■ علینقی مشایخی ■ مسعود نیلی

■ علی سرز عیم ■ محمد حسین عمادی

■ حسین دهقانی سانج

اندیشه‌سوره

انجمن بهره‌وری ایران

■ ماهنامه اقتصادی مدیریتی ■ شماره ۷
■ تیرماه ۱۴۰۲ ■ ۵۲ صفحه ■ ۱۰۰ هزار تومان

چاپ سوم



انجمن بهره‌وری ایران

زندگی زیبا با بهره‌وری در خانواده

راهنمای ساده برای زندگی راحت و مفید

فهرست

بهره‌وری در گروتحوالات اساسی در نظام حکمرانی ۴

اخبار

تاکید مسئولان و استادان بر تصمیمات سرنوشت‌ساز برای بهره‌وری ۵

گفتمان

بهره‌وری ملی، وابسته به نظام حکمرانی و تصمیم‌سازی / علینقی مشایخی ۸

کشور ما تغییر مسیر لازم دارد، نه تغییر سیاست / مسعود نیلی ۱۲

دموکراسی به درد سیاست می‌خورد، نه اقتصاد! / علی سرزیم ۱۶

نظام تصمیم‌گیری چگونه سد بهره‌وری می‌شود؟ / علی نصیری اقدام ۲۲

دیدگاه

آب یا کشاورزی؟ آیا در ایران کشاورزی به صرفه است؟ ۲۶

کاهش سهم بخش کشاورزی از منابع آب کشور / مهدی فصیحی هرندی .. ۲۶

بهبود بهره‌وری آب کشاورزی، بدون تاثیر بر کاهش مصرف آب / انوش

اسفندیاری ۲۷

توسعه کشت محصولات کم‌آب بر، نیازمند مشوق / فریبرز عباسی ۲۷

لزوم نگاه هم‌افزا به مسئله آب / حسین دهقانی سانج ۲۷

پرونده ویژه

تمدن کشاور را از بین می‌بریم، چون در کشاورزی و آب استراتژی نداریم! /

گفت‌وگو با عیسی کلانتری ۲۸

تخریب زمین و منابع آبی، نتیجه توسعه کشاورزی بدون بهره‌وری است ... ۳۲

میزگرد

موانع بهره‌وری کشاورزی در ایران، زیر ذره‌بین ۳۶

بربال پژوهش

تازه‌ترین پژوهش‌های ایرانی درباره بهره‌وری کشاورزی چه می‌گویند؟ ۴۲

میهمان

۱۵ فناوری سبز که شاید سرنوشت محیط‌زیست را عوض کند / امیر حسین

غلامزاده ۴۶

بهره‌وری دغدغه کشاورزان نیست / علی نظری ۵۰



اندیشه بهره‌وری
ماهنامه اقتصادی - مدیریتی
شماره ۷ تیر ۱۴۰۲

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:
سید حمید کلانتری همت آبادی

دبیر تحریریه:
سید عمار کلانتری

با تشکر از:
مجتبی اخوان حجازی
لیلامرگن
احسان رشیدی
امیر حسین غلامزاده نطنزی

طرح روی جلد:
محمد رضا فلاح

به همت انجمن بهره‌وری 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 بهره‌وری ایران»
و نشریه «اندیشه بهره‌وری» نیست.

چاپ: ایران کهن / خیابان مطهری، نرسیده
به چهارراه سهرودی، کوچه سنندج،
پلاک ۶ تلفن: ۸۸۳۴۴۳۸۷

بیانیه انجمن بهر هوری ایران به مناسبت روز ملی بهر هوری

بهر هوری در گرو تحولات اساسی در نظام حکمرانی

بهر هوری رخ داده، اظهار نگرانی نموده‌اند و بر بازنگری شیوه‌ها، رفتارها، برنامه‌ها و اقدامات در جهت بهبود تاکید نموده‌اند. بر این اساس و با امید به بهبود و تحول، انجمن بهر هوری ایران که رسالت اصلی خود را از تقاء بهر هوری ملی می‌داند، با طرح سوالات زیر که محصول تجمیع دیدگاه صاحب نظران و آگاهان حوزه بهر هوری است، توجه همه دست اندر کاران و ذینفعان را به اصلاح نگرش‌ها جلب می‌کند:

مصرف کنندگان و در روند بهره‌برداری از آب دچار افت شدید سفره‌ها و فرسایش خاک و منابع طبیعی هستیم. و چراغ‌های بسیار دیگر در زمینه محیط زیست و ناسالم بودن هوا در کلانشهرها، فرار مغزها و سرمایه‌ها، رشد نقدینگی، بیکاری و مشاغل کاذب، امنیت غذایی، حفظ سرمایه اجتماعی، وجود حجم عظیمی از طرح‌های عمرانی و تولیدی نیمه‌تمام و خواب سرمایه وسیع که این‌ها همه بر بهره‌وری کشور به صورت کاملاً روشن تأثیر گذارند. با عنایت به سوالات مهم فوق، قطعاً تحول در بهره‌وری ملی نیازمند تصمیمات اساسی و سرنوشت‌ساز با پاسخ‌های روشن، کارشناسانه، جامع و همه‌جانبه به این پرسش‌هاست و با صراحت لازم به ذکر است که به هیچ وجه بهبود بهره‌وری با اتخاذ چند تصمیم ساده یا چند بار تأکید و بازخواست رئیس جمهور یا صدور چند بخشنامه به تبع آن توسط چند وزیر تحقق نمی‌یابد؛ بلکه این نارسایی ۴۰ تا ۵۰ ساله که البته در بعضی از دوره‌ها با بهبودهایی همراه بوده است، نیازمند یک بررسی جامع و آسیب‌شناسی اساسی و ساختاری است.

انجمن بهر هوری ایران با سابقه فعالیت و دغدغه‌مندی ۲۰ ساله بر این باور است که دلایل ناکامی کشور در بهره‌وری ملی غالباً جنبه ساختاری در ابعاد فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و فقدان زیست‌بوم سازگار و حامی بهره‌وری دارد و راهکار را باید در تحولات اصلی در نظام حکمرانی و اداره امور کشور جستجو کرد.

البته روزهایی از بهبود با رشد فناوری اطلاعات و صنعت IT و ICT در امور بانکی و پاره‌ای از خدمات اداری و طراحی نرم‌افزارهای راهگشا در حوزه کسب و کارهای مجازی و فعال شدن استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان دیده می‌شود که به نوبه خود تأثیر گذار در بهره‌وری هستند و البته اتفاقاتی که در حوزه بهبود روابط سیاسی با کشورهای حوزه خلیج فارس و تحولاتی که در منطقه در حال شکل‌گیری است، می‌تواند پیام‌هایی در جهت بهبود در عرصه اقتصاد به همراه داشته باشد که امید است با تدبیر و عقلانیت تسریع و گسترش یابد.

انجمن بهر هوری ایران

یکم خرداد ۱۴۰۲

سال‌هاست در روز یک خرداد که به نام روز ملی بهر هوری نامگذاری شده، برنامه‌هایی اجرا و همایش‌هایی برگزار می‌شود و مسئولین و مقامات در فضیلت و اهمیت بهر هوری سخن می‌گویند. ولی همه می‌دانیم که در مجموع نتایج قابل توجهی در دهه‌های گذشته برای بهبود بهره‌وری حاصل نشده است. اما در یک سال گذشته، مقامات برجسته و مؤثر کشور نسبت به غفلت‌هایی که در زمینه

۹ آیا شرایط و موقعیت فعلی کشور در عرصه اقتصاد و روابط بین‌الملل و محدودیت‌های فراوان ناشی از تحریم و ضعف مفرط نهاد دیپلماسی در برقراری ارتباط و تعامل با دنیا و بلا تکلیف ماندن معاهدات مهمی چون برجام و استمرار تجربه ناکام راهبرد بی‌اعتنایی به مناسبات جهانی و منطقه‌ای در دو دهه گذشته فرصتی برای پرداختن کارآفرینان، صنعتگران و فعالان اقتصادی به راهکارهای ارتقاء بهره‌وری باقی گذاشته است؟

۱۰ آیا ناکامی دولتمردان و مسئولین ذریب در خصوصی‌سازی و اجرای قانون سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی و حاکمیت بخش‌های دولتی، نهادهای عمومی و نظامی و سلطه بلامنازع سیاست‌های ناکارآمد در اقتصاد دولتی، تأثیر فراوانی در پایین بودن شاخص‌های بهره‌وری ندارد؟ چرا قوانین و مقررات ما گشایشگر محیط کسب و کار نیست؟

و اما چند سؤال و چراغ مهم دیگر که مستقیماً بر وضعیت بهره‌وری ملی اثر گذارند:

۱ چرا آموزش و پرورش مادر تربیت‌فرزندان خلاق، شاداب و برخوردار از مهارت‌های اجتماعی و ویژگی‌های اخلاقی شایسته ناتوان است و همچنان نظام آموزش و پرورش عمومی ما تحت سلطه و حاکمیت کنکور اداره می‌شود؟ مگر نه این است که زیربنای توسعه بر کیفیت تربیت کودکان و نوجوانان پایه‌ریزی می‌شود؟

۲ چرا بخش عمده نظام آموزش عالی همچنان در راستای سیاست تولید مدرک و مدرک‌گرایی و تربیت فارغ‌التحصیلان بیکار یا غیر مرتبط با نیازهای جامعه گام بر می‌دارد؟ چرا بین دانشگاه، پژوهش، صنعت، فناوری و نوآوری و توسعه کشور ارتباط اثربخش وجود ندارد؟ چرا ما در تولید علم به توسعه، بین کشورهای مختلف دنیا دارای رتبه بسیار پایینی هستیم؟

۳ چرا ما در دو ثروت بسیار مهم ملی یعنی آب و انرژی اینگونه بی‌برنامه و ناکارآمد عمل نموده و می‌نماییم؟ چرا بین سه وزارتخانه نفت، نیرو و جهاد کشاورزی در مدیریت صحیح و عقلانی این دو نعمت بزرگ خدادادی هماهنگی لازم و اثربخش وجود ندارد؟ حاصل آن که در شدت مصرف انرژی جزء بالاترین

۱ آیا با تعیین شاخص‌های بهره‌وری در سازمان‌های اداری و شرکت‌های دولتی و اندازه‌گیری آنها بهره‌وری بهبود می‌یابد؟

۲ آیا نظام کنونی جبران خدمات و پرداخت حقوق و دستمزد با ارتقاء بهره‌وری سازگار است؟

۳ آیا با انتصاب مدیران و به‌ویژه مدیران ارشدی که بر اساس معیارها و شاخص‌های شایستگی انجام پذیرفته است، می‌توان انتظار شادابی و امید در نیروهای زیرمجموعه آنها برای بهره‌وری داشت؟

۴ آیا با نظام برنامه‌بودجه فعلی کشور که متناسب با طرح‌های آمایش سرزمین، مزیت‌های نسبی و در نظر گرفتن اولویت‌ها و منافع ملی نیست، می‌توان به اثربخشی هزینه کرد ثروت ملی در طرح‌های عمرانی، زیربنایی و توسعه‌ای کشور امیدوار بود؟ چرا کشور پس از گذشت بیش از ۲۰ سال هنوز موفق به بودجه‌ریزی عملیاتی که به بهره‌وری نزدیکتر است نشده است؟

۵ آیا با قانون کار فعلی که بر اساس واقعیات بازار کار و صنعت و کارآفرینی طراحی و تدوین نشده است و نزدیک به چهار دهه از اجرای آن می‌گذرد، می‌توان انتظار کارآفرینی، رشد تولید و اشتغال پایدار و باکرامت در کشور داشت؟

۶ آیا با گسترش بی‌رویه فساد در بخش‌های مختلف اجرایی، قضایی و نهادهای عمومی و شهری و باز بودن راه و روش کسب و کارهای نامشروع و زودبازده، انگیزه‌های برای تلاش، خلاقیت، نوآوری و رشد بهره‌وری وجود دارد؟ غیر از این است که بهره‌وری نیازمند زیست‌بومی مناسب و فضایی رقابتی و به دور از رانت و فساد می‌باشد؟

۷ آیا با وجود تورم مزمن و افسارگسیخته و ناپایداری در اقتصاد و بی‌ثباتی در قیمت ارز و طلا و مسکن و ... و افت ارزش پول ملی حداقل شرایط مناسب برای پرداختن پایدار به بهره‌وری وجود دارد؟

۸ آیا با گسترش فاصله طبقاتی و تبعیض بی‌رویه بین اقشار جامعه و گرفتاری بخش زیادی از جامعه، به ویژه کارگران و کارمندان و معلمان به مسائل معیشتی و روزمره، می‌توان از آنان در خواست رفتار مبتنی بر بهره‌وری داشت؟



دوازدهمین کنفرانس ملی بهره‌وری، برای نخستین بار در خارج از پایتخت

تاکید مسئولان و استادان بر تصمیمات سرنوشت‌ساز برای بهره‌وری

دکتر علینقی مشایخی و دکتر مسعود نیلی، استادان دانشگاه صنعتی شریف، علی سرزعی و علی نصیری مقدم، استادان دانشگاه علامه طباطبائی، کیومرث اشتریان استاد دانشگاه تهران و احمد مرکز مالگیری عضو هیات علمی مرکز پژوهش‌های مجلس، از سخنرانان افتتاحیه و پنل اول و دوم این همایش بودند.

محسن حاجی میرزایی وزیر پیشین آموزش و پرورش، محمد صالح اولیا استاد دانشگاه یزد، بهرام صلواتی رئیس رصدخانه مهاجرت و قاسم انصاری رزانی استاد دانشگاه علامه در پنل سوم همایش دیدگاه‌های خود را مطرح کردند.

در ادامه مدیرعامل آب منطقه‌ای و معاون سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان یزد پنل «یزد بهره‌ور» را اجرا کردند و مدیران عامل شرکت‌های جهان الکترونیک، فولاد آلیاژی و مرکز فناوری معدنکاری به انتقال تجارب خود پرداختند.

همچنین در حاشیه این همایش سه کارگاه تخصصی با موضوع تدوین شاخص‌های اختصاصی بهره‌وری مبتنی بر مدل سازمان بهره‌وری آسیایی، گرفتن نبض فرآیندهای کاری و مدل ایرانی ارزیابی بلوغ نظام مدیریت بهره‌وری، برگزار شد.

توجه به مزیت‌های استان در صنایع فولاد نساجی و گردشگری به دنبال دستیابی به چشم‌انداز ۱۰ ساله یزد بهره‌ور در ذیل برنامه «یزد نوین» هستیم.

باید برای حضور بخش خصوصی فرش قرمز پهن کنیم

داوود دانش جعفری عضو مجمع تشخیص مصلحت‌نظام دیگر سخنران این کنفرانس با بیان اینکه وضعیت بودجه عمرانی کشور خوب نیست، اظهار کرد: متوسط زمان اجرای طرح‌های ملی در ایران حدود ۲۰ سال است که برای حل این مشکل و تسریع در تامین اعتبار این طرح‌ها باید فکر بهره‌ور داشته باشیم و پروژه‌ها را سمت بخش خصوصی و مشارکت عمومی - خصوصی سوق دهیم و در این راستا باید برای حضور بخش خصوصی، فرش قرمز پهن کنیم. در ابتدای این کنفرانس، سیدحمید کلاتری مدیرعامل انجمن بهره‌وری ایران گفت: تاکنون ۱۱ دوره کنفرانس بهره‌وری در تهران برگزار شده و برای نخستین بار، دوازدهمین دوره آن در استان‌ها و در یزد برگزار می‌شود؛ در حالی که این استان برنامه مطرح شدن به عنوان یکی از استان‌های پیشرو در موضوع بهره‌وری را دارد.

دوازدهمین کنفرانس ملی بهره‌وری با محوریت «بهره‌وری و تصمیمات سرنوشت‌ساز» برای نخستین بار در خارج از پایتخت در استان یزد برگزار شد.

در این کنفرانس دو روزه که در دانشگاه یزد برگزار شد، میثم لطیفی معاون رئیس جمهوری و رئیس سازمان امور استخدامی با اشاره به اینکه بهره‌وری محور اول سیاست‌های کلی نظام از جمله در برنامه هفتم و مورد تاکید رهبری و رئیس جمهوری است، اظهار کرد: پرونده بهره‌وری در ایران، پرونده قابل دفاعی نیست و اصلاح آن نیازمند تصمیمات سرنوشت‌ساز در حوزه مدیریت کلان است.

رئیس سازمان ملی بهره‌وری ایران هم در این کنفرانس، رشد اقتصادی و پیشرفت را فوری‌ترین و راهبردی‌ترین برنامه حاکمیت و دولت عنوان کرد و افزود: رشد مبتنی بر بهره‌وری نیازمند تدبیر و برنامه‌ریزی است. میرسامان پیشوایی یکی از موانع در جاری‌سازی سیاست‌ها را مقاومت در برابر اجرای سیاست‌ها دانست و بیان کرد: ریشه این امر در عدم آگاهی جامعه از لزوم تسریع در تغییرات است که نقش نخبگان برای حل این مشکل بسیار مهم است. در این کنفرانس، استنادار یزد هم گفت: با

کارشناسان در عصرانه بیست و سوم بهره‌وری

منافع بهینه‌سازی انرژی به مردم برگردد



واکاوی راهکارهای برنامه هفتم برای افزایش بهره‌وری

کرد. لازم به ذکر است پس از برگزاری این نشست، تعدادی از اعضای کارگروه انرژی انجمن بهره‌وری ایران با حضور در کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی، پیشنهادهای اصلاحی خود را درباره فصل ۹ قانون برنامه هفتم مطرح و پیگیری کردند که منجر به اصلاحاتی در متن پیشنهادی برنامه شد. در ادامه خلاصه مباحث مطرح شده را می‌خوانید.

وارد کار تجارت شوند. وزیر نفت نباید وزیر پالایشگاه و پمپ بنزین باشد و جایگاه وزیر نیرو با مدیر نیروگاه دولتی متفاوت است. بهینه‌سازی امر حاکمیتی است و تولید و عرضه، امر تجاری و تصدی‌گری است.

لزوم تعیین کردن یک سال صفر برای انجام اقدامات بهینه‌سازی در ساخت تجهیزات و کاهش مصرف آنها لازم است.

اگر منافع بهره‌وری و بهینه‌سازی انرژی به مردم بازگردد، این امر مورد قبول مسئولین نیز می‌باشد.

برای مصارف بالای الگوی مصرف، باید علاوه بر عدم برخورداری از بارانه، مصرف بیشتر آنها را منوط به تامین بازار با خرید گواهی ظرفیت از طریق بازار کرد.

برخی از صنایع آمادگی سرمایه‌گذاری برای تولید برق را دارند، اما مشکل در حال حاضر تامین گاز است.

بورس انرژی در حال حاضر کارایی ندارد و مصرف‌کننده قدرت مانور زیادی ندارد.

پیشنهاد های اصلاحی فصل ۹ لایحه برنامه هفتم توسعه

اصلاح ماده ۴۶ لایحه با تاکید بر بهره‌وری و بهینه‌سازی انرژی به صورتی که بازار محور بوده و قابلیت مالکیت و ترانزیت داخلی و خارجی

حجت، مهندس وحدتی، مهندس میرشمس و دکتر عمیدپور ضمن نقد برنامه‌های پنج ساله گذشته، دیدگاه‌های خود را در مورد راهکارهای افزایش بهره‌وری در برنامه هفتم توسعه مطرح کردند. در پایان این نشست مهندس داودی، مدیر پیشین بخش انرژی سازمان برنامه و بودجه به جمع بندی مطالب ارائه شده پرداخت و سپس دکتر شریعتی سخنگوی کمیسیون انرژی مجلس نظرات خود را در این زمینه مطرح

ضمنا هدف اعلامی تلفات در پایان برنامه، همان وضعیت فعلی است.

در ماده ۴۶ برنامه هفتم به ماده ۱۲ اشاره شده است که عملاً این بخش به خاطر فرایندهای پیچیده آن طی ۱۰ سال گذشته اجرا نشده و اثر بخشی نداشته است.

در زمینه افزایش بهره‌وری و بهینه‌سازی مصرف، قوانین متعددی داریم، ولی این قوانین به دلایلی از جمله نظارت‌های ضعیف، درست اجرا نمی‌شود. اجرای درست قانون مانع

زدایی از صنعت برق می‌تواند بخش زیادی از مشکلات موجود را حل کند.

حدود ۸۵ درصد مشترکین حدود ۳۰ درصد برق را مصرف می‌کنند که می‌توانند تحت حمایت دولت قرار گیرند. اما ۱۵ درصد از مشترکین، ۶۰٪ الی ۷۰ درصد انرژی را مصرف می‌کنند که این دسته می‌توانند قیمت تمام شده انرژی را پرداخت کنند.

مشکلات نابهره‌وری در بخش‌های مختلف، ناشی از نظام تصمیم‌گیری و کارشناسی است که علیرغم داشتن قوانین خوب در اجرا با مشکل روبرو می‌شویم.

تجربه ۴۰ سال گذشته نشان داده وزارتخانه‌های نفت و نیرو که خود تولیدکننده انرژی بوده‌اند، نتوانسته‌اند در زمینه بهینه‌سازی انرژی موفق باشند. در حالی که وزارتخانه‌ها باید نقش حاکمیتی داشته باشند، نه اینکه

بیست و سومین عصرانه بهره‌وری انجمن بهره‌وری ایران با همکاری پژوهشگاه نیرو و با حضور جمعی از صاحب‌نظران صنعت برق و سخنگوی کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی، در محل پژوهشگاه نیرو برگزار شد. در این نشست، مهندس چیت‌چیان وزیر پیشین نیرو، مهندس متولی زاده مدیرعامل سابق توانیر، مهندس مهذب ترابی مدیرعامل قدس نیرو، دکتر قاضی زاده عضو هیئت مدیره توانیر، مهندس

آسیب شناسی وضعیت موجود مصرف انرژی در کشور

مصرف سالانه نزدیک به ۱۰۰ میلیارد دلار انرژی در کشور (دو برابر متوسط سرانه جهانی) و هدرروی حدود ۴۰ میلیارد دلار از آن که سالانه حدود ۲۰ میلیارد دلار آن قابل صرفه جویی است.

بالا بودن شاخص کثرت انرژی در کشور. این شاخص در ایران سه و نیم است، در حالی که در جهان زیر یک است.

عدم دسترسی به سرمایه کافی برای اجرای طرح‌های بهینه‌سازی. در یک دوره پنج ساله حدود ۲۰ میلیارد دلار سرمایه در زمینه‌های مختلف بهره‌وری و بهینه‌سازی انرژی نیاز است. این در حالی است که عملکرد گذشته کشور در قالب ماده ۱۲ قانون بسیار پایین بوده است.

عدم دسترسی و عقب افتادگی در زمینه تکنولوژی‌های جدید با توجه به تحریم‌ها (۶۰ درصد مصرف برق صنایع توسط الکتروموتورهایی با تکنولوژی‌های قدیمی تغذیه می‌شود).

وجود بارانه‌های عظیم (حدود ۷۰ میلیارد دلار معادل ۱۵ درصد از تولید ناخالص کشور) و قیمت‌های دستوری که موجب اختلال در تخصیص منابع و سرمایه‌گذاری بهینه برای تامین

انرژی و بهینه‌سازی می‌شود.

عدم هماهنگی بین متولیان انرژی در کشور که یکی از نمونه‌های آن ارائه آمارهای مختلف از سوی وزارت نیرو و نفت در مورد میزان عرضه انرژی اولیه کشور است.

وابستگی نسبتاً کامل تامین مالی به سازوکارهای دولتی مانند مفاد ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید و نبود ساختار و انگیزه‌های مشوق و بانک پذیر برای بخش خصوصی.

برنامه‌های ۵ ساله گذشته بیشتر بیان آمال و آرزوها بوده و به همین خاطر معمولاً بیشتر از ۳۰ درصد محقق نشده است؛ از طرفی قوانین بودجه سالانه کمتر از برنامه‌های ۵ ساله پشتیبانی کرده است.

سرمایه‌گذاری کافی در بخش انرژی انجام نشده و با شرایط فعلی قیمت‌گذاری انرژی و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری خارجی این روند افزایشی نخواهد شد. در برنامه هفتم به این مسئله و چگونگی تامین منابع سرمایه‌گذاری اشاره نشده است.

در بعضی ارقام ارائه شده در جداول کمی برنامه هفتم ناسازگاری وجود دارد؛ از جمله رقم‌های ظرفیت منصوبه تجدیدپذیر، تراز برق در اوج بار، میزان صرفه جویی و حفظ سطح مصرف فعلی در پایان برنامه و همچنین میزان تلفات انتقال و توزیع.



مقدار انرژی صرفه جویی شده در زمان زمان و مکان انتخابی سرمایه گذار (متناسب با پروژه بهینه سازی انجام گرفته) در دوره مالی معین باشد. لذا محدودیت برای زمان اوج مصرف پروژه های بهینه سازی که در متن لایحه اشاره شده و هر گونه محدودیت در این زمینه حذف گردد. **◆** خروج تدریجی دولت از تجارت حامل های انرژی و شکل گیری نهاد تنظیم گر مستقل (رگلاتوری). در مرحله اول دولت می تواند حمایت خود را به مصارف خانگی از طریق تولید نیروگاه های دولتی محدود کرده و سایر مشترکین که ۶۰ تا ۷۰ درصد انرژی را مصرف می کنند، برق خود را از طریق بازار و با قیمت های واقعی و رقابتی تامین کنند.

◆ لزوم اتخاذ سیاست های قیمتی و غیر قیمتی مشخص و زمان بندی شده برای ارتقای بهره وری انرژی (اصلاح ماده ۴۶)

◆ توجه به سرمایه گذاری در زمینه انرژی در لایحه پیشنهادی و پیش بینی تامین منابع آن.

◆ باز شدن فضای تعاملات برای دسترسی به سرمایه و تکنولوژی های به روز، بخصوص رفع شرایط تحریمی موجود.

◆ اصلاح ساختار به طوری که استقلال بین تولید کنندگان انرژی و متولیان بهره وری و بهینه سازی انرژی حفظ شود.

◆ توجه کامل به ضرورت جامع نگری انرژی بویژه جایگزینی های گاز و برق.

◆ تاکید بر رفع موانع اجرای قوانین موجود نظیر ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید، قانون مانع زدایی توسعه برق و... از طریق ساده سازی رویه های اداری مندرج در آیین نامه ها، مقررات و رویه های اجرایی و نظارت کامل بر اجرای آنها.

◆ اصلاح بعضی ارقام مندرج در جداول قانون برنامه و رفع ناسازگاری های آن.

بعضی بندهای پیشنهادی جهت درج در برنامه هفتم

◆ به منظور تشویق سرمایه گذاری در اجرای طرح های افزایش ظرفیت تولید برق بدون مصرف سوخت (افزایش راندمان و احداث واحدهای بخار)، توسعه نیروگاه های تجدید پذیر و بهینه سازی مصرف انرژی، وزارت نیرو موظف است بر اساس درخواست سرمایه گذار نسبت به صدور مجوز صادرات برق برای ۵۰ درصد برق تولید شده و یا صرفه جویی شده و یا فروش تمام آن به صنایع داخلی در سقف ۷ سال اقدام نماید.

◆ به منظور کاهش تصدیی و خروج دولت از خرید و فروش برق، دولت مکلف است به نحوی عمل نماید که تعرفه های تکلیفی صرفا مصارف تا سطح الگوی مصرف برق در هر بخش را شامل گردد. مصارف مازاد بر الگو از طریق سازوکار رقابتی در بورس انرژی و یا قرارداد دو جانبه تامین گردد. همین ضابطه در رابطه با بقیه حامل های انرژی رعایت گردد.

◆ تبصره: وزارت نیرو موظف است هر سال الگوی مصرف برق در بخش خانگی را به استناد ماده ۶ قانون مانع زدایی از توسعه صنعت برق به میزان متوسط مصرف مشترکین و در بخش کشاورزی بر اساس الگوی کشت و پروانه بهره برداری و برای سایر مشترکان نیز که مشمول تعرفه حمایتی می گردند، مطابق قوانین و مقررات مربوطه، تعیین و اعلام نماید.

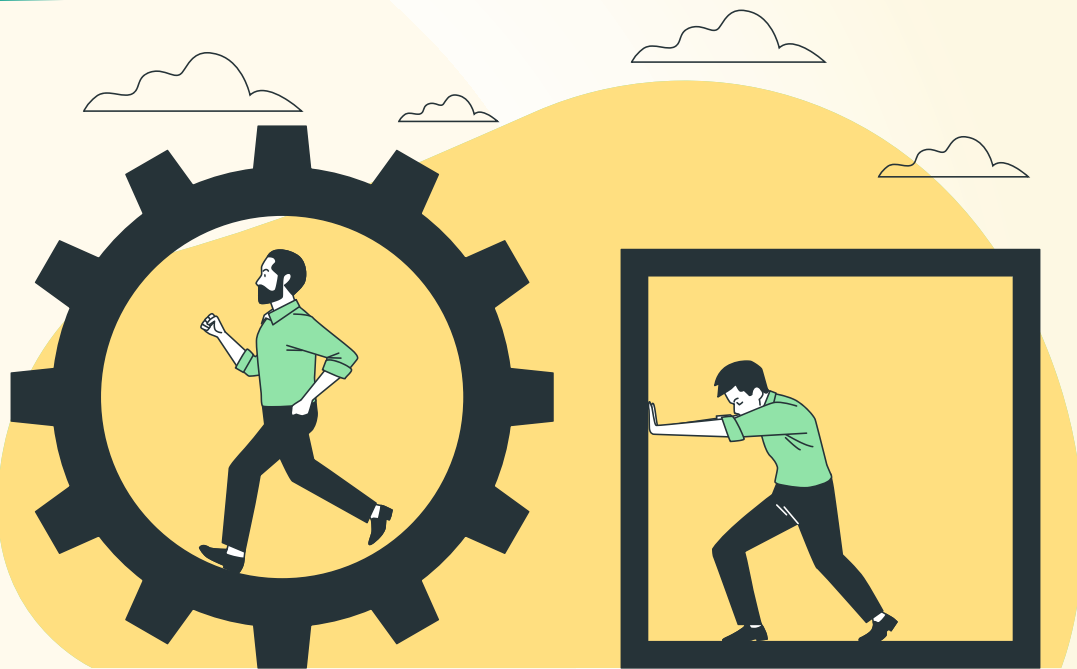
◆ به منظور فراهم شدن بستر مناسب و رقابتی برای عرضه و تقاضای برق و انرژی، دولت موظف است حداکثر تا سال دوم برنامه «نهاد تنظیم گر برق و انرژی» (به استثنای فعالیت های بالادستی نفت و گاز) را راه اندازی و فعال نماید. اساسنامه و ساختار این نهاد به پیشنهاد مشترک وزارتخانه های نفت و نیرو به تصویب دولت خواهد رسید.



دوازدهمین کنفرانس ملی بهره‌وری، در روزهای ۴ و ۵ بهمن ماه ۱۴۰۱، به میزبانی شهر جهانی یزد با همراهی انجمن بهره‌وری ایران و حمایت استانداری یزد و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی این

استان برگزار شد و چهره‌های علمی، برخی مدیران دولتی و فعالان صنعت و تولید و بخش خصوصی با نگاه به ریشه‌های ناپره‌وری در کشور، به برخی تصمیمات سرنوشت‌ساز برای ارتقاء بهره‌وری

اشاره کردند. در ادامه ۴ سخنرانی انجام شده در این کنفرانس که توسط آقایان دکتر مشایخی، دکتر نیلی، دکتر سرزیم و دکتر نصیری اقدام ایراد شد، از منظر خوانندگان می‌گذرد.



بهره‌وری ملی، وابسته به نظام حکمرانی و تصمیم‌سازی

دکتر علینقی مشایخی | استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف



بهره‌وری ملی حاصل بهره‌وری در سازمان‌هاست. چه سازمان‌های تولیدی و صنعتی و چه سازمان‌های خدماتی و اداری. اینها اگر بهره‌ور شوند و بهره‌وری در آنها افزایش پیدا کند، پشت سر هم قرار می‌گیرند و بالاخره بهره‌وری ملی را به وجود می‌آورند. ما نمی‌توانیم در کشور، بهره‌وری بالا داشته باشیم بدون این که سازمان‌های ما بهره‌ور باشند. بهره‌وری از سازمان‌ها ایجاد می‌شود. منتها بهره‌وری سازمان‌ها از طرفی تابع کیفیت نیروها و سیستم‌ها و روش‌ها، یعنی دارایی‌های نامحسوس سازمان‌هاست.

هر چقدر ساختمان‌های مجلل و ماشین‌آلات خیلی پیشرفته داشته باشیم دلیل نمی‌شود بهره‌ور شویم. مگر این که نیروها یا دارایی‌های نامحسوس ما زیاد شود. ولی قسمتی از بهره‌وری سازمان‌ها مربوط به درون سازمان‌هاست. مقدار دیگرش مربوط به نظام حکمرانی و سیاست‌ها و کیفیت مدیریت در حاکمیت است که این را هم باز می‌کنم. نمی‌شود در فضایی که سیاست‌های کلان، ناپره‌ور است و بستر ساز بهره‌وری نیست، سازمان‌های بهره‌ور داشت.

سازمان بدون بهره‌وری نمی‌تواند رشد کند

در سازمان‌های اقتصادی، سودآوری ملاک یا یکی از خروجی‌های مهم است. در سازمان‌های خدمات عمومی، کیفیت و کمیت خدماتی که ارائه می‌دهند. اگر سازمانی بهره‌وری نداشته باشد نمی‌تواند رشد کند و از امکاناتی که دارد خروجی مناسبی بگیرد. بهره‌ور که باشد، بازارش توسعه پیدا می‌کند. نمی‌شود سازمان اقتصادی بهره‌ور نباشد ولی توسعه پیدا کند. چون در بازار، در رقابت با بقیه سازمان‌ها عقب می‌ماند. اگر بهره‌ور نیست، هزینه

تولیدش بالاست. اگر بهره‌ور نیست، کیفیت محصولی که ارائه می‌دهد پایین است. در نتیجه هزینه بالا و کیفیت پایین، بازارش توسعه پیدا نمی‌کند. اگر بازار توسعه پیدا کرد، سودآوری آن هم بیشتر می‌شود. سازمان‌هایی که بهره‌ور هستند، بازارشان توسعه پیدا می‌کند، فروش‌شان اضافه می‌شود، رشد و سودآوری‌شان بیشتر می‌شود. عواملی که بر بهره‌وری موثر است، همان دارایی‌های نامحسوس است. یکی هم سیستم‌ها و روش‌هایی

است که سازمان به کار می‌گیرد. چقدر روش‌هایش مناسب است، چقدر درست طراحی شده، چقدر روان است، چقدر دوباره کاری و تعارض در آن کم است. این سیستم‌ها و روش‌ها، از دارایی‌های مهم نامحسوس سازمان‌هاست. سازمان‌هایی که سیستم‌ها و روش‌های خوبی دارند، می‌توانند روان و درست کار کنند. یکی دیگر، ساختار و سازماندهی است که باعث می‌شود این روش‌ها و سیستم‌ها در آن جاری شوند.

رشد فناوری، نیازمند تعامل با دنیا

یکی دیگر، دانش و فناوری است که به کار می‌گیرد. همه اینها از جمله دارایی‌های نامحسوس هستند؛ چه دانش و فناوری، چه ساختار سازمانی و چه سیستم‌ها و روش‌ها. البته پایه همه اینها نیروی انسانی بهره‌ور است. چون بقیه موارد زاییده نیروی انسانی هستند. اگر نیروی انسانی درست و مناسبی نداشته باشیم، سیستم‌ها و روش‌ها طراحی نمی‌شود اگر هم طراحی شود ممکن است اجرا نشود. مانند سازمان‌هایی که ممکن است نیروی مناسبی نداشته باشند، مشاوری می‌آورد که طراحی روش‌ها می‌کند ولی روش‌ها پیاده نمی‌شود و تغییری ایجاد نمی‌کند. دانش و فناوری هم درون انسان هاست. چیزی جدا از انسان‌ها وجود آنها نیست. همینطور طراحی سازمان، زاییده انسان هاست.

اگر این اتفاق بیافتد، سودآوری ایجاد می‌شود، سازمانی که سودآور است و رشد می‌کند، شروع می‌کند به سرمایه گذاری کردن. روی چه چیزی؟ روی نیروی انسانی خود، نیروی انسانی خود را آموزش می‌دهد، جاذبه‌هایی درست می‌کند که نیروی انسانی توانمند جذب او شود. در واقع فیدبک مثبت برای رشد ایجاد می‌شود. نیروی انسانی خوب، سازماندهی خوب، بهره‌وری بالا، سود و رشد و بعد سرمایه گذاری روی نیروی انسانی. این موتور رشد در سازمان است که راه می‌افتد. نه تنها روی نیروی انسانی، بلکه روی سیستم‌ها و روش‌های هم سرمایه گذاری می‌کند. سازمان‌های موفق، سیستم‌ها و روش‌های خود را با تکنولوژی که می‌آید و امکاناتی که فراهم می‌شود، مرتب اصلاح می‌کنند و سیستم‌ها و روش‌ها بهبود مستمر دارند. روی دانش و فناوری هم سرمایه گذاری می‌کند، سازماندهی خود را اصلاح می‌کند، یعنی سازمان سرحالی می‌شود. در نتیجه آن دارایی‌های نامحسوس که مبنای بهره‌وری است و بهره‌وری‌اش زیاد می‌شود، سودآور می‌شود و رشد می‌کند، آن رشد را سرمایه گذاری می‌کند تا آن مبنای را بیشتر توسعه دهد. در نتیجه سازمان پرواز می‌کند. این اتفاق‌ها باید درون سازمان‌هایی که می‌خواهند بهره‌وری را اضافه کنند، رخ دهد.

منتها از آن طرف، فضای حکمرانی یا فضای کلان، روی این اتفاق‌هایی که قرار است در سازمان‌ها بیافتد تاثیر می‌گذارد. فعل و انفعالات درونی سازمان‌ها مستقل از آن فضا نیست. مثلا سیاست‌های خارجی یک کشور، روی دانش و فناوری تاثیر می‌گذارد. دانش و فناوری، چیزی است که درون یک کشور یا سازمان، تنها اتفاق نمی‌افتد. همه دنیا مشغول تولید دانش و فناوری هستند. در کشورها و دانشگاه‌های مختلف، سازمان‌های صنعتی مختلف، همه جای دنیا. باید با روابط خارجی با دنیا، این تعامل برقرار شود تا دانش و فناوری درونی هم رشد کند. اگر جامعه ما، آن تعامل را با دنیا نداشته باشد که دانش و فناوری را تولید می‌کنند، هر چقدر هم خودمان تولید کنیم، از قافله بسیار بزرگ‌تری که مشغول تولید دانش و فناوری است، محروم می‌شویم. پس سیاست خارجی می‌تواند تاثیر بگذارد که بنگاه‌های ما، سازمان‌های ما چقدر می‌توانند برای کسب دانش و فناوری از بقیه دنیا رابطه داشته باشند. اگر هم خودشان را توسعه دادند، به بقیه دنیا ارائه دهند. این می‌تواند روی رشد بازارها تاثیر بگذارد. سازمان‌هایی که رشد می‌کنند و ابعادشان بزرگ می‌شود، باید به بازارهای بزرگ دسترسی داشته باشند.

همه سازمان‌های بزرگ دنیا، بازارهایشان جهانی است. مثلا کره اگر چند تولیدکننده عمده دارد، چه در خودرو چه در الکترونیک و کامپیوتر، ژاپن و آلمان یا هر کشور دیگر، بازارهای اینها بازارهای بزرگی است که رشدشان می‌تواند ادامه پیدا کند. اتفاقا یکی از مسائلی که الان شرکت‌های دانش بنیان موفق مادر کشور دارند، محدودیت بازارشان است. واقعا شرکتی که موفق است و از هسته اولیه خارج شده و ابعادی پیدا کرده است، به بازار محدود که می‌خورد، دیگر نمی‌تواند پایه‌پای کسانی که بازارهای بزرگ‌تری در اختیار دارند، جلو رود. بعضی از آنها وقتی در این بازار محدود گیر می‌کنند، فکر می‌کنند چه کار کنند؟ مثلا به خارج بروند، شرکت‌شان را در بازار جایی بگذارند که دسترسی به بازار بزرگ‌تری داشته باشند. چه کسی امکان دسترسی به بازارهای بزرگ‌تر را فراهم می‌کند؟ قطعاً خود بنگاه که نمی‌تواند. اگر امکانش برای بنگاه فراهم باشد، پتانسیلش باشد، فعالیت‌های بنگاه، بازارش را توسعه می‌دهد. ولی با روابط خارجی کشور با بازار کشورهای دیگر و مناطق دیگر است که رشد بازار را تسهیل می‌کند. مبادلات تجاری را آسان می‌کند، مبادله پول را آسان می‌کند، نقل و انتقال پول و دادوستد را آسان می‌کند. سیاست خارجی از

بنگاه‌هایی که در خارج فعالیت می‌کنند، پشتیبانی می‌کند و آنها را تنها نمی‌گذارد. بنابراین برای این که بازار رشد کند و سودآوری داشته باشد و بنگاه‌های بهره‌ور ما، در نتیجه بهره‌وری بزرگ شوند، منطقه‌ای و جهانی شوند، نیاز به بازار منطقه‌ای و جهانی دارند. آن هم با سیاست‌های خارجی که روابط کشور را با بقیه دنیا تنظیم می‌کند فراهم می‌شود. و گرنه در بازار محدود، نمی‌توانیم خیلی زیاد رشد کنیم. غیر از بحث تبادلات، پشتیبانی از اینها مهم است. متاسفانه در این چند وقت با تحریم‌های ظالمانه‌ای که به کشور می‌شود یا روابطی که به‌حال با خارج داریم، بنگاه‌های ما خیلی محدود هستند. یکی از پتانسیل‌های بزرگ ایران، صنعت فنی مهندسی است. چون رشته‌های مهندسی ما، رشته‌های قوی کشور بودند و بچه‌های با استعدادی به آن رشته‌ها می‌روند. شرکت‌های خوبی در رشته‌های فنی مهندسی داریم، پتانسیل بزرگی برای صادرات خدمات فنی مهندسی دارند. ولی نمی‌توانند انجام دهند چون ضمانت‌نامه‌هاشان قبول نمی‌شود، پولی که آنجا می‌گیرند را نمی‌توانند منتقل کنند. به‌حال این گیرها را دارند. مثل این که در نتیجه این محدودیت‌ها به بند کشیده شده‌اند و نمی‌توانند رشد کنند. در نتیجه کم کم جمع می‌کنند یا رشد نمی‌کنند. بنابراین یکی از تصمیم‌های مهمی که می‌تواند در بهره‌وری و رشد بهره‌وری شرکت‌های ما و بنگاه‌های ما اثر بگذارد، روابط خارجی ماست. این یکی از تصمیم‌های سرنوشت‌ساز است. به‌همین دلیل، اثرش روی دانش و فناوری و بازار و تبادلات ما با کشورهای دیگر است.

نکته دیگر، سیاست‌های اقتصادی اجتماعی است که این سیاست‌ها هم روی همان عواملی که چرخه‌های رشد را ایجاد می‌کند تاثیر دارد. مثلا در سیاست‌های اقتصادی، از دهه ۶۰ بحث این بود که متناسب با اختلاف تورم داخلی و متوسط تورم کشورهایایی که با آنها مبادله می‌کنیم، نرخ ارز باید اصلاح شود. وقتی قیمت‌گذاری روی ارز می‌کنیم و آن را ثابت نگه می‌داریم، نتیجه‌اش چه می‌شود؟ وقتی قیمت ارز خیلی پایین‌تر از قیمت تعادلی‌اش است، بازار ما از واردات پر می‌شود. صادرات ما هم خیلی سخت می‌شود. خیلی از بنگاه‌ها در آن زمان، منکوب واردات می‌شوند. صنعت کفش و نساجی ما، لوازم خانگی ما، در دورانی که این تفاوت زیاد بود، نابود شدند. این سیاست اقتصادی است و روی بازاری که می‌توانیم داشته باشیم اثر می‌گذارد.



یکی از مسائلی که الان شرکت‌های دانش بنیان موفق مادر کشور دارند، محدودیت بازارشان است. واقعا شرکتی که موفق است و از هسته اولیه خارج شده و ابعادی پیدا کرده است، به بازار محدود که می‌خورد، دیگر نمی‌تواند پایه‌پای کسانی که بازارهای بزرگ‌تری در اختیار دارند، جلو رود

وقتی سودرانت و امتیاز بیشتر شد بهره‌وری به حاشیه می‌رود

سرنوشت‌ساز، این تصمیم‌های اقتصادی است که چطور این تصمیم‌های اقتصادی، بستر و زمینه رشد بهره‌وری را ایجاد می‌کند یا آن زمینه را می‌خشکاند. از برنامه دوم توسعه و شاید هم اول، در هر برنامه نوشته‌ایم هشت درصد رشد ناشی از بهره‌وری، هر برنامه‌ای می‌آمد، هشت درصد رشد بهره‌وری داشت ولی هیچ وقت اتفاق نمی‌افتاد. همین رشد بهره‌وری که می‌فرمایند در دهه ۹۰ هم منفی شده است، در آن برنامه هم هشت درصد بوده است. چرا نشده است؟ چرا هشت درصد رشد نداشتیم؟ آیا بنگاه‌های ما دوست ندارند بهره‌ور باشند؟ کمی اگر کلان‌تر و از زاویه این تصمیم‌های سرنوشت‌ساز به قضیه

اگر سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی طوری باشد که بنگاه‌ها فکر کنند اگر به جای افزایش بهره‌وری، دنبال رانت و امتیازی باشند سودشان بیشتر است، بهره‌وری به حاشیه می‌رود. دنبال این است که سهمیه ارزی بگیرد، دنبال این است که امتیاز خاص دیگری بگیرد. بنابراین آن سیاست‌ها، انگیزه‌ها برای بهره‌وری را هم تغییر می‌دهد. جاهایی که رقابت وجود دارد باید بهره‌ور باشید تا بتوانید کالای خود را بفروشید. بتوانید بازار را تسخیر کنید. انگیزه دارید که بهره‌وری را زیاد کنید. ولی جاهایی که مسائل دیگری موجب کسب مازاد سود شود، انگیزه‌ها به وجود نمی‌آید. بنابراین یکی از حوزه‌های تصمیم‌های

وقتی قیمت ضایعات بالاتر از محصول بود!

یا از سیاست‌های اقتصادی، قیمتگذاری دستوری است. اوایل انقلاب، به خصوص زمان جنگ قیمتگذاری برای تولیدکنندگان خیلی جدی بود. کارخانه‌هایی بودند که ضایعات درست می‌کردند. چون ضایعات را مزایده می‌گذاشتند، ضایعات را با قیمت بیشتری از محصول می‌ساختند. یعنی همان منابع را مصرف می‌کردند، ضایعات درست می‌کردند که ضایعات با قیمت بالاتر از محصول در مزایده به فروش رود. اما خود محصول‌شان را باید به قیمت کمتر می‌فروختند. در نتیجه تولیدکنندگان در فقر بودند، به بهره‌وری آسیب می‌زدند. این سیاست قیمت دستوری بود. قیمت گذاری و قیمت‌های دستوری، خیلی وقت‌ها به نظر می‌رسد در کوتاه مدت، ترمزی روی قیمت می‌گذارد. ولی چون به تولید لطمه می‌زند، تولید را بلندمدت سرکوب می‌کند و قیمت را در آینده بیشتر می‌کند. این هم باز سیاست اقتصادی است. می‌توانیم تصمیم‌های سرنوشت‌ساز بگیریم که بگذاریم کمی بازار، قیمت‌ها را تعیین کند. اگر چیزی کم است، قیمتش بالا رود. تولیدکنندگان به طرف آن روند، تولیدش را زیاد کنند، عرضه کنند یا نه.

سیاست‌های اقتصادی اجتماعی در دانش و فناوری تاثیر می‌گذارد. سیاست‌هایی که در آموزش عالی داریم. آموزش عالی ما توسعه کمی پیدا کند، تعداد دانشجویان دکترا و ارشد و... مرتب زیاد شود. اینها فارغ‌التحصیل شوند، معلوم نیست کجا باید کار کنند، چه کار کنند؟ یا چه کیفیتی فارغ‌التحصیل شوند؟ یا سیاست‌های آموزشی ما متمرکز شود روی آموزش‌های فنی، حرفه‌ای که نیروی فنی حرفه‌ای تربیت کند. این سیاست‌های اجتماعی که سیاست‌های آموزشی، بخشی از آن است، تاثیر می‌گذارد که چقدر ظرفیت دانش و فناوری مان زیاد یا کم شود. همین طور سیاست‌های تحقیقاتی ما که متمرکز روی چاپ مقاله باشد در مجله‌های خارجی، در دانشگاه‌ها مسابقه دهند که دانشجویان دکترا و ارشد و استادان، مقاله بیشتری در مجله‌های خارجی چاپ کنند یا تمرکز روی حل مسائل داخل و کشور باشد؟ اگر مقاله هم از کنارش در آمد، چه بهتر. این سیاست‌های آموزش عالی ماست، سیاست‌های اجتماعی ماست که بر میزان دانش و فناوری در بنگاه‌های ما که چقدر رشد کند یا نکند تاثیر می‌گذارد که از تباطو دانشگاه‌ها و نیروهای تحقیقاتی ما با مسائل فنی و دانشی سازمان‌های ما چقدر باشد.



همه عوامل، وابسته به نظام حکمرانی و تصمیم‌سازی

همه اینها به کیفیت کارشناسی در حاکمیت برمی‌گردد. ما چه توان کارشناسی برای تنظیم و طراحی سیاست‌های خارجی مان، سیاست‌های اقتصادی مان، قانون‌ها و مقررات مان داریم؟ هر چقدر افراد زنده‌تری داشته باشیم اینها بهتر سامان پیدا می‌کند. هر چقدر آن افراد ضعیف‌تر باشند مشکل داریم. الحمدلله نیروهایی که امروز صحبت کردند همه به‌نظرم ذهن‌های منظم و کیفیت خوبی داشتند. بنابراین اگر کیفیت نیروهایمان در سازمان‌ها و تصمیم‌گیری‌ها اعم از مجلس، قوه مجریه، قوه قضاییه ضعیف باشد، قانون‌ها و مقررات کیفیت خوبی ندارد. البته همه اینها هم برمی‌گردد به این که نظام حکمرانی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌هایمان چطور باشد. بنابراین اگر به‌طور ریشه‌ای بخواهیم بهره‌وری را زیاد کنیم، باید وارد حوزه تصمیم‌های سرنوشت‌ساز شویم. این تصمیم‌ها هم پرهزینه است. نمی‌توان ناگهان شوک وارد کرد. در همان بحث قیمت‌گذاری، قیمت انرژی در ایران واقعا خیلی کم است. در نتیجه بهره‌وری انرژی خیلی پایین است. ما خیلی بیشتر برای چیزی که تولید می‌کنیم، انرژی مصرف می‌کنیم. اما ناگهان دیدید خواستند قیمت بنزین را تغییر دهند، آشوبی شد. چون تغییر قیمت‌ها عکس العمل‌های اجتماعی ایجاد می‌کند.

چطور و با چه نقشه راهی باید این را اصلاح کرد؟ در کشور های حاشیه خلیج فارس، قیمت سوخت خیلی بالاتر از ایران است. بیشتر از ما هم منابع سوختی دارند. در ترکیه به‌مراتب بیشتر از اینجاست. رشد اقتصادی و بهره‌وری ترکیه خیلی بالاتر از کشور ما بوده است. بنابراین قیمت منطقی انرژی مانع رشد نشده است. اما اگر قیمت منطقی نیست و می‌خواهیم آن را منطقی کنیم چطور باید با مردم گفت‌وگو کنیم؟ البته این تصمیم‌های سرنوشت‌ساز، سرمایه اجتماعی هم می‌خواهد که بتواند پیاده شود. بعد، علاوه بر سرمایه اجتماعی، طراحی و نقشه راه می‌خواهد که چطور باید جلو برویم. شوک وارد کردن ممکن است همه چیز را به هم بریزد. ولی خود آن طراحی هم فکر می‌خواهد. ولی باید آن فکر را بکنیم تا بتوانیم بستر رشد بهره‌وری را فراهم کنیم. و گرنه مانند سی و چند سال گذشته، هر سال و در هر برنامه می‌گوییم بهره‌وری هشت درصد بالا رود. به آخرش که می‌رسیم می‌بینیم خیلی هم بالا نرفته است. یکی دو درصد بالا رفته است. همه تکنیک‌هایی هم که داخل بنگاه‌ها قرار است ایجاد شود، در دانشگاه درس می‌دهند، بچه‌ها یاد می‌گیرند. ولی راه و انگیزه پیاده کردنش نیست. فضایی که بنگاه‌ها در آن تنفس می‌کنند، فضایی که به سوی بهره‌ور شدن بروند.

نگاه کنیم، باید بستری بسازیم. چون بهره‌وری داخل بنگاه‌ها، سیستم‌ها و روش‌ها، سازمان‌دهی و دانش و... برای کتاب‌هاست. بچه‌های ما هم آنها را در دانشگاه‌ها می‌خوانند. می‌توانند پیاده کنند و همت کنند. ولی بستر و زمینه‌اش چقدر فراهم است؟ نکته بعدی مقررات و قوانینی است که وضع می‌کنیم و به اسم فضای کسب و کار معروف است. گاهی قوانینی که داریم جوری روی هم انباشته شده است، یعنی شرايطی در کشور ایجاد شده و قانون‌هایی وضع شده است. آن شرایط رفع شده، اما آن قانون سر جایش هست. در شرایط جدید قانون دیگری رویش آمده است. در نتیجه گاهی راه‌های قانونی هست که کاری بشود یا نشود! بنابراین قانون‌ها و مقررات و فضای کسب و کار، روی بهره‌وری خیلی تاثیر می‌گذارد. مثلاً ثبت شرکت در ایران چقدر طول می‌کشد؟ مجوز انجام یک کار چقدر طول می‌کشد؟ الان می‌خواهند مجوزها را در یک سامانه صادر کنند تا زیاد طول نکشد. در گمرک چقدر طول می‌کشد تا جنس‌تان را بیرون آورید؟ هزار گیر دارد، آنها که درگیر هستند. زمانی باز دیدی از جیرفت در جنوب کرمان داشتیم. آقای ایستگاهی درست کرده بود برای بسته بندی میوه و تره‌بار برای صادرات. خیلی هم مجهز و خوب بود، گوجه و بادمجان و فلفل و... به روسیه صادر می‌کردند. این باید دو ساله تمام می‌شد، اما ۱۲ سال طول کشیده بود. تازه هم مدیر خیلی خوب و مجربی بود و هم آدم شناخته شده‌ای در سطح کشور بود که دستش به مسئولان می‌رسید. اما مقررات، گیرهایی به او می‌دادند.

اگر قانون‌ها و مقررات اصلاح شود و سهل شود، در بازار اثر می‌گذارد. این که چطور صادر کنید، چطور وارد کنید، چقدر روان باشد؟ بنابراین اگر می‌خواهیم بهره‌وری ملی را بالا ببریم باید بهره‌وری سازمان‌ها را بالا ببریم. اگر می‌خواهیم بهره‌وری سازمان‌ها را بالا ببریم، فضایی که سازمان در آن تنفس می‌کند را باید اصلاح کنیم. این هم تصمیم‌های سرنوشت‌ساز می‌خواهد.

**جا‌هایی که رقابت
وجود دارد باید
بهره‌ور باشید تا
بتوانید کالای خود
را بفروشید. بتوانید
بازار را تسخیر
کنید. انگیزه دارید
که بهره‌وری را زیاد
کنید. ولی جاهایی
که مسائل دیگری
موجب کسب مازاد
سود شود، انگیزه‌ها
به وجود نمی‌آید**



چرا دچار این بحران اقتصادی شدیم؟

کشور ما تغییر مسیر لازم دارد نه تغییر سیاست



دکتر مسعود نیلی

اقتصاددان و عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف

شرط توفیق سیاستگذاری اقتصادی

در علم اقتصاد، با متغیرهای اقتصادی سرو کار داریم. متغیرهای اقتصادی متعدد هستند. ولی در یک دسته بندی کلی، متغیرهای اقتصادی را به دو دسته تقسیم می کنیم. یک دسته متغیرهای اقتصادی را متغیرهای واقعی و دسته دیگر را متغیرهای اسمی می گوئیم. مثلا تولید ناخالص ملی، سرمایه گذاری، مصرف، صادرات و واردات در گروه اول قرار می گیرند. تورم، نرخ ارز، نقدینگی و... در گروه دوم قرار می گیرند. از نظر سیاستگذاری اقتصادی سیاستگذار وقتی موفق است که متغیرهای گروه دوم را هر چه محدودتر، کوچک تر و تحت کنترل تر و متغیرهای دسته اول را برعکس، هر چه می تواند به آنها بیشتر شتاب دهد. شتاب گرفتن متغیرهای دسته اول یعنی رشد اقتصادی، سرمایه گذاری بیشتر، تجارت بیشتر با دنیا و... دومی می شود تورم کمتر، نرخ ارز کم نوسان تر، رشد نقدینگی پایین تر. برای این که معیار آماری داشته باشیم، مثلا اگر تورم در دامنه یک تا ۳ درصد قرار گیرد و رشد اقتصادی در دامنه سه تا پنج درصد قرار گیرد، می گوئیم این اقتصاد خوب کار می کند. این بقیه چیزها را به دنبال خودش تنظیم می کند.

این دو دسته متغیر اقتصادی که در مورد آنها صحبت می کنیم، با هم ارتباط دارند. به این معنی که تحت کنترل درآمدن گروه دوم، پیش نیاز شتاب گرفتن متغیرهای دسته اول است. یعنی اگر تورم بالاتر از ده درصد داشته باشید، دیگر نمی توانید در مورد رشد اقتصادی بالاتر از پنج درصد صحبت کنید. اگر تورم بالاتر از بیست درصد داشته باشید، دیگر نمی توانید در مورد رشد اقتصادی بالاتر از چهار درصد صحبت کنید و همین طور ادامه پیدا می کند. یعنی اگر موفق شدید نوسان های نرخ ارز را کنترل کنید، تورم را پایین آورید و بقیه چیزها که شاخص های ثبات اقتصادی هستند، این امکان را فراهم می کنند که سرمایه گذاری انجام شود، رشد اقتصادی صورت گیرد و... بنابراین نوعی تقدم و تاخر بین این دو دسته عامل وجود دارد. یعنی لازمه این که بتوانیم به رشد اقتصادی و سرمایه گذاری برسیم، آن است که ثبات اقتصادی برقرار کنیم.

کاهش تورم، لازمه ثبات اقتصادی

لازمه ثبات اقتصادی این است که تورم پایین آید و رشد نقدینگی تحت کنترل قرار گیرد و از این قبیل. اگر تورم از دامنه ای در اقتصادی بالاتر رود، دیگر می گوئیم رشد را تخریب می کند، نه این که کند بکند. یعنی اثرش روی رشد اقتصادی، پایدار و مخرب است. مثلا اگر تورم از ۲۰ یا ۲۵ درصد بالاتر رود، مانند این است که تخریبی در رشد اقتصادی صورت می گیرد. بنابراین، وقتی به تجربه جهانی نگاه می کنیم، اولین دستاورد فراگیر در مقیاس بزرگ کشورهای دنیا که عمدتا هم به سال های دهه ۹۰ به بعد برمی گردد، کاهش قابل توجه تورم بوده است. بعد از آن، تحولات رشد اقتصادی به صورت فراگیر شروع شده است. البته اگر کمی دقیق تر بخواهیم بگوئیم، در تورم های زیر ده یا پنج درصد، برای این که کمی تحرک ایجاد شود، تورم بالا می رود. ولی این فقط برای تورم های پایین است. در تورم های بالا دیگر این طور نیست. بنابراین اگر دیدیم در کشوری تورم خیلی شتاب گرفته، علامت نامناسبی برای رشد اقتصادی آینده است. اگر دیدیم در اقتصادی تورم تحت کنترل در آمده، علامت خوبی است برای رشد اقتصادی آینده. بنابراین انگار شرایط متغیرهای دسته دوم نوعی پیش نگر برای عوامل اول محسوب می شود. با این مقدمه ای که توضیح دادم، روی موضوع کشور خودمان می آیم. وقتی تحولات رشد اقتصادی را در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار می دهیم و آمارهای رشد اقتصادی، سرمایه گذاری و... را نگاه می کنیم، هر کس دانشجو باشد و خودش نمودارش را رسم کند، با چشم هم دیده می شود. ولی با کارهای دقیق تر آماری این را خیلی بهتر می توان نشان داد.



سال ۱۳۸۷، نقطه چرخش در رشد اقتصادی ایران

سال ۱۳۸۷ نقطه چرخش در رشد اقتصادی ایران بوده است. یعنی بعد از آن دچار توقف رشد اقتصادی شدیم، تا الان. یعنی نوسان در رشد اقتصادی داشتیم، ولی از ۸۷ به بعد، رشد اقتصادی ما متوقف شده است. توجه داشته باشید که هنوز قبل از تحریم‌هاست، چون تحریم‌ها به‌طور جدی در سال ۹۱ اعمال شد. نمی‌خواهم به چرایی آن بپردازم. ولی از ۸۷، متغیرهای گروه اول مان دچار توقف شدند. از سال ۹۷ به بعد، متغیرهای گروه دوم ما دچار تحولات نامطلوب زیادی شدند. یعنی تورم ما از سال ۱۳۹۷ به بعد تقریباً ۲،۵ برابر متوسط تورم بلندمدت ما شد که خود آن هم بزرگ شد. یعنی تورم بلندمدت ما تقریباً ۱۸،۵ درصد است. تورم ما در دامنه بالاتر از ۴۵ درصد قرار گرفت.

سه بحران ارزی از سال ۱۳۹۷

ما از سال ۱۳۹۷ تا همین الان، سه بحران ارزی را تجربه کردیم که الان در سومی آنها قرار داریم. یکی نیمه اول ۹۷ بود، یکی نیمه اول ۹۹ بود، یکی هم که همین الان است. این در حالی است که بسیاری از کشورهای دنیا را می‌توانیم مشاهده کنیم که در کل تاریخ عملکرد اقتصادشان، یک بحران ارزی هم نداشتند. خود بحران ارزی، پدیده‌ای است که آثار مخرب خیلی زیادی می‌گذارد. اگر بخواهم مثال بزنم، مانند سگته قلبی می‌ماند. می‌گویند اگر کسی دو سگته قلبی کند، مواظب باشید سگته سوم را نکند، دیگر خطرناک می‌شود. وقتی کشوری، یک بحران ارزی را تجربه کرده است، دومی را هم تجربه می‌کند، سومی را هم تجربه می‌کند، خیلی هشدار دهنده می‌شود. اثرش روی رشد اقتصادی بلندمدت خیلی خیلی زیاد است. بنابراین رشد اقتصادی ما از سال ۸۷ متوقف شده است. از ۹۷ تلاطم در اقتصادمان خیلی زیاد شده است. از همین سال جاری هم شاخص‌های زندگی دچار مشکل شده‌اند؛ مانند انرژی، هوا، مسائلی مانند آب که به تدریج به شرایط خیلی نامطلوبی رسیده است. این مقدمه را که گفتم، می‌خواهم توجه شما را به سوالاتی جلب کنم که پاسخ متمرکز بر آن سوال است.

بعد از سال ۹۷، اقتصاد متلاطم داریم

مشخصاً از ۱۳۹۷ به بعد، اقتصاد ما، عملاً اقتصاد متلاطم شناخته می‌شود. طوری که به‌نظر می‌رسد وقتی اینطور می‌شود، تصمیم‌گیرنده چاره‌ای ندارد جز این که اقتصاد را روزمره مدیریت کند. امروز می‌بیند نرخ ارز تغییر کرده است، می‌خواهد آن را درست کند، با مشکل گاز مواجه می‌شود. می‌خواهد آن را درست کند مشکل آلودگی هواست. می‌خواهد آن را درست کند، مشکل سرمایه‌گذاری است. این را درست می‌کند، مشکل کسری بودجه است. می‌خواهد به آن بپردازد، مشکل نظام بانکی است. همین طور در چنبره‌ای از مجموعه مشکل‌ها می‌افتد. اگر سررشته واحدی که این مشکل‌ها را به‌وجود می‌آورد نشناسیم، مدام با جلوه‌های بروز مشکل برخورد می‌کنیم که بی‌نتیجه است. برای پاسخ به این سوال، توجه شما را به تجربه جهانی جلب می‌کنم. تا قبل از سال‌های دهه ۱۹۹۰، دنیای خیلی متنوعی داشتیم. راهبردهای حکمرانی در جغرافیای جهانی، خیلی خیلی با هم متفاوت بود. بخشی از کشورهای دنیا، کمونیستی بودند. شوروی و بلوک شرق، نوعی از نظام کمونیستی بودند. چین نوعی از نظام کمونیستی بود. اینها یک بخش بودند. کشورهای آمریکای لاتین یک شیوه حکمرانی داشتند، کشورهای آسیای جنوب شرقی شیوه دیگری داشتند، یعنی راهبردهای متفاوتی در این کشورها اعمال می‌شد. کشورهای توسعه یافته و توسعه نیافته... هم همین طور. یعنی کشورهای مختلف دنیا با راهبردهای متفاوت و متعارض، یعنی راهبردهای شوروی و بلوک شرق را به هیچ وجه نمی‌شد کنار کشورهای آسیای جنوب شرقی قرار دهید. معلوم بود اینها با هم تفاوت‌های خیلی زیادی داشتند. به‌همین خاطر هم عملکرد اقتصاد دنیا در جغرافیای جهانی با هم خیلی متفاوت بود.

چرا دچار این وضعیت شدیم؟

سوال این است که چرا دچار این وضعیت شدیم؟ اگر نگوییم این مهم‌ترین سوالی است که در ذهن همه مطرح است، حتماً یکی از مهم‌ترین‌هاست که چرا اینطور است؟ آیا می‌توانیم تبیین درستی از این موضوع داشته باشیم؟ چرا این سوال مهمی است؟ به این خاطر که وقتی کیفیت متغیرهای اصلی اقتصاد را در هر کشوری مورد ارزیابی قرار می‌دهید، شاید همیشه چند متغیر آن شرایط خوبی دارند، چند متغیرش شرایط نامطلوبی دارند. ممکن است از سیاستگذار سوال کنید، بگویید برای این که این خوب شود، ناچار هستیم در جایی، چیزی نامطلوب شود. فرض کنید تورم پایین دارند، می‌گویند برای این که بیکاری کم شود، تورم مقداری اضافه شود اشکال ندارد. به این در اقتصاد، تردید آف می‌گوییم. برای این که چیزی به‌دست آورید، چیزی از دست می‌دهید. درست مانند بیماری که وقتی به پزشک مراجعه می‌کند، پزشک می‌گوید این دارو را باید بخورید کمی برای شما سرگیجه ایجاد می‌کند. اما چاره‌ای نیست. اگر می‌خواهید بیماری شما معالجه شود باید این را هم تحمل کنید. این پزشک در واقع بیمار را تحت کنترل دارد. یعنی می‌گوید دوز دارویی که به شما می‌دهیم، اینقدر به شما سرگیجه می‌دهد اما اینقدر هم به مداوای شما کمک می‌کند. این تردید آف را هم بیمار درک می‌کند و می‌پذیرد هم پزشک تحت کنترل خودش دارد. اگر سرگیجه‌اش از حدی بالاتر رود، می‌گوید پیش من بیا، دارویت را تحت کنترل قرار دهم. ولی اگر بیماری به پزشک مراجعه کرد که همه علائم او نامطلوب بود، آن وقت می‌گوید ببینم چه کار می‌توانم کنم. این دیگر داستان را عوض می‌کند. هم روحیه بیمار متفاوت می‌شود، هم پزشک هیچ قولی به بیمار نداده که کاری برای او می‌تواند بکند. به او می‌گوید چیزهایی که باید رعایت می‌کند، برای مدتی طولانی رعایت نکند. الان باید ببینیم آیا می‌شود کاری برای شما کرد یا نمی‌شود؟

الان چون متغیرهای اقتصادی ما، هم گروه اول و هم گروه دوم، هم متغیرهای شاخص زندگی در مقطع اخیر شرایط نامطلوبی دارند، تردید آف مشاهده نمی‌کنیم که ببینیم چیزی بهتر می‌شود و باید بپذیریم چیزی بدتر می‌شود. پس به این خاطر پاسخ به این سوال اهمیت پیدا می‌کند که چرا در چنین وضعیتی قرار گرفته‌ایم؟ این یک وجه اهمیت آن است. وجه دوم اهمیتش این است که همه شما، حتی اگر در حوزه‌های خیلی کوچک هم تجربه مدیریتی داشته باشید، می‌دانید هماهنگی در فعالیت‌های مدیریتی کار خیلی سختی است. حتی در یک دهستان هم بخواهید کاری را به‌صورت هماهنگ انجام دهید، کار دشواری است. مشکلات اقتصادی که داریم، به‌طور تعجب‌آوری با هم هماهنگ هستند. یعنی انگار باید تلاشی شود که این همه هماهنگی در نامطلوب بودن شرایط به‌وجود آید. منظورم از تلاش این نیست که چیزی پشت این داستان است. اما این سازوکاری که مشکلات کشور را به‌وجود می‌آورد، خیلی مهم است که شناسایی شود تا جلوه‌های مختلفش در تورم، نرخ ارز، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری و جاهای مختلف دیده می‌شود. این ما را دوباره بیشتر ترغیب می‌کند به پاسخ این سوال که: چرا در چنین وضعیتی قرار گرفته‌ایم؟ طبیعتاً اگر پاسخ این سوال را نداشته باشیم، نمی‌توانیم به این سوال پاسخ دهیم که چطور باید از این شرایط خارج شویم؟ تا ندانیم چرا این شرایط به‌وجود آمده، نمی‌توانیم جواب دهیم که چطور می‌توانیم خارج شویم. پس این اجتناب‌ناپذیر است که به این سوال جواب دهیم. تا اینجا صورت مسئله را مطرح کردم. می‌خواهم به پاسخ آن بپردازم که چه عامل یا عامل‌هایی، مجموعه خیلی متنوع و بزرگ شرایط نامطلوب را برای اقتصاد ما به‌وجود آورده‌اند؟

همگرایی راهبردی در دنیا بعد از فروپاشی شوروی و تغییر چین

بعد از فروپاشی نظام‌های کمونیستی از یک طرف و تغییر راهبردی در چین از طرف دیگر، تحولات خیلی بزرگ در کشورهایی که روش‌های متفاوت داشتند، رخ داد؛ مثل هند و آمریکای لاتین و از طرف دیگر، شاهد همگرایی زیادی در راهبرد شدیم. مخصوصاً روی کلمه راهبرد تاکید می‌کنم، چون راهبرد مسلط بر سیاست‌گذاری است.

شما یک راهبرد در اداره کشور دارید، اما ممکن است صدها سیاست داشته باشید. اینها همه از راهبرد واحد تاثیر می‌پذیرند. شاهد همگرایی در راهبردها بودیم ولی تنوع سیاست‌ها همچنان بود. هند یک جور، آمریکای لاتین یک جور، جاهای دیگر یک جور. همگرایی اصلی که در کشورهای دنیا به عنوان راهبرد نزدیک به هم مشاهده می‌کنیم، این بود که وقتی بخواهیم اقتصادی به موضوع نگاه کنیم، دنیا را می‌گوییم مجموعه‌ای از منابع مالی، تکنولوژی و بازار. منظور از دنیا این سه تا است: تکنولوژی، بازار و منابع مالی. مسئله یک کشور در حال توسعه یا توسعه نیافته هم همین سه مورد است. فقر باعث می‌شود بازارش کوچک باشد، عقب افتادگی باعث می‌شود تکنولوژی در آن ضعیف باشد. همان فقر هم باعث می‌شود منابع مالی نداشته باشد.

چیزی که همگرایی حول آن شکل گرفت، این بود که دنیا از تهدید، تبدیل به فرصت شد. یعنی می‌توانید با دنیا تعامل داشته باشید. اگر در بازار مشکل دارید، به بازار جهانی مراجعه می‌کنید. در تکنولوژی مشکل دارید، به تکنولوژی جهانی مراجعه می‌کنید. منابع مالی لازم دارید، می‌توانید از دریای منابع مالی در دنیا استفاده کنید. آن وقت آورده شما چیست؟ این که در بخشی از کشورهای دنیا که حدود ۶۵ درصد تا ۷۰ درصد تولید ناخالص داخلی دنیا را آنها دارند، کشورهای پیشرفته، آنها سرمایه و تکنولوژی و بازار داشتند اما نیروی کار خیلی گران. این کشورهای در حال توسعه، سرمایه و تکنولوژی و بازار نداشتند اما نیروی کار ارزان داشتند. این باعث شد این ارتباط برقرار شود. در نتیجه مشاهده می‌کنیم تعداد کشورهایی که رشد اقتصادی بالاتر از ۴ درصد داشتند، در دهه ۸۰ میلادی کمتر از ۶۰ کشور بوده است. وقتی وارد ۲۰۰۰ می‌شویم، در ده سال اول ۲۰۰۰، اینها به حدود ۱۳۰ کشور افزایش پیدا می‌کنند. تعداد کشورهایی که رشد اقتصادی‌شان از ۶ درصد بالاتر بوده است، با شدت بیشتری افزایش پیدا می‌کند. به همین نسبت، خیلی شدیدتر، تعداد کشورهایی که تورم‌های بالا داشتند، با سرعت خیلی زیادی کاهش پیدا کرد. طوری که اصلاً این عددها دیگر موضوعیتی ندارد.



از سال ۸۷ به بعد، رشد اقتصادی ما متوقف شده است. توجه داشته باشید که هنوز قبل از تحریم‌ها به طور جدی در سال ۹۱ اعمال شد. شدند. از سال ۹۷ به بعد، متغیرهای گروه دوم ما دچار تحولات نامطلوب زیادی شدند. یعنی تورم ما از سال ۱۳۹۷ به بعد تقریباً ۲۰۵ برابر متوسط تورم بلندمدت ما شد

تعامل با دنیا، هم راهبردی و بیرونی و هم درونی

با دنیا بگذارید، تمام آنچه در بیرون به عنوان فرصت است، برای شما تهدید می‌شود. یعنی دیگر از بیرون، منابع نمی‌آید، بازار نمی‌آید، تکنولوژی نمی‌آید، بلکه فشار می‌آید، تهدید و محدودیت می‌آید. وقتی این طور شد، دیگر با یک راهبرد واحد، طبیعی است که برای شما مشکلاتی درست می‌کند. این مشکلات باعث می‌شود لازم باشد برای حل مشکلات رفاهی مردم فکری کنید. آن فکر، راهبرد دومی به وجود می‌آورد. بنابراین برخلاف کشورهای دیگر که به یک راهبرد واحد رسیدند، وقتی در راهبرد بیرونی خود غیرهمگرا با نظام جهانی می‌شوید، راهبرد دومی لازم دارید که پس می‌خواهید رفاه مردم را چه کار کنید؟ بیکاری، فقر و... را می‌خواهید چه کنید؟ باید برای این هم پاسخ داشته باشید. آن پاسخ، راهبرد دوم را درست می‌کند.

تعداد کشورهایی که تورم دو رقمی دارند، منتهای شرایط خاص بعد از کرونا که در دنیا به وجود آمد و فروکش خواهد کرد، قطعاً از انگشتان دو دست کمتر است. یعنی دیگر لازم ندارد این مقایسه‌ها را انجام دهیم. بنابراین راهبرد واحدی که می‌شود تعامل و کار کردن با دنیا، نه تنها یک راهبرد بیرونی است، بلکه یک راهبرد درونی هم هست. چون فقر و بیکاری و بقیه چیزها هم در داخل اقتصاد، به تبع این، درست می‌شود. البته منظورم این نیست که اگر کشوری دکم‌های زد و گفت می‌خواهم تعامل کنم با دنیا، بقیه چیزها همه حل می‌شود. کشورهای زیادی داریم که تعامل هم با دنیا کردند، مشکل هم داشتند. اما شرط لازم این است که می‌تواند این منابع و ظرفیت‌ها و... را در اختیار بگیرد. اگر این راهبرد مسلط را برآورد و جای تعامل، تعارض یا ناهمخوانی

درآمد نفتی ۹۹ سال، حتی از درآمد سال ۳۹ کمتر شد!

تلاش می‌کرد با منابع در اختیارش فراهم کند، باعث شد منابع طبیعی و منابع مالی کشور، هر دو به انتها برسد. منابع طبیعی که الان به وضوح به انتها رسیده، به انتها رسیدن منابع مالی معنی ندارد، جز این که به انتها رسیدن منابع مالی یعنی وصل شدن شما به بانک مرکزی. منابع مالی، چاپ پول است که تمامی ندارد. می‌توانید همیشه از بانک مرکزی بگیرید. این که منابع مالی اقتصادی بدون اتکا به بانک مرکزی تامین شود، یک مدل است. این که منابع مالی را یک روز اگر از بانک مرکزی نگرفتید دچار مشکل می‌شوید، حالت دیگری است.

بنابراین شیوه حکمرانی اقتصادی ما، اساساً شیوه پایداری نبوده است. در طبیعت به روزی می‌رسیده که منابع طبیعی تمام شود، در منابع مالی هم به روزی می‌رسیده که اتکای شما به بانک مرکزی به اندازه‌ای شود که تورم‌تان را خیلی بالا ببرد. الان همین اتفاق افتاده است. الان در منابع طبیعی به جای خیلی سختی رسیده‌ایم. در منابع مالی هم این که می‌بینیم حجم نقدینگی در اقتصاد ما با این شدت افزایش پیدا می‌کند برای این است که بدون خلق پول، اداره کشور ما اصلاً امکان پذیر نیست. یعنی به ناچار خودش به طور طبیعی این مسیر را طی می‌کند.

از سال ۱۳۹۷ به بعد که دچار تلاطم شدیم، برای این است که عامل باقی مانده که نفت بود، آن هم عملاً با تحریم گرفته شد. سال ۱۳۹۹ درآمداً ارزی حاصل از صادرات نفت مابق آمارهای بانک مرکزی، ۲۱ میلیارد دلار است. آمارهای اقتصادی ما از سال ۱۳۳۸ به بعد موجود است. اگر درآمد حاصل از صادرات نفت را از ۱۳۳۸ که عددهای خیلی خیلی پایینی بوده است تا امروز ولی به قیمت امروز مقایسه کنیم، هیچ سالی درآمد ارزی نفتی ما به کمی سال ۱۳۹۹ نبوده است. حتی سال ۱۳۳۹ و ۱۳۴۰ که درآمد نفتی ما خیلی خیلی کم بوده است. حتی سال ۱۳۶۵ که اوج شرایط جنگی بوده و کمترین درآمد نفتی را به صورت اسمی داشتیم وقتی به قیمت امروز تبدیل می‌کنیم، سال ۱۹۹۰ از آن هم کمتر می‌شود. بنابراین آن عامل هم برداشته شده است. بنابراین تحولی که در کشورهای مختلف دنیا اتفاق افتاد که راهبرد واحد تعامل با دنیا در پیش گرفتند تا از ظرفیت‌های مالی، بازار و تکنولوژی دنیا استفاده کنند، چون در مورد ما نیتفاد، فشار داخلی اقتصاد به درون خودش وارد شد و باعث شد تلاطم‌های مختلف اقتصادی به وجود آید. از سوی دیگر ناپایدار بودن شیوه اداره راهبرد دوم یا ارزانی غیر هماهنگ با اقتصاد کلان که دولت

عبور از بحران بانفت

بنابر این سی سال پیش به شما می‌گویند این مدل حکمرانی شما پایدار نیست. روزی می‌رسد که همه اینها با هم به‌طور هماهنگ، شما را گرفتار بحران می‌کند. می‌گویید عیبی ندارد، همه اینها می‌شود ولی هنوز نفت را دارم، می‌توانم با منابع نفت، چیزهایی که می‌خواهم را وارد کنم و رفاه مردم را تامین کنم. یعنی عنصر محوری، نفت می‌شود، چیزی که می‌تواند این را ادامه دهد. اتفاقی که از سال ۱۳۸۷ برای ما افتاده است که رشد اقتصادی ما متوقف شده

است، این بوده است که به تدریج آن عوامل غیر از نفت، آن شبیه‌سازی به آخراش رسیده است. یعنی در آب به مشکل خوردید، در منابع مالی به مشکل خوردید، در انرژی کم کم به مشکل خوردید. توجه داشته باشید که سال ۱۳۸۸ تا ۹۰، به غیر از سال‌های ۱۳۵۳ تا ۵۶، بالاترین درآمدهای ارزی نفتی را داشتیم، اما متوقف رشد در اقتصادمان اتفاق افتاد. سوال خیلی مهمی است که چرا این طور شد؟

نوانستیم از استقلال

تعریف معطوف به توسعه در آوریم

مسئله راهبرد دوم ما از اینجا درمی‌آید که نوانستیم از استقلال در کشورمان، تعریف معطوف به توسعه در آوریم. یعنی بگوئیم مستقل هستیم و با دنیا هم کار می‌کنیم. این طور به نظرمان رسید که مستقل بودن یعنی عدم تعامل و اگر کشوری با دنیا تعامل می‌کند، حتما برتری آنها را پذیرفته و استقلالش را از دست داده است. پس اگر بخواهیم مستقل باشیم، انکار که باید حتما با دنیا کار نکنیم. این به نظرمان اشتباه راهبردی برای ما بوده که هنوز هم ادامه دارد. در نتیجه وقتی به اینجا می‌رسیم، می‌گوییم رفاه مردم را چه کنیم؟ می‌گویید منابعی از محل صادرات نفت دارم، ظرفیت‌هایی هم در کشور وجود دارد مانند آب، خاک، جنگل‌ها و کلا طبیعت، به اضافه این که ظرفیت مالی هم در کشور وجود دارد. نظام بانکی و... اینها را به عنوان دولت، تحت کنترل خودم دارم. برای اینها ماموریت‌های رفاهی تعریف می‌کنم، نه ماموریت‌های توسعه‌ای. یعنی می‌گوییم کار نظام بانکی چیست؟ این که حالا که فشار از بیرون به اقتصاد ما وارد می‌شود، تسهیلات پرداخت کند بدون این که لازم باشد نرخش با تورم رابطه داشته باشد. یا بودجه انرژی را استفاده می‌کنم و به قیمت پایین می‌دهم تا فشاری که به زندگی مردم وارد می‌شود، جبران کند. آب را به کشاورز به قیمت پایین بدهم برای این که قول دهد محصول کشاورزی را به قیمت پایین به من بدهد و بتوانم آن را به جامعه شهری عرضه کنم. نتیجه‌اش چه می‌شود؟ این می‌شود که نفت، آب، انرژی، نظام بانکی و مجموعه اینها که زیرساخت‌های کشور را می‌تواند فراهم کند، به ابزارهای رفاهی تبدیل

می‌شوند، نه ابزارهای توسعه‌ای. می‌گویید آب را طوری به کشاورز می‌دهم که نگران قیمت آب نباشد. پس برداشت کشاورز این است که بی‌نهایت آب در کشور داریم. پس می‌توانم هر طوری آب را مصرف کنم. دیگر بهره‌وری آب اهمیت ندارد. انرژی را به بنگاه اقتصادی، خانوار و... به قیمتی می‌دهند که فکر نکنند محدودیت انرژی وجود دارد. تسهیلات بانکی را طوری می‌دهند که کسی که تسهیلات گرفته، می‌داند قرار نیست این را به بانک برگرداند.

به نظر شما وقتی حکمرانی اقتصادی را در طول زمان شبیه‌سازی کنیم، یعنی فیلم را به سی چهل سال پیش برگردانیم، حالا بگوئیم بگذاریم این سیاست کار کند؛ ولی با دانش امروز خودمان بخواهیم این برررسی را انجام دهیم. می‌گوییم در منابع آب و بهره‌وری استفاده‌اش، طبیعتا هیچ کشاورزی حساسیت ندارد. از آن طرف هم برای هیچ تولیدکننده‌ای توجیه ندارد که اینجا سرمایه‌گذاری کند. در انرژی همین طور، در نظام بانکی همین طور. در منابع نفتی هم که همه اداره اقتصاد ما براساس آن است، همین طور. نتیجه‌اش چه می‌شود؟ وقتی این را به سی سال پیش برمی‌گردانید، می‌گویید اگر این را برای آینده شبیه‌سازی کنیم، کاملاً می‌توانیم بگوئیم روزی خواهد رسید که آب در این کشور تمام می‌شود. روزی می‌رسد که به عنوان رتبه دوم گاز جهانی، در تامین گاز مورد نیاز خانوارها، تولید و سرمایه‌گذاری و... دچار استیصال می‌شوید. در تامین بنزین مورد نیاز مردم دچار مشکل می‌شوید. در تامین منابع مالی واحدهای تولیدی از طرف نظام بانکی دچار مشکل می‌شوید.

سازوکار هماهنگ در مشکلات کشور

نتیجه‌گیری کنیم و صحبت‌ها را تمام کنیم. به نظر می‌رسد سازوکار هماهنگی در مشکلات کشور مشاهده می‌کنیم که این همه هماهنگی در وجود مشکلات، چیز عجیبی است. این سازوکار هماهنگ کننده برآمده از دو راهبردی است که کشورمان براساس آن اداره می‌شود: راهبرد بیرونی و راهبرد درونی. راهبردی بیرونی، دنیا را برای ما از فرصت تبدیل به تهدید کرده است. راهبرد درونی هم با منابع طبیعی و منابع مالی ناپایدار کار می‌کرده است. الان هم منابع طبیعی تمام شده است، هم منابع مالی به ناپایداری و تلاطمی رسیده که اقتصاد ما با آن مواجه است.

کشور مانع‌گیر مع لازم دارد

نه تغییر سیاست

راه حل چیست؟ تا وقتی آن دو راهبردمان را تغییر ندهیم، اصلاحات جزئی به ما کمک کمی می‌کند. واقعا کشور ما تغییر مسیر لازم دارد، نه تغییر سیاست. این که بگوئیم مالیات را کمی بهتر کنیم، در نظام بانکی وامی که اینجا می‌خواهیم بدهیم کردیت اسکورینگ انجام دهیم، حامل‌های انرژی را اصلاح کنیم، اینها همه ذیل دو راهبرد اصلی قرار می‌گیرند که تا وقتی آنها تغییر نکنند، این شرایط رشد اقتصادی بین صفر تا یک که در آن قرار گرفته‌ایم، ادامه دارد. این که در دهه ۹۰ مستمرا رشد سرمایه‌گذاری ما منفی است، اصلا طبیعی نیست. معلوم است که طبیعی نیست. این که از سال ۱۳۹۷ به بعد سرمایه‌گذاری از استهلاک کمتر شده، کاملاً هشداردهنده است. بنابراین باید در تبیین چرایی مشکلات کشور صادق باشیم و آن چیزی که هست را درست بیان کنیم و دچار تعارفات نشویم. آن هم این است که راهبرد اصلی ما مشکل دارد. تا آن رادست نکنیم، اصلاحات سیاستی می‌تواند رشد بین صفر تا یک درصد را، یک سال ۱.۵ درصد کند، یک سال هم ۲ درصد، اما دوباره روی نیم درصد برمی‌گردد. یعنی در واقع باید تصمیم‌های راهبردی ما اصلاح شود. آن هم به این برمی‌گردد که این همه تجربه موفق جهانی و البته خیلی بیشتر از اینها، تجربه‌های ناموفق جهانی را که می‌بینیم، به اندازه کافی به ما درس می‌دهد که چه چیزی جواب می‌دهد و چه چیزی جواب نمی‌دهد. تا این دو راهبردمان را تغییر ندهیم، مسیری که در آن افتاده‌ایم و مسیر خیلی محکم و پایداری است، رشد پایین با تلاطم اقتصادی زیاد و مشکلات کیفیت زندگی، همچنان ادامه پیدا خواهد کرد.

مفهوم دموکراسی

عنوان بحثم، دموکراسی سیاسی در برابر دموکراسی اقتصادی است. تعبیرها را با هم واضح کنیم. یک معنی دموکراسی، انتخابات است. خیلی ها دموکراسی را با نامادانتخابات می شناسند. آنهایی که علوم سیاسی خوانده اند، مقداری عمیق تر نگاه می کنند. می گویند دموکراسی یعنی چطور با کمترین هزینه بتوانیم افراد را جابه جا کنیم. آمدن سر کارها خیلی مهم نیست. آسان برکنار کردن مهم است. این چیزی است که از پوپر در سنت علوم سیاسی وارد شده است. می گویند دموکراسی یعنی این که با کمترین هزینه بتوان کسی یا کسانی که قدرت در دستشان است، کنار زد. در دانش اقتصاد، خصوصا دانش اقتصاد سیاسی (Political Economy) دموکراسی را ساز و کاری می دانیم که ترجیحات عمومی را در حوزه سیاستگذاری منعکس می کند. این ترجیحات عمومی می تواند در حوزه مسائل اجتماعی یا اقتصادی باشد. وقتی وارد حوزه مسائل اقتصادی می شویم، موضوع مقداری مناقشه انگیز می شود. دقیقا کانون تمرکز صحبت من روی همین بخش مناقشه انگیز است که واقعا کجای توابع دموکراسی را در سیاستگذاری اقتصادی وارد کنیم و کجا حق نداریم این کار را کنیم؟

آیا حقوق، قیدی بر دموکراسی است؟

یک مثال ساده، بحث حقوق در برابر دموکراسی است. فرض کنیم آدمی خیلی خیلی پولدار در جمع ما باشد؛ آیا می توانیم رای گیری کنیم که همه ثروتش را بگیریم و بین خودمان تقسیم کنیم و مثلاً به هر کدام از ماصد میلیون برسد؟ اگر دموکراسی باشد، بله، رای می آورد. اما بحث این است که آیا حقوق، قیدی بر دموکراسی است؟ کجا حق ندارید رای اکثریت را بپذیرید؟ طبعا آنجا که حریم خصوصی و حقوق فردی است. اینجا بحث حقوق خصوصی می شود و دموکراسی دیگر کار نمی کند، فراتر از عرضه ای است که می توانیم با ساز و کارهای جمعی روی آن نظر دهیم. بنابراین همیشه قید و مناقشه ای بین نگاه دموکراسی خواهی و نگاه های حقوقی هست. اینها با هم گلاویز می شوند و در جاهایی تنش پیدا می کنند.

مثال می زنم. اگر کارهای فوکویاما را دنبال کرده باشید، در مورد این که الان نظام سیاسی آمریکا در کجا گیر کرده است، مدام می گوید جامعه آمریکا تحول می خواهد. نظام قضایی آمریکا، هر تحولی را و تو می کند. مدام به سنتها چسبیده است و نمی گذارد این ساختار تکان بخورد. یعنی این مسئله ما نیست، مسئله خیلی از کشورهاست که این دو چرخ دنده چطور با هم کار کنند؟ جای مناقشه انگیز اینجا است که کجا واقعا حریم خصوصی است و کجا حریم عمومی است؟ مرز بین حقوق خصوصی و حقوق عمومی کجایم؟ یکی دو مثال می زنم برای این که ذهن مان روشن شود و مقصودم آشکار.

دموکراسی به درد سیاست می خورد نه اقتصاد!



دکتر علی سرزعی
عضو پیشین هیئت علمی
دانشگاه علامه طباطبائی

قبل از این که مطالبم را عرض کنم، سوال می کنم اگر کنفرانس بهره‌وری را در سال ۱۳۸۰ یعنی حدود ۲۰ سال پیش داشتیم، محتوا چقدر با الان متفاوت بود؟ پاسخ به نظر من این است که هیچ، همین حرفها واقعا آن زمان زده شده است، بارها زده شده و ما الان دوباره می زنیم. این نشانه آن است که قدرت اجرای ایده های خوب را متأسفانه در کشور نداریم. نظام حکمرانی ما ناتوان است که خطاهای خودش را اصلاح کند و ایده های جدید را به کار گیرد. پیامدش این است که ما به تکرار می افتیم. باید همان حرفها را دوباره بزنیم، چون مبانی است. اگر مبانی حل شود و به سمت پیشرفت برود، طبعا دانش ما هم مجبور می شود پیشرفته تر شود، حرفهای جدید تر بزنیم. ولی وقتی کشور در مسائل گذشته اش در جامی زند، بخش کارشناسی هم مجبور است روی همان حرفهای سابق بایستد و همان حرفها را تکرار کند. طنز داستان این است که یادم می آید سال ۷۸ بود، کتابی از آقای دکتر مشایخی دیدم که عنوانش توسعه صنعتی و قیمت گذاری بود. سازمان مدیریت صنعتی چاپ کرده بود. اولین بار آن موقع بود که دیدم کسی می گوید قیمت گذاری چقدر بد است و استدلال می کند. بیشتر از ۲۰ سال گذشت، در پنبلی چیزهایی که از ایشان یاد گرفتیم را دوباره خدمت شما عرض می کنم، بایک نکته اضافه تر: آن هم قیمت گذاری از نظر اقتصادی سیاسی. سعی می کنم ارزش افزوده بحث من به چیزهایی باشد که آقای دکتر، بیش از بیست سال پیش به نظام سیاستگذاری ما عرضه کردند و متأسفانه خریدار پیدا نکرد!



حجاب و قتل، هاله حوزه خصوصی یا عمومی؟

مثلاً حجاب، کسی می‌گوید این تصمیم خصوصی است، چه بطلی به حکومت دارد که من دوست دارم چطور بپوشم؟ استدلال مقابلش می‌گوید نه، پوشش شما در بیرون، رفتار شخصی نیست. کنش اجتماعی است. بنابراین در حوزه عمومی است و اتفاقاً حکومت باید نظر دهد. بنابراین مناقشه‌ای است بین اینها. اعدام قاتل هم همین طور، در فقه سنتی ما قتل، مسئله حقوق خصوصی است. اگر بازماندگان مقتول بر فرض پولی بگیرند و رضایت دهند، قاتل را رها می‌کنند. در نظام حقوقی غرب، مسئله‌ای کاملاً عمومی است. اصلاً مسئله بازماندگان نیست، به آنها چه ربطی دارد؟ می‌گویند شما جرمی در برابر جامعه اجرا کردید، دادستان عمومی در برابر قاتل می‌ایستد و می‌گوید باید مجازات کرد. اصلاً به بازماندگان کاری ندارند. پس یک نگاه این است که فقط جنبه خصوصی قتل را می‌بیند، نگاه دیگری هم هست که فقط جنبه عمومی قتل را می‌بیند. با اصلاحاتی که در قانون‌های اسلامی ما کردند، الان هر دو را می‌بیند. مثلاً کسی که قتل کرده، دو شاکی دارد. هم شاکی خصوصی پیدا می‌کند در قانون قلعی ما، هم شاکی عمومی پیدا می‌کند. در قتل‌های اخیری که از نیروهای امنیتی انجام شد، باز این مسئله مقداری مطرح شد. بنابراین مسئله خیلی مناقشه‌انگیز است که موضوع‌هایی که بعضی باور دارند، جزو حریم یا حقوق خصوصی است. بعضی می‌گویند نه، جزو حقوق عمومی است.

برای این که کمی ذهن شما را قلقلک دهم، اتفاقی که دیروز افتاد را می‌گویم. در جامعه تورم شده و نرخ دلار بالا می‌رود. بخشی از هزینه‌های هواپیمایی‌ها دلاری است، هزینه‌هاشان بالا رفته است، قیمت بلیط را بالا برده‌اند. دیروز دادستان تهران اعلام کرد تمام هواپیمایی‌ها باید قیمت‌ها را به قبل برگردانند. هر چه مازاد گرفته‌اند، باید پس دهند. این که هواپیمایی قیمتش را بالا می‌برد، جزء حقوق خصوصی یک بنگاه اقتصادی است یا کنش عمومی است که دادستان از طرف جامعه می‌تواند روی آن ورود کند؟ این مناقشه‌ای است که اصل شکاف سیاسی در دهه ۶۰ ایجاد کرد. یعنی در دولت آقای موسوی، نگاه فقه سنتی می‌گفت تمام اینها جزو حقوق خصوصی هستند و شما حق دست‌اندازی ندارید. مالکیت بنگاه برای هر کسی است، عواید حاصل از آن بنگاه هم در تملک اوست. اگر با این بنگاهم جنسی را ساختم، حق این که چقدر قیمت بگذارم هم برای خودم است. نمی‌توانید من را مجبور کنید.

تولیدکننده حق قیمت‌گذاری ندارد؟

فرض کنید ثروتی دارم. می‌توانم با آن سکه طلا بخرم و در گاوصندوقی بگذارم تا اگر طلا گران شد، سود کنم. یا پولم را برمی‌دارم و با آن مقداری ماشین آلات و سوله می‌خرم، کاسبی راه می‌اندازم و قطعه‌ای تولید می‌کنم به امید این که سود کنم. چون من سکه نخریدم و چیزی که مایحتاج جامعه بوده را تولید کرده‌ام، حق ندارم قیمتی که می‌خواهم را روی آن بگذارم؟ آیا این جزو حقوق عمومی حساب می‌شود که دادستان بتواند نظر دهد؟ من هواپیمایی زدم، هواپیما را با بدبختی خریدم و در شرایط تحریم وارد کشور کردم. می‌خواهم خدمت حمل و نقل دهم.

بله، استثنای داریم. اگر کسی انحصاری باشد، تک بنگاه در اقتصاد باشد، این را همه می‌فهمیم که چون تک است و نیاز عمومی هم هست، مسئله‌ای خاص است. آن را کنار بگذاریم. ولی بیشتر چیزها که این طور نیست. در بیشتر صنایع مان رقابت داریم تا انحصار. بنابراین مسئله از دید فقه سنتی این بود که اگر زمین برای کسی است، ماشین آلات و محصول برای کسی است، تمام حقوق مترتب بر مالکیت از جمله قیمت‌گذاری هم برای اوست. دولت حق ندارد در آن مداخله کند. یک طرف، تعدادی از وزرای دولت آقای میرحسین موسوی که آن زمان معروف به راست بودند، اینطور فکر می‌کردند. سمت دیگر داستان هم خود مهندس میرحسین موسوی و بهزاد نبوی بودند که می‌گفتند نه، اینها اصلاً در عرصه عمومی است. اتفاقاً دولت حق دارد روی آنها قیمت‌گذاری کند.

مناقشه دیگری که همان مقطع مطرح شد، این بود که می‌خواهیم با کارگری قرارداد ببندیم تا برایم کار کند. این مسئله‌ای میان ما دو نفر است یا بین ما سه نفر، من و او و دولت؟ آیا دولت حق دارد در پیمانی که با هم بستیم مداخله کند؟ بگوید باید همین قدر بگذارید، حداقل این قدر را رعایت کنید، حق اخراج دارید یا ندارید. کل حقوق نیروی کار، مسئله حقوق خصوصی است یا عمومی؟



**اگر کنفرانس
بهره‌وری را در
سال ۱۳۸۰ یعنی
حدود ۲۰ سال
پیش داشتیم،
محتوا چقدر با
الان متفاوت
بود؟ هیچ، همین
حرف‌ها آن زمان
زده شده است،
بارها زده شده
و ما الان دوباره
می‌زنیم. این
نشانه آن است
که قدرت اجرای
ایده‌های خوب را
در کشور نداریم.
نظام حکمرانی ما
ناتوان است که
خطاهای خودش
را اصلاح کند**



درگیری فقه سنتی با حکومت

در باره حقوق خصوصی و عمومی

دوستانی که سن شان بیشتر است، خاطرشان هست که شورای نگهبان آن زمان، آقای صانعی و آقای صافی اگر اشتباه نکنم، نگاه سنتی داشتند و رد کردند. گفتند قانون کار موجود، خلاف فقه سنتی است که می گوید کار فرما حق ندارد کارگرش را بیرون کند. می گوید به شما چه ربطی دارد؟ قرارداد خصوصی است، نیروی کار را نمی خواهد، باید برود. چقدر می خواهد بگذارد؟ به کسی ربطی ندارد. این دو باید تفاهم کنند که چقدر بگذارند. مصادره هم مسئله‌ای بود که فقه سنتی ما با حکومت درگیر شد. وجه آشکارش مصادره زمین‌ها بود که اول انقلاب انجام شد. زمین‌های ملاکان را می گرفتند و بین دهقان‌ها و خرده کشاورزان توزیع می کردند. آنها پیش مراجع وقت، آقای گلپایگانی و دیگران رفتند و گفتند اموال ما را توزیع می کنند، بدون این که ما رضایت داشته باشیم. آیا شرعا جایز است؟ ظاهر آن مراجع نامه‌ای به امام می نویسند که کفن می پوشیم و به خیابان می آییم. شما حق مردم را از طریق حکومت، صراحتا نقض می کنید که آن داستان متوقف می شود. بنابراین اگر نگاه فقه سنتی خودمان را بخواهید، کاملا مخالف این طور مداخله‌ها در مورد عملکرد بنگاه بوده است.

به همان مثال برگردیم. فرض کنید من خیلی پولدار هستم، رای گیری کنید که اموال من را بین خودتان تقسیم کنید. همه رای می دهند، چرا نکنیم؟ همین مثال نمی تواند در مورد رابطه بنگاه با مصرف کنندگان باشد؟ یعنی ما که با هواپیما آمدیم، از ما نظر بخواهند که آیا خوب است قیمت بلیط هواپیما زیاد شود یا سر جایش بماند؟ معلوم است، ما منتفع هستیم؛ می گوئیم سر جایش بماند، چه بسا که کم هم شود، بهتر است. مشکل در کجا پیش می آید؟

من که الان مصرف کننده هستم، در برابر نگاه تولیدی مانند ایرلاین‌ها، هواپیمایی‌ها، خودم در جای دیگر، تولید کننده هستم و آن ایرلاین، مصرف کننده است. بنابراین ما دو شان در زندگی داریم. هر کدام از ما، صبح تا بعد از ظهر تولید کننده هستیم، بعد از ظهر مصرف کننده می شویم. بنابراین می تواند تعادلی در اقتصاد شکل گیرد. رای گیری کنیم که محصولاتی که بنگاه‌های دیگر مصرف می کنند، قیمتش پایین بماند یا نه. از جایی که شروع می شود، این فرهنگ کم کم می تواند جا بیفتد و تعادلی در اقتصاد ایجاد کند. من فشار می آورم که ایرلاین زیاد نکند. شما فشار آورید تا بانکی که من در آن کار می کنم نرخ سود را بالا نبرد. ما با هم فشار می آوریم، کسی که لبنیات تولید می کند بالا نبرد. کلامی توانیم تعادل بد ایجاد کنیم که همه روی بنگاه‌های مختلفی که هستیم فشار بیاوریم، جز آنها که کارمند دولت هستند و در بنگاه اقتصادی مشخصی کار نمی کنند. این رویه و تعادل بدی که می تواند در اقتصاد شکل گیرد و عملا شکل گرفته است چه پیامدی دارد؟

تمام صنایع ایران، مشمول قیمت گذاری

تقریبا تمام صنایع ایران مشمول قیمت گذاری هستند. ساده‌اش باز تولید درآمد به سمت مصرف کننده از سوی تولید کنندگان است. اگر ایرلاین گران کند باید از جیب من، پول بیشتری بابت بلیط هواپیما به جیب ایرلاین برود. ولی وقتی او بلیط هواپیما را پایین نگه دارد، در جیب من می ماند و می توانم با آن کیف و کفش و کلاه بیشتری بخرم تا پول هواپیما دهم. نگاهش چیست؟ باید خیلی خوشحال باشیم که کمتر پول به هواپیمایی می دهیم. اما مقداری بلندمدت تر فکر کنیم: اگر این پول به هواپیمایی نرسد، بنیه مالی هواپیمایی ضعیف می شود و دیگر نمی تواند هواپیمایی جدید بخرد، نمی تواند خطوطش را گسترش دهد که هیچ، هواپیماهایش را هم نمی تواند بسازد. کم کم هواپیماقراضه می شود و خدای نکرده بعد از مدتی شروع به سقوط می کنند. یا خراب می شوند و دیگر بلیط گیر نمی آید. مانند خیلی از هواپیمایی‌های خود ما که تعداد زیادی از هواپیماهاشان زمین گیر است. زمانی که مسئولیت اجرایی داشتیم، یکبار مدیر عامل ایران ایر به وزارتخانه آمده بود. به من می گفت شما سه سال حقوق بازنشسته‌های ایران ایر را قبول کنید، صندوق کشوری

تکلیف به ارزان فروشی فولاد یاد است اندازه‌ی به اموال سهامداران؟

مثال معروفش که اخیرا شنیده‌اید، بحث اختلاس فولاد مبارک بود. می گفتند ۹۰ هزار میلیارد تومان است. بعد که مقداری کنکاش کردند گفتند ۵۰ هزار میلیارد تومان است، دولت اینها را مجبور کرده فولاد را ارزان بفروشند، عده‌ای ز رنگ از آنها خریده‌اند و در بازار آزاد به قیمت آزاد فروخته‌اند. در یک سال، ۵۰ هزار میلیارد تومان گیر عده‌ای آمده است. از جیب چه کسانی این پنجاه هزار میلیارد تومان رفت؟ بخشی از سهام فولاد مبارک دولتی است، از جیب من و شما گرفته است. بخشی هم از جیب سهامداران بدبختی که در بورس، نرفته بودند با پولشان سکه و ارز بخرند. پول خود را به بورس برده بودند. چرا وزارت صنایع این کار را کرده بود؟ با فرض این که تحریم شده است. اگر قیمت فولاد را پایین نگه داریم، تورم پایین می ماند. قیمت تمام شده کالاها پایین است، پس قیمت‌ها پایین می ماند. این استدلال که غلط بود، چون دیدیم تورم بالا رفت. مدافعانش می گویند نه! اگر این کار را نمی کردیم، بالاتر هم می رفت. می شود استدلال کرد چقدر غلط بوده این حرف. اما فالغ از این، آیا حکومت حق داشته چنین دست‌اندازی به اموال سهامدارانی کند که پول خود را برده‌اند و سهام فولاد مبارک خریده‌اند؟ زبان ۵۰ هزار میلیارد تومانی بدهد و رانت ۵۰ هزار میلیارد تومانی مفت برای تعدادی کم ایجاد کند. این از مسائل خیلی خیلی سخت است.

برای ما واضح تر است.

تضعیف بنگاه‌های سودآور با سیاست بانکی

همین الان مثلا تورم پنجاه درصد است. نظام بانکی را مجبور می‌کنند وام بیشتر از ۱۸ درصد نمی‌توانید دهید و اگر بدهید تخلف کرده‌اید. هر کسی می‌گوید من وام می‌خواهم. چون هر چقدر در این شرایط وام بگیرید، برده‌اید. در تورم پنجاه درصد، وام بیست درصد یا ۱۸ درصد، واقعا سود است. اگر پفک هم بخرید، سال بعد گران شده است، اگر آن را بفروشید برده‌اید. بنابراین انبوه تقاضا به بانک هجوم می‌آورد. بانک در آن زمان مستاصل می‌شود که کدام‌شان واقعا نیاز دارند؟ چون همه می‌گویند ما نیاز داریم. ولی واقعا بعضی صنایع هستند که بیشتر احتیاج دارند و برای اقتصاد، سودآورتر هستند. برخی سودآور نیستند. اگر نرخ بالاتر می‌رفت، بنگاه‌های سودآورتر می‌گفتند حاضریم با نرخ‌های بالاتر وام بگیریم، سرمایه در گردش آنها تامین می‌شد، فعالیت آنها گسترش پیدا می‌کرد، رشد اقتصادی بالا می‌رفت. حالا بنگاه‌هایی که سود کم دارند می‌گویند ما هم می‌خواهیم چون نرخ بهره پایین است. آنها شاید بگیرند و به بنگاه‌های مهم‌تر و سودآورتر نرسد. اینها با سود کم کار می‌کنند، نتیجه‌اش این می‌شود که رشد ما پایین می‌شود. به همین سادگی. یعنی این سیگنال قیمتی را خراب می‌کنید، می‌بینید بنگاهی که سودآور است تامین مالی نمی‌شود. بنگاهی که سودآوری کمتری دارد تامین مالی می‌شود.

وقتی این کار را سیستماتیک سی، چهل سال انجام دهید، کل تخصیص منابع شما در اقتصاد، غیر بهینه می‌شود. وقتی دولت می‌خواهد این کار را انجام دهد، کم‌کم جنبه‌های اقتصاد سیاسی وارد می‌شود. آیا زبان بنگاه بسته است؟ نه. تقلا می‌کند که بگوید چرا این کار را می‌کنید؟ می‌خواهد مقاومت کند. دولت شروع می‌کند با او بدهستان کردن. می‌گوید توجیب کن، گوش کن که شیر را به این قیمت تولید کنی و در اختیار مصرف‌کننده بگذاری، در عوض، نهاده‌های تولید شما چیست؟ روی آنها به شما تخفیف می‌دهم. روی آنها به شما کمک می‌کنم. روی نهاده‌های تولید به شما سوسپید می‌دهم. بنگاه هم می‌بیند این طرف، دولت است و خیلی زور

نمی‌رسد با او سرشاخ شود. از این طرف هم پیشنهادش وسوسه‌کننده است. می‌بینید ما که نمی‌توانیم روی بالا بردن قیمت، سود خوبی کنیم. لاقفل روی کاهش هزینه مقداری امتیاز بگیریم. وارد این بازی می‌شود.

دیگر چه؟ گاهی می‌گویند همراهی سیاسی با من کنید، در افزایش امتیازهایی به شما می‌دهم. مثلا اتحادیه‌ها، شما چیزهایی که می‌خواهم را در مسائل سیاسی گوش کنید، در عوض به شما حق انحصاری می‌دهم که کسی نتواند در این کسب و کار وارد شود، مگر این که از شما مجوز بگیرد. انحصار را به عنوان پاداش می‌دهد. یا می‌گوید شما این را به عنوان زیان قبول کنید، به حساب دولت بزنید. الان ایران ایر، پالایشگاه‌ها و شرکت‌هایی که تجاری هستند اما مالکیت آنها با دولت است. به صورت‌های مالی آنها نگاه کنید، همه آنها سر فصل بزرگی به نام طلب از دولت دارند. چه بوده است؟ دولت بنزین گرفته بوده، به قیمت‌های پایین. می‌گویند قیمت جهانی که این نیست که از من می‌خرید. می‌گوید مابه‌التفاوتش را طلب از دولت بزنید. بعدا به نوعی با هم در می‌رویم. چطور؟ بعد از چند سال می‌گویند مثلا از مالیاتش کم کنید، وام ارزان به آنها بدهید.

مثلا ایران خودرو، قیمتش را دولت به ایران خودرو فشار می‌آورد باید پایین تر باشد. می‌گوید زیان می‌کنم. دولت می‌گوید می‌فهمم زیان می‌کنید، در عوض از شورای پول و اعتبار مجوز می‌گیرم که وام ارزان به شما بدهند تا بتوانید ادامه حیات دهید، آخرش هم این است که می‌گوید اگر ورشکست شدید، من پشت شما هستم. نمی‌گذارند اقتصاد طبیعی کار کند که بنگاه موفق رشد کند، بنگاه ضعیف شکست بخورد و این پویایی در اقتصاد بماند. به آن بلنکد گارانتی می‌گویند. گارانتی و تضمین فراگیر می‌دهد که اگر افتادید پشت شما هستیم. چون خودش می‌داند که باعث شده این بنگاه‌ها ضعیف شوند و در نهایت، زمانی بیفتند. این بده بستان شروع می‌شود و در طیف وسیعی از صنایع در مدت زیادی مانند چند دهه شکل می‌گیرد. ببینیم چه اتفاقی کم‌کم می‌افتد؟

آیا حکومت حق داشته چنین دست‌اندازی به اموال سهامدارانی کند که پول خود را برده‌اند و سهام فولاد مبارک خریده‌اند؟ زیان ۵۰ هزار میلیارد تومانی بدهد و رانت ۵۰ هزار میلیارد تومانی مفت برای تعدادی کم ایجاد کند.

بنگاه‌های بزرگ متورم، فرجام‌بده بتان دولت

می‌شود که می‌گویید پول ندارم چاه‌های نفت خودمان را استخراج کنم. باید گدایی کنیم، شرکت‌های بزرگ دنیا، نه تنها تکنولوژی بیاورند، بلکه سرمایه بیاورند تا چاه‌های ما را استخراج کنند. چون تحت فشار گذاشته‌اید که اینها به لحاظ مالی ضعیف شوند. از آن سمت روی نیروی کار فشار می‌آوریم. این که دستمزد باید اینقدر باشد، کمتر از این نمی‌تواند باشد، حق اخراج ندارید، اگر کسی را اخراج کنید، شوراهای حل اختلاف مدام بازگشت به کار می‌زنند و امثالهم.

پیامد این می‌شود بنگاه‌های بزرگ متورم، نیروی زیاد دارند در حالی که آنقدر لازم ندارند. این دقیقا ضد بهره‌وری می‌شود. همین‌طور فرهنگ کاری خراب. در بنگاه‌ها می‌بینید آدم‌ها القا می‌کنند که کار نکنید، زورش نمی‌رسد ما را اخراج کند. مگر چه کار می‌تواند کند؟ یا بنگاه‌های کوچک را به شکل قراردادهای غیررسمی سوق می‌دهیم. به این معنا که طرف می‌بیند اگر قرارداد رسمی با نیروهای کارش داشته باشد، نمی‌تواند از پس آنها برآید. می‌گوید با شما کار می‌کنم، به شرط این که هیچ قراردادی با من امضا شده نداشته باشید تا هر وقت خواستم بتوانم شما را اخراج کنم. اگر هم قرارداد بنویسد، چک سفید امضا از آنها می‌گیرد. آن بیچاره‌ها از شمول حقوق کار، کامل خارج می‌شوند. نه دیگر حق بیمه برای آنها رد می‌شود، نه بازنشستگی دارند و امثالهم. به این ترتیب می‌بینید این پیامدها پشت سرش است.

بنگاه‌های بزرگ متورم، نیروی زیاد دارند در حالی که آنقدر لازم ندارند. این دقیقا ضد بهره‌وری می‌شود. همین‌طور فرهنگ کاری خراب. در بنگاه‌ها می‌بینید آدم‌ها القا می‌کنند که کار نکنید، زورش نمی‌رسد ما را اخراج کند. مگر چه کار می‌تواند کند؟ یا بنگاه‌های کوچک را به شکل قراردادهای غیررسمی سوق می‌دهیم. به این معنا که طرف می‌بیند اگر قرارداد رسمی با نیروهای کارش داشته باشد، نمی‌تواند از پس آنها برآید

اگر قیمت‌گذاری بد است، چرا انجام می‌شود؟

مشمول آن می‌شود یا نه؟ یا مثلاً درک نادرستی از تعادل عمومی وجود دارد. به این معنی که می‌گویند شما نباید کسی را اخراج کنید، چون زندگی او آسیب می‌بیند. در واقع فکر نمی‌کند اگر نیروی مازاد آزاد شود، سود بنگاه بالا می‌رود. سود بنگاه چه می‌شود؟ به سهامدار می‌رسد. سهامدار چه کار می‌کند؟ شروع می‌کند به خرج کردن در اقتصاد. تبدیل به تقاضا می‌شود در جای دیگری از اقتصاد. آن نیروها در جای دیگری از اقتصاد شروع به کار می‌کنند. چون جنبه تعادلی داستان را نمی‌بیند، فقط همین تکه اول را می‌بیند که اینها وقتی بیرون رفتند، چه می‌شود؟ بنابراین فکر می‌کند نباید بگذارد اخراج راحت باشد.

مثلاً یکی از امتیازها روی نهاده‌هاست که می‌گویید کمک‌تان می‌کنم. یکی از نهاده‌ها وام است، سرمایه‌ای که بنگاه‌ها احتیاج دارند. می‌گویید به بانک‌های دولتی می‌گویم وام کم بهره به صنایع بدهند، چون برای شما سر کوب قیمت کرده‌ام، می‌فهمم با شما چه کرده‌ام. اما از آن طرف به بانک‌های دولتی می‌گویم وام ارزان بدهند. اگر به همه ۱۸ درصد می‌دهند، به صنایع وام ۱۴ درصد بدهند. چه کسی را اینجا خراب می‌کنند؟ بنیة بانک را تخریب می‌کند. ادبیات مفصلی در دانش مالی است که توسعه مالی، از عوامل تعیین‌کننده توسعه اقتصادی است. وقتی بانک‌های شما دلیلند، فقیر شده‌اند، سرمایه‌شان نابود شده است، کفایت سرمایه برخی بانک‌های دولتی ما منفی شده، معلوم است اینها نمی‌توانند از توسعه اقتصادی پشتیبانی کنند. نظام بانکی که قوی باشد، کفایت سرمایه خوب داشته باشد و سودآور باشد، می‌تواند پشتیبان توسعه اقتصادی باشد، نه بانکی که بر سرش زدید، لختش کردید و منابعش را تاجای ممکن تزیین کرده‌اید. یا مثلاً می‌گویند من که خوراک را به شما ارزان می‌دهم، شما به من گوش کنید. قیمت محصولتان را پایین بیاورید، خوراک ارزان به شما می‌دهم. شما به چه کسی آسیب می‌زنید؟ به شرکت ملی گاز و پالایش و پخش آسیب می‌زنید. به شرکت ملی نفت آسیب می‌زنید. اینها همه جزو اموال عمومی هستند. این شرکت‌ها را دلیل فقر می‌کنید. آن وقت می‌بینید شرکت ملی نفت، شرکتی

در فرهنگ ما فرد خیلی مهم است، نه بنگاه

مدت کوتاهی که خارج از ایران زندگی کردم، واقعا احساس کردم که آنجا، بنگاه خیلی مهم است. حیات بنگاه خیلی مهم است. بنگاه مقدس است. در فرهنگ ما فرد خیلی مهم است. می‌گویند این را حفظ کنید، می‌دانم خوب کار نمی‌کند، می‌دانم به درد نمی‌خورد، ولی حفظش کنید. یعنی به بنگاه ضرر بزنید برای این که یک نفر را حفظ کنید؟ او را بیرون بفرستید تا بیمه بیکاری بگیرد. بنگاه مهم‌تر از فرد است. فرد را باید قربانی حفظ بنگاه‌ها مان کنیم. بنگاه‌های ما باید بزرگ شوند، قوی شوند تا بتوانند جهانی شوند. خیلی‌ها مدام فشار می‌آورند که مسئله ایران فقط سیاست خارجی است. من می‌گویم اصلا سیاست خارجی ما صد درصد تغییر کند. بنگاه‌هایی که ذلیل شده‌اند، نمی‌توانند در بازارهای جهانی کار کنند. بنگاهی که جان‌دار باشد، بزرگ و سودآور باشد می‌تواند به اقتصاد جهانی برود، با بنگاه‌های چینی و آلمانی رقابت کند. نه بنگاهی که شیردانش را چلانده باشید و بگویند حالا بروید رقابت کنید. معلوم است نمی‌تواند این کار را کند. حتی اگر بهترین و بازرترین سیاست خارجی را هم داشته باشیم.

رکورددار تورم طولانی در دنیا شدیم

یا توهم این که می توانیم با کنترل این قیمت ها، تورم را حفظ کنیم. ۴۰ سال است تجربه کرده ایم و هیچ وقت نتیجه نگرفته ایم. ما رکورددار تورم طولانی در دنیا شده ایم؛ تورم شدید نه. تورم شدید برای آمریکای لاتین است. سه هزار درصد، چهار هزار درصد، آنها در دنیا رکورددار هستند. ترکیه کنار گوش مان ۷۰۰ درصد و اسرائیل ۳۰۰ درصد در مقطعی داشتند، دو سه سال تورم شدید داشتند، ما شکر خدا نداشتیم. ولی رکورد طولانی ترین تورم دورقمی را ما داشته ایم. آنها سه هزار درصد شدند، بعد از سه چهار سال، تک رقمی کردند. پس معلوم است ایده این که کنترل قیمت کنیم و بخوایم تورم را کنترل کنیم، جواب نداده است. چهل سال، هر دولتی آمده است، از آقای موسوی، هاشمی، خاتمی و... تا الان جواب نداده است. آقای رئیسی هم تلاش می کند، باز هم این راه جواب نمی دهد. در نهایت، تصویری که همه ما اول انقلاب داشتیم که نظام کاپیتالیستی خیلی بد است، چون نابرابری ایجاد می کند، پس اگر کنترل قیمت کنیم مانع ایجاد پیامد کاپیتالیسم می شود. ما عملاً چه کرده ایم؟ به تولیدکننده و کارآفرین فشار آورده ایم، آنهايي که سوداگری کردند، پولدار شدند. آدم ها عاقل هستند. باهوش ها حساب می کنند. تولیدکننده و کارآفرین شوند، سودش چقدر است، سوداگر شوند سودش چقدر است؟ جامعه را بدتر به سمت سوداگری سوق دادیم جای این که به سمت کارآفرینی سوق دهیم. این تصورهای غلط بود.

آخرین صحبت؛ تصورهای اقتصاد سیاسی پشت داستان، به نظرم در کنار آن تصورهای غلط اقتصادی وجود داشته است. این که حاکمیت با خودش می گوید برخی از حقوق سیاسی اجتماعی جامعه را از آنها گرفته ام، چیزی جایش بدهم که صدای آنها کم شود. چه چیزی به آنها بدهم؟ به آنها وام ارزان می دهیم، گور پدر بانک ها، فعلاً این که بانک ها ضعیف می شوند اشکال ندارد. شرکت ها را تحت فشار قرار می دهیم، قیمت ها تان را گران نکنید. حاکمیت نمی داند بازی ای که انجام می دهد، در بلندمدت به ضرر خودش است چون در بلندمدت، بنیه تولیدی کشور را تضعیف می کند و نارضایتی سیاسی بالا می زند. آن وقت گرفتاری بیشتر است.

گروه های فشار

داستان آخری هم هست: گروه هایی در جامعه ما هستند که اینها قوی هستند. می توانند دولت را تحت فشار قرار دهند. چیز عجیبی هم نیست. مثلاً معلمان می توانند به راحتی حکومت را تهدید کنند. ما بچه ها را به خیابان ها می آوریم اگر تبه بندی انجام ندهید تا حقوق ما زیاد شود. استادان می توانند تهدید کنند، بازنشستگان می توانند تهدید کنند. حکومت می بیند زورش به اینها که نمی رسد، بنابراین نمی تواند هزینه هایش را در مقابل اینها کنترل کند. چه می کند؟ می گوید در مقابل خواسته هایی که داریم، پولش را ندارم، در عوض امتیازهایی به شما می دهم. از بانک، وام ارزان به بازنشستگان بدهید. مسکن فرهنگیان با سوبسید زیاد باشد مثلاً.

از جیب بنگاه های اقتصادی اعم از دولتی یا غیر دولتی سعی می کنند امتیاز دادن به قشرهایی که زورش نمی رسد جلوی خواسته هایشان بایستد. مخلص کلام، چیزی که می فهمم این است. دموکراسی را به جای آن که در عرصه سیاسی باشد، به عرصه اقتصاد بر دیم. منافع اکثریت جامعه در ظاهر این است که قیمت بنگاه ها کنترل شود، خیلی چیزها ارزان تر به مردم برسد. ولی در بلندمدت، همه باخته ایم. دموکراسی را باید در کجا اعمال می کردیم؟ در عرصه سیاسی. در آنجا مدام محدودیت اعمال کردیم، روی دموکراسی، انتخابات و آزادی انتخاب مردم، انعکاس ترجیحات. فشار به بنگاه های تولیدی در عرصه اقتصاد آوردیم. به نظرم راه برون رفت از این وضعیت این است که دنده عقب برویم و برگردیم. دموکراسی نباید به این معنا در عرصه اقتصاد باشد، بلکه باید در عرصه سیاست باشد.

پولدار شدن از محل رشد در آمد کار خیلی سختی است. حکومت می گوید این کار را که نمی توانم کنم، پس کمک کنیم تا هزینه ها خیلی بالا نرود. چطور می توانم این کار را کنم؟ این که به جان بنگاه های تولیدی بیافتیم، با قیمت گذاری. جامعه قشنگ همراه با این ایده است.

پوپولیم کاهش هزینه به جای افزایش درآمد

مفهوم دوم که به آن پوپولیسیم کاهش هزینه به جای افزایش درآمد می گویند، اگر می خواهید مردم ایران خوشحال باشند، باید چه کنید؟ رشد اقتصادی باشد، درآمد بهر هوری بالا رود، پروداکتیویتی بالا رود، درآمد افراد بالا رود. بنابراین پولدار شدن از محل رشد درآمد است. این کار خیلی سختی است. حکومت می گوید این کار را که نمی توانم کنم، پس کمک کنیم تا هزینه ها خیلی بالا نرود. چطور می توانم این کار را کنم؟ این که به جان بنگاه های تولیدی بیافتیم، با قیمت گذاری، هزینه هایشان را سرکوب کنیم. الان مهم ترین بحثی که ملت دارند چیست؟ بنزین را گران نکنید، هزینه های ما بالا می رود. شما که نمی توانید درآمد ما را بالا ببرید چرا می خواهید هزینه های ما را بالا ببرید؟ یعنی جامعه قشنگ همراه با این ایده است. اتحاد عجیبی بین

حاکمیت و جامعه روی این است، در حالی که این اتحاد غلط است. باید درآمدها مان را بالا ببریم به جای این که سعی کنیم هزینه ها مان را پایین نگه داریم. بخشی هم نمایش کارآمدی است. حکومت، به جای این که واقعا بتواند کالاهای عمومی با کیفیت عرضه کند، به جان بنگاه های خصوصی می افتد که این را هم بستیم، آن را هم پلمپ کردیم و چه کردیم. فلان شرکت را هم دیدیم افزایش قیمت داده بدون اجازه ما، جریمه چند میلیاردی کردیم. آن را در ۲۰:۳۰ پخش می کنیم. همه اینها نمایش کارآمدی است، واقعا کارآمدی حساب نمی شود. یکی هم وسوسه های انتخاباتی است. دموکراسی فوایدی دارد، عیب هایی هم دارد. عیب هایش به نظرم خیلی بیشتر دامن گیر ما در ایران شده است. معمولاً دولت ها در چهار سال اولشان اصلاً جرئت

ندارند دست از قیمت گذاری بردارند. آقای جهانگیری قبل از این که معاون اول شوند، نشریه ای به نام جهان صنعت داشتند و در آن مدام می نوشتند قیمت گذاری بد است، معاون اول که شدند، گفتیم شکر خدا، ایشان عمری گفته است قیمت گذاری بد است. الان هم معاون اول شده است. گفت نه، دولت که نمی تواند از قیمت گذاری دست بردارد. پس چه شد آن همه حرفی که می زدید؟ بعد حساب می کند که هر وقت اینها بخواهند، عده ای در گوش شان می گویند انتخابات ۹۶ در راه است. این کارها را بکنید محبوبیت تان از دست می رود، رهاش کنید. برای دور دوم بگذارید. دور دوم هم می شود، حادثه هایی پیش می آید، تحریم شدید، دیگر وقتش نیست و الان دیگر نمی شود. مردم تحت فشارند، ما بیشتر تحت فشار نگذاریم. پس چه زمانی می شود؟

نظام تصمیم‌گیری چگونه سد بهره‌وری می‌شود؟



دکتر علی نصیری اقدم

عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه
طباطبائی (ره)

موضوع بحث، نظام تصمیم‌گیری و ارتباط آن با بهره‌وری است. رابطه‌ای بین رشد و سرمایه‌گذاری در تئوری‌ها مشاهده می‌شود. به همین دلیل هم توصیه می‌شود تلاش کنیم سرمایه‌گذاری بیشتری انجام دهیم، نرخ تشکیل سرمایه را افزایش دهیم تا از قبل آن برای نیروی کارمان هم دستمزدهای بالاتری بتوانیم ایجاد کنیم. اما در بعضی کشورها شواهدی وجود دارد که در مواردی که توانسته‌اند بر موانع تشکیل سرمایه غلبه کنند و جذب سرمایه کنند، در انتها نتوانسته‌اند رشد را تجربه کنند و این سرمایه‌گذاری منتهی به رشد نشده است. سوال این است که چرا؟

چند نمونه سرمایه‌گذاری غیر بهره‌ور

ابتدا چند شاهد تجربی ارائه می‌دهم در خصوص این که این سرمایه‌گذاری‌های غیر بهره‌ور چه هستند؟ چند مثال می‌زنم که ببینید آیا اصلاً در مورد ایران مصداق دارد یا ندارد؟ تقریباً در چند سال گذشته، طول خطوط ریلی اصلی ما از ۱۱ هزار کیلومتر به حدود ۱۵ هزار کیلومتر رسیده است. ولی به‌طور عجیب و غریبی، هیچ افزایش عملکردی در حوزه افزایش بار و مسافر نداشته‌ایم. هر کیلومتری، میلیارد‌ها میلیارد هزینه سرمایه‌گذاری دارد. ما این کار را انجام دادیم و از همه منابع محدودمان استفاده کردیم و این منابع محدود به ریل تبدیل شده است. ولی نه بار و نه مسافر دارد. الان مثلاً اگر به خط همدان نگاه کنید یا خط کرمانشاه، ارومیه، زاهدان یا خط فارس و شیراز و اینکه برون، می‌بینید در بعضی از اینها، زوج قطار مسافری ما، دو دهم است. یعنی چه؟ یعنی هر پنج روز، یک بار قطار می‌رود و می‌آید. ریل کشیده‌ایم، ایستگاه داریم، سوزن بانی داریم، مامور داریم، همه اینها باید در دسترس باشند، باید لوکوموتیو زاپاس نگه داریم. همه این کارها باید باشد تا خطی در دسترس شود. این خط که در دسترس شد، هر پنج روز یک بار می‌رود و می‌آید. از اینها یکی دو مورد هم نداریم. الان هم مشاهده می‌کنیم و مثلاً می‌گوییم این حق مردم است که به همه مراکز استان‌ها خط ریلی کشیده شود. نمی‌دانم این حق از کجا آمده است و با چه منطق اقتصادی راجع به منابع مالی مردم این‌طور تصمیم‌گیری می‌کنیم؟ از همین یزد وقتی بخواهیم با قطار به مشهد برویم، مجموع بارانه‌ای که پرداخت می‌کنیم، ۱،۵ میلیون تومان به ازای هر نفر است. اگر به مردم بگویید اینجا را که گل بار کشور است، به حمل و نقل بار اختصاص می‌دهم، به شما بلیط رایگان می‌دهم با هواپیما به مشهد تشریف ببرید، به‌صرفه‌تر از قطار است.

آمار عجیب بی‌رونقی اکثر فرودگاه‌ها

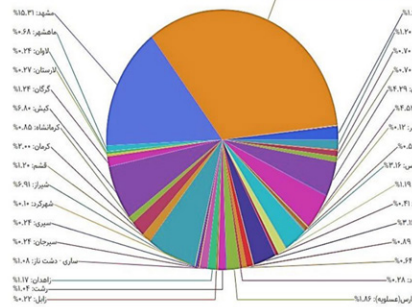
مثال بعدی در مورد فرودگاه‌هاست. غیر از آنهایی که نظامی و تفریحی هستند، بعضی از آنها داخلی است، برخی مرز هوایی دارد یا ندارد. مثلاً لامرد مرز هوایی دارد، یعنی می‌توانیم به خارج از کشور برویم. ایلام، رفسنجان، ساری و سبزوار، همه مرز هوایی دارند. وقتی می‌گوییم جایی مرز هوایی دارد یعنی مقیاس فرودگاهی آن متفاوت است. باید هواپیماهای بزرگ بتوانند آنجا بنشینند و بلند شوند، برج مراقبت می‌خواهد، زیرساخت آن متفاوت است. یا پهنای باند و طول باندهای که برای نشست و برخاست در نظر گرفته می‌شود. همه اینها پرهزینه می‌شود. استفاده از فرودگاه‌های ما چگونه است؟ بالای ۵۰ درصد نشست و برخاست‌ها در دو فرودگاه تهران و مشهد انجام می‌شود. اگر به اینها شیراز و مقداری تبریز و بندرعباس و اهواز و اصفهان و سه چهارم مورد دیگر را اضافه کنید، در مجموع ۷-۸ فرودگاه می‌شود که بیش از ۷۰-۸۰ درصد کل کار را انجام می‌دهند. مابقی زیر یک درصد پروازها را دارند.



نقشه مراکز پتروشیمی



سهم فرودگاهها در نشست و برخاست پروازها - آذرماه ۱۴۰۱



شواهد تجربی

رابطه رشد و سرمایه گذاری در عمل: احداث فرودگاه جمع نشست و برخاست در آذر ماه ۱۴۰۱: حدود ۲۵۰۰۰ یک درصد پروازها: ۲۵۰ پرواز در ماه (حدود ۸ پرواز در روز)

پتروشیمی های مادام العمر غیر بهره ور!

اینجا پتروشیمی های ما را می بینید. مثلاً در کشوری مانند عربستان، منابع گازی کشور تقریباً در وسط کشور است. اینها را پمپاژ می کنند یا به ساحل خلیج فارس می آورند یا به دریای سرخ می برند. آنجا پتروشیمی هاییشان از منابع آبی دریای استفاده می کنند، تولید محصول انجام می شود، صادر می کنند. ما چه کار می کنیم؟ منابع گازی را از خلیج فارس به بالا می کشانیم، در اصفهان و اراک و استان های غربی... این خط غرب است. شانس آوردیم خط شرق متوقف شد. همه این نقطه ها در خط غرب هستند. اینها از منابع آب کمیاب طول کشور استفاده می کنند، بعد محصول را بار می کنیم و پیش کشتی می بریم و از آنجا بار می کنیم. یعنی یک بار گاز را بالا می بریم و یک بار هم بار را به دریای برمی گردانیم! این یعنی مادام العمر اینها غیر بهره ور هستند. مادام العمر، هزینه رفت و هزینه برگشت و هزینه استفاده از آب. اگر آب کم بیاید باید چه کنیم؟ می گویند ایراد ندارد، راه دارد. از خلیج فارس، لوله ای درست می کنیم، آنجا هم آب شیرین کن سوار می کنیم. آب را شیرین می کنیم و پمپاژ می کنیم به آن بالا. این که آب لیتتری چند می شود، اصلاً مهم نیست. به هر حال لازم است، باید انجام شود. از همین چیزهایی که در خود استان یزد هم داریم. فولاد داریم و... همه اینها که امروز مسئله آلودگی شده است، مسئله کم آبی شده است. در اصفهان و جاهای دیگر، همه از این سنخ هستند.

آمار جالب تری از این فرودگاه ها وجود دارد. ۵۶ فرودگاه فعال داریم که برای آنها برج مراقبت، خدمه پرواز، سالن انتظار و نظافتچی داریم، همه اینها باید در دسترس باشد تا این فرودگاه فعال باشد، مثلاً فرودگاه سراوان، تعداد پرواز ۹ ماهه اول امسالش ۴ پرواز است. تنها چهار پرواز انجام شده است. شاهرود ۱۰ پرواز، زنجان ۳۲ پرواز. یعنی اگر میانگین روزانه اش را حساب کنید، می شود دوازده صدم. مثلاً هر هشتت با ۹ روز، یک پرواز در فرودگاه زنجان انجام می شود. بعد باید برای این، همه این امکانات باشد، جدا از هزینه ای که روی زمین ریخته ایم، باید همه امکانات دیگر را هم برای آن سرپا نگه داریم. یا سهند مراغه، تعداد پرواز ۱۱۳۴ است که در ۹ ماهه انجام شده است. این را تا لامرد بیایید که مرز هوایی دارد، اینها کمتر از ۱ پرواز در روز دارند. از ۳۳ تا پنجاه و ششمین فرودگاه مان. کمتر از یک پرواز در روز. به قول متخصصان صنعت هوایی برای این نمی شود برنامه ریزی روزانه کرد. خود من اهل آذربایجان هستم و خانم من اهل مراغه است. بالاخره سالی چند بار آنجا می رویم. تا الان یک بار هم پای ما به این فرودگاه باز نشده است. اصلاً نمی دانیم کجای شهر است و چطور بلیط آن را می شود گرفت. اگر بخواهیم برویم، اصلاً قابل پیش بینی نیست که مثلاً هر ده روز یک بار بلیت دارد که آیا منطبق بر زمانی که می خواهید بروید یا نروید هست یا نه؟ اصلاً چرا باید چنین فرودگاهی داشته باشیم؟



بخش غیر رسمی ذی نفوذ

آیاتابح هدف سیاستگذار
باتابع هدف جامعه هموست؟

در نظام تصمیم گیری، چند مرحله داریم: مسئله شناسی کنیم، این مسئله‌ها را تبدیل به دستور کار کنیم، این را فرموله کنیم، به تصمیم برسیم، اجرایی کنیم. همه این، فرایند است. اما سوال خیلی مهمی که وجود دارد این است که این فرایند در چه ساختاری انجام می‌شود؟ آن ساختار برای ما اهمیت دارد. آن است که تعیین کننده است. آیا در آن ساختار، تابع هدف سیاستگذار یا کسی که تصمیم می‌گیرد با تابع هدف جامعه‌ای که از آن نمایندگی می‌کند، همسو است یا همسو نیست؟

در موارد زیادی این طور نیست. نمی‌خواهم کل نظام تصمیم‌رابطه تصویر بکشم. چند مثال می‌زنم. اول کاری که خودم کردم، یک سوزن به خودم می‌زنم، بعد جوالدوزی به بقیه. قانون اصل ۴۴، ماده‌ای دارد که می‌گوید وظیفه دولت است که لایحه‌ای برای بهبود کسب و کار بیاورد. جدا از این که این به لحاظ قانون اساسی محل ایراد است و نمی‌شود به دولت تکلیف کرد که لایحه بیاورد، ولی به هر حال شورای نگهبان اینجا نظرش بر این بوده است که اشکال ندارد. به دولت در زمان آقای احمدی‌نژاد تکلیف می‌کنند، می‌گوید این کار را نمی‌کنم. بعد گفتند پس چه کنیم؟ در مجلس احساس تکلیف شد. خلاصه ۵-۶ نفر که من هم یکی از آنها بودم، نشستیم و با هم طرح قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار نوشتیم. آقای سیاح به مانان و پنیروگر دویی می‌داد، باهمدیگر ۳-۴ ساعتی صحبت می‌کردیم و اینها را می‌نوشتیم. یکی از چیزهایی که نوشتیم، این بود که وقتی برق را قطع می‌کنند، یکی جوجه ریخته است، جوجه‌هایش می‌میرد. یکی شیرینی در فر دارد، شیرینی‌اش خراب می‌شود. گفتیم چه کار کنیم؟ گفتیم کاری ندارد. می‌گوییم برق را قطع نکنند. این ماده ۲۵ قانون بهبود محیط کسب و کار شد. گفتیم این اولویت نیست. اگر برق کم آوردید، اولویت ثان در این نیست. اگر گاز کم آوردید، واحدهای تولیدی در اولویت نیستند. این گذشت. من سال ۹۲ به دولت رفتم و دبیر کمیسیون اقتصاد شدم. این قانون تصویب شد. خودم باید آیین نامه این را می‌نوشتیم. هر کاری می‌کردیم، سرمان را به دیوار می‌کوبیدیم، آیین نامه‌ای نوشته نمی‌شد. مدام به وزارت صمت می‌پردیم، برو بیای، وزارت نفت، برو بیای. چرا؟ چون کسی که نباید این کار را می‌کرد، کرده بود. نیت ما بد نبود. وقت گذاشتیم. از زن و بچه و کار و زندگی مان زدیم. اما آخرش چه شد؟ چیزی شد که خودم که می‌خواستم آیین نامه این را بنویسم، نمی‌توانستم. آخرش برای این که از زیر فشار مجلس خارج شوم، چیزی نوشتیم که صداپیشان بخوابد. دیگر دست از سر ما بردارند، بگوییم آیین نامه نوشتیم. اگر آیین نامه یک روز در این کشور اجرا شده، بگویید یک روز اجرا شد. مواد دیگرش هم همین طور.



در چند سال گذشته،

طول خطوط ریلی

اصلی ما از ۱۱ هزار

کیلومتر به حدود

۱۵ هزار کیلومتر

رسیده است. ولی

به طور عجیب و

غریبی، هیچ افزایش

عملکردی در

حوزه افزایش بار و

مسافر نداشته‌ایم!

هر کیلومتری،

میلیاردها میلیارد

هزینه سرمایه‌گذاری

دارد. ولی نه بار و نه

مسافر دارد.

چرا باید این طور سرمایه‌گذاری کنیم؟

در واقع سوال این است که چرا باید این طور سرمایه‌گذاری کنیم؟ سرمایه‌گذاری ما که کم بوده است. نرخ تشکیل سرمایه ما پایین بوده است. ولی همانی هم که بوده، همان طریقی که پانزده شانزده سال یا پنج سال طول می‌کشیده است، این طور است. طبیعی است از این، اشتغال و رشد پایدار ایجاد نمی‌شود.

سوال این است که آیا واقعا اینها را کارشناسان نمی‌فهمیدند؟ متلامن و شما که در این مجامع رفتیم و آمدیم، عقل مان به اینجاها قد نمی‌داده است؟ می‌خواهم بگویم این، ما حاصل کار کردن امثال من در این نظام تصمیم‌گیری است. این را می‌خواهم توضیح دهم که یعنی چه. قبل از آن، کوتاه در مورد نظریه بگویم. سوال در نظریه اقتصاد کلان را گفتیم که بین سرمایه و رشد، ارتباط نسبتاً محکمی برقرار می‌شود. آن زمان دو سوال قابل طرح است. یکی این که چرا سرمایه‌گذاری انجام نمی‌شود؟ این مسئله صحبت من نیست. سوال دوم این است که چرا سرمایه‌گذاری‌هایی که انجام می‌شود منتهی به رشد و تولید نمی‌شود؟ شواهد آن را خدمت شما عرض کردم.

سیستم را به سبکی
مسئولیت‌زدا تعریف
کرده‌ایم. یعنی
از روی دلسوزی
می‌گوییم اگر دولت
کار نکرد، من این
لایحه را درست کنم،
من این طرح را بدهم.
اما حواس مان نیست
که جمع اینها در
سر جمع، تعادل غیر
بهره‌ور ایجاد می‌کند

نظام تصمیم‌گیری

✓ اختلال ناشی از ورود
نمایندگان مجلس (مورد
احداث فرودگاه)

لیست تفصیلاتی احداث فرودگاه

ردیف	نام فرودگاه	مختصات	تاریخ در خواست
۱	گلپایگان	نماینده محترم مردم شریف گلپایگان و خواتین	۹۷/۸/۱۵
۲	فردوس	نماینده محترم مردم شریف فردوس، سرایان، طیس و شرویه	۹۷/۹/۱۲
۳	تکاب	نماینده محترم مردم شریف ماسال، شامشیر و تکاب	۹۷/۷/۲۱
۴	شهر جدید بهارستان (شهران)	شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید	۹۷/۷/۱
۵	گازدشت	نماینده محترم مردم شریف آمل	۹۷/۵/۹
۶	خواف سنجان	شرکت نامین و توسعه زیرساخت‌های شرق ایران	۹۷/۵/۹
۷	رسم	سازمان منطقه آزاد ارس	۹۶/۲/۱۲
۸	شیراز	نماینده محترم مردم شریف شیراز	۹۵/۶/۱۵
۱۱	سراب	نماینده محترم مردم شریف سراب	۹۶/۱/۱۳۴
۱۱	شهر فرودگاهی نجف آباد	شهر، دانشگاه و نیرو	۱۳۹۷
۱۲	مهران		۱۳۹۷
۱۳	ایبده		۱۳۷۵
۱۴	الکوهدرز	نماینده محترم مردم شریف الکوهدرز	۱۳۹۷
۱۵	آباد	نماینده محترم مردم شریف آباد	۱۳۹۷
۱۶	امدجان	نماینده محترم مردم شریف امدان، فرم	۱۳۹۷
۱۷	اردکان	نماینده محترم مردم شریف اردکان	۱۴۰۰
۱۸	دماغان	منطقه ویژه اقتصادی دماغان	۱۴۰۰
۱۹	چابرم	فرمانداری، شورای اسلامی و امام جمعه محترم شهرستان چابرم	۱۳۹۹
۲۰	خاش	شرکت فروگامنا و ناوبری هوایی ایران	۱۴۰۰
۲۱	کارون	نماینده محترم مردم شریف کارون	۱۴۰۰
۲۲	ماندآب	نماینده محترم مردم شریف ماندآب	۱۴۰۰

اما مهم‌ترین چیزی که در این سال‌ها به تجربه دیدیم، این است که نماینده مجلس و مجلس، حق دارد دست به لایحه دولت ببرد. زمان آقای طیب نیا، لایحه مالیات بر ارزش افزوده نوشتیم. زمان آقای دکتر خاندوزی قانونش بیرون آمده است. چرا؟ چون آقایان احساس تکلیف کردند که باید در متن دست ببریم. متن بیرون می‌آید، هزار چیز اجرا نشدنی در آن وجود دارد. انواع قانون‌ها، از الان تا شب می‌توانم مثال بزنم. از همین قانون پابانه فروشگاهی و... که در واقع طراحی که آنجا انجام شده است که من باید از منطقه‌ام رای بگیرم، بعد در مورد مسائل ملی نظر دهم. نتیجه‌اش این است که اگر آدمی مانند من آنجا باشد، مانند موربانه دستگاه اداری کشور را می‌خورد. این هزار تبعات دیگر دارد، مسئولیت‌زدایی می‌کند. هیچ‌کس مسئول هیچ‌کس نیست. یک نفر را در این کشور پیدا کنید که بگوید مسئول فلان کار هستم. چرا؟ چون در نظام تصمیم‌گیری لایه لایه و تودرتو، هر کسی می‌تواند هر چیزی را از هر جایی پیگیری کند و آنجا به کرسی بنشیند، بدون این که راجع به آن مسئولیت داشته باشد.

مثال دیگر را کوتاه می‌گویم. مثلاً همین احداث زیرساخت ریلی را در نظر بگیرید، چطور انجام می‌شود؟ پیشنهاد از طریق وزارت راه به سازمان برنامه می‌آید و فرایند شورای اقتصاد و بعد فرایند بودجه ریزی. برای آن ردیف بودجه اختصاص پیدا می‌کند. چرا وزارت راه این پیشنهاد را می‌دهد؟ چون خودش و دو شرکتی که دولتی هستند، مقام سیاسی این مملکت هستند. هم مدیر شرکت ساخت و توسعه زیربنای راه‌های راه‌های کشور است و هم شرکت راه آهن جمهوری اسلامی. وقتی معاون وزیر هستید، یعنی دست‌تان زیر سنگ است. یعنی بودجه‌یگیر هستید. در نظام تصمیم‌گیری، آن نماینده به شما فقط این را تحمیل نمی‌کند، بلیت مشاهدش را هم از شما می‌خواهد. بنابراین می‌گوید تا حدی از من بر می‌آید، مقاومت کنم. اینجا دیگر سنبه پرزور شده است، مقاومت من بند آمده است. دیگر مقاومت نمی‌کنم. امضا می‌کنم و به مجلس می‌فرستم.



سیتم را به سبک مسئولیت‌زدایی کرده‌ایم

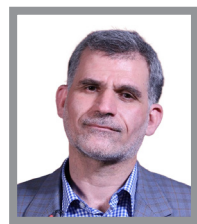
می‌گویم آنجا قوه عاقله نشسته است. همین نمایندگان، همان جا همین طرح را روی میز می‌برند. همین‌ها در مجلس اگر ببینند ردیف اعتباری ندارد، برای ردیف اعتباری می‌گذارند. یکی گفته بود الان ساعت دو نیمه شب است، من بودجه را با آقای فلاتی تنظیم می‌کنم. این را توثیق کرده بود که من دو نیمه شب در مجلس هستم و تنها بودجه را تنظیم می‌کنم. تنها بی آنجا چه کار می‌کنید؟ اصلاً چه کاره هستید؟ این به راه آهن می‌آید، شرکت ساخت و توسعه باید فرودگاه را بسازد. شرکت ساخت و توسعه می‌سازد، می‌گوید من ۲.۵ درصد خودم را می‌گیرم، پیمانکار پیدا می‌کنم، این فرودگاه را می‌سازم یا ریل را می‌سازم. بعد شرکت راه آهن این را مانند آجر داغ در دستش می‌گیرد، می‌گوید آری همدان، آری کرمانشاه، همه‌اش بالا می‌اندازد. چرا؟ چون از آنجا درآمد به دست نمی‌آورد. بعد می‌گوید چه کار کنیم؟ می‌گوید عیب ندارد. من حق دسترسی جاهایی که بار زیاد دارند را زیاد می‌کنم، از آنجا پول درمی‌آورم، اینجا را نگه می‌دارم. آنهایی که آن طرف هستند صدایشان درمی‌آید که آری، شما که این را بالا بردید، مردم از فردا بارشان را با کامیون می‌برند. ریل دیگر استفاده نمی‌شود. این چرخه ناقص همچنان ادامه دارد. خیلی از چیزهایی که می‌بینیم، در درون کشور خودمان ناشی از این است که سیستم را به سبکی مسئولیت‌زدایی کرده‌ایم. یعنی از روی دلسوزی می‌گوییم اگر دولت کار نکرد، من این لایحه را درست کنم، من این طرح را بدهم. اما حواس‌مان نیست که جمع اینها در سر جمع، تعادل غیر بهر دور ایجاد می‌کند.

۳۷ پیشنهاد جدید تا بی‌فرودگاه در کشور داریم!

این اول از خودم. اما سراغ مثال‌های دیگر برویم. همین فرودگاه‌هایی که مثال زدم که همین الان بیش از ۲۰ موردش کمتر از یک پرواز در روز دارد و اصلاً قابل استفاده نیست، ۳۷ مورد پیشنهاد جدید تاسیس فرودگاه در کشور داریم. اینها اسم‌هایش است: گلپایگان، فردوس، تکاب... اکثر ستون وسط، اسم متقاضیانش آمده است. چه کسانی هستند؟ همه نمایندگان محترم مجلس هستند. می‌خواهم بگویم اشکال از آن نماینده نیست. اشکال از ساختار تصمیم‌گیری است که نماینده می‌تواند چنین پیشنهادی دهد. اشکال از این است. والا اگر من هم آنجا باشم، برای منافع منطقه‌ام، همین کار را انجام دهم. حساب کنید که اینها را با بچه‌های متخصص این حوزه کار کرده‌ام. از این ۳۷ مورد می‌گویند فقط یکی از آنها ایجاد شود، می‌تواند منافعی برای کشور داشته باشد. ولی به تدریج اینها طی سال‌های آینده، همه اجرا می‌شود. ما فرودگاه زده‌ایم که این طرف شهر کوه است، آن طرف شهر کوه است. اینجا فرودگاه درست کرده‌ایم، هواپیما نمی‌تواند بنشیند. حالا ۴۰۰ میلیارد دیگر پول گرفته‌ایم که به نوعی معبری باز شود که از اینجا هواپیما بتواند بنشیند. چطور این تصمیم، سیاستگذاری کشور می‌شود؟ از آنجا که نظام تصمیم‌گیری خیلی ابعاد دارد.

آب یا کشاورزی؟ آیا در ایران کشاورزی به صرفه است؟

لیلا مرگن | خشکسالی و بی آبی در سالهای اخیر، در کنار حفری حساب و کتاب و چاه‌های غیر مجاز و کاهش موجودی سفره‌های زیرزمینی زنگ خطر بحران آب را در کشور به صدا در آورده است. اما با بالا رفتن آگاهی‌ها درباره اهمیت منابع آبی و توجه به این واقعیت که بیش از ۸۰ درصد آب کشور در بخش کشاورزی مصرف می‌شود، این پرسش جدی شده که آیا ادامه این وضعیت در کشاورزی قابل ادامه و به صرفه است و برای تداوم کشاورزی و حفظ منابع آبی، چگونه باید عمل کرد؟ در این شماره از نشریه «اندیشه بهره‌وری» با این پرسش به سراغ متخصصان حوزه بهره‌وری آب و کشاورزی رفتیم و نظرات آنها درباره این مساله مهم جویا شدیم.



مهدی فصیحی هرندی

محقق حوزه سیاست‌گذاری و دیپلماسی آب

کاهش سهم

بخش کشاورزی از منابع آب کشور



می‌کنیم. اشتغال نوعی امنیت اجتماعی می‌آورد. وقتی کشاورزی داریم، غذا تولید می‌کنیم و امنیت غذایی ایجاد می‌کنیم. روند درست توسعه‌ای آن است که امنیت اجتماعی را با امنیت غذایی گره بزیم و به جای کلمه‌های مثل خودکفایی، از خوداتکایی استفاده کنیم. وقتی این کار را کردیم، بحث همبستگی انرژی، آب و غذا مطرح می‌شود. اگر چه این بحث‌ها روی کاغذ مطرح شده است، اما شاهد ارتباط سیستم حکمرانی آب، حکمرانی غذا و حکمرانی انرژی نیستیم. تا یک تغییر رویکرد اصولی در مباحث مرتبط با همبستگی آب، انرژی و غذا اتفاق نیفتد، امنیت غذایی و خوداتکایی غذا محقق نمی‌شود. باید زنجیره ارزش آب، انرژی و غذا به هم متصل شود. تا وقتی این سه مولفه با هم دیده نشوند، موفق نمی‌شویم. البته تحقق این هدف کار ساده‌ای نیست. خیلی جاهای دنیا هم موفق نشدند این رویکرد را اجرا کنند. اگر رویکردهای خود را تغییر ندهیم، به‌طور قطع در چند سال آینده اولین بازنده وضعیت منابع آب، کشاورزی است و کم‌کم مجبور می‌شویم در شمال کشور هم کشاورزی را به سمت محدود شدن

بخش زیادی از منابع آب بسیاری از حوضه‌های آبریز کشور به مصرف شهرها اختصاص می‌یابد. با سیاست‌هایی که در این مدت در بخش کشاورزی داشتیم، علیرغم اینکه ادعای بحث خودکفایی داریم، اما عملاً کشاورزی ما محدود شده است. با برنامه و یا بدون برنامه، شعار توسعه کشاورزی داده‌ایم، اما عدد و رقم‌ها نشان می‌دهد سهم کشاورزی از منابع آب کشور رو به کاهش است. در حوضه زاینده رود و خراسان این اتفاق افتاده است. مدت زیادی است که در حوضه زاینده رود عملاً آبی به کشاورزان در سطح زیر کشت تحویل نمی‌دهیم و اراضی تحت سد زاینده رود که قبلاً کشت آبی در آن انجام می‌شد را عملاً زیر کشت نداریم ولی فقط روی نقشه رنگ کرده‌ایم. در واقع ما خودکفایی را به نحوی روی کاغذ جلو برده‌ایم و ممکن است فقط در یکی دو محصول به هدف رسیده باشیم. یعنی کل کشاورزی را خواسته یا ناخواسته به نفع یکی دو محصول محدود کرده‌ایم تا رایحه‌ای از خودکفایی را در عدد و رقم ارائه دهیم. بحث خودکفایی در کشاورزی را به توسعه سطح زیر کشت و اشتغال ترجمه



داشته و امروز جمعیت آن به یک میلیون و ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار نفر رسیده است. در چنین شرایطی باید تصمیم بگیریم و مدل توسعه‌ای که در قم تعریف می‌کنیم، تغییر دهید. مدل توسعه منطقه‌ای مثل قم شاید نتواند مبتنی بر کشاورزی باشد. در سایر نقاط کشور هم باید بر اساس مدل‌های آمایشی تصمیم گرفت و دانست که آمایش چه چیزی را دیکته می‌کند. اما به‌طور قطع، راه حل مشکل آب، محدود کردن کشاورزی نیست. بدون بررسی نمی‌توان گفت کشاورزی محدود شود. اگر ما زنجیره آب و غذا و انرژی را ایجاد نکنیم، دچار مشکل می‌شویم. مناسبانه در سیاست‌گذاری‌ها مدل اقتصادی و درآمد حاصله، در برخی برنامه‌ها را دیکته می‌کند. می‌گویند یک لیتر آب درآمد بیشتری در صنعت ایجاد می‌کند و حاصل این تفکر آن است که کشاورزی را به زیر می‌کشند؛ در حالی که این سیاست درست نیست و مهارت مردم نیز در تعریف مدل توسعه مهم است. مثلاً در زابل مردمانش بیشتر مهارت خدمات و کشاورزی دارند و نمی‌توانید کارخانه سیمان راه بیندازید و مردم را در صنعت مشغول به کار کنید.

ببریم. اکنون اگر روی کاغذ نگاه کنید، ممکن است استان قم برنامه‌ای روی کاغذ ارائه دهد و توسعه ۷۰ هزار هکتاری کشاورزی را در دستور کار داشته باشد، در حالی که قم در ۱۰ سال گذشته ۵۰۰ میلیون متر مکعب از منابع آب خود را از دست داده است. این حقیقت یک تضاد در سیاست‌گذاری ایجاد می‌کند. در حال حاضر اتفاقی که رخ داده آن است که برنامه توسعه کشاورزی در این استان ترسیم شده و بعد می‌گویند با آبیاری تحت فشار این برنامه را اجرا می‌کنیم. در حالی که این شیوه دواي درد کمیابی آب در کشور نیست. آبیاری تحت فشار دواي درد راندمان در مزرعه است؛ نه دواي درد بیرون مزرعه. در قم توسعه کشاورزی را در برنامه دارید. ولی کاهش منابع آب هم رخ می‌دهد. حوضه دریاچه نمک که رودخانه کرج، جاجرود و قمرود این حوزه را تغذیه می‌کردند، امروز دچار مشکل است. اکنون چند سالی است که اثر کم‌آب شدن دریاچه نمک در استان قم نمود یافته است. وقتی آب نباشد، اولین قربانی کشاورزی است. زیرا بخش اعظم آب این حوزه صرف تامین نیازهای شهر قم می‌شود که در سال ۱۳۳۵، ۹۰ هزار نفر جمعیت



انوش اسفندیاری
دبیر تدبیر شبکه تدبیر آب



افریبرز عباسی
مجری طرح توسعه سامانه‌های نوین آبیاری
وزارت جهاد کشاورزی

بهبود بهره‌وری آب کشاورزی بدون تاثیر بر کاهش مصرف آب



آمارهای وزارت جهاد کشاورزی نشان می‌دهد بهره‌وری آب در این بخش بهبود یافته است. قبلاً تولید ماده خشک ۶۰۰ تا ۷۰۰ گرم برای هر متر مکعب آب بوده است و اکنون این وزارتخانه می‌گوید تولید ماده خشک به ازای هر متر مکعب آب به ۱٫۲ کیلوگرم رسیده است. دلیل بهبود بهره‌وری آب را هم تغییر روش آبیاری و گسترش روش‌هایی آبیاری تحت فشار اعلام می‌کند. این وزارتخانه برای توسعه آبیاری تحت فشار، وام‌های سهول الوصول و بازپرداخت طولانی با بهره‌کم در نظر گرفته و این شیوه آبیاری مشمول معافیت‌های زیادی است. خیلی از باغداران و زارعان با توجه به مشکلاتی که در بهره‌برداری از آب دارند، از این شیوه آبیاری استقبال کرده‌اند و به سمت استفاده از این سیستم‌ها حرکت می‌کنند. فقط معلوم نیست آبی که کمتر مصرف می‌شود، موجب آن شده که کمتر از سفره و منابع آب زیرزمینی برداشت شود یا اینکه برداشت از منابع آب همچنان ادامه دارد و فشار به منابع آب وارد می‌کنیم و در عین حال از آبیاری تحت فشار هم استفاده می‌کنیم؟ آنچه قابل مشاهده است این است که در حدود سی و پنج درصد باغداران به سمت استفاده از این سیستم رفته و خود را با آبیاری تحت فشار سازگار می‌کنند، اما سطح کشت کاهش نیافته است. در مسئله آب مهم این است که برداشت از منابع کم شود. اما در بخش کشاورزی نه تنها برداشت کم نشده و سطح زیر کشت کاهش نیافته است، بلکه کشت مجدد توسعه بیشتری می‌یابد. نوع محصول هم به سمت پر مصرف‌ترها در حال تغییر است؛ مثلاً زراعت تبدیل به باغ می‌شود. به این ترتیب اگر چه وزارت جهاد کشاورزی اقداماتی برای بهبود بهره‌وری انجام داده است، اما از قبل برنامه مصرف برای آب صرفه‌جویی شده را هم رها کرده است و به این ترتیب این اقدامات تأثیری روی برداشت آب از سفره‌های زیرزمینی یا منابع سطحی نداشته است. در مسیر توسعه کشور یک سوال اساسی مطرح است و آن این است که با توجه به وضعیت منابع آب، باید کشاورزی ادامه یابد یا نه؟ با توجه به اینکه سهم کشاورزی در تولید ناخالص ملی کاهش یافته است و سهم اشتغال بخش کشاورزی هم در کل کاهش یافته است، اما هنوز نتوانسته‌ایم مسیر توسعه خود را در روستاها روشن کنیم. در مسیر توسعه ما روستاها در حاشیه قرار گرفته‌اند، در حالی که ۸۰ تا ۹۰ درصد منابع طبیعی ما هم از مرتع، آب و خاک در این مناطق قرار دارد اما روستا در مرکز توسعه قرار ندارند و تمرکز روی شهرهاست. توسعه بی‌رویه شهرها باعث تبدیل شدن روستا به شهر شده یا در خیلی جاها روستا بنیانش تحلیل رفته است و معلوم نیست روستا چه جایگاهی در توسعه دارد. بحث‌هایی هم که در آستانه تصویب برنامه هفتم توسعه در مورد توسعه روستایی مطرح می‌شود، طوری است که انگار تازه قصد داریم به این مسایل فکر کنیم. این روزها مجدداً یک سری سمینارها گذاشته می‌شود و حرف‌هایی درباره توسعه روستایی زده می‌شود. این مباحث اول از همه ناشی از نداشتن یک متولی مناسب برای توسعه روستایی است. تاکنون این دو مسئله به اثبات رسیده است: وزارت جهاد کشاورزی نشان داده که متولی خوبی برای توسعه روستایی نیست و کشاورزی نمی‌تواند تنها فعالیت پایدار برای توسعه روستایی باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد مردم نمی‌توانند خیلی از انتخاب‌ها را انفرادی انجام دهند تا مسیر توسعه را درست کنند. اینها جزء وظایف دولت بوده که تا به حال مسکوت مانده است و مسیر توسعه از طریق متنوع کردن فعالیت اقتصادی در روستاها، به سرانجام نرسیده است. به این ترتیب فکری به حال روستاها نشده است و این مناطق در مسیر توسعه رها شده‌اند و در حاشیه قرار گرفته‌اند. با توجه به نبود برنامه مشخص برای توسعه، تلاطم فشار بخش کشاورزی قابل انتقال به منابع آب نیست. در حال حاضر منابع آب وضعیت بحرانی دارند. تا به حال با فشار بر منابع آب، به هدف‌های توسعه نرسیده‌ایم و نتوانسته‌ایم منابع آب را نجات دهیم. باید مسیر توسعه را عوض کنیم. در حال حاضر در کشور نیاز به توسعه کم‌آب‌بر داریم. کشاورزی به این شکل قابل پیگیری نیست. باید تحول ساختاری در این بخش انجام شود. کشاورزی را مطلقاً نمی‌توان کنار گذاشت، اما باید تحولی انجام شود تا مسیرهای دیگر توسعه هم باز شود و فعالیت‌های چند منظوره اقتصادی در روستاها اتفاق افتد. روستاها باید شکل پایداری از نظر اقتصادی و محیط زیستی پیدا کنند. موقعی می‌توانیم به حفظ منابع طبیعی و محیط زیست اولویت دهیم که به روستاها اهمیت دهیم. بیشتر منابع در روستاها هستند و فشار فقر در روستاها مانع از این است که رفتار مناسبی با طبیعت انجام شود.

توسعه کشت محصولات کم‌آب‌بر، نیازمند مشوق



یکی از رویکردهای همیشگی کشور و دولت، کشت محصولات کم‌آب‌بر بوده است. هدف از این سیاست آن است که از کشت محصولات آب‌بر جلوگیری شود و کشاورز به سمت کشت محصولات کم‌آب‌بر برود. تحقق این هدف الزاماتی دارد و باید مشوق‌های لازم را برای بهره‌برداران تعریف کنیم تا بتوانیم در برنامه‌های خود موفق باشیم. البته بخشی از این رویکرد در کشور اتفاق افتاده است. کشت محصولات کم‌آب‌بر مثل زعفران و محصولاتی نظیر سالیکورنیا یا محصولاتی که آب‌های با شوری بالا نیاز دارند، در کشور تا حدودی توسعه پیدا کرده و کشت گیاهی مثل گلرنگ و برخی گیاهان دیگر کم‌آب‌بر در کشور رواج یافته است. کشت برخی محصولات آب‌بر هم کم شده است اما اگر به‌طور کامل الزامات برای بهره‌برداران مافراهم شود و مشوق‌های لازم مهیا شود، به صورت کامل‌تری این سیاست‌ها در کشور قابل تحقق است. از سوی دیگر واقعیت این است که برخی محصولات کم‌آب‌بر تلقی می‌شوند، در واقع آب‌بر نیستند. محصولی مثل هندوانه که محصول آب‌بر تلقی و خیلی روی آب‌بر بودن آن صحبت می‌شود، بررسی‌هایی که در مورد محصولات مختلف زراعی و باغی انجام شده نشان می‌دهد که این محصول آب‌بر نیست. هندوانه چیزی شبیه گندم یا کتان است. کشت آب‌بر آبیاری در واحد سطح استفاده می‌کند. سطح زیر کشت این محصول هم نسبت به برخی محصولات دیگر مثل گندم خیلی کمتر است. کل آبی که اکنون به‌عنوان آب آبیاری برای کشت این محصول استفاده می‌کنیم، نیم میلیارد یا کمتر از نیم میلیارد متر مکعب در واحد سطح است. در واقع بین ۴۶۰۰ تا ۴۸۰۰ متر مکعب در هکتار آب برای کشت هندوانه مصرف می‌شود که رقم بالایی نیست و از محصولی مثل گندم کمتر است. دلیل رغبت کشاورزان به کشت محصولات آب‌بر مثل برنج یا برخی صیفی‌جات نظیر سیب زمینی و گوجه فرنگی در آمد بیشتر حاصل از کشت این محصولات است. بنابراین اگر بخواهیم بهره‌بردارها به سمت کشت محصولات آب‌بر نروند، باید مشوق‌ها و ترغیب‌هایی از بعد مادی برای بهره‌بردارها داشته باشیم که کمتر به سمت کشت این محصولات بروند و درآمدشان هم تأمین شود. این مشوق‌ها می‌تواند پرداخت مستقیم مالی باشد یا در مدیریت نهاده‌هایی مثل سم، کود، بذر و غیره اعمال شود. یا تسهیلاتی به بهره‌بردار داده شود که انگیزه‌ها برای کشت محصولات آب‌بر کاهش یابد.



احسین دهقانی سانجج
رئیس موسسه تحقیقات فنی و مهندسی
کشاورزی

لزوم نگاه هم‌افزابه مسئله آب



طی ۱۰ سال گذشته یعنی از سال ۹۳، کمیته بهره‌وری در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی شکل گرفت. این کمیته تلاش کرد تمام محققان اعم از محققان ستادی، استانی و بعد سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها را با ادبیات بهره‌وری آشنا کند. اعضای کمیته تلاش کردند تمام دانش‌های خود را در قالب گزارش‌هایی در جلسات ارائه کنند تا این دانش‌ها به معاونت‌های اجرایی و سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها منتقل شود. بنابراین این مؤسسه‌های تخصصی و مؤسساتی که روی محصولات مختلف کار می‌کنند، گزارش‌هایی ارائه دادند و تمام دانش‌هایی که می‌توانست به ارتقاء بهره‌وری آب کمک کند، در جلسات فنی و کارشناسی و مدیریتی ارائه شد. تمرکز این جلسات روی محصولات استراتژیک مانند گندم، جو، ذرت، چغندر، قند، سیب زمینی و پیاز و محصولات باغی که کشت غالب آن‌ها را در ابرار می‌توان، گردو، پسته و سیب بود، به موازات برگزاری این جلسات از سال ۹۳ و ۹۴، انتشار نشریات ترویجی و کاربردی که بتواند این یافته‌ها را به جامعه کشاورزی منتقل کند، آغاز شد و در اختیار جامعه کشاورزان قرار گرفت. چهار سال قبل یک تفاهم‌نامه سه‌جانبه در خصوص ارتقاء بهره‌وری آب بین وزارت جهاد کشاورزی، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی و وزارت نیرو امضا شد. بر اساس این تفاهم‌نامه برای برنامه بهره‌وری هدف‌گذاری شد. این هدف‌گذاری در یک دوره پنج‌ساله کوتاه‌مدت و دوره ۱۰ ساله بلندمدت انجام شد و مشخصاً روشن شد که می‌خواهیم به چه هدفی در بهره‌وری برسیم. در این تفاهم‌نامه تمام تکنیک‌ها و راهکارها ثبت شد و کاری که در این مسیر اکنون ادامه می‌یابد، این است که ببینیم چگونه می‌توانیم از جنس سیاستی و مدیریتی مفاد این تفاهم‌نامه را در عرصه کشور اجرایی کنیم. آنچه درباره بهره‌وری آب در بخش کشاورزی مطرح است، این است که برای شاخص‌های بهره‌وری عوامل‌های مشخصی وجود ندارد. در برخی کشورها این شاخص‌ها جمع‌آوری می‌شود. تلاش می‌کنیم این تجربیات گردآوری شود و در اختیار بخش قرار گیرد تا بتوانیم به‌صورت هم‌افزا روی بحث بهره‌وری آب کار کنیم. در ارتباط با بهره‌وری کشاورزی، بیشتر تمرکزمان روی ارتقاء بهره‌وری از جنس افزایش ماده آلی خاک و مسائلی از این دست است. اجرای الگوی کشت که سال گذشته رونمایی شد، هوشمندسازی آبیاری که دو سالی است وزارتخانه روی آن تمرکز کرده است، توسعه مکانیزاسیون و ضرب مکانیزاسیون مواردی هستند که منجر به ارتقاء بهره‌وری آب در بخش کشاورزی می‌شوند. مقایسه بین آب و کشاورزی، مقایسه بسیار غلطی است. اگر کسی چنین اعتقادی دارد، باید به او بگوییم چند روز غذا نخورد. کشاورزی را نمی‌توان از منظر آب بررسی کرد. بین آب و کشاورزی نمی‌توان انتخاب کرد. باید مسائلی این دو بخش را به‌صورت هم‌افزا دنبال کنیم. به‌صورت صفر و یک نباید به این مسئله نگاه کرد. باید با یک نگاه هم‌افزا و بین‌رشته‌ای درباره آب و کشاورزی تصمیم بگیریم تا اتفاق خوبی رقم‌زده شود.

عیسی کلانتری در گفت‌وگو با «اندیشه بهره‌وری»:

تمدن کشور را از بین می‌پریم چون در کشاورزی و آب استراتژی نداریم!

لیلامرغن | این روزها حال ناخوش منابع آبی ایران را به وضوح می‌توانید با چشمان خود ببینید. هر روز زیر پای بخشی از دشت‌های کشور خالی می‌شود و حفره‌های بزرگ به اسم فرو چاله، در جای جای دشت‌ها ظاهر می‌شود. صدای فرور یختن آبخوان‌ها و مرگ سرزمین زمانی به گوش مردم عادی رسید که دیگر دیر شده بود. در خبرهای خوانیم که خیابان صفا اصفهان به دلیل برداشت بی‌رویه منابع آب دچار فرونشست شده و اگر روند برداشت‌ها به این ترتیب ادامه یابد، اصفهان زبیا ۱۰ سال دیگر خالی از سکنه می‌شود. با وجود این شرایط، همچنان بحث بر سر خودکفایی در محصولات کشاورزی است؛ در حالی که آب یک نهاده مهم برای این بخش به حساب می‌آید. کشت بدون آب در ایران خشک معنی ندارد، اما آبی می‌توان به این روند ادامه داد؟ عیسی کلانتری رئیس سابق سازمان حفاظت محیط‌زیست وزیر سابق کشاورزی، بر این باور است که برای نجات تمدن ایران باید برای مصرف آب حتماً سقفی تعیین شود و بیش از آن میزان، آب مصرف نکنیم؛ و گر نه نمی‌توان به آینده ایران خوش بین بود. وی بر این باور است که بدون تعیین این سقف، هر اقدامی چه از نظر افزایش بهره‌وری آب و چه واردات محصولات بر آب و غیره، اقدامات فرعی هستند که نمی‌تواند جوابگوی زخم‌های باقیمانده بر پیکر ایران بزرگ باشد. مشروح گفت‌وگو با دکتر عیسی کلانتری، رئیس سابق سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران در ادامه می‌آید:



ما داریم با بهره‌برداری از منابع آبی با تاریخ هفت‌هزارساله کشور بازی می‌کنیم. ریشه آن هم به قانون غلط توزیع عادلانه آب در سال ۱۳۶۱ بازمی‌گردد. بر اساس این قانون سیاست‌گذاری، بهره‌برداری آب، تأمین و هزینه‌کرد برای منابع آبی به عهده شخصی به نام وزیر نیرو است. هر چه دیرتر این قانون اصلاح شود، تمدن کشور زودتر از بین خواهد رفت.

یابد، چه آینده‌ای پیش روی این بخش است؟ عده‌ای معتقدند تغییر قیمت آب باعث تغییر رویکرد در کشاورزی می‌شود. آیا این ایده درست است؟
اصلاً بحث کشاورزی به قیمت آب کاری ندارد. سیاست‌گذار آبی کشور که در حال حاضر وزیر نیروست، باید بگوید که مثلاً به جای ۴۰ درصد، ۵۰ درصد آب تجدیدپذیر را تخصیص می‌دهم یعنی معادل ۴۵ میلیارد مترمکعب آب به بخش‌های مختلف تخصیص می‌دهم. کشور با این میزان هر کاری که می‌خواهد، انجام بدهد. هر چقدر می‌خواهد به شرب، صنعت و کشاورزی بدهد. ولی این سیاست‌گذار باید یک جایی تخصیص منابع را ببندد. آقای چیت‌چیان در ۵۵ درصد آب تجدیدپذیر، تخصیص را بسته بود که او را کنار گذاشتند. گفته بود اجازه می‌دهم تا سقف ۵۰ میلیارد مترمکعب برای مصرف آب برنامهریزی کنید. تا این سقف نباشد، مشکل آب کشور حل نمی‌شود. مسئله اصلی در این نکته است.

مشکل آب کشور، نبود منابع است، نه بهره‌وری

مشکل ایجاد شده در بهره‌وری نیست. بهره‌وری آب حتی اگر به ۱۰۰ درصد برسد اما بیش از ۵۰ درصد یا ۴۵ درصد منابع تجدیدپذیر آب کشور مصرف شود، بحران آب حل نمی‌شود. وقتی برای برداشت از منابع آب تجدیدپذیر سقف ۴۵ درصد می‌گذارند، میزان مصرف شرب و صنعت ۱۰ میلیارد مترمکعب می‌شود و ۳۵ میلیارد مترمکعب از ۴۵ میلیارد مترمکعب آب قابل تخصیص برای وزارت

منابع آبی کشور در چه شرایطی قرار دارد و چه چشم‌اندازی برای آینده ایران ترسیم می‌کنید؟

وضعیت منابع آبی مشخص است که چه شرایطی دارد. منبع آبی مثل حساب بانکی و پس‌انداز است. هر آن مشخص می‌شود که چه میزان منابع داریم و به صورت به‌اضافه و منهای پنج درصد، می‌توان تخمین زد که چقدر از این منبع باقی مانده است. اکنون منابع آبی پایدار ایران، حدود ۹۰ میلیارد مترمکعب در سال است و تکلیف میزان برداشت از آن مشخص است. اگر بخواهیم طبق قوانین بین‌المللی رفتار کنیم، باید ۴۰ درصد از این منابع را مصرف کنیم یعنی ۳۶ میلیارد مترمکعب آب برای مصرف در اختیار داریم. اگر بخواهیم طبق قوانین موجود جمهوری اسلامی برداشت کنیم، ۱۰۰ میلیارد مترمکعب برداشت خواهیم کرد. یعنی ۹۰ میلیارد مترمکعب به‌اضافه ۱۰ میلیارد از آب‌های فسیلی شور شده زیرزمینی را می‌توانیم برداشت کرده و مصرف کنیم.

مشکل درازمدت ما نه اقتصاد و اشتغال است نه تورم؛ آب است!

البته با این روند، ما داریم با تمدن کشور بازی می‌کنیم. من چندین جا گفته‌ام که مشکل درازمدت ما نه اقتصاد است، نه اشتغال است و نه تورم. همه این مسائل قابل اصلاح است. حاکمیت اگر بخواهد، می‌تواند در یکی دو سال این مسائل را حل کند. مشکل اصلی کشور آب است که نیست. این آب نبود را هم قربانی می‌کنیم. این نوع بهره‌برداری از منابع آب به نحوی مصرف تمدن این سرزمین است. ما داریم با بهره‌برداری از منابع آبی با تاریخ هفت‌هزارساله کشور بازی می‌کنیم. ریشه آن هم به قانون غلط توزیع عادلانه آب در سال ۱۳۶۱ بازمی‌گردد. بر اساس این قانون سیاست‌گذاری، بهره‌برداری آب، تأمین و هزینه‌کرد برای منابع آبی به عهده شخصی به نام وزیر نیرو است. هر چه دیرتر این قانون اصلاح شود، تمدن کشور زودتر از بین خواهد رفت.

با این بهره‌برداری، فاتحه کشاورزی، سال ۱۴۲۰ خوانده می‌شود

بر اساس تصمیم یک شخص می‌توانید از منابع دریایی یا آب‌های شور زیرزمین بهره‌برداری کنید، آن را تصفیه و مصرف کنید، ولی این راهکار به درد کشاورزی نمی‌خورد. فاتحه کشاورزی با این روند بهره‌برداری در سال ۱۴۲۰ در کشور ما خوانده شده است. در جنوب البرز تا دریاها جنوب و از شرق زاگرس تا مرزهای شرقی، دیگر اثری از کشاورزی نخواهد بود. در آینده شاید در سواحل دریای جنوب با آب شیرین شده دریا که مترمکعبی بالای یک دلار (بدون انتقال) هزینه دارد، بتوان کشاورزی کرد یا در بخشی از دامنه شمالی البرز و غرب زاگرس بتوان کشاورزی را ادامه داد.
اگر آب ارزان قیمت به کشاورزی اختصاص

نخورده است. از ۲۰۰۱۰ سال پیش یک عده بهره‌وری آب در بخش کشاورزی را ۴۰ درصد و گروهی آن را ۴۱ درصد اعلام می‌کنند. گروهی هم بهره‌وری این بخش را ۳۸ درصد می‌داند. اگر به فرض بهره‌وری ما بالا رفته است، مقدار برداشت آب کاهش نیافته است. ما زمانی می‌توانیم بگوییم بهره‌وری آب بالا رفته است که استحصال و برداشت آب کاهش یافته باشد. این کار تاکنون انجام نشده است. اصلاً هم برای کسی مهم نیست که این رویه اصلاح شود. این روند ناپودی است.

برای نسل بعد، آبی باقی نگذاشته‌اند

برنامه هفتم را نوشته‌اند و اصلاً معلوم نیست توان کشور را فهمیده‌اند یا نه؟ در برنامه هفتم نوشته شده است که باید ۹۰ درصد در محصولات کشاورزی خود کفا شویم. اگر بخواهیم به خود کفایی در این حد دست بیاوریم، باید ۹۰ میلیارد متر مکعب آب تجدیدپذیر را مصرف کنیم که امکانش نیست. ۳۵ میلیارد متر مکعب هم باید از خداوند قرض بگیریم و دعا کنیم که ۳۵ میلیارد متر مکعب به حجم آب تجدیدپذیر ما اضافه شود که ۱۰۰ درصد آن در اختیار مصرف‌کننده قرار گیرد. در حقیقت با سیاست‌های آبی شوخی می‌کنند. سر خودشان یا مردم کلاه می‌گذارند، اما در حقیقت کلاه بزرگ سر نسل بعد می‌رود که در جامعه‌ای به دنیا می‌آید که آبی برای نسل باقی نگذاشته‌اند.

سیاست‌های خود کفایی چقدر روی وضعیت

منابع آبی کشور تاثیر گذاشته و خواهد داشت؟

همواره صحبت از خود کفایی مطرح می‌شود، اما در چیزی خود کفا نشده‌ایم. این باید برعکس شود، یعنی بگوییم این مقدار آب به بخش کشاورزی می‌دهیم، هر کاری که خودش می‌خواهد، انجام دهد. گندم بکار، باغبانی کند و یا گوشت قرمز تولید کند. یک آب محدودی در چارچوب آب پایدار باید در اختیار بخش کشاورزی بگذاریم و خودشان تصمیم بگیرند و سیاست‌گذاری کنند. بر مبنای بهداشت خاک، توان تولید یا نیازهای کشور تصمیم‌گیری نکنند. و الا سیاست‌های خود کفایی در چنین شرایطی بی‌مفهوم است. در کدام محصول خود کفا شده‌ایم؟ ما اکنون تمام مزیت‌های اقتصادی‌مان را هم در بخش کشاورزی از دست داده‌ایم. مرزها را باز کنید، با دلار ۵۰ هزار تومان بگویید واردات و صادرات آزاد است. آن وقت می‌فهمید چه کاره هستید. در حال حاضر هر دانه برنج هفت تومان قیمت دارد. آیا این سیاست خود کفایی است؟

یک کیلوگرم برنج چند دانه است؟

یک کیلوگرم حدود ۲۰ هزار دانه است. وقتی گوشت قرمز



قیمت هر کیلوگرم محصول، ۳۰ هزار تومان می‌شود. در جریان خرید تضمینی چنین رقمی باید پرداخت شود و به این ترتیب در شرایط کشاورز و مصرف‌کننده آب فرقی ایجاد نمی‌کند. قیمت آب زمانی تعیین‌کننده است که شما خریدهای تضمینی را بردارید و دروازه‌های کشور را باز بگذارید. اقتصاد آزاد در کشور حاکم شود، وگرنه چنین سیاستی جواب نخواهد داد.

طی ۱۰ سال گذشته چه اقداماتی بر روی اصلاح الگوی کشت و بهره‌وری آب کشاورزی انجام شده است؟ به نظر شما چقدر این اقدامات موثر بوده و این راهکارها چقدر می‌تواند به حل بحران آب کمک کند؟

هیچ اقدامی در این رابطه انجام نشده است. بحران آب مربوط به مقدار مصرف آب است. بحران آب در بهره‌وری ۱۳۰ یا ۷۰ درصد نیست. مقدار مصرف آب کاهش نیافته است، در نتیجه بحران آب بدتر شده است. بهره‌وری در شرایط موجود کاملاً جدای بحث استحصال است. زمانی می‌توانید صحبت از بهره‌وری کنید که استحصال خود را محدود کنید. شرایط استحصال را مقدار آب زیرزمینی تشخیص می‌دهد نه سیاستگذار آب. وقتی آب چاه تمام شد، خشکید یا شور شد، این چاه است که میزان برداشت را تعیین می‌کند. وقتی رودخانه خشک شد، این رودخانه است که تعیین می‌کند تعادل بخشی انجام شود یا نه. اکنون محدودیتی برای بهره‌برداری از آب وجود ندارد. بهره‌وری خیلی تکان

جهاد کشاورزی باقی می‌ماند. دیگر بخش کشاورزی هر کاری که می‌خواهد بکند، باید با این میزان آب انجام دهد. اگر می‌خواهید تمدن کشور را حفظ کنید، باید این مسئله رعایت شود. در شرایط فعلی کشور بازی کردن روی فرضیه‌های متفاوت تعطیل شده است. اگر می‌خواهید به مسئله تمدن و نسل بعد بی‌توجه باشید، هر کاری دلتان خواست می‌توانید انجام دهید.

اگر آب را گران کنیم، چه تبعاتی روی کشاورزی

و معیشت کشاورزان خواهد داشت؟

وقتی در داخل کشور سیاست‌های خرید تضمینی را دارید، سیاست گران کردن آب جوابگو نیست. باید ابتدا سیاست‌های خرید تضمینی را حذف کنید. بگویید من آب را گران می‌کنم و متر مکعبی ۱۰ هزار تومان تا ۲۰ هزار تومان در اختیار کشاورز می‌گذارم. دروازه‌های کشور هم باز است و هر کشاورزی که توانست، محصول خود را صادر می‌کند و هر کس نتوانست این شغل را کنار گذاشته و زحمت معاشانشان کردن خدمات تامین اجتماعی کشور می‌افتد. در بحث مدیریت مصرف فقط قیمت آب نیست، شما قیمت آب را که تعیین می‌کنید، اگر خرید تضمینی داشته باشید، در همان ابتدا قیمت محصول گندم را باید تعیین کنید، لذا در شرایط مصرف فرقی نخواهد کرد. فرض کنید هشت هزار متر مکعب مصرف آب یک هکتار گندم است. قیمت آب مصرفی یک هکتار هم مثلاً ۱۵ هزار تومان باشد. قیمت آب هر هکتار ۱۲۰ میلیون تومان می‌شود. اگر ۴ تن در هکتار گندم بردارید،



مصرفی جامعه از ۱۲ کیلوگرم به ۶ کیلوگرم رسیده است، اصلا خودکفایی مفهوم ندارد. ما داریم با کشاورزی شوخی می‌کنیم، زیرا کشاورزی ما تابعی از آب پایدار است. مسئول تامین آب پایدار وزیر نیرو است که این مسئله را رها کرده است. کشاورزی از وضعیت موجود در راستای تخریب تمدن کشور سوء استفاده می‌کند. سیاست خودکفایی در گندم در شرایطی که بعد از یک سال اقتصاد گندم را به هم ریختیم، اصلا معنا ندارد. در گوشت قرمز اصلا خودکفا نشده‌ایم. در لبنیات یا گوشت سفید خودکفا نشده‌ایم. سیاست‌هایی که اعلام می‌شود، بازی و تبلیغات سیاسی است، اعداد و ارقام درست کردن است. باید بگویند چه بلایی سر منابع آبی کشور و منابع خاکی کشور آورده‌اند.

با آب شور، خاک شیرین را شور کرده‌ایم

آب شور را وارد خاک شیرین کرده‌ایم و آن را شور کرده‌ایم. به دلیل اینکه آب اضافی نداشتیم، نتوانستیم آبشویی کنیم و شوری را از خاک خارج کنیم. با این شرایط هم آب از دست می‌دهیم، هم خاک و پوشش گیاهی را از دست می‌دهیم. منابع ژنتیکی را از دست می‌دهیم. از سوی دیگر هم زمین گرم‌تر شده و در شمال غرب کشور دو درجه دما افزایش یافته است. دو درجه افزایش دما یعنی شدت تبخیر (و نه تبخیر) حدود ۲۳۰ میلیمتر اضافه شده است. یعنی آبی که داریم، تبخیر می‌شود. نیاز آبی گیاه اضافه شده است. داریم شوخی می‌کنیم و ۲۰ سال است که با این کلمات بازی می‌کنیم. تمدن کشور را از بین می‌بریم، چون در بخش کشاورزی و آب استراتژی وجود ندارد. شرایط این روزهای آب مثل این می‌ماند که یک پولی را جایی گذاشته‌اند و هر کس هر چقدر می‌تواند، برداشت کرده و خرج می‌کند. به آب هم مثل پول نگاه می‌کنند. فردا را حساب نمی‌کنند. منافع نسل بعدی وجود ندارد. یک دستگاهی هم به اسم وزارت جهاد کشاورزی داریم که بهره‌بردار است و تقصیری ندارد. هر چه به این مجموعه آب بدهند، مصرف خواهد کرد. برای اصفهان یک میلیارد متر مکعب دیگر آب بیاورید، کم خواهد بود. زیرا آنجا توسعه پایدار نیست.

باید توسعه آبی خود را محدود کنیم

ما باید توسعه آبی خود را محدود کنیم. باید با توجه به توان آب پایدار سیاستگذاری کنیم. نه اینکه وا بدهیم. در حال حاضر وزارت نیرو وا داده است، زیرا منابع درآمدی‌اش بسته به مقدار آبی است که می‌فروشد. اکنون هم که می‌گویند آب را گران

کنیم، چون آب کم شده است و می‌خواهند درآمد خود را افزایش دهند. این تصمیمات برای پایداری آب نیست؛ برای پایدار کردن منابع زیرزمینی نیست. شما در جایی صحبت می‌کنید که تزریق منابع زیرزمینی زیر ۲۰ میلیارد متر مکعب است. اما مصرف منابع زیرزمینی ۵۰ میلیارد متر مکعب است. رودخانه‌ها و تالاب‌ها خشکیده است و اجازه نمی‌دهیم آبی جریان پیدا کند. هر چه آب داریم، مصرف می‌کنیم و محیط زیست و طبیعت فراموش شده است.

یوز پلنگ به دلیل نبود منابع آبی در حال انقراض است

در گذشته بحث عمده در محیط زیست یوز پلنگ بود. اصلا کسی فکر نمی‌کند که چرا یوز پلنگ از بین رفت. این گونه به دلیل از دست رفتن منابع آبی در حال انقراض است. زیرا یوز پلنگ گوشت‌خوار است و باید علفی باشد که رشد کند و طعمه یوز پلنگ از این علف استفاده کند. علف، آب و چشمه‌ها را از بین برده‌ایم. دیگر علف نیست که خرگوش و جیبر و آهو باشد. اینها نباشند، یوز پلنگ و پلنگ نیست. همه این موجودات با هم زنجیره هستند. ما زنجیره را قطع کرده‌ایم. قبلا هم گفتم که تمدن از بین رفته است. تمدن فقط کشاورزی نیست. تمدن محیط زیست، حیات وحش انسان‌ها و غیره را شامل می‌شود. ولی کوریم و ۲۰ سال دیگر این سرزمین رانمی‌بینیم.

سیاست واردات محصولات آب‌بر به جای کم

آب‌بر چقدر در حفظ منابع آبی کشور موثر است و اصلا عملی هست؟

این مسائل فرع بر قضیه است. اصل قضیه مقدار مصرف آب است. محصولی مثل هندوانه که هر هکتارش سه هزار متر مکعب آب می‌برد و متوسط ۴۰ تن محصول از هر هکتار برداشت می‌شود، اصلا آب‌بر نیست. تولید هر کیلو هندوانه ۷۵ کیلوگرم آب می‌برد اما تولید هر کیلو گوشت قرمز ۱۵ هزار کیلو آب می‌برد. هر کیلوگرم گندم با شرایط تولید متوسط در هکتار ۴ تن، هزار کیلوگرم آب می‌برد. هر کیلو گرم شکر دو هزار کیلوگرم آب می‌برد. هر کیلو سیب زمینی ۸۰۰ کیلوگرم آب می‌برد. این راهکارها چاره‌ساز نیست و فرع بر قضیه است. اصل قضیه را باید دنبال کنیم که چقدر در سال در کشور باید آب مصرف کنیم. این اصل است و بقیه دنبال نخود سیاه رفتن است. اصول دین را رها کرده‌اند و به فروع دین چسبیده‌اند. اینها ارتباط آنچنانی به هم ندارند. در یک منطقه خاص مثل دریاچه ارومیه که می‌خواهیم آن را احیا کنیم، باید محصولات

آب‌بر را در حد نیاز استان تولید کنیم و چغندر را به خراسان و جاهای دیگر صادر نکنیم.

شما چهار سال رئیس سازمان محیط زیست

بودید و هم‌زمان دبیر ستاد احیای دریاچه ارومیه هم بودید. چقدر ایده‌های خود را پیاده کردید؟ در احیای دریاچه ارومیه شاهد بودیم همه بودجه را به انتقال آب رودخانه «زاب» به ارومیه اختصاص دادید. در صورتی که ایده‌های شما چیزهای دیگری است. اقدامات دیگر کمبود منابع نداشتند.

چرا این سیاست را در دریاچه ارومیه در پیش

گرفتید؟

اگر وقت داشته باشید، توضیح می‌دهم. ما دریاچه‌ای داشتیم که تبخیرش سالیانه ۱۰۵۰ میلیمتر است و ۳۳۰ میلیمتر بارش آن است. منابع آبی دریاچه را در بالادست قطع کردیم. سد زدیم، کشاورزی توسعه پیدا کرد و آب کمتری وارد دریاچه شد. وقتی عمق دریاچه ۴،۵ متر است، هر سال ۷۲ میلیمتر کسری دارید. با تبخیر اضافه‌ای که دارید، دریاچه در ۶،۵ سال باید خشک می‌شود. حال اگر سرریزهای ناشی از سدها را هم در نظر بگیریم، مدت خشکی دریاچه مثلا تا حدود ۱۲ سال طول می‌کشد. در نهایت هم دریاچه می‌خشکد. برای مقابله با این روند، باید کسری آب را وارد دریاچه می‌کردیم و دوم اینکه حقایق آن را تامین می‌کردیم. حقایق از چه تامین می‌شود؟ از رودخانه‌ها. کسری آب از چه تامین می‌شود؟ از انتقال آب. زیرا اگر حقایق جاری دریاچه را هم می‌دادیم، دریاچه احیای نمی‌شد. چون منابع خود را از دست داده است. حقایق موجودش به اندازه تبخیرش نیست.

این یک علم هیدرولیک و مهندسی است. اگر حقایق دریاچه را آن چیزی که مد نظر است می‌دادیم، باید ۲۰۰ هزار هکتار از اراضی دریاچه را خشک می‌کردیم. زمانی که دریاچه نرمال بود و تراز آبی آن مشکلی نداشت، یعنی در سال ۱۳۵۷، حدود ۳۰۰ هزار هکتار کشاورزی در حوزه دریاچه وجود داشت. این رقم سطح زیر کشت در حال حاضر به ۵۷۰ هزار هکتار تبدیل شده است. بنابراین به اندازه مصرف سطح اضافه شده از حقایق دریاچه خورده شده است. شما وقتی هکتاری هفت هزار متر مکعب در سال آب مصرف کنید، این سطح اضافه شده سالانه ۱،۹ میلیارد متر مکعب از حقایق دریاچه را خورده است. در شرایط پراپی، دریاچه، ۲۰ میلیارد متر مکعب آب داشت که اگر تقسیم بر رقم حقایق خورده شده بکنیم، ۱۰ سال طول

می کشید دریاچه خشک شود. بنابراین علاوه بر برگرداندن حقایق باید کسری را هم برگردانیم. بازگشت مجدد حقایق به دریاچه درازمدت است. کار فرهنگی و کار آموزشی دارد. نیاز به جلوگیری از بردن محصول حوزه دریاچه به خارج از دریاچه و جایگزینی محصولات دارد. چنین سیاستی برنامه خودش را دارد و اجرای آن حدود ۱۵ سال طول می کشد. کمبود بودجه هم نداشت، زیرا کلا این برنامه ها بودجه بر نبود. یک مقدار فقط تغییر سیستم های آبیاری بود که سالیانه با توجه به توان مهندسی کشور انجام می شود و محدودیت بودجه ای ندارد. یکی از اصلی ترین برنامه ها که مربوط به قبل از انقلاب است و مطالعات آن در سال ۵۴ و ۵۵ انجام گرفته بود، انتقال حقایق زاب بود. رودخانه زاب از پیرانشهر سرچشمه می گیرد و به سردشت می رود و سپس به سمت دجله خواهد رفت. ما از این سهم استفاده نمی کردیم. در آن حوضه ما زمین نداریم. همه دره و جنگل است و کشاورزی آن فوق العاده محدود است. آوردن رودخانه زاب سالانه دو میلیارد متر مکعب است. ما گفتیم یک سوم این آب متعلق به ما و دو سوم آن متعلق به عراق باشد. این تصمیم ما خیلی بزرگوارانه بود. ۷۰۰ میلیون متر مکعب آب را برداشتیم. ۶۳۰ میلیون متر مکعب آن در کشاورزی مصرف می شد و ۶۰ متر مکعب در ثانیه در اختیار داشتیم. یعنی آبی با حجم ۲۰ متر مکعب در ثانیه در اختیار داشتیم. این برنامه قبل از انقلاب بود که آب زاب را برگرداند و توسعه کشاورزی بدهند. قبل از انقلاب این پروژه اجرا نشد. ما در دولت روحانی گفتیم این کار را انجام می دهیم و آب زاب را جایگزین آبی می کنیم که برای توسعه کشاورزی برداشت شده است تا این آب وارد دریاچه شود. کار بسیار بزرگی بود که ظرف پنج سال انجام گرفت. مشابه این، طرح هایی در وزارت نیرو اجرا می شود که ۲۵ تا ۳۰ سال طول می کشد. این پروژه باید انجام می شد. ۱۰۰ میلیون متر مکعب از سد پسنوه وارد دریاچه می شد و در مجموع ۷۳۰ میلیون متر مکعب آب به دریاچه تزریق می شد. ۳۰۰ میلیون متر مکعب هم از تصفیه خانه های تبریز و ارومیه و شهرهای اطراف می آمد.

کسری آب را نباید با کاهش سطح زیر کشت در حوضه دریاچه ارومیه جبران می کردید؟
کسری آب دریاچه چیزی بود که قبلا ایجاد شده بود. باقیمانده را از صرفه جویی در مصرف آب حوضه تامین می کردیم. می گفتیم ۴۰ درصد آب برداشتی از رودخانه ها کاهش پیدا می کند. ۳۱ تا ۳۲ درصد کاهش برداشت از



تولید هر کیلو هندوانه ۷۵ کیلوگرم آب می برد اما تولید هر کیلو گوشت قرمز ۱۵ هزار کیلو آب می برد. هر کیلوگرم گندم با شرایط تولید متوسط در هکتار ۴ تن، هزار کیلوگرم آب می برد. هر کیلوگرم شکر دو هزار کیلوگرم آب می برد. هر کیلو سیب زمینی ۸۰۰ کیلوگرم آب می برد

رودخانه انجام شده است و هشت درصد باقیمانده هم باید انجام شود. این برنامه زمان بندی شده است. ما به این سیاست کاهش سطح نمی گوئیم، بلکه می گوئیم آبی که اکنون در اختیار کشاورز است و فرضاً یک میلیون متر مکعب برداشت می کند باید به ۶۰۰ هزار متر مکعب کاهش یابد. ما میزان آب در اختیار کشاورز را کم می کنیم که پروژه آن در دست انجام است.

برای نجات دریاچه باید ۱,۳ میلیارد متر مکعب آب سدها رهاسازی شود

برای نجات دریاچه باید یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون متر مکعب آب از سدها رهاسازی شود. سرجمع یک میلیارد متر مکعب آب از انتقال، ۱,۳ میلیارد متر مکعب از سر ریز سدها و ۴۰ درصد که حدود ۹۰۰ میلیون متر مکعب است، از مسیر صرفه جویی باید تامین شود. آب صرفه جویی در حقیقت به نوعی از کاهش سطح زیر کشت، افزایش بهره وری یا تغییر الگوی کشت به دست می آید. جمعاً سه میلیارد و ۴۰۰ میلیون متر مکعب باید آب وارد دریاچه کنیم، زیرا در حال حاضر دریاچه هزار و ۳۰ کیلومتر مربعش پر شده است و وسعت پنج هزار و ۴۰ کیلومتری ۳۰ سال پیش به سطح آنگیر ۴۳۰۰ کیلومتر تقلیل یافته است. رسوبات رودخانه زربنه رود جنوب شرق دریاچه را پر کرده است. دریاچه شیب معکوس دارد. بنابراین درباره سطح پنج هزار و ۳۰۰ کیلومتری صحبت نمی کنیم و یک سطح ۴۳۰۰ کیلومتری را باید مرطوب نگه داریم. اگر درباره سطح قبلی صحبت می کردیم نیاز آبی ما ۴,۵

میلیارد متر مکعب بود. ولی اکنون ۳,۴ میلیارد متر مکعب است. در این دو سال دقت نکردند و حقایق دریاچه را وزارت نیرو نداده است. بنابراین سطح آب یک متر پایین آمده است. کاهش برداشت ۴۰ درصدی ۳۰ درصدش باقی مانده است. تنها اتفاقی که افتاده است، از ۶ ماه پیش آب زاب به دریاچه وارد شده و ارتفاع دریاچه در این دو سال، ۹۷ سانتیمتر پایین آمده است. این کاهش ارتفاع آب دریاچه را آمارهای خودشان نشان می دهد. مدیران فعلی به مردم یک کلک می زنند. سطح ارتفاع مهر ماه را با فروردین ماه مقایسه می کنند. همیشه در شرایط آبی و کم آبی بین مهر و فروردین حدود ۷۰ سانتیمتر اختلاف وجود دارد. امروز را با دو سال پیش امروز مقایسه کنیم. در حال حاضر ۹۰ سانتیمتر ارتفاع پایین تر است. به مردم کلک زده اند و نمی دانند چکار باید بکنند. در حال حاضر احیای دریاچه مغز متفکری مثل دانشگاه شریف پشتشان نیست. دولت عوض شده است، وزیر نیرو عوض شد اما برنامه ریز باید سر جایش باشد. دانشگاه شریف که ربطی به این دولت و آن دولت ندارد. نتیجه این شد که اکنون سطح دریاچه ۹۰ سانتیمتر نسبت به دو سال قبل پایین تر بیاید.

نکته تکمیلی دارید؟

به عنوان قشر روشنفکر جامعه جدای از خبرنگاری، صنف شما به جای مسایل کوچک، باید مسایل کلان را بررسی کند. تمدن سرزمین را ببیند. بررسی کنید چه چیزی تمدن هفت هزار ساله ایران را تهدید می کند. کشور باید پایدار باشد. دنبال این چیزها بروید. شاید غیرمستقیم این مسایل را بررسی کنید. به همکارانتان بگویید از جزئیات بیرون بیایند. بیکاری، اشتغال و تورم جزئیات است؛ ملت خودش حقش را می گیرد. ممکن است دو سال طول بکشد اما در نهایت ملت حقش را می گیرد. ولی چیزی که روی زمین می ماند از بین رفتن تمدن کشور است. من نگران مسایل رومانیایی کشور نیستم. این مطلب را در نظر داشته باشید که «ایران ضعیف شده» مطلوب دشمنان ایران است. آنها ایران قوی را نمی خواهند. ایران آن قدر پتانسیل دارد که قوی شود. نیروی انسانی خوبی دارد. ایران قوی شده به ضرر همه کشورهای اطراف است. این کشور پتانسیل قوی شدن دارد. نیروی انسانی خوبی دارد. منابع پایه دارد. من نقاط کور کشور را رفته ام و می دانم چه امکاناتی داریم. ژئوپلتیک کشور هم بی نظیر است. این ها امکاناتی است که اگر کمی اصلاحات انجام شود، سبب خواهد شد کشور خودبه خود قوی شود.

در بیست و دومین عصرانه بهره‌وری مطرح شد:

تخریب زمین و منابع آبی، نتیجه توسعه کشاورزی بدون بهره‌وری است

بیست و دومین عصرانه بهره‌وری با موضوع چالشها و راهکارهای افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی با همکاری انجمن بهره‌وری ایران و اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران، نوزده اردیبهشت ۱۴۰۲ با حضور جمعی از صاحب‌نظران کشاورزی برگزار شد و محمدحسین شریعتمدار، تقی شامخی، عباس کشاورز، محمدحسین عمادی، فریبرز عباسی و سید حمید کلاتری دیدگاه‌های خود را مطرح کردند.

پرسش‌های اساسی بهره‌وری در بخش کشاورزی

و یکپارچه‌سازی اراضی توانسته‌ایم کشاورزی خرد را اصلاح کنیم؟ سیاست کشت که از وعده‌های وزارت جهاد کشاورزی بوده، تا چه حد اجرایی شده است و شبکه‌های زیر سدها چه کمکی به بهره‌وری آب کرده‌اند؟ وی با اشاره به ۱۲ هزار هکتار سطح زیر کشت که در آنها ۶۰ میلیون تن محصول زراعی تولید می‌شود، گفت: ۸۰ درصد تولید بخش زراعی گندم، جو، برنج، و انواع حبوبات است و ۲،۵ میلیون هکتار محصولات باغی داریم که میانگین سرانه تولید باغی در دنیا حدود ۸۰ کیلوگرم و در ایران حدود ۲۰۰ کیلوگرم است. یکی از شاخص‌ها تولید محصول خشک است که از یک مترمکعب آب ۱،۵ کیلو است و سهم ارزش افزوده محصول کشاورزی در GDP ایران ۷ تا ۹ درصد است.



در ابتدای این نشست سید حمید کلاتری، مدیر عامل انجمن بهره‌وری ایران با اشاره به اهمیت بهره‌وری در بخش کشاورزی چند پرسش اساسی مطرح کرد و گفت: بهره‌وری که به امنیت غذایی جامعه می‌انجامد، به چه عواملی بستگی دارد؟ اگر به اجزای بخش کشاورزی نگاه کنیم، در کجاها با «بنا بهره‌وری» و «بهره‌وری پایین» روبه‌رو هستیم؟ در قانون بهره‌وری مصوب سال ۱۳۸۹ مجلس شورای اسلامی تمهیدات زیادی برای بهبود بهره‌وری آب و کشاورزی دیده شده؛ چقدر از این قانون اجرایی شده و چرا بخش زیادی از این قانون اجرا نشده است؟ وی با اشاره به رشد آمار تولیدات کشاورزی پس از انقلاب افزود: از ابتدای انقلاب تا کنون تولید محصولات کشاورزی از ۲۷ میلیون تن به ۱۳۰ میلیون تن رسیده و این یعنی ۵ برابر افزایش تولید داریم؛ اما سؤال این است که آیا این افزایش همراه با بهره‌وری بوده یا با تخریب ثروت‌های اساسی مثل سفره‌های زیرزمینی آب به این حجم از افزایش رسیده‌ایم؟ والا چرا در حال حاضر ۴۰۰ هزار چاه غیرمجاز در کشور وجود دارد؟

مدیر عامل انجمن بهره‌وری ایران در بیان سوالات بعدی ادامه داد: مسائلی مانند آموزش، مکانیزاسیون و کشاورزی هوشمند، توسعه آبیاری مدرن، کشت گلخانه‌ای و ترویج چه نقش و سهمی در بهره‌وری کشاورزی دارد؟ در نظام توزیع نهاده‌ها، محصول و ضایعات مواد غذایی چه چالش‌هایی داریم؟ چقدر با مدیریت جامع

جلوگیری از ضایعات کشاورزی، بخش زیادی کمبود آب را جبران می‌کند

حدود ۱۳ درصد آب مصرفی خواهد بود که بخش زیادی از کمبود آب را می‌تواند جبران کند. باید بهره‌وری در اولویت کارهای اقتصادی و اجتماعی کشور قرار گیرد و ذی‌مدخلان، سیاست‌گذاران و مصرف‌کننده‌ها همه به این حوزه توجه کنند تا با جلوگیری از ضایعات عوامل تولید، ظرفیت‌ها برای پیشرفت کشور آزاد شود.

در ادامه، محمدحسین شریعتمدار، رئیس مرکز ملی مطالعات آب و کشاورزی اتاق ایران گفت: باید به بهره‌وری در همه ابعاد اجتماعی و اقتصادی توجه شود و این توجه بسیاری از مشکلات را حل خواهد کرد. وی با اشاره به میزان ۳۰ درصدی ضایعات محصولات کشاورزی گفت: اگر معادل آبی این ضایعات را محاسبه کنیم،





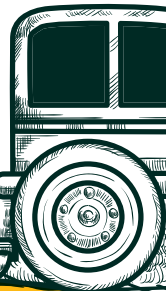
تکنولوژی باید با شرایط
تاریخچه تولید، زمین و
مصرف کننده مرتبط باشد
و البته سازمان دهی هم
مهم است. سازمان دهی
بور و کراتیک بخش
کشاورزی ما را در اختیار
دارد و خود برو کراسی ضد
بهره‌وری است.



توسعه کشاورزی بدون توجه به نگاه کلان امکان پذیر نیست

تجارت و دلالی محور اقتصاد باشد، در چنین شرایطی نمی‌توان بخش کشاورزی را توسعه داد. زیرا آن بخش‌ها سودآوری بیشتری دارد. اگر دیدگاه درستی در این زمینه حاکم نباشد، آثار آن را در تخریب محیط زیست، افزایش چاه‌های غیرمجاز، و غیره می‌بینیم. مثلاً به وضعیت دریاچه ارومیه نگاه کنید؛ چه تخریب سنگینی به این حوزه تحمیل شده است. شامخی به مسئله جنگل‌ها هم اشاره کرد و گفت: درباره مسئله جنگل در دنیا، جایگزینی کربن مطرح است که با بهره‌وری گره خورده است. تامین انرژی از طریق جنگل و دوباره جایگزینی و توسعه جنگل‌ها باعث جذب کربن و پرهیز از آلودگی‌های ناشی از سوخت‌های فسیلی خواهد شد. در دو سه دهه اخیر، به خصوص بعد از کنفرانس پاریس در ۲۰۱۵ موضوع جایگزینی و تلاش برای کاهش کربن جایگاه خوبی پیدا کرده است، امروز ارائه راه‌حل برای محیط‌زیست که منافع را برای طبیعت و بشر فراهم کند، به‌عنوان راه‌حل مبتنی بر طبیعت مطرح است تا مردم راه‌حل‌های تاب آور را برای رهایی جنگل‌ها از تخریب پیدا کنند.

در ادامه این نشست، دکتر تقی شامخی، استاد بازنشسته منابع طبیعی دانشگاه تهران گفت: بهره‌وری در کشاورزی از دهه ۴۰ مطرح بوده است و ترویج هم‌بسا بالا بردن بهره‌وری مطرح بود. آموزش، تکنولوژی و سامان‌دهی جزء مباحثی است که در این حوزه مهم است. ولی با توجه به تجربه سال‌های قبل، آموزش متناسب با دانش کشاورزان، کار راحتی نیست. آموزش مؤثر برای کشاورز، جزئیات زیادی دارد. برای همین آموزش باید جمعی باشد، کشاورز و طیفی که با زمین مرتبط هستند در آن دخیل باشند و ما باید انتظار داشته باشیم برای ما تحول به وجود آورد. در این آموزش انتقال تکنولوژی جدید مهم است اما این که چه تکنولوژی با شرایط تولید و اقتصادی و درک مخاطب ما مرتبط است اهمیت دارد. این تکنولوژی باید با شرایط تاریخچه تولید، زمین و مصرف‌کننده مرتبط باشد و البته سازمان‌دهی هم مهم است. سازمان‌دهی بور و کراتیک بخش کشاورزی ما را در اختیار دارد و خود برو کراسی ضد بهره‌وری است. او ادامه داد: توسعه کشاورزی بدون توجه به توسعه ملی و نگاه کلان امکان پذیر نیست. اگر





کشاورزان در ترکیه ۱۷ برابر کشاورزان ماسانسن دسترسی به ارقام جدید دارند و در محصولاتی مانند چغندر قند، سیب زمینی و بعضی از محصولات دیگر که وضعیت بهتری داریم، ناشی از دسترسی بیشتر به ارقام جدید است.

اراضی خرد و تنوع کم بذر، دلیل بهره‌وری پایین کشاورزی ایران

اجتماعی، زیست محیطی و سیاسی تعریف می‌کند، یک مصداق سیاسی، آب مجازی است که دنیا بر سر آن توافق نکرده است، در بحث اقتصادی ما از ظرفیت‌های مصرف‌مان عبور کرده‌ایم و در ابعاد زیست محیطی و اجتماعی دو خلأ بزرگ، نگرش آبی ماست. کشاورزان با ابعاد مسئله آب و مدیریت آب آشنا نیستند. اگر بتوانیم جامعه را در موضوع آب با خود همراه کنیم، بسیاری از مسائل حل می‌شود. چنانکه شاهدیم در سایر نقاط دنیا ذی‌نفعان در مدیریت آب نقش مستقیم دارند، مثلاً در استرالیا مسئله آب کاملاً خصوصی است، زمانی یک دریاچه در استرالیا خشک شد و دولت ناگزیر شد برای محیط زیست از حقایق داران آب بخرد. وی ادامه داد: باید مصرف آب کشاورزی ظرف مدت ۱۰ سال از ۷۱ میلیارد مترمکعب کنونی به زیر ۵۰ میلیارد مترمکعب برسد، اگر این امر محقق شود، ما بر چالش آب فائق آمده‌ایم و به پایداری منابع آبی می‌رسیم، یعنی دوباره تالاب‌های کشور حقایق‌شان را دریافت می‌کنند، صنعت رونق می‌گیرد و مشکل آب شرب حل می‌شود. برداشت‌های بی‌حساب و کتاب منابع آب، باید با تدبیر مدیریت شود. اگر چشمان را بر روی این مسئله حساس ببندیم، شرایطی به وجود خواهد آمد که ما را له خواهد کرد. باید بهره‌برداران را نسبت به عواقب کارشان آگاه کنیم، چرا باید در جایی که آب نداریم، سبب زمینی بکاریم؟ نیروگاه حرارتی احداث کنیم؟ ... در شرایطی که تولید یک کیلوگرم گوشت قرمز نیازمند مصرف یک تانکر ۱۲ تنی آب و یک کیلوگرم مرغ، ۴ تن آب است، یقیناً به‌عنوان شهروندی که از وضعیت کمبود آب در کشور مطلع است، باید به سمت اصلاح الگوی مصرف آب حرکت کنیم.

توسعه‌های بخش کشاورزی است. به گفته معاون مرکز ملی مطالعات آب و کشاورزی اتاق ایران، عملکرد محصولات دائمی ما در سال‌های ۷۹ تا ۸۲ رقمی معادل ۷.۵ میلیون تن بوده اما در سال‌های اخیر به ۸.۵ میلیون تن رسیده است، در همین حال تولید محصولات زراعی را از هشت میلیون تن به ۱۲ میلیون تن رسانده‌ایم. نمی‌گویم این رقم خوب است، اما در کشورهای پیشرفته توانسته‌اند عملکردشان را ۳.۵ تا ۴ درصد افزایش دهند.

وی افزود: دو دلیل عمده برای پایین بودن بهره‌وری بخش کشاورزی ما در مقایسه با سایر کشورها وجود دارد: یکی تنوع کم ارقام بذر است؛ به عنوان مثال کشاورزان در ترکیه ۱۷ برابر کشاورزان ماسانسن دسترسی به ارقام جدید دارند و در محصولاتی مانند چغندر قند، سیب زمینی و بعضی از محصولات دیگر که وضعیت بهتری داریم، ناشی از دسترسی بیشتر به ارقام جدید است. عامل دیگر خرد شدن اراضی کشاورزی است که از زمان اصلاحات ارضی شروع شده و بعد از انقلاب نیز با تشکیل هیئت‌های هفت نفره ادامه پیدا کرده و این خود باعث گران تر شدن قیمت محصولات و کاهش بهره‌وری می‌شود.

کشاورز با طرح این سوال که «چقدر از آب پول درمی‌آوریم و این عدد در دنیا چقدر است؟ سطح کشت و برداشت ما در مقایسه با دیگر کشورها چه وضعیتی دارد و سطح دیمی و آبی چه تغییری کرده است؟» گفت: گروه زمین‌های آبی رشد بالایی داشته و فشار زیادی به منابع آبی آورده است و حدود ۷۰۰ هزار هکتار به اراضی آبی اضافه شده است. دنیا آب را یک عنصر اقتصادی،

مهندس عباس کشاورز، معاون مرکز ملی مطالعات آب و کشاورزی اتاق ایران سخنران بعدی نشست بود که با اشاره به چالش‌های متعددی که کشاورزی در ایران با آنها روبه‌روست، گفت: علی‌رغم برنامه‌های پنج‌ساله توسعه هنوز چالش‌های حوزه کشاورزی به قوت خود باقی است و تشدید هم شده است. این باعث شده بهره‌وری در کشاورزی ما رشد مطلوب را نداشته باشد و افزایش تولیدات کشاورزی از طریق فشار بر منابع و با تخریب منابع همراه باشد. یعنی افزایش تولیدات این بخش به قیمت فشار آوردن به منابع و تخریب آنها صورت گرفته و باعث تهدید جدی پایداری زمین شده است.

وی در ادامه گفت: ما در سرزمین خشک و نیمه‌خشک زندگی می‌کنیم، ولی انتظارات ما کشاورزی شبیه مناطق پر باران است. از دهه ۳۰ مدل همین بوده و محصولات و فرمول غذایی هم در همین ترکیب است. این الگو برای کشور ما پیامدهایی دارد. بهره‌وری رشد نکرده و قدرت رقابت را از دست داده‌ایم و زمین‌ها فرسایش شدیدی دیده و درآمد کشاورزان کاهش یافته است و بدون افزایش درآمد، سرمایه‌گذاری برای توسعه ممکن نیست و دولت هم نمی‌تواند چنین هزینه‌هایی را تأمین کند.

کشاورز افزود: سهم آب مصرفی کشاورزی ۶۰ میلیارد متر مکعب است، اما سطح زیر کشت محصولات دائمی ما یعنی باغبانی و جنگل و از این قبیل از ۱.۹ میلیون هکتار به ۲.۵ میلیون هکتار رسیده و چیزی معادل ۶۰۰ هزار هکتار افزایش داشته است. از طرفی بخش زراعت کشور که معمولاً هم به کم‌آبی مقاوم‌تر است، ۱۰۰ هزار هکتار افزایش داشته است، در واقع یکی از دلایل کسری منابع آبی کشور همین





امنیت غذایی با خود کفایی فرق دارد که هیچ منطقی ندارد. ما به اقتدار غذایی اعتقاد داریم؛ یعنی باید غذایی را تولید کنیم که اگر امنیت ملی به خطر افتاد، به خاطر غذا امتیازی ندهیم و اقتدار غذایی خود را حفظ کنیم. برای تامین اقتدار غذایی ما باید محصولات را انتخاب کنیم که در دنیای فعلی و با شرایط سیاسی موجود، امنیت ملی ما را به خطر نمی اندازد.



باید در شاخص های بهره‌وری کشاورزی کشور تجدید نظر کنیم

- گرفته‌ایم که پنج وجه آن بسته شده و تنها یک راه فرار وجود دارد:
- ۱- مشکل گئوی مصرف که روند درستی را طی نکرده و این الگو به صحت و سلامت جامعه کمک نمی‌کند و الگوها عمدتاً کپی برداری شده است
 - ۲- محدودیت منابع پایه نظیر ورشکستگی آب و فرسایش خاک و تنوع زیستی و محدودیت‌های آن
 - ۳- تغییرات اقلیمی و تشنج زمین که به کشاورزی هم ضرر می‌زند
 - ۴- وجود رقابت شدید در بازارهای جهانی و کنترل‌های نظام بین‌المللی برای رعایت استانداردها
 - ۵- بالا رفتن سن کشاورزان و سنتی بودن کشاورزی
- عمادی در پایان تأکید کرد: راه برون رفت از این مکعب تنها دو چیز است: یکی روی آوردن به همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی و دیگری استفاده از نوآوری و تکنولوژی‌های جدید. البته برای داشتن کشاورزی هوشمند باید شرایط و واقعیت جامعه ایران را در نظر بگیریم. در هوشمندسازی کشاورزی و انتقال تکنولوژی‌های جدید حتماً باید شرایط کشور و هر منطقه را در نظر گرفت، زیرا کپی کردن صرف جواب نمی‌دهد و اقتضای عمل کردن در این بخش شرط موفقیت است که البته کار سختی هم هست.

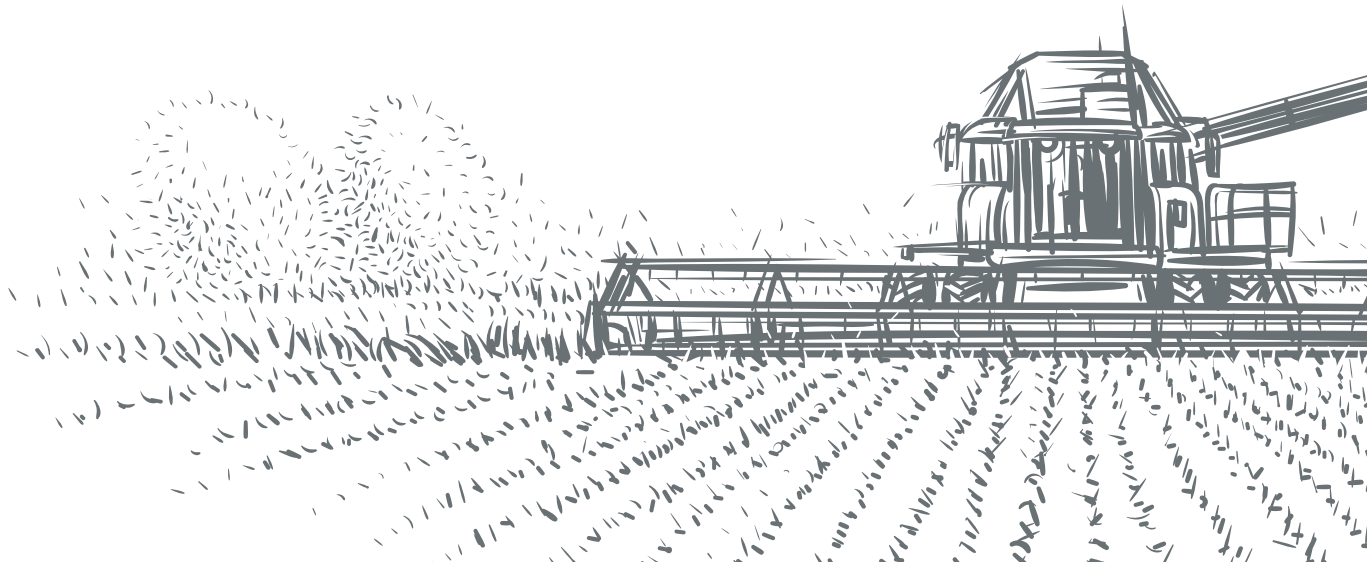
لذا باید در شاخص‌های بهره‌وری در کشاورزی کشورمان تجدید نظر کنیم. البته ما در زمینه دیتا و آمار درست هم مشکل داریم و نمی‌توانیم به دقت آمار موجود اعتماد کنیم. در بهره‌وری بخش کشاورزی ارزش و قیمت مهم است؛ چه می‌دهید و چه می‌گیرید؟

عمادی مسئله مهم دیگر در بهره‌وری بخش کشاورزی را امنیت غذایی دانست و گفت: اگر امنیت غذایی برای ما مهم است، باید محصولی را که محدود کننده امنیت غذایی است، مورد تأکید قرار دهیم و این با خود کفایی فرق دارد که هیچ منطقی ندارد. ما به اقتدار غذایی اعتقاد داریم؛ یعنی باید غذایی را تولید کنیم که اگر امنیت ملی به خطر افتاد، به خاطر غذا امتیازی ندهیم و اقتدار غذایی خود را حفظ کنیم. برای تامین اقتدار غذایی ما باید محصول یا محصولات را انتخاب کنیم که در دنیای فعلی و با شرایط سیاسی موجود، امنیت ملی ما را به خطر نمی‌اندازد و از طرفی باید به عوامل محدود کننده ذاتی کشور توجه کنیم که در کشور ما در درجه اول آب است. مسئله خاک و تنوع زیستی هم مسایل جدی هستند. بنابراین حوزه کشاورزی را از غذا نباید جدا دانست و در هیچ کجای دنیا این دو مسئله را از هم جدا نمی‌کنند و باید همواره از مزرعه تا سفره را در نظر بگیریم.

وی در ادامه گفت: به طور خلاصه ما درون یک مکعب قرار

در ادامه دکتر محمدحسین عمادی، نماینده سابق ایران در سازمان فائو با اشاره به مفاهیم پایه‌ای در بحث بهره‌وری بخش کشاورزی گفت: از نظر فلسفی هر کار از سه مرحله تشکیل می‌شود: معاینه، تشخیص و درمان. در حوزه معاینه می‌گویید در کجا قرار دارید و به کجا می‌خواهید بروید. تشخیص مقایسه وضع موجود با وضعیت ایده‌آل شماسست و مسیر هم می‌شود همان راه درمان شما.

وی افزود: در بررسی وضع کشاورزی کشور سه ملاحظه جدی را باید در نظر گرفت: اول آنکه در آمارها ما هیچ موقع بین بخش سنتی و صنعتی تفکیک قائل نمی‌شویم. به عنوان مثال در اصفهان تولیدات دامی ما حتی از کانادا هم بیشتر است. ۴۳ کیلو تولید شیر از یک گاو رکورد خوبی در جهان است و همین طور در زمینه چغندر قند وضعیت خوبی داریم. لذا وقتی در مورد کشاورزی صحبت می‌کنیم، باید مشخص کنیم در مورد کدام قسمت صحبت می‌کنیم، در مورد کشاورزی سنتی یا صنعتی؟ و این آمارها را نباید با هم ترکیب و معدل گیری کرد. اما مسئله دوم فرمولاسیون و الگوریتم بهره‌وری است. اگر تولید را بر اساس واحد سطح یعنی میزان تولید در هکتار بسنجیم، کاملاً اشتباه است و این بحثی است که ما با فائو داشتیم. این شاخص مربوط به کشورهایی بوده است که در زمینه خاک و زمین محدودیت داشته‌اند، مثل کشورهای اروپایی؛ در صورتی که ما محدودیت آب داریم.



سید حسن کاظمی دکترای مدیریت محیط زیست و رئیس پیشین مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی است. خداکرم جلالی مهندس کشاورزی است و در سوابق خود ریاست کمیسیون کشاورزی مجلس، سازمان شیلات، سازمان جنگل‌ها و مراتع و سازمان نظام مهندسی کشاورزی را دارد. حامد رفیعی هم عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران است.

می‌آورد؟

اگر دغدغه آب مجازی دارید، هندوانه مشکل این کشور نیست. مشکل این کشور ضایعات محصولات کشاورزی است. بله، آنها هم در گام بعد. ولی چون در چشم است و هیجان برای مردم دارد، بر جسته‌اش کردند که هندوانه اینقدر آب است و آن را صادر نکنیم. بعد می‌گویند محصولات کم‌آبر را صادر کنیم و آبر را وارد کنیم. انگار تنها کشور زنگ اطراف‌مان ما هستیم! همه ایستاده‌اند از ما کم‌آبر بگیرند و آبر به ما بدهند! یعنی آنها برای خودشان برنامه ندارند؟ وقتی عراق از شما هندوانه می‌خواهد، می‌گویید نه، به شما کیوی می‌دهم؟ آنجا باید رایزن تجاری شما کار کند. نمی‌توانید در کشور خودتان بگویید تعرفه برای صادرات محصولات آبر می‌گذارم و بعد بنشینید روی صندلی خودتان و بگویید حالا تجارت انجام شود، نمی‌شود!

گنگ و گنج هستیم که می‌خواهیم چه کنیم. کاهش ضایعات رکن بخش کشاورزی است یا افزایش تولید؟ بعد با ممنوعیت‌های پی در پی می‌گوییم چرا بازارهای جهانی از دست‌مان رفته است؟ وقتی یک سال صادرات گوجه فرنگی را ممنوع می‌کنید، مشتری با ترکیه قرارداد می‌بندد و دیگر به سمت شما بر نمی‌گردد.

گویی خودمان نمی‌دانیم در بخش کشاورزی چه می‌خواهیم. بهره‌وری هم از این دست مسائل است. سازمان ملی بهره‌وری هم بحثی مطرح کرد، ولی هیچ‌جا تعریف نشد که منظور از بهره‌وری کشاورزی چیست؟ مثلاً برخی گفتند چون بهره‌وری آب کم است، نمایه عملکردی ما این است که سطح آبیاری تحت فشار را بالا ببریم. این بهره‌وری نیست. باید ببینید نتیجه‌اش چه شد. اتفاقاً در بعضی جاها آبیاری تحت فشار تنش ایجاد کرد، خاک را شور کرد و بهره‌وری را کم کرد.

معیار اصلی بهره‌وری کشاورزی از منظر شما چیست؟

رفیعی: قانون افزایش بهره‌وری کشاورزی در سال ۸۹ تصویب شد. اما خیلی از این چیزها نمایشی انجام می‌شود، مثلاً در ماده ۱۲ این قانون اشاره می‌کند سازمان نظام مهندسی موظف است که متناسب با استعدادها و شرایط بخش کشاورزی هر منطقه، در صدور مجوزها اقدام کند، هم در صدور مجوز تاسیس درمانگاه و کلینیک و بیمارستان‌های دامی، تلقیح مصنوعی و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای. اما چقدر روی این نظارت شد؟ اخیراً هم انتخابات نظام مهندسی بود. برخی کاندیداها صد میلیون خرج می‌کردند که رای بیاورند. حق عضویت دانشجویان را می‌دادند و پولی هم به آنها می‌دادند تا رای بیاورند. چرا باید اینقدر سر و دست بشکنند؟ چون صدور مجوز در آن دارای رانت و فساد است. یعنی این ماده نه تنها به بهره‌وری کمک نکرد، دست را برای فساد باز می‌گذارد و واقعا نظارتی روی آن نیست و محلی برای رانت عده‌ای شده است.

قانون بهره‌وری کشاورزی بعد از ۱۳ سال اجرایی می‌شود

طبق ماده ۲۲، طی دو سال وزارت کشاورزی موظف است بانک اطلاعاتی تولیدکنندگان را ایجاد کند تا کاداستر مزعه داشته باشد. اما چه اقدامی شده بعد از ۱۳ سال؟ چون ماده ۳۲ به شما می‌گوید باید پاداش بهره‌وری به کشاورز بدهید. اما برای بهره‌وری عدد و رقم نداریم. یعنی اصلا عددی حتی از سطح تولید نداریم، چه برسد به مصرف نهاده. چون بهره‌وری، نسبت ستانده به نهاده است. حالا می‌خواهیم به کشاورز، پاداش بهره‌وری بدهیم. چطور بفهمیم چه کسی بهره‌ور بوده و چه کسی نبوده است؟ حداکثر کشاورز موفق را کسی معرفی می‌کنیم که در یک هکتار جای ۵ تن، ده تن گرفته است، این



در میزگرد اندیشه بهره‌وری مطرح شد:

موانع بهره‌وری کشاورزی در ایران زیر ذره‌بین

بهره‌وری در کشاورزی ایران سیاست نیست، الزام است

در حالی که بررسی‌ها از بهره‌وری پایین کشاورزی در ایران حکایت دارد، شناخت دلایل ناپه‌وری این بخش یا به عبارت دیگر موانع بهره‌وری کشاورزی در ایران، گام اول قدم نهادن در مسیر بهره‌وری کشاورزی است. بر شمردن این موارد و اهمیت و مهم کردن آنها از نگاه کارشناسان و خبرگان کشاورزی، می‌تواند زمینه‌ساز بهبود بهره‌وری در این زمینه باشد. نشریه اندیشه بهره‌وری در میزگردی با حضور آقایان سید حسن کاظمی، خداکرم جلالی و حامد رفیعی به بررسی عوامل ناپه‌وری کشاورزی در ایران، راهکارهای رفع این موانع و شیوه هم‌افزایی مسئولان و فعالان بخش کشاورزی در این مسیر پرداخته است.

در بخش اول، بفرمایید از نگاه شما چه عواملی باعث کاهش بهره‌وری در بخش کشاورزی شده است؟

خودمان نمی‌دانیم در بخش کشاورزی چه می‌خواهیم

رفیعی: در بهره‌وری بخش کشاورزی مشکل بزرگی داریم. اصلا نمی‌دانیم دنبال چه هستیم. مثلاً مشکل ما الگوی کشت است یا بهره‌وری؟ مشکل ما آب است یا بهره‌وری آب؟ یا مشکل خودکفایی کشور است یا مزیت نسبی داشتن در تولید؟ بخش کشاورزی، متهم است که تراز تجاری منفی دارد، اما ممنوعیت‌های صادراتی پشت سر هم برای آن داریم. از آن طرف کلا ۷-۸ میلیارد متر مکعب ناشی از صادرات محصولات کشاورزی،



آب از کشورمان می‌رود. ولی از واردات، نزدیک به ۳۵ تا ۴۰ میلیارد آب وارد کشور می‌شود. این واردات بد است یا خوب است؟ با خودکفایی در تضاد است، ولی آب هم که نداریم. بالاخره باید تکلیف‌مان را روشن کنیم.

درباره ضایعات کشاورزی، نه در الگوی کشت اثری می‌بینید، نه در برنامه هفتم، فقط می‌خواهیم رشد تولید کنیم. جلوی ضایعات را بگیرید، نیازی به این همه تغییر در تولید نیست. ضایعات کشاورزی بیشتر از سی درصد است. شما بیست درصد بگویید. این یعنی بیست درصد از مصرف آب. اگر مصرف آب را ۷۰ میلیارد متر مکعب در نظر بگیریم، صادرات آب مجازی ۵ تا ۷ میلیارد متر مکعب بود، حداکثر ۱۰ میلیارد متر مکعب. ضایعات که بیشتر از صادرات، آب مصرف می‌کند. آنجا لاقل دلار گیر کشور می‌آید. این چه چیزی برای کشور

که معنی بهره‌وری نیست. ده تن را در ازای مصرف چه نهاده‌ای گرفته است؟

ماده ۲۳ هم وظیفه وزارت علوم و دانشگاه‌ها را مشخص می‌کند که از دروس تئوری کم شود و سراغ دروس مهارتی بروند؛ این هم هیچ وقت در حد کافی انجام نشد. مواد این قانون اگر جلو می‌رفت، می‌توانست بهره‌وری رشد کند.

از نظر شما جهت گیری در راستای بهره‌وری چطور باید باشد؟

رفیعی: در دنیا می‌گویند با هشت طریق می‌توانیم بهره‌وری را افزایش دهیم. اینها اقدام است و بعد باید سراغ محاسبه بهره‌وری برویم.

هشت اقدام برای بهره‌وری کشاورزی

می‌گویند ۱. کشاورزی را دقیق انجام دهید. ۲. روی اصلاح خاک کار کنید. ۳. روی بذرها هیبرید و اصلاح شده کار کنید که خیلی از این بذرها واردات می‌کنیم. ۴. هوشمندسازی و مکانیزاسیون. ۵. FR، یعنی چهار منبع؛ می‌گوید کدام نهاده، چقدر، در چه زمانی و چه مکانی تخصیص پیدا می‌کند؟ الان مثلا دامدار ما، نهاده می‌خواهد. دامش خوراک ندارد. ارز تهیه می‌کنیم و می‌گیریم. ولی ر کورد شیرش پایین می‌آید چون دیر به او رسیده یا در مکان نامناسب به او رسیده است. ۶. سیستم‌های آبیاری. نمی‌گوید لزوما سیستم‌های نوین آبیاری، آنها هم هست. می‌گوید دانش بومی تان را چه کردید؟ در هر مزرگان مردم بومی سیستمی دارند که در زمان باران‌های سیل آسا، مسیر سیلاب را به سمت چاهایی هدایت می‌کنند تا منابع آب زیرزمینی را تغذیه کند و سرریزش هم به سمت نخلستان‌ها می‌رود. این دانش بومی است. تحت فشار و نوین هم خوب است، ولی نمی‌گوید لزوما سیستم‌های نوین آبیاری. هفتمین مورد، مدیریت تلفیقی آفت‌هاست. قسمت آخر، تحلیل دیتاست، نه این که در دفترمان بنشینیم و گزارش بنویسیم. یعنی کشاورز آنلاین از دیتاها خبر داشته باشد. قیمت بازار، وضعیت اقلیم، وضعیت تامین نهاده و زنجیره را بداند.

در مدیریت چرخه بهره‌وری، اولین مرحله شناسایی است. یعنی ببینید هر هشت مورد برای منطقه شما لازم است یا یکی، دو تا بیشتر از اینها لازم است؟ دوم، اجرائی کنید و بعد آن را پیش کنید. آنهایی که از این هشت مورد جواب داد، راه حل بلندمدت آن منطقه شود. آنهایی هم که جواب نداد، نقص‌های بررسی شود. به این می‌گویند مدیریت چرخه بهره‌وری. نه این که حکم کنیم در این استان، درصد آبیاری تحت فشار باید توسعه پیدا کند.

زنجیره تامین در الگوی کشت مغفول مانده

نکنه آخر اینکه زنجیره تامین در الگوی کشت مغفول مانده است. ما اصلا زنجیره تامین در کشور داریم؟ این که کشاورز، نهاده‌ای را از یکی گرفته، محصولی تولید کرده و آن را بالآخره به کسی فروخته، زنجیره تامین نیست. این سیستم بازاری رسانی است. زنجیره تامین یعنی کشاورز دقیقا بداند قرار است از چه کسی نهاده بخرد، شبیه کشاورزی قراردادی. می‌داند از چه کسی می‌خواهد خرید کند و چه حجمی. می‌داند خریدارش کیست و قرار است به چه کسی بفروشد. آن فروشنده هم می‌داند باید به کجا عرضه کند. این سیستم به صورت زنجیره‌ای وصل است. بنابراین اگر دولت از یک حلقه حمایت کند، انگار از همه حمایت کرده است. چون باعث رشد همه می‌شود. لازم نیست به تولیدکننده، توزیع‌کننده و کشتارگاه جدا وام دهد. اگر از یکی حمایت کند، زنجیره‌ای به هم وصل هستند.

در اتحادیه اروپا در زمان کرونا، تورم و بهره‌وری را فقط با مدیریت زنجیره تامین حل کردند. هر چقدر زنجیره تامین شما کارا باشد، حاشیه‌های بازار مدیریت و تورم کم می‌شود. ولی بهره‌وری در کجای آن نقش دارد؟ در حوزه بهره‌وری اگر حلقه‌های مفقوده را شناسایی کنید، آنها را تبدیل به حلقه کارآمد می‌کنید، چون می‌خواهید مدیریت زنجیره تامین کنید. مثلا در مرغداری‌های ما اتفاقا ضریب تبدیل مرغ خیلی خوب است، کم هم نیست. چرا قیمت تمام شده محصول ما قابل رقابت نیست؟ اگر زنجیره تامین درست کار کند، سطح تولید هم مدیریت می‌شود و بهره‌وری آن هم بالا می‌رود.

برای همین می‌گوییم الگوی کشت تجویزی نیست. زمانی در حوزه دریاچه ارومیه بحث کشت سماق بود. گفتیم فرساز فردا همه قرار است سماق بکارند. چه کسی قرار است از اینها بخرد؟ ولی الان اگر در آنجا کارخانه فراوری سماق زده شود، همه می‌کارند. لازم نیست بگویید حق ندارد چقدر قند بکارید. زنجیره تامین را مدیریت کنید، آنجا خودش مدیریت می‌شود.

با تشکر، جناب آقای مهندس جلالی، دیدگاه شما چیست؟



جلالی: موضوع بهره‌وری موضوع مهم و گسترده‌ای است. آنچه در بهره‌وری، نارسایی داریم مربوط به این است که روی منابع انسانی مان سرمایه گذاری نکردیم. منابع انسانی مان مجهز به دانش و فناوری و نوآوری نشده و از دنیا عقب هستیم. برای مثال در بخش کشاورزی، استان مازندران ما تقریبا با آلمان از نظر مساحت و شرایط اقلیمی یکی است. همه آیت‌هایش خیلی به هم نزدیک هستند. آنجا گندم را به طور متوسط ۷ تن در هکتار تولید می‌کنند، اینجا ۴ تن. مصر تقریبا شبیه خوزستان ما است، از نظر شرایط اقلیمی و آب و خاک... آنجا هم میانگین تولید گندمش ۷ تن است اما اینجا ۴ تن. اینها مربوط به دانش و فناوری است که باید منابع انسانی استفاده کنند.

در این زمینه یکی از عوامل دانشگاه‌هاست. چون آموزشهای دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی کاربردی نیست، بازار کار ندارد. موقعی که مسئول شیلات کشور بودم، گفتیم در استان‌های جنوبی، هزار هکتار برای فارغ التحصیلان رشته شیلات بگذاریم. چند نفر از فارغ التحصیلان رشته شیلات آمدند و گفتند تا حالا میگوی زنده ندیده‌ایم، چطور پرورش میگو دهیم؟ ما فقط میگو را در شیشه الکلی دیده‌ایم. اگر بخواهیم برویم و مزرعه در اختیارمان قرار دهند. چه کار کنیم؟ یعنی آموزش‌های ما، کاربردی نیست.

بر خورد منفی استادان دانشگاه با استادی که کاربردی یاد می‌داند

همان سال، یکی از استادان دانشگاه کرمانشاه را به عنوان استاد نمونه انتخاب کردیم که استاد ماشین آلات بود و کاربردی کار می‌کرد. یعنی هم تراکتور را باز و بسته می‌کرد، دانشجو باید یاد می‌گرفت. همه باید ترانندگی تراکتور یاد می‌گرفتند، می‌توانستند شخم بزنند و... وقتی او را به عنوان استاد نمونه معرفی کردیم، خود ایشان گفت پدر من را در آورند. سایر استادان به من اعتراض کردند که دانشگاه جای این کارها نیست. ما علم آموزی می‌کنیم. این که شما انجام می‌دهید، خودشان باید یاد بگیرند. به گونه‌ای بود که دانشجویان دیگر هم به استادان فشار می‌آوردند که می‌خواهیم اینطور به ما درس دهید. ایشان گفت مجبور شدم از آن دانشگاه بروم. این

است که دانشگاه‌های ما، نیرو برای بازار کار تربیت نمی‌کنند، به همین خاطر هم احساس نیاز به مهندس کشاورزی خیلی کم شده و نرخ بیکاری مهندسان کشاورزی ۶۲ درصد است. اصلا کشاورز احساس نیاز نمی‌کند چون می‌داند اینها چیزی بلد نیستند. ولی آنهایی که مهندسی کاربردی یاد گرفته‌اند، برعکس.

در همین استان البرز مهندسی گفت در منطقه ساوجبلاغ گندم، بذر، کود و آب خوب استفاده می‌شد، اما ۲ تا ۲،۵ تن بیشتر گندم نمی‌داد. گفت رفته و آب و خاک اینها را دقیق آزمایش کردم و در آوردم که علت این، قلیایی بودن خاک است. در چند هکتاری که اجاره کرده بودم گوگرد زدم، دیدم محصول دو برابر شد. گفت به کشاورزان می‌گویم هر کس با من کار کند، آنچه نسبت به میانگین سال گذشته تان اضافه شد، ده درصد برای من باشد. گفت من میلیارد در شدم از بس برای من درآمد حاصل شد. آنقدر همه می‌آمدند برای این که چه کار کردید.

آب و خاک ما دیگر اجازه نمی‌دهد توسعه دهیم

شرایط اقلیمی و آب و خاک ما دیگر اجازه نمی‌دهد توسعه دهیم. یعنی هر کاری در رابطه با توسعه کشاورزی شود، واقعا ظلم به این کشور و این آب و خاک است. الان وضعیت خیلی بحرانی است. بیش از ۷۰۰ هزار چاه غیرمجاز داریم. افت آب‌های زیرزمینی، حداقل منفی ۱۳۰ میلیارد متر مکعب است. وضعیت خاک‌ها مان بیش از ۸۰ درصد کمتر از یک درصد ماده آلی خاک است. بنابراین تنها راه برای این که امنیت غذایی در کشور ایجاد شود، ارتقای بهره‌وری است. الزام و اجبار داریم که به ارتقای بهره‌وری بپردازیم. هر راه دیگری انحرافی است و ما را با بحران‌های شدیدتر مواجه می‌کند. الان برخی آب‌های زیرزمینی ما، شور و قلیایی یا تلخ شده است، به سنگ کف خورده است، فرونشست زمین داریم و این یعنی وضع برخی مناطق و دشت‌های ما فوق بحرانی است. اگر بخواهید بهره‌وری بالا رود باید کشاورز و بهره‌بردار دانش و آگاهی و مهارت از تقای بهره‌وری را یاد بگیرد.

وقتی در شیلات بودم، پرورش میگو حدود ۵ دلار برای تولیدکنندگان ما تمام می‌شد و هفت دلار صادر می‌کردند، یعنی دو دلار سود داشت. همین هم انگیزه بود برای سرمایه گذاری در آنجا. از سال ۷۷ تا ۸۰، تولید ده برابر شد. من ۸۰۰ تن تحویل گرفتم و هشت هزار تن بعد از سه سال تحویل دادم؛ به این دلیل که انگیزه اقتصادی بسیار بالا بود. سال ۷۹ گفتند چین، همین میگوی سفید هندی که ما پرورش می‌دهیم، تولید کرده و ۴،۵ تا پنج دلار به بازار فرستاده است. تولیدکنندگان ما اگر گفتند که چطور صادر کنیم؟ این هزینه تولید ماست. من دو کارشناس به چین فرستادم که بررسی کنند علت چیست؟ قیمت جهانی بود ماهی و سایر اقلام غذایی مورد نیاز، مشخص است. آنها رفتند و گفتند دو ویژگی دارد: یکی این که آنها یک کیلو غذا می‌دهند، یک کیلو میگو می‌گیرند. ما دو کیلو غذا می‌دهیم یک کیلو میگو می‌گیریم. یعنی ضریب تبدیل اینقدر تفاوت داشت. دوم این که قیمت غذای آنها نصف است. گفتیم چطور نصف است؟ گفتند از ضایعات استفاده می‌کنند، ضایعات کشتار گاهی، ضایعات آبمیوه‌گیری و... خیلی استفاده می‌کنند.

حیرت کارشناس خارجی از هدر رفتن ضایعات ارزشمند در ایران

بعد از کارشناسان خارجی دعوت کردیم، به ایران آمدند. صبح زود به کشتارگاه مشهد رفتیم. وارد که شدیم، جوی خون می‌رفت. گفت این خون‌ها کجا می‌رود؟ گفتیم به فاضلاب



دانشگاه آزاد و دانشگاه پیام نور داشته باشد که پرستیژ داشته باشد.

مورد ششم، ضعف در ساختار نظام ترویج بخش دولتی و غیردولتی و ارتباط آنها با دانشگاه. ظرفیت‌های بسیار زیادی در دانشگاه و سازمان تحقیقات و ترویج در بخش کشاورزی داریم. متأسفانه اینها را نداشته‌اند. در یک پروژه بین‌المللی با فائو مدیرش هندی بود. ایشان می‌گفت در پنجاب، دانشکده کشاورزی ما زیر مجموعه وزارت کشاورزی است. یعنی استاد دانشگاه، تحقیقش را در مزرعه می‌کند و نیازها از کف، از مزرعه، از واحد تولیدی به عالی‌ترین سطح تحقیقات منتقل می‌شود. الان در سازمان تات، ۲۲۰۰ عضو هیئت علمی داریم.

در سفری به ایتالیا سوله ماندنی بود. میزان ما استاد دانشگاه بود. ما را پانصد قدم آن طرف‌تر برد، در مزرعه. گفت کشاورز این لاین را به من داده است، اینجا در مورد توت فرنگی کار می‌کنم تا رنگش را رنگ دلخواه بازار کنم. بعد که به رنگ دلخواه بازار در آوردم، این کشاورز استفاده می‌کند که کنار و حاشیه زمینش کار کردم. یکی از مشکلات اساسی ما ضعف در ساختار نظام ترویج، هم در بخش دولتی و هم در بخش خصوصی است. در کلان کشور اگر خواهد گره کشاورزی باز شود، در منابع انسانی بخش کشاورزی، محقق کاربرد کم نداریم. در اقصی نقاط کشور دانشکده کشاورزی داریم، این طرف هم سازمان تحقیقات است. اینها اصلاً با هم متصل نیستند و کشاورز اینجا روی زمین مانده است. این ساختارها به هم لینک نشده‌اند. نکته بعدی مدیریّت دولت در نظام اداری بخش کشاورزی، مدیریّت کاربری اراضی است. آقای جلالی بهتر از من می‌دانند، واقعا چقدر اراضی درجه یک ما در حاشیه روستاها و شهرها از بین رفت و از

ضعف سرمایه اجتماعی است. این مسئله خیلی مهمی است. سرمایه اجتماعی یعنی اعتماد مردم به مردم، مردم به دولت و دولت به مردم. در این بخش ضعف اساسی داریم. مصادیقش را در نظام مهندسی فرمودند، وقتی می‌خواهیم به بحث بهره‌وری در کشاورزی ورود کنیم، یکی از موضوعاتی که باید در کلان جامعه به آن توجه کنیم، بحث سرمایه اجتماعی است. یعنی وقتی دو نفر می‌خواهند در کنار هم بنشینند در ارتباط با بحث بهره‌وری صحبت کنند، دو کشاورز یا یک کشاورز و یک مهندس، یک کارشناس دولت و یک کشاورز، اینها باید به هم اعتماد قلبی داشته باشند. متأسفانه در این زمینه خراب کرده ایم. ما خراب کردیم و دیگر چیزی به نام سرمایه اجتماعی نداریم. اگر هم داریم بسیار کم است.

نکته دوم، نبود و ضعف در تشکلهای تخصصی در حوزه تحقیق و ترویج است. واقعا در این زمینه مشکل داریم. یک موردش را در مورد گندم کاران نمونه داشتیم که بسیار موثر بودند. دوستان دور هم می‌نشستند و در انتقال تجربه و یافته‌های جدید و مهارت‌ها بسیار موثر بودند. تشکلهای تخصصی در بعضی زیربخش‌های کشاورزی نسبتاً قوی است منتها آنها هم چون درست هدایت نشدند و بابت مشکل زیرساختی سرمایه اجتماعی، مسیر را بعضاً اشتباه می‌روند. در بخش مرغداری، تشکلهای بسیار قوی داریم. این تشکلهای می‌توانند در زمینه تقویت این چرخه کمک کنند. یا اگر در ارتباط با جو یا محصول‌های باغی یا میگو، تشکلهای قوی داشته باشیم، می‌توانند تبادل اطلاعات کنند و بروز، اطلاعات آشناری منتقل شود. الان تشکلهای تخصصی قوی نداریم. در سفری به اتفاق آقای حجتی، وزیر وقت جهاد کشاورزی به فرانسه رفتیم. ۱۸ جلسه در یک هفته داشتیم، تنها یک جلسه با وزیر کشاورزی فرانسه بود و بقیه جلسات را با تشکلهای داشتیم.

محققان به جای همراهی با کشاورز دنبال ارتقا یا شغل دومند

نکته بعدی، اقتصادی نبودن تحقیقات کاربردی در بخش خصوصی است که متأسفانه نه ساختار دارد، نه اقتصادی است. مورد چهارم، ساختار ضعیف حمایت‌های منطقی از تحقیقات بخش غیردولتی است. پنجم، ضعف در تحقیقات بنیادی و کاربردی در بخش دولتی. سازمان تحقیقات و آموزش و ترویج کشاورزی، یک بار از ترویج جدا شد، یک بار به تحقیق چسبید، آنجا واقعا منابع انسانی ما به جای این که در میدان با کشاورز کار کنند، کارهای بنیادی بکنند، دانش خود را در اختیار کشاورز قرار دهند، دنبال ارتقای خود یا کار دوم‌شان هستند. یک گرفتاری اساسی رئیس سازمان تحقیقات همین است که آقا یک دکان هم حتماً باید در

می‌رود. گفت این ماده غذایی درجه یکی است، جای دیگری لودر، شاخ و سم و دم را در کمپرسی بار می‌زد. گفت اینها کجا می‌رود؟ گفتیم اینها هم برای زباله‌دانی شهر می‌رود، آنجا تخلیه می‌شود. گفت همه اینها پروتئین مرکب است. همین‌ها را استفاده می‌کنیم. آستان قدس باغ‌های زیاد و تولید آمیموه دارد که خیلی مجهز بود و خوششان آمد. گفت تفاله‌اش کجا می‌رود؟ گفتند در جایی دور از شهر، دفن می‌کنند. گفت ارزش آن که از این آمیموه کمتر نیست، این پلاست که شما دفن می‌کنید و تبدیل به کود می‌کنید. تازه کود هم نمی‌کنند، معلوم نیست از کودش هم استفاده کنند. آن را می‌پوشانند. عناصر غذایی که شما برای تغذیه دام و طیور لازم دارید، در این هم هست.

خلاصه در رابطه با ضایعات، خیلی می‌توانیم استفاده کنیم. در رابطه با حوزه منابع طبیعی هم باز بررسی کردیم. در نخلستان‌های جنوب، هرس که می‌کنند، حدود یک میلیون تن مواد سلولوزی است که این را آتش می‌زنند. در صورتی که اینها را می‌شود برای کاغذ و خوراک دام استفاده کرد. این سرشاخه‌ها نزدیک به جو، حدود هشت درصد پروتئین دارد. بنابراین در رابطه با ضایعات واقعا منبع بسیار بزرگی داریم. در وزارت جهاد کشاورزی حتی یک کارشناس مسئول در رابطه با ضایعات ندارند که بگویند چطور ضایعات را کاهش دهیم. الان در نظام آموزش و ترویج‌مان خیلی نارسایی داریم، به صورت موردی کارهایی می‌کنند و بازدید می‌گذارند. ولی این که نظام‌مند باشد خیر.

بهره‌وری در کشاورزی ایران سیاست نیست، الزام است

با تشکر، آقای دکتر کاظمی، شما موافق

بهره‌وری بخش کشاورزی را چه می‌دانید؟

کاظمی: اجازه می‌خواهم بحث را مقصداری کلان مطرح کنم. همانطور که آقای جلالی فرمودند، بهره‌وری در بخش کشاورزی ایران و حتی اقتصاد ایران، سیاست نیست، الزام است. یعنی در هر سیاست‌گذاری و برنامه ریزی، بهره‌وری را به عنوان یکی از الزام‌ها باید در نظر بگیرد. بحث بهره‌وری تقریباً نسبی است. اگر می‌گوییم در هلند، یک میزان است و در ایران یک میزان، این را باید در نظر بگیریم که ما هم می‌توانیم آن طور باشیم، مشروط به این که آن عوامل تأثیرگذار در جای دیگر را در اینجا هم اضافه کنیم. نکته دوم این که برای ورود به بحث بهره‌وری در بخش کشاورزی، باید تحلیل عمیقی از وضع موجود و چالش‌های اساسی بخش کشاورزی داشته باشیم. در این صورت به بهره‌وری به عنوان الزام نگاه می‌کنیم.

فکر می‌کنم به بحث بهره‌وری در سطح کلان باید در سه لایه نگاه کنیم: سیاست‌گذاری، اجرا و نظارت. متأسفانه این سه حلقه در نظام اداری و اجرایی کشور و در بخش کشاورزی به‌طور خاص، از هم منفک است. یا بعضی از آنها وجود ندارد. یعنی سیاستگذار، سیاست‌گذاری می‌کند اما کاری ندارد اجرا شود یا نشود. ممکن است سیاستگذار خوبی باشیم اما مجری خوبی نباشیم یا مجری خوبی باشیم اما ناظر خوبی نباشیم.

ضعف سرمایه اجتماعی، مانع مهم بهره‌وری کشاورزی

اما موانع کلان بهره‌وری بخش کشاورزی، بدون این که اولویت بندی کنیم، چهارده مورد را عرض می‌کنم. شاید بعضی‌ها را بتوان ادغام کرد. یکی از موارد بسیار مهم،

رفیعی: الگوی کشت تجویزی نیست، زمانی در حوزه‌ها را بچاهار و میه بحث کشت سماق بود. گفتیم فرساز فرادهمه قرار است سماق بکارند. چه کسی قرار است از اینها بخرد؟ ولی الان اگر در آنجا کارخانه فراوری سماق زده شود، همه می‌کارند. زنجیره تامین را مدیریت کنید، آنجا خودش مدیریّت می‌شود.

نکته بعدی، اقتصادی نبودن به کارگیری فناوری‌های نوین است. الان قیمت تراکتور چقدر است؟ قیمت کمباین چقدر است؟ نوعا میلیاردری است. برای پنبه که می‌خواستند بیاورند، چند میلیارد بود. یادم است می‌خواستند یکی دو دستگاه بیاورند، چند میلیارد بود. تراکتورهای مناسب الان میلیاردری است. کشاورزی که یکی دو هکتار زمین دارد، چطور می‌خواهد از تراکتور سه میلیاردی استفاده کند؟ نکته بعدی ضعف دولت در حمایت از انتقال فناوری‌های نوین است. سازمان تحقیقات باید چه کار کند؟ یا وزارت جهاد کشاورزی باید چه کار کند؟ آیا وظیفه وزارت جهاد کشاورزی است یا وزارت صنعت معدن تجارت و معاونت علمی و فناوری؟ واقعا برای حمایت از انتقال فناوری، دولت چه سیاست‌هایی دارد؟ چه می‌دهد که این را بخواهد؟ کجا سرمایه گذاری کرده است؟ کجا منابع مادی و غیرمادی هزینه کرده است که این فناوری‌ها وارد کشور شود؟

نکته بعدی، ضعف در قانون‌ها و مقررات حمایتی است. آقای دکتر رفیعی، قانون افزایش بهره‌وری را فرمودند. تلاشهای زیادی در کمیسیون‌های دولت برای قانون اجرای بهره‌وری کردم و آخر هم آیین‌نامه‌اش تصویب نشد و گفتند پول نداریم! در اجرای بهره‌وری حتما باید کار کرد و هزینه کرد. اگر کسی موارد قانون را انجام نداد، یا او بر خورد می‌کنید؟ اصلا این حرف‌ها چیست؟ واقعا در قانون‌ها، نگاه چرخه نیست. نگاه جدا از هم است.

با مدیریت جزیره‌ای، ارتقای کل کشاورزی محقق نخواهد شد

بحث کلیدی دیگر، ضعف در نظام اداری و مدیریتی بخش کشاورزی است. آیا بخش کشاورزی به بخش بازرگانی بچسبد، بهره‌وری بالاتر می‌رود یا به بخش دانشگاه بچسبد؟ دانشگاه و بازرگانی به بخش اداری کشاورزی بچسبد بهتر است یا اصلا بچسبد بهتر است؟ در این حوزه اشکالات اساسی داریم. معاون بازرگانی می‌گذاریم، هنوز هم فکر می‌کنم در ساختار اداری وزارت جهاد کشاورزی است. اصلا پست ندارد. کسی را از جایی برداشتند و گذاشتند. همینطور ارتباط دانشگاه با بخش کشاورزی، اینها تعریف شده نیست و ساختار ندارد. هر کس در جزیره خودش عمل می‌کند. نظم اداری بخش کشاورزی هم برای ارتقای بهره‌وری در بخش کشاورزی باید اصلاح شود. چاره‌ای غیر از این نداریم. اگر هر کس بخواهد به همین ترتیب کاری خودش را براند، اگر بالاترین کارهای خود را در مزرعه انجام دهیم، ممکن است کشاورزی برای خودش ۱۲ تن گندم هم تولید کند، اما ارتقای کل کشاورزی‌مان محقق نخواهد شد. تمام کشورهای توسعه یافته، ابتدا کشاورزی خود را توسعه دادند و بعد توسعه یافتند. آنها این ساختارها را درست کردند و این اتفاق افتاد.

بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کل عوامل تولید

بحث‌های خیلی مفیدی شد. لطفا در بخش دوم بحث جمع‌بندی و اولویت‌بندی را مطرح کنید. فرض کنید الان می‌خواهیم به سمت رفع موانع برویم. اول باید از کجا شروع کنیم و چه راهبردی داشته باشیم؟ رفیعی: بهره‌وری به چه معناست؟ دو نوع بهره‌وری داریم: بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کل عوامل تولید. الان یک مدیر بخش کشاورزی که در حوزه بهره‌وری کار می‌کند، اصلا نمی‌داند مسیر بهره‌وری کل عوامل تولید را بایستی چطور رفت. بهره‌وری جزئی هم داریم. بهره‌وری جزئی، راحت‌تر است. مثلا به ازای هر مترمکعب آب، چقدر گندم تولید می‌شود. این بهره‌وری آب می‌شود. به ازای هر کیلوگرم کود



ماشین آلات فقط واردات. چون پول و سود در آن است. اما توجه به کشاورز، تولید و بهره‌وری، متأسفانه نیست. واقعا در انتقال دانش فنی از خارج کشور مشکل داریم. مشکل ما فقط پرآید نیست، انتقال دانش فنی حوزه کشاورزی لایه پنهانی آن است. هر وقت می‌بیند محصولی کم می‌شود، فوراً می‌گویند واردات کنیم. تولیدکننده هم اگر با واردات مشکل داشته باشد، تهدیدش می‌کنیم و می‌گوییم مشکلت را حل می‌کنیم. مکرر در جلسات مختلف که می‌رفتیم، یک شبه تصمیم می‌گرفتند چند میلیارد دلار واردات کنند. گلویمان را پاره می‌کردیم و خودمان را به زمین و زمان می‌زدیم که سیستم‌های آبیاری می‌تواند مقداری از مشکل بخش کشاورزی را حل کند. گفتند اصلا این چه حرفی است؟ در گوش خود من گفتند شما مصیبت هستید که دنبال گندم هستید. کجا؟ سازمان برنامه که ستاد دولت است، مکرر این را به ما می‌گفتند.

بین می‌رود. واقعا عدد و رقم‌ها خیلی تاسف‌بار و تاسف‌انگیز است. این زمین نیست، این خاک است. یعنی هم مدیریت اراضی ما مشکل دارد، هم مدیریت خاک‌مان. مدیریت تامین و مصرف کلان‌مان که در ارتباط با آب کشاورزی است. ما مشکل آب داریم و پنج هزار سال پیش هم داشتیم. اما مشکل ما در بخش آب، مدیریت کلان آب کشور است. بحث آبخیزداری در این کشور مغفول واقع شده است.

آبخیزداری را رها کردیم و سراغ سدسازی رفتیم

هیچ کس نمی‌تواند بگوید ما شمال اروپا هستیم. ما کشور کم‌آبی هستیم. ده هزار سال پیش قنات زدند. کوروش هم می‌گوید خدایا ما را از خشکسالی و دروغ حفظ کن. شیخ بهایی سیستم آبیاری زاینده رود را برای تقسیم آب درست کرد. ما مشکل آب داشتیم. منتها آبخیزداری را رها کردیم و سراغ سدسازی رفتیم. این همه سد ساختیم، اما سال به سال تعداد سیلاب‌ها مان بیشتر می‌شود. معلوم است منابع آب کشور را مدیریت صحیح نکردیم. باید مدیریت منابع آب کنیم.

مسئله بعدی مدیریت به کارگیری فناوری‌های نوین که متأسفانه واقعا رهاست. همین موردی که آقای جلالی درباره استفاده از ضایعات اشاره کردند، یک نمونه است. حالا مشکلی به نام تحریم داریم که در چند سال اخیر نمی‌توانیم فناوری منتقل کنیم. مشکل دیگر این که نمی‌دانیم چه چیزی را کجا بگذاریم. چه چیزی را از کجا بیاوریم، چه بذری را یاد بگیریم منتقل کنیم؟ نیروی انسانی ببریم و آموزش دهیم. چه ماشین آلات و چه سمی بیاوریم، چطور بیاوریم. اصلا تمام اینها دچار مشکل است و سردرگم هستیم. الان انجمنی برای سم داریم. بحثشان فقط واردات است. در



جلالی: دانشگاه‌های ما، نیرو و برای بازار کار تربیت نمی‌کنند، به همین خاطر هم احساس نیاز به مهندس کشاورزی خیلی کم شده و نرخ بیکاری مهندسان کشاورزی ۶۲ درصد است. اصلا کشاورز احساس نیاز نمی‌کند چون می‌داند اینها چیزی بلد نیستند.



دانشگاه بدهند. ما هم اینجا حمایت می‌کنیم، هم به لحاظ دانش، هم با برند دانشگاه تهران تا خودش را راحت‌تر به بازار معرفی کند. سند الگوی کشت در کشور نوشته شد. فقط در یک پردیس کشاورزی دانشگاه تهران، حداقل صد پایان‌نامه در حوزه الگوی کشت نوشته شده است. ولی آیا در تدوین سند الگوی کشت، یک دانشگاه مشارکت داشته است؟ از آنها خواسته‌اند مشارکت کنند؟ می‌خواهم بگویم زنجیره ما قطع است. سال‌هاست با هم می‌جنگیم که دانشگاه فقط تئوری است و وزارت تئوری نمی‌داند و دیمی کار می‌کند. اینطور با هم جنگیدیم. بدون این که با هم جمعی کار کنیم.

چرا در ایران کمبود، باعث رشد بهره‌وری نمی‌شود؟

همیشه در همه جای جهان، کمبود، باعث بهره‌وری شده است. اصلاً بهره‌وری از کجا آمد؟ یک اقتصاددان لیبرال که منفور جامعه هم هست، بهترین خدمت را به بشر کرد. مالتوس چند قرن پیش گفت تولید غذا با تصاعد حسابی رشد می‌کند در صورتی که رشد جمعیت با تصاعد هندسی است. بنابراین به جایی می‌رسیم که رشد جمعیت از رشد غذا بیشتر شده و فقر مطلق، جهان را فرا می‌گیرد. راه حل او این بود که جلوی جنگ‌ها و بیماری‌ها را بگیرد تا تعدادی کشته شوند. این نظریه او احقمانه تصور شد. اما همین تهدید باعث شد کار کنند، گلخانه بزنند و در یک هکتار، جای دو تن، ۲۰ تن برداشت کنند.

هر جا کمبود ایجاد شد، کنار بهره‌وری آمد. اما چرا در ایران نمی‌شود؟ چرا وقتی در آب و زمین‌های مرغوب کمبود داریم، بهره‌وری ایجاد نمی‌شود؟ اینجا اصلاً کشاورزان را مقصر نمی‌دانیم. آنها را فقط ده درصد مقصر می‌دانم. سرمایه اجتماعی باید وجود داشته باشد. وقتی کمبود باعث بهره‌وری نمی‌شود، حتماً جایی از کار می‌لنگد و فساد وجود دارد که نمی‌شود این کمبود منجر به بهره‌وری شود. در کرمانا، چه کسی فکر می‌کرد انقدر توسعه پیدا کنیم که صادرکننده ماسک شویم یا واکسن تولید کنیم؟ چرا در حوزه کشاورزی این اتفاق سال‌هاست نمی‌افتد؟ حتماً فساد وجود دارد. ما را هم به جان هم انداخته‌اند که اصلاً اجتماعی در اینجا نداریم.

سه مانع اصلی بهره‌وری

گزینه اول برای بهره‌وری، مدیریت ضایعات است. فقط در «حلقه دره» استان البرز، روزانه ۱۷۰۰ تن زباله دفن می‌شود. شیرابه آن بیش از ده متر است که آدم غرق می‌شود. در دنیا برق تولید می‌کنند یا لااقل کمپوست تولید می‌کنند.

از مجموعه عواملی که آقای دکتر به‌درستی فرمودند، سه مانع اصلی برای بهره‌وری می‌شناسیم: اول، عدم درک از

چقدر محصول تولید می‌شود؟ به ازای هر کیلو سم چقدر تولید می‌شود؟ اینها بهره‌وری جزئی آن نهاده می‌شود. بهره‌وری کل بخش کشاورزی چطور به‌دست می‌آید؟ به اصطلاح به آن **Total Factor Productivity (TFP)** می‌گویند؛ محاسبه TFP به همین سادگی نیست. بایستی آموزش ببینند، این را هم کشاورز نباید محاسبه کند. وظیفه او نیست. کشاورز باید تلاش کند بهره‌وری جزئی را بهتر کند. بخش کشاورزی ما، روند کلی بلندمدت، صعودی ملایم همراه با نوسان‌های زیادی بوده که محاسبه از آن وجود دارد. روند کل بهره‌وری اقتصاد ما نزولی است. در صورتی که کشاورزی ما صعودی پرنوسان ملایم است. ولی در سال‌های اخیر، بهره‌وری کشاورزی ما هم نزولی شده است. در صورتی که ترکیه و عربستان در سال‌های اخیر، روند صعودی خیلی خوبی پیش گرفته‌اند. معلوم است برنامه ریزی خوبی در این زمینه دارند.

چه کسی از دانشگاه چیزی خواسته که از او انتظار علم کاربردی داریم؟

چون در مورد نقش دانشگاه صحبت شد، نکاتی بگویم. من از مهر ماه امسال، مسئولیت برنامه ریزی و توسعه اقتصادی پردیس دانشگاه تهران را برعهده گرفتم. آنجا جلسه‌ای داشتیم. یکی از اعضای هیئت علمی ما گفت ۲۰ میلیون تومان پول می‌خواهم که لاین بذر هیبریدم را کامل کنم، به من بوجه نمی‌دهند. گفتیم برای لاین بذر هیبرید ۲۰ میلیون تومان می‌خواهید؟ گفت بله. چهار سال است که کار می‌کنم و بذر گوجه و خیار گلخانه‌ای، خربزه، انواع ملون و... داریم. ولی خیار و گوجه در اولویت ماست؛ با سرمایه گذار بخش خصوصی حرف زدیم. هشت میلیارد پول گرفتیم برای این دو لاین خیار و گوجه، تا مشارکت کنیم و لاین ایجاد شود و در تولید انبوهش ما سهم هستیم. حالا یا موسسه نهال و بذر می‌داند که ما بذر هیبرید در دانشگاه تولید کردیم؟ وزارت کشاورزی می‌داند که ما لاین هیبرید تولید کردیم و ثبت هم کردیم؟

نمی‌گویم دانشگاه‌ها خوب کار می‌کنند و من هم قبول دارم که ضعف‌های زیادی است. ولی می‌گویم چه کسی در دانشگاه ورود کرده و از دانشگاه چیزی خواسته است که از او انتظار تولید علم کاربردی داریم؟ ما گوشت مصنوعی در پردیس کشاورزی دانشگاه تولید کردیم که تمام فواید گوشت عادی را دارد. یازده تن محصول گندم از مزرعه‌ها مان برداشت می‌کنیم و اینطور نیست که در دانشگاه فقط در کلاس نشسته باشیم. سیصد هکتار مزرعه را خودمان کشت می‌کنیم و فقط ۸ هکتارش را مزارع کار می‌کنیم. بقیه‌ش دست خودمان است و تحقیقاتی کار می‌شود. باید از ما بگیرند و ترویجش دهند.

دهکده فناوری و امنیت غذایی ایران

یک اقدام فضایی نزدیک به ۶۰ هکتار در دانشگاه داریم که به‌عنوان دهکده فناوری و امنیت غذایی ایران، دانشگاه تهران از سازمان برنامه مجوز گرفته است. بر بزرگراه تهران-کرج در یک موقعیت بسیار مناسب است. آنجا بیزنس پلن طراحی کردیم، بودجه ۱۵۰۰ میلیارد تومان بود که بیست درصدش را دولت به ما بدهد، هشتاد درصد هم عرضه داشته باشیم از بخش خصوصی بیاوریم. اراضی را در اختیار تولیدکنندگانی می‌گذاریم که کاردان هستند برای نیازهایی که کشور دارد، از بذر که پایه ماست بگیرد تا گلخانه ایجاد کنند. با او مثلاً قرارداد بیست ساله در قالب قراردادهای BOLT می‌بینیم که سالانه، درصدی از منافعش را به

مفهوم بهره‌وری. برنامه ریزی نادرست که فقط به نگارش قانون ختم می‌شود و باعث اجرا نمی‌شود. ولی چون عدم درک وجود دارد، همان نگارش هم مشکل است. دیشب تا نیمه شب در حوزه امنیت غذایی کشاورزی لایحه برنامه هفتم ماده اضافه می‌کردم. اصلاً در لایحه اثری از بهره‌وری می‌بینید؟ فقط در یک بند مصرف آب و بهره‌وری ذکر شده است. در اجزایش اصلاً بهره‌وری آب نیست. انگار فقط می‌خواهیم رفع تکلیف کنیم.

نکته بعدی، عدم برنامه ریزی درست در استقرار چرخه بهره‌وری است. نکته بعدی عدم توجه به مشارکت ذینفعان در بهبود بهره‌وری است. مگر می‌شود تشکلهای ناشدند و شما در مورد بهره‌وری کشاورزی حرف بزنید و برایش قانون بنویسید؟ آنها هم باید بیایند و مشارکت کنند. از نظام مهندسی پرسیدم شما طبق قانون، در افزایش بهره‌وری تکالیفی دارید. مسئول مدیریت چرخه بهره‌وری در کشور، کیست؟ در نهایت عدم پایبندی ما به قوانین است. من به‌عنوان یک شخص، اگر قانون را رعایت نکنم جریمه می‌شوم. ولی الان قانون افزایش بهره‌وری در سال ۸۹ مصوب شده و هنوز اجرا نشده است. چه کسی را باید جریمه کنیم؟ طبق ماده ۳۰ و ۳۲، کدام کشاورز پاداش گرفته است؟ طبق ماده ۲۲، کدام کاداستر مزرعه‌ای اطلاعات داریم که هر کشاورز چقدر نهاده مصرف و چقدر تولید دارد؟ بالاخره قانون اجرا نشده است.

کلید بهبود بهره‌وری در زنجیره تامین است

جمع بندی کنیم. در گام اول، حتماً باید به شناخت خوب از بهره‌وری برسیم. یعنی اصلاً قبل از نگارش چنین مسائلی، سلسله نشست‌هایی در مورد مفهوم بهره‌وری برقرار شود.



در منابع انسانی بخش کشاورزی، محقق کار بلد کم نداریم. در اقصی نقاط کشور دانشکده کشاورزی داریم، این طرف هم سازمان تحقیقات است. اینها اصلاً با هم متصل نیستند و کشاورز اینجاروی زمین مانده است. این ساختارها به هم لینک نشده‌اند.



توان داشت بهره‌برداری کند.

برخی چالش‌های عمده، ناشی از مدیریت‌های ناقص و غیرعلمی

برخی چالش‌های عمده که داریم، مربوط به این مدیریت‌های ناقص، انتزاعی و غیرعلمی است که انجام می‌دهیم. مثلاً چرا دریاچه ارومیه خشک شد؟ برای این که ۱۱۸ سد بالای دستش زدند. بعد هم کلی چاه آب زدیم. واقعا مدیریت جامع منابع آب نداریم، والا وضع مملکت این طور پیش نمی‌رفت. کسی هم پاسخگو نیست.

تالاب جازموریان ۵۰۰ هزار هکتار است و آیش هم آب شیرین بوده است. تا قبل از زدن سد جیرفت آنجا مرکز تولید علوفه دام بود و علوفه به گونه‌ای بود که تا زیر شکم شتر علوفه رشد می‌کرد. سد جیرفت را می‌زنند، آب سهم زیست‌محیطی را اصلاح‌رها نمی‌کنند. آنجا تبدیل می‌شود



کاظمی: می‌بینند محصولی کم می‌شود، فوراً می‌گویند واردات کنیم. تولیدکننده هم اگر با واردات مشکل داشته باشد، تهدیدش می‌کنیم و می‌گوییم مشکل را حل می‌کنیم. مکرر در جلسات مختلف که می‌رفتیم، یک شبه تصمیم می‌گرفتند چند میلیارد دلار واردات کنند.

به بیابان برهوت که گرد و غبار تولید کرد. بعضی روزها ۲۵ درصد گرد و غبار کشور از تالاب جازموریان است. اگر طرح‌ها متناسب و در سازگاری با ضوابط و معیارهای زیست‌محیطی نباشد، بالاخره جایی مشکل می‌شود. مثلاً در اهواز دو سد مارون و زهره را زدیم. هورهای آنجا خشک شد و وقتی باد شدید می‌آید تولید گردوغبار می‌کند. می‌خواهم بگویم مدیریت جامع حوزه آبخیز، مسئله خیلی مهمی است که اصلاً سرزمین باید بر این اساس اداره شود.

موضوع سوم هم بحث حکمرانی است، ما در آموزه‌های دینی مان خیلی بالاتر از حکمرانی خوب داریم. آنجا هشت شاخص حکمرانی خوب اینهاست: مشارکت مردم، حاکمیت قانون، شفافیت، پاسخگویی، عدالت، اثربخشی و کارایی، مسئولیت‌پذیری و... ما خیلی بالاتر از اینها داریم. معنویت و اخلاق هم داریم و می‌گوییم فقط کار به این دنیا خلاصه نمی‌شود، قیامت هم پاسخگوی اعمال هستی و خدا ناظر بر شماست. با این وجود در عملکرد، وضع مان خوب نیست. گفتند رشد اقتصادی باید هشت درصد باشد، تورم باید زیر ده درصد باشد. بهره‌وری سالانه اینقدر افزایش پیدا کند. اما کسی نظارت و پیگیری نمی‌کند. مجلس هم قانون تولید و انباشته می‌کند و همین طور رها می‌شود. ساختارها را باید درست کنیم و توان‌افزایی کنیم. قبل از کشاورز باید همین مسئولان و زارتخانه توان‌افزایی شوند. کارشناسان و کارمندان اینها باید بدانند چه کاره هستند. کشاورزان بلدند کار سنتی خود را انجام دهند.

بخش کشاورزی متکفل بخشی از امنیت غذایی است که چهار پایه دارد: فراهمی، تولید، ذخیره سازی و صادرات و واردات. در اینجا بخشی داریم به نام مصرف و سلامت. الگوی مصرف باید چه باشد، سلامت و کیفیت تولید مسئله خیلی مهمی است. در بعد دسترسی، هم دسترسی فیزیکی و هم اقتصادی، خیلی مهم است و دسترسی اقتصادی مهم‌تر است تا توان خرید و وجود داشته باشد. الان می‌گویند گرانی‌ها باعث شده در برخی موارد خودکفا شویم. چون مصرف ما نصف شده است. مصرف گوشت قرمز ما نصف شده است.

مصرف مرغ کم شده است. گام بعد ثبات و پایداری است که اگر به منابع پایه نپردازیم، تا چه حد می‌توانیم فشار بر این منابع بیاوریم؟ مثلاً چند سال پیش، جشن خودکفایی گندم گرفتیم. دو سه سال بعدش پنج میلیون تن وارد شد. امسال شش میلیون تن، یک سال سه میلیون تن وارد شد. معلوم می‌شود این کار ثبات و پایداری ندارد. جایی لنگ است و آن منابع پایه است. یعنی اگر باران خوب بیاید، وضع گندم ما خوب است. اگر نیاید، باید بر واردات افزود.

شما هم جمع‌بندی بفرمایید.

کاظمی: خیلی تبتروار اینها را عرض می‌کنم. فکر می‌کنم در اولویت بندی، یک اولویت در کلان جامعه داریم که بدون آن، مشکل ایجاد می‌شود. آن بحث سرمایه اجتماعی است. باید برای این فکر اساسی کرد. یک مسئله در بخش کشاورزی داریم که شامل دو بخش است: یکی فراهم سازی، ایجاد و تقویت تشکلهای تخصصی، دوم اصلاح ساختار و تقویت نهادهای تحقیقاتی، ترویجی، تخصصی و ساختار دانشگاه است. این دو اولویت در بخش کشاورزی است.

در مزرعه هم همان طور که آقای جلالی اشاره کردند، بحث منابع انسانی، مهارت منابع انسانی، اولویت اصلی ماست. اگر این موارد به عنوان زیرساخت‌ها مورد توجه قرار گیرد، مسائل خرد، به تبع آن شاءالله انجام می‌شود. تشکر می‌کنم.

برخی می‌گویند چند ساعت آموزش به بهره‌برداران دادیم و این یعنی بهره‌وری. اما بهره‌وری یعنی کارایی در اثربخشی. اثربخشی آن چه بوده است؟ باعث شده به ازای یک واحد نهاده، حالا محصول بیشتری تولید شود؟

بالاخره زنجیره تامین؛ من کلید بهبود بهره‌وری را در زنجیره تامین می‌بینم، نه تولید. در صورتی که همه تمرکزها روی سطح مزرعه رفته است. روی سطح فارم‌های دام رفته است. در صورتی که مگر در حوزه شیلات و تولید قزل‌آلا در استخرها به لحاظ کمی بد کار می‌کنیم؟ زنجیره ناقص است و این ضعف در زنجیره در جای دیگر به تولید منتقل می‌شود.

آقای مهندس جلالی بحث‌ها شد، اولویت‌ها و راهبردها را بگویید.

جلالی: برای تحول در بهره‌وری به سه محور باید توجه کرد. یکی موضوع منابع انسانی که آموزش و ترویج آن باید متحول شود و تنها آموزش برای آموزش نباشد. آموزش برای ارتقاء کیفیت محصول باشد. بحث تعادل زیست‌بوم‌ها هم واقعا بحث بسیار مهمی است، و حفظ منابع پایه باید براساس مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز انجام شود. تقسیم آب مطابق تقسیم‌های سیاسی کشور، غلط است. مثلاً قبلاً که استان اصفهان و چهارمحال در حوزه زاینده‌رود یک استان بودند، مقداری بهتر بود. در دولت نهم آقای رئیس‌جمهور به آنجا رفت و گفت هر چه می‌خواهید بردارید. در اثر بهره‌برداری بی‌رویه، زاینده‌رود خشک شد. والا اگر بارندگی نصف شده باشد، زاینده‌رود باید یک چهارم آب داشته باشد. ولی خشک است. در این زمینه تمام ورودی‌ها و خروجی‌های یک حوضه را باید با هم بسنجیم و براساس آن، مدیریت سرزمینی انجام گیرد. نه این که هر کس هر چه

تازه‌ترین پژوهش‌های ایرانی درباره بهره‌وری کشاورزی چه می‌گویند؟

سید عمار کلانتری | ارشد بهره‌وری از مسیر دانش و پژوهش می‌گذرد. از این رو در این شماره برای اطلاع مخاطبان گرامی از روند پژوهش‌های این بخش، مروری بر تازه‌ترین پژوهش‌های منتشرشده در مجلات علمی و پژوهشی داخلی درباره بهره‌وری کشاورزی کرده‌ایم. نکته جالب اینکه بهره‌وری کشاورزی در این سال‌ها سوژه پر تکراری در پژوهش‌های دانشجویان و پژوهشگران و استادان کشور است که دلیل آن می‌تواند گستردگی و اهمیت بخش کشاورزی، تعدد دانشکده‌های کشاورزی و همچنین دغدغه دانشجویان و استادان نسبت به موضوع کشاورزی و بهره‌وری در آن باشد. علاوه بر این، آنچه محور اکثر این پژوهش‌هاست، موضوع بهره‌وری آب در کشاورزی است که خود حکایت از اهمیت پرداختن به موضوع آب و توجه به کمیاب بودن این ضرورت مهم کشاورزی است. در اینجا اشاره‌ای بسیار مختصر به خلاصه و نتایج هر پژوهش شده و تلاش شده کمی ادبیات علمی پژوهش‌ها ساده‌سازی شود تا صرفاً نظر نخبگان عرصه بهره‌وری به کشاورزی و پژوهش‌هایی که در حال انجام است، جلب شود. ضمناً تنها پژوهش‌هایی که در یک سال اخیر منتشر شده، مورد توجه قرار گرفته است.

رشد بهره‌وری کشاورزی هفتی در ایران

امارات، مصر و اردن

این پژوهش با توجه به بالا بودن سهم بخش کشاورزی در اقتصاد کشورهای اسلامی و اهمیت رشد بهره‌وری کشاورزی در رشد اقتصادی بلندمدت کشورها، به تحلیل رشد بهره‌وری کل عوامل تولید کشاورزی کشورهای اسلامی در دوره ۲۰۱۹-۱۹۹۵ پرداخته است.

طبق پژوهش صفیه السادات مظفری و همکارانش، متغیرهای کود، سطح زیر کشت، موجودی سرمایه و اشتغال بخش کشاورزی اثر مثبت و معناداری بر تولید کشاورزی کشورهای اسلامی دارند. همچنین تغییرات رشد بهره‌وری کشاورزی کشورها در سه گروه (۱) با کمترین درجه توسعه یافتگی، (۲) با درآمد متوسط (۳) صادرکننده نفت بررسی و مشخص شده متوسط تغییرات رشد بهره‌وری کشاورزی گروه اول تا سوم به ترتیب ۰/۴٪، ۰/۸٪ و ۰/۱۶٪ بوده است. رشد منفی بهره‌وری گروه اول نشان‌دهنده آن است که در این کشورها بخش کشاورزی در راستای توسعه پایدار نیست. گروه سوم نیز به دلیل تمرکز بر نفت، رشد بهره‌وری کشاورزی پایین‌تری نسبت به گروه دوم دارند.

همچنین تغییرات رشد بهره‌وری کشاورزی توگو، نیجر، کامرون، مصر، اردن، ایران و امارات منفی است که نشان‌دهنده مسیر ناپایدار توسعه بخش کشاورزی این کشورهاست. پژوهشگران پیشنهاد کرده‌اند برای ارتقای رشد بهره‌وری و توسعه پایدار کشاورزی کشورهای اسلامی بر نوآوری‌های تکنولوژیکی تمرکز شود و با توجه به اهمیت بالای نیروی کار در تولیدات کشاورزی، به منظور بهبود بهره‌وری پایدار بخش کشاورزی دولت‌ها سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی را افزایش دهند.

(صفیه السادات مظفری و همکاران، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، اسفند ۱۴۰۱)



در دشت همنان، ذرت علوفه‌ای بکاریم

یا گندم؟!

محمد قدس پور و همکارانش با توجه به کاهش بارندگی، محدودیت کمی و کیفی منابع آبی در دشت سمنان و شرایط خشکسالی و کم‌آبی، به مطالعه و ارائه راهکار در جهت استفاده بهینه از پتانسیل و منابع موجود در ایجاد کشاورزی پایدار و «ارزبایی بهره‌وری آب کشاورزی با مقایسه کشت دو گیاه استراتژیک در دشت سمنان» پرداخته‌اند. آنها با تدوین و تکمیل ۱۰ پرسش‌نامه در سطح ۵۰۰ هکتار، در سال زراعی ۹۶-۹۷ بین زارعین منطقه با استفاده از دستورالعمل تعیین بهره‌وری آب در مزارع سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی نسبت به تعیین بهره‌وری آب دو محصول استراتژیک در دشت سمنان اقدام کرده‌اند. نتایج به دست آمده نشان داده گیاه ذرت علوفه‌ای با شاخص بهره‌وری فیزیکی ۵/۸۷ کیلوگرم بر متر مکعب و شاخص بهره‌وری اقتصادی ۱۱۵۱۶ ریال بر متر مکعب در مقایسه با گیاه گندم با شاخص بهره‌وری فیزیکی ۰/۷۸ کیلوگرم بر متر مکعب و شاخص بهره‌وری اقتصادی ۶۰۵۵ ریال بر متر مکعب رami توان الکوی کشت مناسبی در منطقه دشت سمنان جهت افزایش بهره‌وری آب در نظر گرفت. (محمد قدس پور و همکاران، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، پژوهش‌های نوین در مهندسی آب پایدار، شهریور ۱۴۰۱)

رشد بهره‌وری زیست‌محیطی و کاهش بهره‌وری اقتصادی کشاورزی در کشورهای منطقه

از آنجا که بی‌توجهی به آثار زیست‌محیطی فعالیت‌های اقتصادی و هزینه‌های ناشی از آن، منجر به نتایج غیر واقعی در ارزیابی عملکرد اقتصادی می‌شود، رضا شاکری و همکارانش به «بررسی تغییرات و همگرایی بهره‌وری اقتصادی-زیست‌محیطی کشاورزی در کشورهای منتخب منطقه منا» بررسی تفاوت بهره‌وری کشورها، تحلیل روند و همگرایی آن‌ها پرداخته‌اند.

هدف این مطالعه بررسی تغییرات رشد بهره‌وری زیست‌محیطی کشورهای منتخب منطقه منا و وجود همگرایی در بین آن‌ها در بازه زمانی ۲۰۲۰-۲۰۲۰ بوده که بر اساس نتایج، شاخص بهره‌وری زیست‌محیطی تونس، یمن، مراکش، لیبی، قطر، ایران، اردن، کویت و عربستان در بازه مورد مطالعه رشد کرده است. اما مقایسه نتایج شاخص بهره‌وری معمولی و زیست‌محیطی حاکی از آن است که با لحاظ ستانده نامطلوب، شاخص بهره‌وری تمام کشورهای مورد مطالعه کاهش یافته است.

بر اساس نتایج تحقیق، بهره‌وری کشاورزی کشورهای مورد مطالعه همگراست. بنابراین تغییرات ساختاری در کشاورزی کشورهای منطقه منا و تغییر بهره‌وری عوامل تولید هر یک از آن‌ها بر بهره‌وری و رشد بخش کشاورزی این کشورها موثر خواهد بود. رضا شاکری بستان آباد و همکاران، گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران، اقتصاد تولید و بازاریابی کشاورزی، دی ۱۴۰۱



کشت هندوانه، بهره‌ورتر از گندم، جو و یونجه

یک پژوهش در دشت پلدشت در شمال غرب ایران، از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ وضعیت آماري سطح زیر کشت، عملکرد تولید و ارزیابی بهره‌وری و آب مجازی محصولات زراعی در این دشت را بررسی کرده است. رحیم عبدالله زاده و همکارانش در گام نخست به ارزیابی وضعیت کشت محصولات زراعی در آذربایجان غربی و شاخص‌های مختلف بهره‌وری و آب مجازی محصولات پلدشت پرداخته و در ادامه، از شاخص‌های فیزیکی و مالی بهره‌وری آب شامل شاخص عملکرد به ازای واحد حجم آب (GDP)، در آمد به ازای واحد حجم آب (BPD)، و بازده خالص به ازای واحد حجم آب (NBPD) جهت برنامه محاسبه بهره‌وری آب استفاده کرده‌اند. نتایج بهره‌وری نشان داده محصولات گندم، جو، یونجه و هندوانه به ترتیب دارای بهره‌وری ۲/۲۳، ۳/۲۵، ۱/۸۶ و ۱۴/۸۹ کیلوگرم بر متر مکعب هستند. پس محصول هندوانه دارای بیش‌ترین بهره‌وری و محصول یونجه دارای کم‌ترین بهره‌وری بوده است.

(رحیم عبدالله زاده کهریزی و همکاران، مدل‌سازی و مدیریت آب و خاک فروردین ۱۴۰۲)

سازگاری کم‌آب‌باری، روشی برای حداکثر سازی بهره‌وری آب در کشاورزی

آبیاری بارانی، راه‌حل بهره‌وری آب در شبکه آبیاری وزهکشی درودزن

طراحی الگوی کشت بهینه و تخصیص به موقع منابع آب همراه با کم آبیاری از جمله راهکارهای بهینه حداکثر ساختن شاخص بهره‌وری اقتصادی از آب است. احمد مهرابی و همکاران، در این پژوهش با مطالعه غرب شبکه آبیاری دشت قزوین و ۶ سطح متفاوت، درصد کاهش میزان آبیاری را در سه سال خشک، نرمال و تر مقایسه کرده و هر سال بهترین سناریوی کم آبیاری را انتخاب و با الگوی کشت موجود همان سال مقایسه کرده‌اند.

هدف، رسیدن به حداکثر بهره‌وری اقتصادی آب (سود خالص در واحد حجم آب) با رعایت سقف برداشت ماهانه و سالانه آبهای سطحی و زیرزمینی بود و نتایج نشان داد بهترین سناریو در سال خشک، حداکثر درصد کاهش میزان آبیاری نسبت به پتانسیل نیاز آبی ماهانه ۲۰ درصد، در سال نرمال آبیاری کامل و در سال تر حداکثر درصد کاهش میزان آبیاری نسبت به پتانسیل نیاز آبی ماهانه ۱۰ درصد است.

بهبود شاخص بهره‌وری اقتصادی آب برای سال خشک ۵۲٫۲ درصد، سال نرمال ۴۱٫۵ درصد و سال تر ۱۹٫۶ درصد بوده و متوسط درصد تأمین آبیاری سالانه در سال خشک از ۶۴٫۳ به ۹۱٫۷ درصد، در سال نرمال از ۷۰ به ۱۰۰ درصد و در سال تر از ۷۷٫۵ به ۹۷٫۱ درصد افزایش می‌یابد، همچنین عملکرد نسبی کلبه محصولات به ویژه گندم، بونجه و چغندر قند را به مقدار قابل توجهی ارتقا می‌دهد. بنابراین، الگوی کشت جستمجوی گرانشی، به عنوان یک مدل بهینه ساز می‌تواند در انتخاب الگوی کشت و تخصیص مناسب منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی با لحاظ منافع اقتصادی در مدیریت شبکه‌های آبیاری مدنظر قرار گیرد.

(احمد مهرابی و همکاران، دانشگاه صنعتی اصفهان، فصلنامه علوم آب و خاک، زمستان ۱۴۰۰)

شبکه آبیاری وزهکشی درودزن نقش مهمی در تولید محصولات کشاورزی استان فارس دارد، ولی به دلیل نازل بودن ریزش‌های جوی و برداشتهای بی‌رویه و غیراصولی آب، با مشکلات جدی مواجه شده است. با توجه به اهمیت آگاهی از مقدار بهره‌وری آب مصرفی در راستای مدیریت منابع آب، آذر شیخ‌زین‌الدین و همکارانش با استفاده از شاخص عملکرد به ازای واحد حجم آب (CPD)، به محاسبه بهره‌وری آب کشاورزی در این شبکه آبیاری وزهکشی پرداختند.

آنها برای بررسی اثرات تغییر در نظام آبیاری «از سطحی به تحت فشار» بر بهره‌وری، از مدل ارزیابی آب و خاک (SWAT) در سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ استفاده کردند. یافته‌های مطالعه نشان داد در نظام کشاورزی درودزن، شاخص عملکرد به ازای واحد حجم آب بر حسب حاصل جمع آب آبیاری و بارش مؤثر (CPDIP) برابر با ۰/۶۰۶ کیلوگرم در متر مکعب است؛ همچنین بر اساس نتایج مطالعه، تغییر نظام آبیاری از سطحی به بارانی می‌تواند به ترتیب، به افزایش شاخص بهره‌وری بر حسب تبخیر و تعرق واقعی (CPDET) و شاخص CPDIP به مقدار ۲۳ و ۴۶ درصد منجر شود. بنابراین، یکی از اقدامات مهم در راستای بهبود بهره‌وری مصرف آب کشاورزی در شبکه آبیاری وزهکشی درودزن توسعه نظام آبیاری بارانی است.

(آذر شیخ‌زین‌الدین و همکاران، گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز، اقتصاد کشاورزی و توسعه، آذر ۱۴۰۱)

بشد بهره‌وری آب کشاورزی در گل‌ایران، فتح از سه استان

بهره‌وری آب یکی از مهم‌ترین شاخص‌های کلیدی در برنامه ریزی‌های کلان مربوط به تأمین، تخصیص و مصرف اصولی از آب است. مجید شهریاری و همکارانش به بررسی تغییرات بهره‌وری آب در بخش‌های صنعت و کشاورزی به تفکیک استان‌های کشور در دوره اجرای هدفمند کردن یارانه‌ها با استفاده از شاخص مالک کوئیسیت پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن بود که استان‌های تهران، کرمان و هرمزگان در هر دو بخش با کاهش بهره‌وری مواجه بوده‌اند اما در کل شاخص بهره‌وری کل در کشور افزایش پیدا کرده و بهره‌وری دیگر استانها نیز همه دارای رشد بوده است.

(مجید شهریاری و همکاران، مطالعات علوم محیط زیست، شماره ۲، تیر ۱۴۰۱)



بهره‌وری آبیاری قطره‌ای بالاتر از آبیاری سطحی و بارانی

پژوهش مصطفی گودرزی و همکارانش نشان می‌دهد بهره‌وری فیزیکی آبیاری قطره‌ای، بالاتر از آبیاری سطحی و بارانی است.

این تحقیق با هدف اندازه‌گیری مستقیم و مزرعه‌ای میزان آب آبیاری کاربردی و بهره‌وری آب در مزارع جو در سطح استان مرکزی اجرا شده و ۲۶ مزرعه در مناطق عمده تولید جو آبی در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در استان مرکزی انتخاب و حجم آب داده شده بدون دخالت در برنامه آبیاری کشاورزان اندازه‌گیری شده است. بعد از اندازه‌گیری دبی منبع آب (کانال، چاه، قنات و یا چشمه) پایش دقیق برنامه آبیاری مزرعه شامل زمان هر نوبت آبیاری، تعداد دفعات آبیاری در طول سال و همچنین اندازه‌گیری سطح زیر کشت محصول، حجم آب آبیاری کاربردی محصول جو برای هر کدام از مزارع منتخب در طول فصل اندازه‌گیری شده است.

نتایج نشان داده حجم آب آبیاری مزارع جو در سطح استان بسته به روش آبیاری، فاصله آبیاری و نحوه مدیریت مزرعه متفاوت و حجم آن از ۳۷۸۳ تا ۷۲۲۲ مترمکعب در هکتار متغیر بوده است. راندمان کاربرد آب آبیاری در مزارع مورد مطالعه از ۵۱ تا ۱۰۰ درصد متغیر و متوسط آن ۷۳ درصد بود. به‌طور کلی نتایج اندازه‌گیری‌های انجام شده در سطح استان مرکزی نشان می‌دهد صرف نظر از روش آبیاری مورد استفاده، مدیریت آبیاری توسط کشاورز نقش مهمی در میزان آب کاربردی در مزارع مورد مطالعه دارد. نتایج به‌دست آمده بیانگر برتری روش آبیاری قطره‌ای از لحاظ بهره‌وری فیزیکی نسبت به آبیاری سطحی و بارانی در تولید محصول جو در استان مرکزی است. همچنین، نتایج این تحقیق نشان داد قابلیت اجرای کم آبیاری در سطح مزارع جو استان وجود دارد، لذا ترویج و آموزش کم آبیاری به روش صحیح و کاربردی به کشاورزان می‌تواند باعث افزایش قابل توجه بهره‌وری آب در تولید محصول جو گردد.

(مصطفی گودرزی و همکاران، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، نشریه علمی آبیاری و زهکشی، مهر و آبان ۱۴۰۱)



۱۵ فناوری سبز که شاید سرنوشت محیط زیست را عوض کند

امیر حسین غلامزاده نطنزی | پژوهشگر محیط زیست | ضرورت حفاظت از محیط زیست باعث شده در سال‌های اخیر بسیاری از دانشمندان و شرکت‌های مهم حوزه فناوری، دانش و تجربه خود را در این مسیر به کار گیرند و در اینجا به ۱۵ مورد از مهم‌ترین فناوری‌های سبز که در سال ۲۰۲۲ ارائه شده و استفاده جهانی آن می‌تواند سرنوشت محیط زیست را به سمت بهبودی و احیای سوق دهد، اشاره شده است. در سال‌های اخیر، هم شرکت‌ها و هم مصرف‌کنندگان، بیشتر بر آنچه جوامع جهانی و افراد می‌توانند برای حفاظت بهتر از محیط زیست انجام دهند، متمرکز شده‌اند. پیشرفت‌های چشمگیر صنعت فناوری در حوزه‌های مختلف از دور کاری گرفته تا مراقبت‌های بهداشتی و حمل و نقل و موارد دیگر، نویدبخش این است که فناوری می‌تواند نقش مهمی در تولید انرژی «سبز»، مدیریت آلودگی و کاهش ضایعات داشته باشد. در حالی که کارشناسان فناوری هشدار می‌دهند هیچ راه حلی برای مسائل زیست‌محیطی جهانی وجود ندارد، اما بسیاری هم نسبت به چندین نوآوری و شیوه فناوری که می‌تواند نقش مهمی در کمک به محافظت از سیاره ما ایفا کند، خوش بین هستند. گزارش پیش‌رو رورایتی از اظهارات ۱۵ عضو «شورای فناوری فوربس» در مورد پیشرفت‌های فناوری و شیوه‌هایی

است که نوید واقعی در کاهش تولیدات کربنی بشر را می‌دهد. در حال حاضر آلودگی هوا بزرگ‌ترین خطر بهداشت محیط زیستی در اروپاست. چنانچه در سال ۲۰۲۰، آلودگی هوا منجر به تعداد قابل توجهی مرگ و میرهای زودرس در ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا شد. به استناد گزارش‌های به دست آمده در این سال، قرار گرفتن در معرض غلظت ذرات ریز بالاتر از سطح دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۱ منجر به مرگ زودرس ۲۳۸ هزار نفر، قرار گرفتن در معرض دی‌اکسیدنیترژن منجر به مرگ زودرس ۴۹ هزار نفر و قرار گرفتن حاد در معرض تخریب ازن باعث مرگ زودرس ۲۴ هزار نفر شده است. هم‌اکنون هدف برنامه اقدام آلودگی صفر، کاهش ۵۵ درصدی تعداد مرگ و میرهای زودرس ناشی از قرار گرفتن در معرض ذرات ریز تا سال ۲۰۳۰ تا در مقایسه با سال ۲۰۰۵ است. این مورد در ۲۷ کشور اتحادیه اروپا در مقایسه با سال ۲۰۰۵، ۴۵ درصد کاهش یافته و اگر این نرخ کاهش حفظ شود، اتحادیه اروپا تا قبل از سال ۲۰۳۰ به هدف برنامه اقدام صفر آلودگی خواهد رسید. فناوری‌های زیر مواردی است که این هدف را میسر می‌کند:

جمع‌آوری داده‌ها باترکز سبز

با حرکت رو به جلو، فناوری جمع‌آوری داده‌ها در مورد مصرف انرژی و انتشار کربن، پتانسیل تاثیرگذاری زیادی دارد، زیرا طبق گزارش آژانس حفاظت از محیط زیست، برق دومین سهم بزرگ انتشار گازهای گلخانه‌ای را به ویژه در ایالات متحده به خود اختصاص می‌دهد. هنگام مبارزه با تغییرات آب و هوایی، داده‌ها بسیار مهم خواهند بود و فناوری جمع‌آوری داده‌ها باید مورد استقبال قرار گیرد. «استیون تیل» از شرکت «برایو» ترویج دهنده اصلی این ایده است.

هیدروژن سبز

«هیدروژن سبز» یک موضوع داغ است و به سرعت در حال تبدیل شدن به یک بخش اصلی از ترکیب انرژی پاک جهان است. چالش‌های کنونی هزینه‌های بالا و مسائل ایمنی جدی مرتبط با تولید انرژی هیدروژن است. با این رویکرد، پیشرفت در فناوری الکترولیز و پیل سوختی در حال کاهش مسئله هزینه است. به علاوه، فناوری حسگر جدید، تولید، انتقال و استفاده از انرژی هیدروژن که فرآیندهای احتراق (خودرو) یا الکتروشیمیایی را ایمن‌تر می‌کند، از دیگر موارد مهمی است که در رابطه با مصرف هیدروژن در حال توسعه است. «نیک نیوزوم» از شرکت «وای تل کامیونیکیشن» این فناوری را در عرصه کاهش گازهای گلخانه‌ای بسیار مهم معرفی می‌کند.

کدگذاری انرژی کارآمد

نیاز به محاسبات در «ابر عمومی» (public cloud) در حال افزایش است و با وارد کردن برنامه‌های متعدد، نیاز به رایانش ابری حتی بیشتر خواهد شد. در حالی که ما فناوری سبز را در حوزه‌های مختلف معرفی می‌کنیم و به سمت مراکز داده لوله‌ای حرکت می‌کنیم، به عنوان فروشندگان نرم‌افزار، همه باید مستاجران خوب زیرساخت‌های ابری باشیم و نرم‌افزاری با انرژی کارآمد بنویسیم که انرژی کمتری در محاسبات مصرف می‌کند. فناوری ابری، نوعی از برون سپاری برنامه‌هایی است که از طریق کامپیوتر انجام می‌شوند. از طریق این فناوری کاربران می‌توانند از هر مکان و در هر زمان به اطلاعات ذخیره شده دسترسی داشته باشند و شرکت ارائه‌کننده خدمات میزبانی وب، این بستر را برای آنها فراهم می‌آورد. بنابراین هر آنچه یک کاربر برای برقراری ارتباط با دیگران نیاز دارد از طریق این بستر ارائه شده و وی می‌تواند بدون این که نگرانی درباره چگونگی تبادل اطلاعات و ذخیره‌سازی آنها داشته باشد، تنها از نتیجه نهایی فعالیت‌های خود که با کمک فناوری ابری امکان پذیر شده‌اند، لذت ببرد.





انرژی زمین

گرماپی / بازیابی لیتیوم

«مایلز وارد» یکی از دانشمندان دیگر در رابطه با انرژی زمین گرمایی می گوید: من به شدت از کاری که منابع حرارتی کنترل شده در نزدیکی خانه من در «پالم اسپرینگز»، کالیفرنیا انجام می دهند، هیجان زده هستم. آنها انرژی زمین گرمایی را با استخراج نمک لیتیوم ترکیب می کنند و میدان ژئوترمال دریای نمکی سالتون را به منبع عظیمی برای انرژی های تجدیدپذیر و مواد باتری در همان زمان تبدیل می کنند!

چاپ سه بعدی

«مارگاریتا سیمونوا» چاپ سه بعدی را یک فناوری سبز معرفی می کند. زیرا از بلوک از مواد برای ساختمان سازی شروع کنید، از همان ابتدا و فقط از حداقل منابع لازم برای ساخت یک شیء (حتی ساختمان!) استفاده می کنید. امروزه پرینت سه بعدی صنعت تولید را متحول کرده و این همان آینده ای است که فناوری های نمایی همگرا آن را ممکن می کند.

فناوری های

حمل و نقل متمرکز

از طریق بهینه سازی، فناوری تأثیر بزرگ و پایداری بر صنعت حمل و نقل و لجستیک می گذارد. بهینه سازی مداوم بازده مسیر به کاهش زمان بیکاری کمک می کند. تعمیر و نگهداری پیش بینی شده به کارکرد کامیون ها در راندمان مطلوب کمک می کند. بسیاری از پیشرفت های صنعتی جدید در مراحل مختلف بلوغ هستند که به حفاظت از محیط زیست کمک می کنند. این ها نظراتی است که «دراک ماهون»، از بخش «ورنر اینترپرایز» بدان اشاره می کند.



برنامه های موبایل

برای مدیریت حفاظت

«آندریاس سولجوسکی» مسئول بخش نرم افزار نپتون، در این رابطه گفته: برای دستیابی به اهداف جهانی حفاظت از «۳۰ در ۳۰» یعنی حفظ ۳۰ درصد از زمین و آب تا سال ۲۰۳۰، وزارت حفاظت نیوزلند از برنامه های تلفن همراه برای مدیریت موثرتر فرآیند حفاظت استفاده می کند. ابزارهای ساده اما مؤثری مانند اینها برای دولت ها حیاتی است. زیرا همه ما با هم برای دستیابی به اهداف حفاظتی جهانی خود کار می کنیم.



مشاوره/آموزش از طریق واقعیت ترکیبی

وقتی صحبت از راه‌حل‌های «سبز» می‌شود، فناوری‌های مرتبط با واقعیت ترکیبی و ارتباطات نقش بزرگی دارند. تحقیقات در آزمایشگاه‌ها بیشتر نیاز به نظارت متخصص دارد. اما به جای سفر در نیمی از راه جهان، باید به زودی عینک‌های واقعیت را بر چشم زد. این فناوری همچنین می‌تواند در طی مراحل جراحی پیچیده استفاده شود: متخصصان مختلف از سراسر جهان می‌توانند بدون خروج از خانه، در یک اتاق عمل حضور پیدا کنند. این همان چیزی است که بسیاری از هزینه‌های زیست‌محیطی مانند هزینه سوخت برای جابه‌جایی و حمل و نقل را به میزان زیادی کاهش می‌دهد. این‌ها مواردی است که «رابت استرزلکی» بر آن تاکید دارد.

کد «باز یافت شده»

«آشوک بالاسوبرامانیا»، از شرکت «اوپن ویور» در این رابطه می‌گوید: در حالی که فناوری چالش‌های مهمی را در بسیاری از جنبه‌های حفاظت از محیط‌زیست حل می‌کند، فرصت بهتری هم در این زمینه وجود دارد. استفاده مجدد از فناوری، فرصتی عالی برای صرفه‌جویی در صدها هزار ساعت انرژی محاسباتی است. میلیون‌ها کتابخانه کد، در دسترس عموم است که می‌توان از آنها برای ساخت راه‌حل‌های دیجیتال و در عین حال کاهش تقاضای انرژی فناوری اطلاعات استفاده کرد.

بلاک چین

امضای سنتی «مرطوب» نیاز به چاپ، امضاء، اسکن و برگرداندن در هر دو طرف دارد. بلاک چین می‌تواند جایگزین روش‌های قراردادی مرسوم بین نهادها شود و امکان ثبت یک توافق یکپارچه و دقیق را فراهم کند. علاوه بر این، اتخاذ این رویکرد هم ضایعات را از بین می‌برد و هم بخش‌های شغلی را که به‌طور سنتی توسط کاغذ و امضا ایجاد می‌شده، دوباره ایجاد می‌کند. «شان بارکر» از شرکت «cloud EQ» کسی است که از این تکنولوژی به شدت حمایت کرده و آن را در مسیر توسعه سبز برای حفاظت از محیط‌زیست و زمین موثر می‌داند.



کنترل و مدیریت هوشمندها

از نظر تاریخی، گرمایش و سرمایش بیش از نیمی از کل صورتحساب انرژی مسکونی در ایالات متحده را تشکیل می‌دهد، اگرچه این سهم در سال‌های اخیر کاهش یافته، اما همچنان بخش بزرگی از هزینه‌ها را تشکیل می‌دهد. به گفته «پیتر ابوالزولوف»، از شرکت مشوینسور، ما قبلاً این پتانسیل را دیده‌ایم و کارهای بیشتری می‌توانیم انجام دهیم. پیشرفت‌های بیشتر فناوری مربوط به تنظیم دمای داخل می‌تواند مصرف برق را کاهش داده و به حفاظت از محیط‌زیست کمک شایانی کند.

جذب کربن

در حالی که فناوری سبز (مانند انرژی خورشیدی و بادی و وسایل نقلیه الکتریکی) در مسیر درستی حرکت می‌کند، باید بر معکوس کردن تأثیرات دهه‌ها غفلت هم تمرکز کنیم. پیشرفت‌ها در جذب ذخیره‌سازی کربن نویدبخش است و امید به ابزاری مقرون به صرفه و ایمن برای دستیابی به انتشار گازهای گلخانه‌ای منفی کربن و معکوس کردن مسیر فعلی ما را فراهم می‌کند. «نیل لمپتون»، از شرکت «تیگ» اهمیت این روند را بسیار مهم ارزیابی می‌کند.

فناوری تبدیل زباله به انرژی

«واسیلی وروپاف»، از شرکت Smartbrain.io کسی است که امید زیادی به فناوری‌های تبدیل زباله به انرژی دارد. چندین شرکت اکنون در حال توسعه راه‌حل‌های تصفیه زباله هستند که انرژی را به شکل بخار، آب گرم یا برق تولید می‌کنند که بعدها می‌تواند برای فرآیندهای داخلی استفاده شود. این فناوری‌ها دو مشکل را همزمان حل می‌کنند، بنابراین می‌توانیم توسعه آن‌ها را با سرعت دو برابر پیش‌بینی کنیم.

بتن کربن منفی

استفاده از بتن کربن منفی چیزی است که «ماسیج کارنز» از شرکت «کن آنلاین» آن را یک تکنولوژی برتر در زمینه کاهش آلودگی هوا معرفی می‌کند. در حال حاضر نوآوری‌های شگفت‌انگیزی در حال رخ دادن است، از برداشت مواد کمیاب خاکی گرفته تا ساخت باتری‌های مبتنی بر آهن تا جذب گرمای هسته زمین. یکی از فرصت‌های مهم در مصالح ساختمانی «بتن کربن منفی» است. ساختمان‌ها ۴۰ درصد از کل انتشار کربن را تشکیل می‌دهند و بتن پر مصرف‌ترین مصالح ساختمانی در جهان است. بدین ترتیب استفاده از بتن کربن منفی فرصتی برای معکوس کردن تأثیر انتشار گازهای گلخانه‌ای ساختمان بر آب و هوا است.

کشاورزی هوشمند

کشاورزی هوشمند، آخرین فناوری سبز است. سوبه‌های زنجیره تامین غذای اخیر، همراه با ائتلاف مواد غذایی، باعث ایجاد نوآوری در کشاورزی هوشمند و سبزتر شده است. در حالی که ما به اندازه کافی برای تغذیه جمعیت زمین محصول تولید می‌کنیم، تقریباً ۳۰ درصد از این تولید از بین رفته یا هدر می‌رود. این مقدار، مواد غذایی است که هرگز مصرف نمی‌شود. کشاورزی هوشمند به ما این امکان را می‌دهد که محصولات را بر اساس نیازهای عرضه/تقاضا، نیازهای جهانی و قابلیت‌های کشاورزی منطقه‌ای رشد دهیم. «اسپیروس لیولیس»، از شرکت «میکرو فوکوس» بر این بعد از تکنولوژی بر کشاورزی هوشمند تأکید زیادی دارد.



اعلی نظری | کشاورز و تولیدکننده پسته

بهره‌وری دغدغه کشاورزان نیست

کنند. مثلاً دولت سالانه هزاران میلیارد تومان صرف آبیاری قطره‌ای می‌کند، اما حاضر نیست یک هزارم این رقم را صرف دانش آبیاری قطره‌ای کند، چون فکر می‌کنند نیازی به این نیست. در حالی که آبیاری قطره‌ای جزئیات زیادی دارد و چه بسا در زمین‌های شوری که ما داریم، خود آبیاری قطره‌ای باعث کاهش بهره‌وری و از بین رفتن آب‌های زیرزمینی شود. بودجه‌های کلانی که برای لوله و پمپ آبیاری قطره‌ای داده می‌شود، حاضر نیستند برای دانش کشاورزی هزینه کنند. برخی جهت‌گیری‌های غلط دولت در زمینه کشاورزی آسیب‌های زیادی ایجاد کرده و راه حل آن این است که خود مردم با شکل دادن انجمن‌های محصولی مثل گلایی کاران، پسته کاران، انگور کاران و... با دولت و مجلس رایزنی کنند و جهت‌گیری‌ها را اصلاح کنند. الان وضع پسته به دلیل فعالیت همین انجمن‌ها خیلی بهتر از دیگر محصولات است، گرچه هنوز با وضع مطلوب فاصله زیادی دارد. فعالیت انجمن‌های متعدد باعث هم‌افزایی و ارتقاء وضعیت کشاورزی کشور می‌شود.

تقریباً ارتباط دانشگاه‌های ما با مراکز علمی دنیا قطع است. در این چهل سال پیشرفت‌های بسیاری شده، اما کم شدن ارتباطات ما با دنیا و محافل علمی آن، باعث عقب‌افتادگی استادان و دانشگاه‌های ما شده است. ارتباط کشاورزان ما با مراکز علمی خودمان هم کم است، چون گاهی از استادان کشاورزی حرف‌های قوی نمی‌شنوند و در کارشان نتیجه نمی‌گیرند. اساتید کشاورزی هم با کشاورزان ارتباط کمی دارند، چون اکثر آنها در مراکز دولتی هستند و مبنای پاداش و ارتقاء آنها مقالاتی است که به نظر می‌رسد هیچ‌گونه ارزشی ندارد و فاصله زیادی با دنیای واقعی دارند. هر چقدر بتوانیم انجمن‌های مردمی کشاورزی ایجاد کنیم، اگر افراد علاقمند و توانایی باشند، می‌توانند مانع برخی از این اقدامات از سوی دولت شوند. برخی دولتی‌ها به دلیل بی‌اطلاعی بد عمل می‌کنند. اگر انجمن‌های تخصصی محصولی درست کنیم، می‌توانند قدرت بگیرند و با رایزنی‌های خود برخی جهت‌گیری‌ها در کشور را اصلاح

یکی از موانع بهره‌وری، علائم غلطی است که سیاست‌گذاران می‌دهند. مدیران دولتی با توصیه‌ها و سیاست‌گذاری‌هایشان دائماً در حال پالس دادن و علامت دادن به جامعه و خط و نشان کشیدن یا ارسال بخشنامه و آیین‌نامه هستند، سوبسیدها و یارانه‌هایی هم می‌دهند و این نوع اقدامات بالادستی‌ها یکی از موانع بهره‌وری است. نکته دوم آن که بهره‌وری هدف و دغدغه اصلی کشاورزان نیست، بلکه کار را با حداقل امکانات انجام می‌دهند و چندان به بهره‌وری آن توجه ندارند. شاید چون نیازمندی‌های اولیه بهره‌وری وجود ندارد. یک نیاز بهره‌وری، اندازه‌گیری دائم و به روز آن است؛ یعنی بتوان قیمت‌ها را هر روز کنترل کرد و بعد از راه تجربه و دانش بتوانیم بهره‌وری را افزایش بدهیم. کشاورزان خیلی اهل یاد گرفتن دانش و کسب تجربه دیگران نیستند و به همان حداقل‌هایی که آموخته‌اند، اکتفا می‌کنند. موضوع دیگر، عدم ارتباط قوی، ارگانیک و ساده با مراکز علمی و تکنولوژیک دنیاست. این ارتباطات محدود شده و



شرکت مشاور مالی و مدیریت روشنگران سحر

شرکت مشاور مالی و مدیریت روشنگران سحر از سال ۱۳۷۹ فعالیت خود را در زمینه مشاوره و نظارت با رویکرد افزایش ثروت و سود صاحبان سهام بنگاه‌های اقتصادی در جهت بهبود زندگی خود و دیگران آغاز نموده است.

خدمات روشنگران سحر در یک نگاه

مشاوره و نظارت در

حوزه‌های:

- پیاده سازی، اجرا و نظارت

قوانین حاکم بر فضای کسب

و کار

- دادرسی مالیات، بیمه و کار

- حسابداری مالی و حسابداری

مدیریت

- مشاوره مدیریت

- و ...



حامیان روشنگران سحر

چرا روشنگران سحر؟

- میانگین بالای دانش مدیران و سرپرستان پروژه در حوزه های مالی و قوانین و همچنین حسابداری مالی و مدیریت، تعهد و پاسخگویی در کنار تخصص محور بودن، بومی سازی خدمات متناسب با صنایع و صنوف مختلف، مرجعی جهت ایجاد کسب و کار آگاه
- نگاه جامع و کامل به الزامات و نیازهای پایه کسب و کار، همراهی کسب و کارها از زمان تولد، رشد تا بلوغ و تکامل، به روز بودن دانش در حوزه قوانین و مقررات
- عارضه یابی مالی سازمان ها به صورت حرفه ای و ارائه ریسک های آن
- برخورداری از ربع قرن سابقه خدمت در بیش از ۷۰۰ شرکت در زمینه های مالی، مالیاتی، بیمه و دادرسی حرفه ای در پرونده های مالیاتی، بیمه، مشاوره و حسابداری مدیریت
- اهتمام فراوان به بحث امنیت و نگهداشت اطلاعات کارفرمایان و اصل محرمانگی، پیاده سازی استانداردهای ایزو ۲۷۰۰۱

خدمات بیمه سازمانی

بیمه بازار

امکان خرید آنلاین اقساطی بیمه توسط پرسنل
بدون چک و سفته



پرداخت خودکار و یکسره از حقوق



ارائه کارت اعتباری و تسهیلات رفاهی



ارائه انواع بیمه‌های درمان گروهی، آتش‌سوزی
مسئولیت کارفرما و حوادث



با کارشناسان سازمانی بیمه بازار در ارتباط باشید

۰۲۱-۹۱۰۰۷۲۴۰

۰۹۱۲۰۲۴۳۸۹۸

داخلی ۲۴۸

همراه

