

آذرماه

۱۳۹۳

بحران آب و عوامل و پیامدهای اقتصادی آن

باید درباره آب گفت و گو کنیم



اندیشکده تدبیر آب ایران، انجمن جامعه‌شناسی ایران، انجمن مطالعات فرهنگی و ارتباطات و مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری



فہرست مطالب

۱. سخن آغازین ۳
۲. طرح موضوع (آقای کریمی پور) ۵
۳. آقای دکتر محمد سعید نوری نائینی ۷
۴. آقای مهندس عباس کشاورز ۱۴
۵. آقای دکتر نعمت اللہ اکبری ۲۰
۶. گفت و گو با بین اعضای پائل ۲۶
۷. گفت و گو با حضار ۳۳
۸. پرسش و پاسخ با اصحاب رسانه ۵۲
۹. جمع بندی نشست: آقای کریمی پور ۶۱

۱. سخن آغازین

نابه‌سامانی‌های ناشی از برنامه‌ها و اقدامات توسعه و نوسازی، و خصایص شیوه زیست ایرانیان، تأثیرات خود را بر حیات جمعی ایرانیان بر جای گذارده‌اند و از جمله عوارض ناشی از آن‌ها، تخریب محیط زیست و پیدایش بحران‌هایی است که بحران آب از جمله آن‌هاست. توسعه پایدار در جریان توسعه مغفول مانده و امروز مشکلات عدیده‌ای بروز کرده‌اند. مشکلاتی که هزینه‌هایشان در درازمدت بسیار بیشتر از منافع کوتاه‌مدت برنامه‌هایی است که باعث بروز این مشکلات شده‌اند. آلودگی آب‌ها و سواحل، نابودی دریاچه ارومیه و زاینده‌رود و کاهش چشم‌گیر آب در کارون و ارس، از بین رفتن بسیاری از تالاب‌ها و آبراهه‌ها حاصل این نوع ناهماهنگی و عدم تعادل در روابط و مناسبات انسان و محیط بوده است.

علی‌رغم بروز آثار و عوارض ناشی از بحران آب در حوزه محیط زیست و حتی فضای اجتماعی (مثلاً بوجود آمدن اختلافات و مناقشات محلی و منطقه‌ای در برخی از استانهای کشور)، هنوز توجه، حساسیت و دغدغه‌مندی لازم در میان عموم مردم و حتی کارشناسان و سیاست‌گذاران آنگونه که باید پدید نیامده است. بی‌توجهی به بحران آب و چشم بستن بر اهمیت و جایگاه حیاتی آن در کشور، می‌تواند در آینده آثار مخرب و جبران‌ناپذیرتری بر جای گذارد. لذا نیاز است که بحران آب و عوامل و پیامدهای آن موضوع گفت‌وگوی علمی و تخصصی قرار گرفته و متخصصین و صاحب‌نظران عرصه‌های گوناگون مهندسی، جامعه، اقتصاد، سیاست، فرهنگ و ارتباطات در این باره به گفت‌وگو بنشینند.

اندیشکده تدبیر آب ایران، انجمن جامعه‌شناسی ایران، و انجمن مطالعات فرهنگی و ارتباطات، به عنوان نهادهای مدنی، و مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری، با توجه به اهمیت راهبردی بحران آب، قصد دارند سلسله نشست‌هایی را با شعار «باید درباره آب گفت‌وگو کنیم» در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۳ برای بررسی ابعاد مختلف بحران آب در ایران برگزار نمایند تا بدین طریق ضمن روشن شدن ابعاد راهبردی بحران آب، بسترها و زمینه‌های شکل‌گیری گفتمان جدید متناسب با تحولات نو، برای سیاست‌گذاری راهبردی در این حوزه فراهم گردد.

میزگرد سوم از مجموعه میزگردهای این مجموعه نشست با عنوان «بحران آب، عوامل و پیامدهای آن در سیاست، اقتصاد، فرهنگ و جامعه: ضرورت گفت‌وگو درباره عوامل و پیامدهای اقتصادی بحران آب» روز چهارشنبه مورخ ۱۹ آذرماه ۱۳۹۳ از ساعت ۹ الی ۱۲ در اتاق بازرگانی ایران برگزار شد.

اعضای پانل این میزگرد عبارت بودند از:

۱. محمد حسین کریمی پور (عضو اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و

کشاورزی ایران)

۲. محمدسعید نوری نائینی (اقتصاددان، استاد دانشگاه و رئیس اسبق

شورای فائو)

۳. نعمت الله اکبری (اقتصاددان و معاون پژوهشی دانشگاه اصفهان)،

۴. عباس کشاورز (معاون زراعت وزارت جهاد کشاورزی)،

این میزگرد با هدف پاسخ‌گویی به سه پرسش زیر برگزار شد:

۱- نقش و جایگاه آب در اقتصاد جامعه چیست؟

۲- مهمترین پیامدهای اقتصادی بحران آب کدامند؟

۳- برای کاهش خسارت‌ها و کنترل آثار بحران آب در حوزه اقتصاد چه راه

حل‌هایی می‌توان در نظر گرفت؟

۲. طرح موضوع: آقای محمد حسین کریمی پور

موضوع جلسه امروز آب و اقتصاد است. هیئت علمی پشتیبان نشست‌ها برای بحث امروز سه سؤال روی میز ما گذاشته که عبارتند از: (۱) نقش و جایگاه آب در اقتصاد جامعه چیست؟ (۲) مهم‌ترین پیامدهای اقتصادی بحران آب کدامند؟ (۳) سؤال برای کاهش خسارات و کنترل آثار بحران آب در حوزه اقتصاد چه راه‌حل‌ها و راه‌کارهایی قابل در نظر گرفتن و توصیه است؟

تکنیک بحث همانند نشست اول و دوم این‌طور خواهد بود که سه نفر از متخصصین تراز اول کشور به این سه سؤال پاسخ می‌دهند، بعد با حضار یک گفت و شنود و پرسش و پاسخی خواهند داشت و در انتها سعی می‌کنیم یک جمع‌بندی از مطالب داشته باشیم. من بدون مقدمه فقط به این نکته تذکر می‌دهم که وقتی ما در مورد پیامدها (سؤال دوم که به نظر من می‌رسد شاید مهمترین سؤال بین این سه سؤال باشد) فکر می‌کنیم، خواهیم دید که آب چه پیامدهایی را در اقتصاد می‌تواند داشته باشد. عرصه اول که بسیار واضح است، این است که وقتی منابع آب رو به تخریب می‌رود کیفیت و کمیت آب موجود برای واحدهای احداث شده تولیدی و مصرف‌کننده کاهش پیدا می‌کند. این کاهش کیفیت و کمیت در بهره‌وری واحدهای تولیدی نقش منفی و در افزایش قیمت تمام شده نقش فزاینده دارد.

عرصه دوم این است که با کمبود آب طبعاً اختصاص آب برای واحدهای توسعه‌ای جدید، چه این واحدها کشاورزی باشند، صنعت باشند، معدن باشند، یا استان و شهر و روستا، دچار محدودیت شدید می‌شوند. همان‌طور که در استان‌های مرکزی امروز آب شاید مؤلفه اولی است که به عنوان یک بلیه یا دیوار مانع جلوی انواع توسعه استان‌ها و طرح‌های جدید قرار دارد. اما بخش سوم که من دوست دارم امروز متخصصین حاذق، کمی توجه بیشتری به آن بکنند این است که وقتی که تخریب آب و بحران آب بر یک کشور و بر یک پهنه حاکم می‌شود طبیعت هم آسیب‌هایی را می‌بیند. و آسیب‌های طبیعی با بازگشت قهرآمیز طبیعت می‌تواند هزینه‌های سنگینی را بر روی دست کشور و مردمان ساکن بر آن پهنه بگذارد که بخشی از این هزینه‌ها برای ترمیم آن خسارات است مانند هزینه بزرگی که آقای دکتر کلانتری هفته پیش در اتاق وقتی به همراه آقای دکتر تجریشی گزارش می‌دادند در مورد

فاز اول ارومیه می گفتند و خودشان می فرمودند که اگر چند سال زودتر اقدام به این کار می کردیم هزینه ترمیم یک دهم امروز بود.

نکته دوم، این است که طبیعت وقتی به مرحله ویرانگری برسد می تواند تخریب های شدیدی را داشته باشد. ما محضر آقای کشاورز یک مطالعه سردستی اولیه ای را به شورای گفتگو تقدیم کرده بودیم که نشان می داد در فاز اولیه ویرانگری دریاچه ارومیه، آثار اقتصادی طغیان نمکی دریاچه بر حوزه نزدیک ساکنان شش و نیم میلیون نفری می تواند بیشتر از ۲۰۰ میلیارد دلار باشد در حالی که کل بهره وری ناشی از سوء مصرف آب در سال های بعد از انقلاب به زحمت به ۲/۵ میلیارد دلار می رسید. استدعای من از متخصصین حاضر این است که سؤال اول را به اشاره ای بگذرانند چرا که درباره اش حرف زیاد گفته شده و ما بسیار شنیدیم که نقش آب در اقتصاد چیست و فکر می کنم تا حدود زیادی امروز واضح است. اما درباره سؤال دوم یعنی پیامدها و مخصوصاً سؤال سوم، یعنی راهکارهای ممکن در کشور استدعا دارم که تمرکز و تأکید بیشتری داشته باشند.

سخنران اول ما یک چهره شناخته شده اقتصاد کشاورزی کشور است. ما اگر بگوییم ایران ۵ اقتصاددان کشاورزی شناخته شده بین المللی در عرصه اقتصاد کشاورزی داشته است، یقیناً یکی از آن ها آقای «دکتر محمدسعید نوری نائینی» خواهد بود. آقای دکتر نائینی استاد بازنشسته دانشگاه شهید بهشتی، فارغ التحصیل کرنل و از متخصصینی هستند که نزدیک به ۵ دهه در مسئله اقتصاد کشاورزی خواندند، نوشتند، کار کرده اند و مسئولیت های بالایی را در بخش های آکادمیک و اجرایی در داخل یا خارج ایران داشته اند. ایشان علاوه بر این که یک چهره دانشگاهی شناخته شده هستند، بیش از ۱۰ سال سفیر جمهوری اسلامی در فائو بودند که دوره حضور ایشان دوره درخشان و افتخار آمیزی برای ایران بود. ایران علی رغم تنش های سیاسی موفق می شود که در اواخر دوره ایشان دو دوره متوالی با رأی کشورهای جهان صندلی ریاست شورای فائو را که دومین سمت در فائو است به دست بیاورد. خاطره آن رقابت ایشان با وزیر هلندی که علی رغم حمایت کامل غرب به پیروزی بار دوم ایشان منجر شد از خاطره ما نمی رود.

۳. آقای دکتر محمد سعید نوری نائینی

همان‌طور که توصیه فرمودند من فکر می‌کنم که سوال اول و دوم را به اختصار بگذرانیم و برسیم به سوال سوم. نقش و جایگاه آب در اقتصاد ایران چیست؟ راجع به آن خیلی صحبت شده. ۴۰۰ میلیارد مترمکعب آبی که در محدوده ایران می‌آید، چه اشکالی دارد، در کشاورزی و در صنعت و دیگر بخشها چه اهمیتی دارد، همان‌طور که گفتم در موردش زیاد صحبت کرده‌ایم. اما از یک دیدگاه دیگر به این موضوع نگاه کنیم و خیلی خلاصه به واژه‌هایی که آب همراه آن است و در فرهنگ و اقتصاد ما جایگاه دارد، بیاندازیم. مثل آبادی، آبادانی یا توسعه که جنبه‌های مثبت آب مثل میرآب، مثل سیراب که زندگی و سرزندگی را می‌رساند. و اگر بخواهیم به جنبه‌های اجتماعی مثل آبرو و واژه‌هایی است که همراه آب می‌آید. کمی به وضع فعلی بخواهیم نزدیک بشویم به واژه سراب میرسیم. که متأسفانه خیلی از چیزهایی که ما به عنوان آب می‌دیدیم سراب بود به‌طور نمونه به سد گتوند. در بحث راجع به دعای کوروش کبیر درباره ایران که گفته: خدایا کشور ما را از دشمن، دروغ و خشکسالی حفظ کن. دروغ‌های اقتصادی را من طبقه‌بندی کرده‌ام و سدها را گذاشته‌ام جزو دروغ‌های بتنی که هستند و سرابی بودند. البته کار خوب هم در کشور انجام شده است.

بنابراین در باب اهمیت آب فکر نمی‌کنم لازم باشد صحبت زیادی کنیم. مهم‌ترین پیامدهای اقتصادی بحران آب کدام است؟ من فکر می‌کنم پیامدهای بحران آب از اقتصاد خیلی خیلی فراتر می‌رود و چون آمایش سرزمین ما براساس آب شکل گرفته، هر جایی رودخانه‌ای بوده و هر جایی امکان آبی بوده، شهرها تشکیل شده و رشد کرده و به امروز رسیدیم. هر بحرانی که در آب ایجاد بشود بحرانی است که در تمدن ما ایجاد می‌شود در زیربنای تمدنی‌مان به وجود می‌آید. چه در سطح شهرها و چه در سطح روستاها. من فکر می‌کنم که روستاها از نظر اقتصادی اهمیت چندانی شاید نداشته باشند، ولی از نظر کلیت اقتصاد سیاسی میخ‌هایی هستند برای تمامیت ارضی کشورمان. در جنگ تحمیلی ایران و عراق هر کجا ما یک روستا داشتیم یک پایگاه مقاومت بود. هر جا هم نداشتیم تانک‌های عراقی راحت پیش‌روی کردند. بنابراین بحران آب بحرانی است که تمدن ایرانی اسلامی ما را تهدید می‌کند و اگر به آن نپردازیم با کمال تأسف باید بگوییم ممکن است زیان‌های

بسیار جبران‌ناپذیری داشته باشیم. نمونه‌اش دریاچه ارومیه که می‌گویند اگر موفق نشوند که شوری را آن‌جا کنترل کنند و طوفان‌های شن به‌وجود بیاید ممکن است به تخلیه شهرهای تبریز و ارومیه منجر شود و این یعنی زیان‌های هنگفت به تمدن ایران. همین‌طور زاینده‌رود، اصفهان و ... بنابراین این زیان‌ها فراتر از اقتصاد است و زیان‌هایی است که به اصل استقلال ما وارد می‌شود و بسیار باید به آن حساس باشیم.

و اما موضوع سوم، که راه‌حل‌های اقتصادی هست. من همان‌طور که اشاره فرمودند فعالیتیم بیشتر در اقتصاد کشاورزی بوده است، بنابراین اجازه می‌خواهم امروز یک موضوعی را به عنوان یک پیشنهاد مطرح کنم، برای این‌که با کمک جمع متخصصین خلاء‌هایش را شناسایی کنیم و احياناً موارد دیگری به آن اضافه کنیم. یک کتابی من ترجمه کردم در حدود ۲۵ سال پیش با عنوان "گذار از کشاورزی سنتی ایران نوشته تئودور شولتز" که برنده جایزه نوبل در اقتصاد بود. مسئله این‌که چطور کشاورزی سنتی می‌تواند به کشاورزی مدرن تبدیل شود را با یک تئوری و زیربنای اساسی تعریف کرده است. برای این منظور، تعدادی از شاگردانش برای انجام رساله دکترایشان، چند سالی به چند روستای هند رفتند و اقامت کردند تا جایی که به عنوان افراد جامعه تلقی می‌شدند تا بتوانند اطلاعات دقیقی از کشاورزی سنتی هند به دست بیاورند و در نتیجه تعدادی رساله دکترای در دانشگاه شیکاگو در این مورد نوشته شد. در انتها نتیجه‌گیری شولتز که از تلفیق نتایج تحقیق و اطلاعاتی که از این‌ها گرفته بود، تحت عنوان گذار از کشاورزی سنتی منتشر شد. من همان موقع گفتم درست است که این کتاب را ۲۵ سال پیش نوشتند ولی الان بر مسائل ایران کاملاً منطبق است. متأسفانه الان که ۳۰ سال از آن ماجرا گذشته، مجدد می‌گویم که هنوز هم همین هست و تغییر زیادی نکرده و به عنوان یک تئوری و راه‌حل شاید برای ما درست باشد.

این تئوری عنوان دیگرش پنی کاپیتالیزم است. پنی همان یک صدم دلار است و می‌گفتند در روستاهای هند یک نوع سرمایه‌گذاری بر اساس یک پنی وجود دارد. تمام تصمیمات همان تصمیمات کاپیتالیستی در یک سطح خیلی پایین است. یعنی این‌که کشاورزان سنتی منابع در اختیارشان را در شرایط موجود بسیار بسیار کارآمد تخصیص می‌دادند و اگر ما یک عامل جدیدی وارد این فرایند نکنیم به هیچ عنوان نمی‌توانیم درآمد و تولید را در اینجا افزایش بدهیم. این‌ها در اثر آزمون و خطای نسل‌ها به هم‌چنین اثر بهینه‌ای رسیده‌اند.

من خودم کار تحقیقات دکترایم را در همین زمینه در ایران انجام دادم که نتیجه‌اش تحت عنوان کارایی کشاورزی دهقانی ایران در سال ۱۳۵۶ منتشر شد. این رساله بعدها دانشگاه کرنل چاپ کرد و بعدها در ایران ترجمه‌اش کردیم با عنوان «کارایی کشاورزی دهقانی ایران».

کاری که ما در این تحقیق کردیم در منطقه نیشابور در استان خراسان بود. گروه‌های مختلفی را که مطالعه کردیم به این نتیجه رسیدیم که ما نمی‌توانیم درآمد و تولید کشاورزان را در گروه‌های مختلف خیلی تغییر بدهیم. مثلاً جمعیت ۱۰۰ روستایی را که من مطالعه کرده بودم البته مطالعاتش جزئی از مطالعاتی بود که موسسه تحقیقات اقتصادی انجام داد و خود من هم جزیی از آن بودم. می‌توانست درآمدش را فقط کمتر از یک درصد افزایش بدهد اگر در شرایطی که ما برنامه‌ریزی خطی کرده بودیم. یعنی در حقیقت کشاورزی سنتی ما تخصیص بهینه منابع را داشت. راه حل چه بود؟ در این جا آقای شولتز دو تا تعادل را مطرح می‌کند. یکی تعادل در سطح پایین و یکی تعادل در سطح بالا. می‌گوید این جوامع به یک نوع تعادل در سطح پایین رسیده‌اند. این تعادل کارآمدی است و ما نمی‌توانیم تغییرش بدهیم. بهترین حالت است و بهینه است. ولی اصطلاحی که باز آن جا به کار می‌برد "کارآمدند ولی فقیرند". خوب یک واقعیتی است که در کشاورزی ما بسیار واضح بود. کارایی‌اش معلوم بود. فقرشان هم معلوم بود که واقعا فقیرند.

برای این که این حل بشود ما باید یک کاری کنیم که این اقتصاد تعادل سطح پایین منجر بشود به یک تعادل در سطح بالا. یک تعادلی که با درآمد بالا و با ثروت قابل توجهی همراه باشد. این امکان‌پذیر نیست جز معرفی عوامل مؤثر جدید. حالا در کشاورزی فرض کنید روش مدیریت، معرفی نهاده‌های جدید مثل بذر و کود اصلاح شده مثل تراکتور و مثل نهاده‌های جدیدی که در کشاورزی سنتی ما نبوده. با معرفی هر کدام از این عوامل ما یک مقداری می‌توانیم تعادل را بالاتر ببریم منتها تعادل بهینه موقعی است که ترکیب این عوامل هم بهینه باشد. این به‌طور خلاصه چیزی است که آن تحقیق در مورد کشاورزی در ایران بوده و من می‌خواهم این را در مورد آب در ایران توضیح بدهم.

من فکر می‌کنم ما در مورد آب در ایران در یک هم‌چنین حالتی قرار گرفتیم و راه‌حلمان هم همین راه حل است در هر حال این واقعیت است که ما چندین هزار سال با همین

موقعیت اقلیمی موجود زندگی کرده‌ایم، امپراطوری تشکیل دادیم، شکست خوردیم و گرسنگی کشیدیم. همه این موارد اتفاق افتاد ولی باز هم اگر بخواهیم از واژه آب استفاده کنیم، آب از آسیابمان نیفتاد. ایران استقلال خودش را حفظ کرد. این یک حالتی بود با همین تعادل در سطح پایین. نهایت فقر بود مخصوصاً در روستا. کشاورزان فقط موقعی به سراغشان می‌رفتند که جنگی می‌شد و می‌خواستند سربازگیری بکنند یا مالیاتی به عنوان خراج از آن‌ها جمع کنند، در غیر اینصورت کسی کاری به کارشان نداشت. پس ما در همچین شرایطی توانستیم از همین آب موجود در منطقه خشک ایران استفاده کنیم و دوام بیاوریم.

حال اگر بخواهیم مصداقی برای اقتصاد مقاومتی نیز پیدا کنیم همین است. به‌طور کلی در چند سالی که من در خارج از ایران بودم، چیزی که همه می‌گفتند، این بود که فرهنگ ایرانی‌ها یک فرهنگ بسیار انعطاف‌پذیر است. فرهنگ ما در طول تاریخ ضربه‌های بسیار زیادی خورده است. حملات اعراب، مغول و بسیار ضربه‌های خارجی و داخلی. ولی هیچ‌گاه از بین نرفته و دوباره خودش را پیدا کرده و به شرایط سابق برگشته است. من می‌گویم اقتصاد مقاومتی هم وقتی می‌گویید یعنی یک انعطاف‌پذیری اقتصادی و اقتصاد باید انعطاف‌پذیر باشد تا وقتی که چه ضربه خارجی یا داخلی به آن خورد، دوباره بتواند خودش را بسازد و برگردد به حالت اول. در مورد آب که یک بخش عمده از این بحث را تشکیل می‌دهد این خاصیت باید وجود داشته باشد.

ما در زمان‌های گذشته در دانش آب پیشرو بودیم. آب‌ها در دو طبقه‌بندی آب سطحی و زیرزمینی و برای اینکه چه نحو از آنها استفاده کنیم دو تکنولوژی عمده در دنیای قدیم ایران مشاهده می‌شود. یکی چرخ ایرانی، مانند این چرخ و فلک‌ها که بر روی آنها کاسه‌هایی نصب است و این را روی رودخانه نصب می‌کرده‌اند و خود جریان رودخانه باعث می‌شده این آب بدون احتیاج به انرژی دیگری از رودخانه گرفته شود و به مصرف برسد. در زمینه آب زیرزمینی نیز ما اختراع قنات را داریم. یکی از هوشمندانه‌ترین روش‌های استخراج آب‌های زیرزمینی بدون استفاده از هیچ نوع انرژی خاص جز انرژی ثقلی زمین است که به‌طور رایگان در اختیار ما هست.

ما در سطح کلان پایداری زیست محیطی خودمان را حفظ کردیم و در سطح خرد استفاده از آب را بسیار خوب انجام دادیم. در سطح کلان قنات خودش یکی از عوامل حفظ پایداری زیست محیطی ما بود. می دانید قنات با بارندگی در تعادل است. به اندازه‌ای که آب وارد سفره می شود قنات می تواند از آن استفاده کند اگر زیادتر شد متوقف می شود. الان که دوباره وارد بحث‌های جدید شده‌ایم، می گویند که یک قانون کلی وجود دارد که بیش از ۴۰ درصد آب‌های سطحی را نباید استفاده کنید. بقیه‌اش سهم محیط زیست است و باید در اختیار محیط زیست قرار بگیرد. در مورد نهادهایی که این‌ها را کنترل می کرد آقای دکتر شمس به یک واژه طومار شیخ بهایی مراجعه کردند. درباره طومار شیخ بهایی، اوایی که می خواستند سد زاینده رود را بسازند از طرف موسسه تحقیقات اقتصادی مطالعه‌ای کردیم، آن جا یک جمله‌اش همین طومار شیخ بهایی بود، طومار شیخ بهایی می گوید هنگامی در مقطع پل کله و لنجان در ابتدای زاینده رود حقا به را می توان استفاده کرد که در انتهای رود نزدیک مرداب گاوخونی مقدار معینی آب وجود داشته باشد، وگرنه نمی توان برداشت کرد و باید سهمیه را کم کرد. همان طور که مشاهده می کنید هم در آب‌های زیرزمینی و هم در آب‌های سطحی نهادهایی داشتیم که حفظ محیط زیست را به عهده داشت. این پایداری چندین هزارساله همین طوری بدون فکر به وجود نیامده است. در سطح خرد هنگامی که آب توسط قنات به سر مزرعه می رسد، به جهت دوری و نزدیکی اراضی نسبت به آب و نیز پراکندگی اراضی هریک از مالکین در بخش‌های مختلف از روستا امکان استفاده نوبتی از حقا به به خاطر جلوگیری از هدررفت بالای آب و رعایت عدالت اجتماعی در منطقه نبوده است. از این رو گروه‌های کاری تحت نام‌های مختلف تشکیل دادند که در اطراف تهران با نام بُنه شناخته شده است. یعنی ما یک نهادهای اجتماعی داشتیم. نمی دانم آقای دکتر صفی نژاد در اینجا صحبت کرده یا نه، حتما یک بار از ایشان دعوت کنید بیایند، راجع به این موضوع کتاب‌ها نوشته‌اند، زحمت‌ها کشیده‌اند.

این نهادها مدیریت آب را در سطح مزرعه به عهده داشتند و با کمترین تلفات، آب را اداره می کردند. تکنولوژی‌های دیگری هم داشتیم. آب‌بندهایی برای استفاده آب در سطح مزرعه داشتیم. چاه کاری داشتیم که الان در قزوین هنوز رایج است. یک چاه عمیق می کارند، موقعی که به رطوبت کافی رسیدند یک قلمه مو می زنند این می آید بیرون و

انگور دیم است و آبش را از عمق می‌گیرد و میوه‌اش را در سطح به ما می‌دهد. سنجش آب که در همان نواحی آن طرف آب ناحیه سوسنگره بهش می‌گفتند، زمانی که ساعت وجود نداشت. می‌خواهم بگویم که گذشتگان ما در ایران هم از نظر تکنولوژی‌های موجود و هم در سطح خُرد و هم در سطح کلان با یک تفکر منطقی توانستند این کار را انجام بدهند. تا رسیدیم به زمان کنونی که ویژگی عمده‌اش بروز تکنولوژی‌های جدید است. تکنولوژی‌هایی که می‌توانست بیاید و با آن تجربه‌های قدیمی ما توأم بشود و به ما استفاده برساند، مثلاً قنات که یکی از ایرادهایی که به آن می‌گیرند این است که در زمستان هم آبش جاری است و دارد می‌رود. هر چند که عده‌ای می‌گویند این آب که می‌رود تلف نمی‌شود نفوذ می‌کند به قنات پایین دست، دوباره می‌آید بیرون. ولی اگر این را هم قبول نکنید آیا ما از تکنولوژی استفاده کردیم که این آب را در زمستانی که نیازی به آن نداریم ذخیره کنیم و در بهار و تابستان که نیاز داریم استفاده کنیم؟ نه. آیا از این تکنولوژی‌های جدید روش‌های آبیاری خیلی استفاده منظم و مرتب کردیم؟ نه. اکثرش را تست کردیم و به دلایل مختلف رد کردیم. از تنها تکنولوژی که استفاده کردیم مخرب‌ترین تکنولوژی بود که آن هم موتور پمپ بود. از دهه ۱۳۳۰ و ۴۰ به بعد ما فهمیدیم که یک چیزی وجود دارد به اسم موتور پمپ می‌توانید بگذارید هر چقدر می‌خواهید آب بکشید تا این سفره زیرزمینی که به آن وصل است را خالی کنید. و چه کار کردیم؟ همین کار را کردیم. چشمان را بستیم به همه آن تجارب قدیمی که داشتیم. حالا همه جا آب‌های زیرزمینی رفته به آن مقدار که شور شده و دیگر قابل استفاده نیست. از آب‌های سطحی هم همین‌طور استفاده کردیم. بدون این که تکنولوژی‌های رایج را به کار ببریم. متأسفانه چشم بسته استفاده کردیم.

من یک مثالی بزنم. ما در طول این چندین سالی که برنامه‌ریزی کردیم هدف و معیار موفقیت مان این بوده که میزان تولید در هکتار چقدر باشد. چقدر در یک هکتار تولید می‌کنیم؟ این معیار را چه کسی وضع کرده؟ اروپایی‌ها. چرا؟ به دلیل این که آن‌جا زمین کم است و آب فراوان. می‌خواهند ببینند از این زمین که کمیاب‌ترین نهادشان هست چقدر می‌توانند استفاده بکنند؟ ما آمدیم دقیقاً از همان شاخص استفاده کردیم در حالی که ما در ایران کمیاب‌ترین نهاد موجود در کشاورزی مان آب است و بنابراین بایست این

معیارمان را تغییر می دادیم به میزان تولید در مترمکعب آب ولی حتی این کار را هم نکردیم. با همان معیار و بدترین نوع تکنولوژی به وضعیت امروز رساندیم. حرف من این است که ما نه تنها آن سطح تعادل پایین مان را هم شکستیم بلکه خودمان را به بحران دچار کردیم. به نظر من می رسد که با استفاده درست از تکنولوژی به معنای عام آن یعنی تبلور دانش در ابزارها و روش های کار حتی تصمیم گیری های کلان ما، اگر بتوانیم در یک جایی سازماندهی کنیم، امیدهای بسیار زیادی است که بتوانیم انشاءالله بحران را کنترل کنیم.

• آقای کریمی پور

آقای مهندس کشاورز؛ تحصیلات ایشان در آبیاری در دانشگاه تهران بوده است. سال ها در کنار فعالیت های اجرایی، در دوره های تحصیلات تکمیلی استاد خیلی افراد بوده اند و هستند، چه در دانشگاه و چه در خارج دانشگاه. من اعتراف می کنم که بخش مهمی از ایده های کلان کشاورزی و آب را محضر ایشان آموخته ام. آقای کشاورز در چند موضوع می توانند مرجع باشند. من این ها را عرض می کنم چون یکی از برکات این نشست ها ارتباط متخصصین با هم و ایجاد زمینه های ارتباط بین رشته ای است. از بهترین افرادی که مسلط به تاریخ برنامه ریزی در مسئله آب و کشاورزی در ایران است. در دوره بعد از انقلاب ایشان عملاً در سه برنامه، قوه عاقله بخش کشاورزی و آب بودند. تبعات و مطالعات خوبی در برنامه های عمرانی قبل از انقلاب دارند. ایراد بزرگ ما در توسعه کشور و در برنامه ریزی که غالباً سال ۱۳۵۷ را ۱/۱/۱ می گیریم در حالی که اینطور نیست. این کشور قبل از سال ۵۷ هم وجود داشته و جامعه متخصصین و فعالانش کارهایی در این کشور کرده اند و یک روندی از خود به جای گذاشته است. من نکته بارز ایشان را تسلط به برنامه های توسعه قبل از انقلاب می دانم که نمره بهتری از سایر متخصصین در تحلیل برنامه ها به ایشان می دهد. در موضوع آب به علت مدیریت علمی صنعت جامع آب کشور و آن گروه بزرگی که سال ها در وزارت نیرو کار کرده اند، تقریباً می شود گفت که مسائل آب ایران برای ایشان بسیار مکشوف است. یکی از لذت های من مراجعه به ایشان است در اعداد و ارقام و تحلیل های ایشان بین حوزه های آبی و مسائل متکی به کمیّت که ما در آن خیلی کار نمی کنیم.

آقای کشاورز در کارنامه خود سمت‌های مختلفی در وزارتخانه داشتند. شاخص‌ترین آن معاونت تحقیقات و اکنون معاونت زراعت است که من فکر می‌کنم وزارت جهاد کشاورزی فرصت معتمنی دارد در تیم آقای حجتی که بعضی از چهره‌های معقول و صاحب‌خرد دوباره به وزارتخانه برگشتند و این برای ما نوید است. در وجه بین‌المللی آقای کشاورز را در بین ایرانیان غالباً به مسئله آب می‌شناسند. اگر اشتباه نکنم دو دوره سابقه عضویت در هیئت مدیره مرکز جهانی تحقیقات آب را دارند. یک چهره شناخته شده جهانی در مسائل گندم هستند. در تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی سابقه خیلی خوبی دارند و مقالات و اظهارنظرهایشان از معدود افرادی هستند که جامعه جهانی ایشان را به عنوان متخصص غلات در سطح مدیریت کلانش حداقل در کشور مخاطب قرار می‌دهند. اتاق ایران افتخار این را دارد که در دوره‌ای که آقای مهندس شریعتمداری حرکت جدید را با ابتکار آقای دکتر نهان‌دیان و زحمات دوستانی مثل آقای جلال‌پور در اتاق برای احیای کشاورزی و آب سامان دادند، آقای کشاورز را در ریاست بخش و حرکت تحقیقات کشاورزی و آب ببیند که تولیدات خیلی خوبی مانند گزارش امنیت غذایی که متأسفانه به دلیل امنیتی بودنش چاپ عام نشد، اما در مسئولین تأثیر بسیار خوبی داشت. فکر می‌کنم الان در حال تهیه سومین نسخه‌اش هستند و هر دو سال یکبار این را به مسئولین عالی رتبه کشور ارائه می‌دهند. گزارش‌هایش متعددی در آب از ایشان نیز به خاطر دارم. گزارش آب اصفهان در سال ۸۹ توسط تیم آقای کشاورز به مسئولین، مجلس و جاهای مختلف داده شد. بحران آب اصفهان را با دقت خیلی خوب پیش‌بینی کردند.

۴. آقای مهندس عباس کشاورز

من اخیراً در مرکز الگوی اسلامی-ایرانی پیشرفت صحبتی راجع به بحث آب داشتم. تقریباً بیش از ۱۴ سال حدود سال ۷۹ مطلبی را تهیه کردم و پیش‌بینی کردم که دوران ما در تصمیمات سیاسی دارد به سر می‌آید. مطلب را برای اغلب سیاست‌مداران آن موقع فرستادم. هنوز هم البته این عزیزان هستند و تا این موضوع به این روزها نیفتاد کسی نه باور کرد و نه ورق زد. البته نمی‌خواهم این بحث را در این جا مطرح کنم و می‌خواهم این را بگویم که آب کشور چند تا مشکل اساسی دارد. اولین مشکلش این است که دانش متخصصین آب ایران دانش هیدرولوژی و منابع آب است. آب یک امر فرابخشی است، تنها به اتکاء این دانش

نه می شود تصمیم گرفت نه بایستی اقدام کرد. دومین مشکلی که آب کشور با آن مواجه است این است که تعداد افرادی که به دانش روز خودشان را موظف می دانند که مجهز کنند بسیار اندک است.

دنیا خیلی سالهاست اینها را گذشته و امروز نظریه ای که برای آب هست، نه امروز حدود ۱۵ تا ۲۰ سال است، نظریه IWRM است. من هیچ گاه ندیدم در دانشکده ای در یک درسی، در یک کارگاهی، در یک نشستی مطرح بشود که آب یک عامل اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی است که در کشور ما به دلایل مطالبی که آقای دکتر نائینی فرمودند، سیاسی هم باید به آن اضافه شود. اصلاً تجلی اش چیست؟ تجلی اجتماعی آب یعنی چه؟ تجلی اقتصادی که الان موضوع این جلسه است، مفهومش، مبانی اش و شاخص هایش چیست؟ من برگردم بعد از این ضعف اساسی که مقدار زیادی از مشکلات ما ناشی از این است و منهای مسائل دیگری که من لازم نمی دانم در اینجا مطرح کنم و بسیار هم نگرانم که اگر پرداخته نشود هزینه ها خیلی بیشتر خواهد شد.

اولین مسئله این است که ما چقدر به اقتصاد کلان و هزینه های عمومی ارزش قائلیم؟ یعنی یک تصمیم، یک پروژه، یک اقدامی که می خواهد انجام بشود چقدر ما ارزیابی می کنیم که هزینه های عمومی اش چقدر است؟ مثلاً با بستن حقابه هورالعظیم و تالاب های جنوب عراق توسط اعتراض جهانی شد و از آن مهم تر بستن حقابه هورالعظیم و تالاب های جنوب عراق توسط عراق و ترکیه چقدر هزینه به مردم منطقه تحمیل شد و می شود؟ مثلاً یک روزی با کنجکاوی بررسی کنید که این ریزگردها چقدر آثار مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی دارد به مردم ایران ایجاد می کند؟ در قضیه ارومیه نیز، ما در خانه پُر کمتر از یک میلیارد دلار در تولیدات آبی داریم. واقعاً هزینه های این بحران فکر می کنید چقدر است؟ یعنی خدایی نکرده اگر این بی توجهی ادامه پیدا می کرد می دانید مثلاً با ۴۰۰ میلیارد هم نمی شود مشکل را حل کرد؟ اصلاً گاهی اوقات دیگر با پول نمی شود حل کنیم. یعنی بحران آنقدر زیاد می شود. پس ما یک مشکلی که داریم اولاً زندگی، حیات، تمدن، پایداری در کشور ما با آب است. البته در همه جای دنیا با آب است، حالا یا آب رودخانه یا آب باران.

مشکل دومی که وجود دارد بحث هایی است که در کوتاه مدت ممکن است اتفاق بیفتد. حالا فرض کنید آثار زیست محیطی زاینده رود مهم نیست، آثار کم شدن آب مهم نیست،

ولی فرض کنید طی ده سال گذشته ۱۰۰ هزار هکتار از اراضی چغندر آبی کشور کم شده است! همین یک عدد را ببینید چه اثر اقتصادی بر صنعت، کارگر، درآمد کشاورز و خدماتی که این چغندر یا شکر یا تولید را کمک می‌کرده است می‌گذارد که این موارد در حساب‌های ما به واقع محاسبه نمی‌شود. من تشکر می‌کنم که به هر حال یک مرجعی پیدا شده و آب را از دید اجتماعی و اقتصادی رصد می‌کند، چون در دولت اصلاً فضایی نیست.

پیامدهای اقتصادی پیامدهای خیلی سنگینی هستند، فرض بفرمایید اگر ما خدایی نکرده به عدم تعادل بخشی در چاه‌ها ادامه بدهیم، ابتدا آب مناطق شور می‌شود و بعد سیستم زراعی‌شان را و بعد به تدریج مجبورند کوچ کنند. ما حدود ۵۵ درصد تولیدمان و بیش از ۸۵ درصد آب شرب‌مان از همین آب زیرزمینی است. فرض بفرمایید خدایی نکرده این بی‌تدبیری ادامه پیدا کند، ۵۰ درصد کشاورزی کشور که مبتنی بر چاه و آب زیرزمینی است دیگر نتواند ادامه حیات بدهد. فکر می‌کنید چقدر هزینه ملی دارد که همه این‌ها فقط زندگی داشته باشند؟ نمی‌گوییم شغل و درآمد و رفاه و...، بلکه در حداقل معیشت. مگر جامعه اصلاً توان چنین هزینه‌ای را دارد؟ این‌ها را اصلاً حساب نمی‌کنیم. بحث اقتصاد و اثر اقتصادی کلان در رفتارهای آبی ما بسیار ضعیف یا نامرئی یا کم توجه است. مثلاً همین داستان زاینده‌رود چقدر هزینه اجتماعی دارد؟ هزینه‌های اجتماعی را چقدر در حساب‌هایمان می‌آوریم؟ یعنی موقعی که مردم از یک رفتار ما در زندگیشان آزاده می‌شود رفتارهای دیگری نشان می‌دهند، می‌دانید چقدر هزینه برای کشور ایجاد می‌کند؟ بنابراین از این که اقتصاد آب در یک چنین سرزمینی که همه چیزش به آب وابسته است مطرح شود خوشحالم. بحث اقتصاد آب و اثراتش در بحران‌های اجتماعی، پایداری، آمایشی و زیست محیطی خیلی از دید من بیشتر از تولید یا صنعت یا کشاورزی یا امثال آن‌هاست.

اما راجع به کاهش خسارت‌ها؛ به نظر من اگر اندازه بحران را خوب و دقیق ترسیم بکنیم خیلی راه‌حل‌ها از آن بیرون می‌آید. من یک وقت گزارشی تهیه می‌کردم برای مجمع تشخیص و دوستان دیگر و این بحث را مطرح کردم خوب همه می‌گویم سرانه آب ما بعضی جاها ۳۰۰ است بعضی جاها ۷۰۰ است و... این اسمش واقعیت است که سرزمین

ماست. این اسمش نقطه بحران نیست. خیلی از مناطق دنیا با عددهای کمتر از ما هم دارند زندگی می کنند. نه نگرانند و نه سیستم شان به هم ریخته و نه کشاورزی شان را تعطیل کردند. پس اگر ما این واقعیت را قبول کنیم راه حل هایش خیلی سخت نیست. من نمی گویم آسان است، راه حل هایش سخت نیست، عملی است، منتها یک دگرگونی اساسی می طلبد. دگرگونی ممکن است فضای کسب و کار را به هم بزند، ممکن است رفتارهای سیاسی را به هم بزند. ممکن است آرمان های غیرمتکی بر منابع منطقی را به هم بزند. عده ای از قول ها را هم به هم بزند، ولی از دید من خیلی از کشورها با سرانه آب کمتر از این کشاورزی دارند، اقتصاد دارند، توسعه دارند و تا حدودی هم نگران هم نیستند. این ناشی از این است که راه حل های منطقی را باید پیشنهاد کرد. نه احساسی و نه بخشی. اولین راه حل این است که آثار اقتصادی پایدار آمایشی و زیست محیطی آب بایستی پیدا بشود. این راه حل اساسی این است که قبول کنیم سهم بشر ۴۰ درصد است. قبول بکنیم همگی نه؛ بگویم این مال همسایه است، مال ما هم هست و با هم وعده بشویم راه حلش پیدا می شود. دومی این است که برای بهره وری از همین آبی که قبول کردیم سهم مان است، بیاییم تفاهم ملی بکنیم نه تفاهم بخشی. تفاهم ملی بکنیم بر مبنای IWRM نه بر مبنای بخش کشاورزی، بخش صنعت. آب شرب که قطعاً همیشه اولویت است و عددی هم نیست در کشور، حالا منهای اینکه می گویم چقدر بهداشتی باشد. دنیا راه حل هایی دارد، دانش دارد. مشکل اصلی قبول این مشکلات است. این مشکلات را تا به بحران نرسیم حاضر نیستیم کند و کاو بکنیم و شناسایی کنیم. خوب یک مشکل بحرانی و جدی است. مثلاً من مثال بزنم: IWRM می گوید که آب باید حوزه ای مدیریت بشود، ما رفتیم وفاق کردیم که باید استانی مدیریت بشود. حالا شما داستان هایی که الان ما خودمان بین خودمان با استان ها ایجاد کردیم. آب منطقه ای اصفهان انتظار دارد که آب کارون به اصفهان منتقل بشود، چون کارونی ها اعتراض می کنند می آید شبانه بخشی از آبش را می بندد. این ها آثار اقتصادی استانی شدن مدیریت آب است. این نشان می دهد که ما هنوز الفبای این را هم قبول نداریم. آب باید مدیریتش حوزه ای بشود.

دنیا می گوید تجربه حداقل ۱۱۰، ۱۲۰ ساله ای که مهندسی مدرن وارد آب در دنیا شده است. مهندسی سستی را که بحثش را آقای دکتر نایینی طرح کردند، اگر لازم بود بروید

تاریخ چین را مطالعه کنید، هند را مطالعه کنید، در این کشورها آثار بسیار زیادی هست. اما این را که ما واردش می‌شویم در رابطه با ۱۱۰، ۱۲۰ سال می‌گوید که انتقال بین حوزه‌ای منسوخ است. ما یک نشست داشتیم با آمریکایی‌ها با کمک فرهنگستان علوم و وزارتخانه، من یک نشست خصوصی با این‌ها برگزار کردم تعدادی از علمای آب آمده بودند فضای بسیار خوبی هم بود. با همکاری فرهنگستان هم بود همکاری دیگری نبود و من آن موقع یکی از اعضای فرهنگستان آب بودم. صحبت راجع همین موضوع بود، چون خیلی بحث بود که ما می‌توانیم از فلان جا آب بیاوریم. گفتند ما این اشتباهات را خیلی سال‌ها گذاشتیم کنار، فقط برای شرب اگر هیچ چاره‌ای نبود. اصلا سراغش نروید. آنقدر هزینه دارد. بعد دنیا آمد روی این تجربه عدد گذاری کرد. مثلا اگر ما می‌خواهیم یک آبی را از یک حوزه ای خارج بکنیم می‌گوید این کار را باید بکنیم، این کار را باید بکنیم... اگر این کارها را ۵۰ درصدش را ما بکنیم پشیمان می‌شویم. ولی تصمیم اینکه ما به ارتفاعات ۲۰۰۰ برای تهرانی‌ها می‌خواهیم آب بیاوریم هنوز وجود دارد. هیچ کس هم نمی‌گوید که تکلیف طبیعت آن جا چه می‌شود، حالا به چقدر از حوزه آن جا دست‌اندازی کردیم. پس بنابراین IWRM این چیزها را می‌گوید و می‌گوید که تمام افراد حوزه حق مساوی در دسترسی به آب دارند. نه اینکه به اندازه یکسان آب بگیرند، بلکه حقوق آبی‌شان از نظر موجودات زنده باید رعایت بشود.

پس این رفتارهایی که می‌کنیم که یک سد می‌زنیم یک جایی را آباد می‌کنیم صد جا را خراب، حالا من از دید IWRM می‌گویم. من نمی‌گویم این کارایی‌اش خوب است یا بد، یا رفتارهایی می‌کنیم راجع به تغییر کیفیت، IWRM همه این‌ها را رد می‌کند. IWRM می‌گوید که تصمیم حوزه باید با مشارکت همه ذینفعانش باشد. حال یک مورد را بفرمایید، یک مورد که ما قبول کنیم که چنین اتفاقی افتاده است. بنابراین توصیه‌ام بر این است که IWRM رویکرد ضروریست توأم با اصلاح حکمرانی آب. یک شاخص مهم اقتصادی است با تعاریفی که بنده کردم نه تعاریف بخشی، منطقه‌ای، موردی یا پروژه‌ای. بلکه تعاریف اقتصاد، اینکه هر تصمیم در مورد آب چقدر هزینه ایجاد می‌کند. اگر این هزینه‌ها را احصا بکنیم می‌توانیم امیدوار باشیم که این بحران‌ها کم بشود، یک تدبیری در آب ایجاد بشود و این اصلش مبتنی بر کاهش تقاضا برای کشاورزی و برای

آب است، دو اعمال شاخص اقتصادی در رفتار با آب. نه این که بگوییم آب گران بشود، بلکه اعمال سیاست‌های اقتصادی در مصرف آب. چون موقعی که هر کسی این صحبت را می‌کند باز دولتی‌ها و دوستان بنده می‌گویند آب مجانی است خوب بیایید پول بگیریم. اصلاً موضوع این سطوح نیست.

ما هر رفتار اقتصادی که بکنیم بحث بهره‌وری آب ایجاد می‌شود، بحث آب مجازی ایجاد می‌شود، بحث سیاست‌های حمایتی از مصرف که باید عوض بشود مطرح می‌شود. فکر می‌کنید چند نفر در کشور دانشجوی تربیت می‌کنند که IWRM یعنی چه؟ از دوستان من در وزارتخانه سؤال کنید که بهره‌وری آب یعنی چه؟ عددش چیست؟ پایه‌اش چیست و چگونه می‌شود اصلاحش کرد؟ چگونه می‌شود سیاستش را اعمال کرد؟ پس بنابراین اگر ما از دید اقتصادی این رویکرد را در تجارت و در تولید کارآفرینی را در مصرف آب اعمال بکنیم، می‌توانیم موفق باشیم. یکی از مشخصه‌های رعایت حقوق آبی است که متأسفانه از زمان ملی شدن آب این حقوق نادیده گرفته شده و آثار و طبعاتش را هم می‌بینیم. دولت مجبور شده برای حل مشکلاتش، دولت را گسترش بدهد و مسائل هم روز به روز تشدید شدند.

• آقای کریمی‌پور

سخنران سوم آقای دکتر نعمت‌الله اکبری با دو دهه فاصله سنی با سخنرانان اول و دوم، از نسل جدیدی است که دغدغه آب را به‌صورت بین‌بخشی و علمی دارد. من می‌گویم بین‌بخشی چون دکتر اکبری اقتصاددان است و تخصص ایشان در مطالعات شهری و اقتصاد منطقه‌ای است. آقای دکتر اکبری فارغ‌التحصیل دانشگاه تربیت مدرس، استاد دانشگاه اصفهان و معاون پژوهشی فعلی این دانشگاه هستند. سوابق ایشان در برنامه‌ریزی‌های استانی و شهری اصفهان با دیدگاه علمی و منش چند رشته‌ای است. اگر دوستانی که نوشته‌ها و سخنرانی‌های ایشان را آشنا باشند می‌بینند که آقای دکتر اکبری غالباً در مرز اقتصاد، جامعه‌شناسی و آب با موضوع برخورد می‌کند و این اتفاق مبارکی است. یکی از دستاوردهای نشست اول و دوم این است که مسئله آب در ایران توسط هیچ‌کدام از بخش‌های آکادمیک و تخصصی کشور به تنهایی نمی‌تواند مورد توجه قرار گیرد. این یک

موضوع بین‌رشته‌ای است که ما بسیار محتاج تعامل بین رشته‌ها و ظهور شخصیت‌هایی هستیم که در این مرزها زندگی می‌کنند. من می‌خواهم اصطلاح بچه‌گانه‌ای را به کار ببرم که در این مرزها می‌پلکند. آن طرف می‌روند می‌خوانند، این طرف می‌آیند می‌بینند، تجربه می‌کنند و تلاش می‌کنند ابزارهای تک‌رشته‌ای را تبدیل جعبه ابزارهای چند رشته‌ای کنند. ما در نشست اول و دوم به عین مشاهده کردیم خیلی اوقات محتاج ابزارهای جامعه‌شناسانه، ابزارهای مدیریت کلان کشور، محتاج تغییرات در عرصه قانون‌گذاری و سایر موارد هستیم که متخصصین آب خیلی توانمند و مسلط در این بخش‌ها نیستند.

از آقای دکتر اکبری استدعا می‌کنم که موضوع را مورد بررسی قرار بدهند با محوریت سه سوال البته با نگاه به موضوع مهم اصفهان. اصفهان صحنه این است که ایران در تمام وجهه‌های توسعه بحران آب را اگر توجه نکند با صورت به دیوار می‌خورد. صنعت پر افتخار اصفهان امروز با صورت به دیوار خورده. توسعه شهری در اصفهان و اصلاً ثبات یک مجموعه تمدنی عظیم، اصفهان سی و سه پل نیست، اصفهان مبارکه نیست، اصفهان یکی از مقومات و یکی از بخش‌های ستون فقرات مفهوم ایران است.

۵. آقای دکتر نعمت‌الله اکبری

در کتاب شولتر و کتاب گذار از کشاورزی سنتی من خاطر من است یک جمله‌ای دارد که خیلی فاخر و ماندگار است که بر این باور است که کشاورز جهان سومی کاراست ولی فقیر است. یعنی کارایی برای او چه چیزی دارد؟ حالا این به چه اعتباری کاراست. یکی از نشانه‌های کارایی‌اش در گذشته توانمندی‌اش در استفاده از آب بوده است. حالا آقای دکتر شمس اردکانی بهتر این را می‌دانند که در منطقه یزد و میبد و اردکان واقعا موضوع استفاده دقیق و هوشمندانه در گذشته از آب چقدر مبتنی بر یک دانش تجربی ایجاد شده بوده و مردم در گذشته قدر آب زلال را می‌دانستند. اگر امروز دچار این آسیب شدیم جزای شکری است که نگفتیم، جزای فرصت‌هایی است که داشتیم و از دست دادیم. و این نگرانی‌هایی که مدیران ما، مردم ما و جامعه ما دارند ناشی از همین عدم شکر و ناسپاسی ما نسبت به طبیعت و محیط زیست بوده است. نکته خاصی را آقای مهندس کشاورز اشاره کردند که حالا من با اسناد و مدارک می‌گویم خدمتان که آیا واقعا ما متنبه شدیم الان که این بحران‌هایی که پیش آمده و ما با آن مواجه هستیم نسبت به آنچه که به طبیعت و جامعه

و محیط زیست وارد کردیم؟ آیا متنبه شدیم یا نه!! به محض اینکه دوباره بارندگی و نزولات جوی یک مقدار بهتر بشود همه چیز برای ما به دست فراموشی سپرده می‌شود.

جزای آنکه نگفتیم شکر روز وصال، شب فراغ نخفتیم لاجرم زخیال،

تو در کنار فراتی چه دانی این معنی به راه بادیه داند قدر آب زلال

ما سرمایه‌هایی که در این حوزه داشتیم از دست دادیم. اگر شولتز معتقد است که کشاورز جهان سوم کاراست ولی فقیر است ما به همت مدیریت‌ها و برنامه‌ریزی‌های خود، فقیر که بود عدم کارایی هم بهش اضافه کردیم. عرض می‌کنم چرا عدم کارایی را بهش اضافه کردیم. در حوزه استفاده از منابع آب، ثروت‌های نهادی و ملی را که در حوزه آب داشتیم یکی پس از دیگری از دست دادیم. آقای دکتر نائینی اشاره کردند؛ بحث قنات که در کتابهای زمین‌شناسی وجود دارد. شما هر کتاب زمین‌شناسی را که بردارید، منابع خارجی را عرض می‌کنم، در مقدمه اش هر کجا کلمه قنات آمده کلمه ایران هم منتصب شده به آن. یعنی یک سرمایه‌ای که حالا نمی‌دانم در یزد چیزی مانده از قنات یا نه.

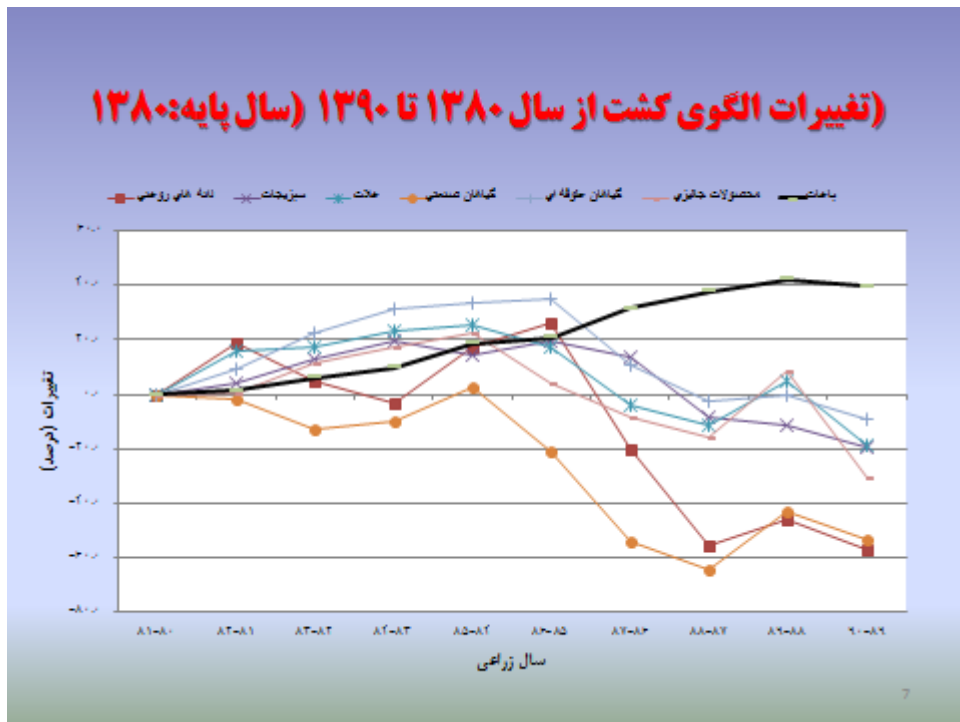
کنار قنات‌ها برج‌های کبوترخانه را هم از دست دادیم. کارخانه تولید کود بیولوژیک که فقط سرمایه ایجاد دارد، هیچ هزینه دیگری هم نداشت. چون ما در اصفهان زیاد داشتیم. الان ما در دانشگاه اصفهان هم یک برج کبوترخانه داریم که خارجی‌هایی که می‌آیند می‌بریم اینجا را که نشان می‌دهیم از معماری و از این صنعت، و وقتی توضیح می‌دهیم که اینجا فقط سالی دوبار درش باز می‌شده و هیچ هزینه نگهداری و جاری نداشته و کودی که امروزه فناوری‌های نو به دست می‌آورند نیاکان ما سال‌های سال آن را تولید می‌کردند خیلی متحیر می‌شوند. از جمله سرمایه‌هایی است که نشانه کارا بودن کشاورزی ما قبل از دهه ۵۰ است. به همت تکنولوژی، به همت صنعت، به همت ابزار جدید این سرمایه‌ها را بیخود نیست این آقای دکتر رفیع‌پور آنقدر نگاه بدبینانه به انتقال تکنولوژی دارد و معتقد است که وقتی تکنولوژی انتقال پیدا می‌کند همچون یک اسب تروا است که به عنوان غنیمت برمی‌داریمش و درونش پر از سربازهای خارجی هستند.

بعضاً نگاه بدبینانه به این موضوع بی‌راه نیست، چرا که ما کارایی را از فعالین و تولیدکنندگانمان از جمله کشاورزانمان گرفتیم. گزارش‌های جاماب و زاینده‌آب و امثال این‌ها را، من ریز به جزئیات خوانده‌ام. من یک تحلیلی را کردم در سال ۸۳. می‌دانید که

نظریه پایه توسعه استان‌ها به همه استان‌ها ابلاغ شد. یک کلمه آب در نظریه پایه توسعه استان اصفهان نیست! تمام عناصرش را من آنالیز کردم. نظریه پایه توسعه استان اصفهان در سال ۸۳ که بهش ابلاغ می‌شود هیچ عنوانی در مورد واژه آب در آنجا به کار برده نشده است. در ۳ ماه پیش که نظریه پایه توسعه استان‌ها مجدداً ابلاغ شده مهار و انتقال آب، بهره‌برداری بهینه از منابع آب با اولویت شرب و صنعت ذکر شده است. در صورتی که ما در همه متون می‌گوییم اول شرب، حالا چه انسان چه حیوان بعد محیط زیست، بعد اگر منابع موجود بود برای بخش صنعت. در استانی که ما با این بحران رو به روبیم نظریه پایه توسعه استان که بهش ابلاغ می‌شود باز با آب این برخورد را دارد. حالا دیگر شرب را هم کاری نمی‌توانیم بکنیم. می‌گوییم صنعت. طبیعتاً از این منظر وقتی به موضوع نگاه کنیم آیه ۴۱ سوره روم (ظهر فساد فی البر و البحر بما کسبت ایدی الناس) قصه همین است. حالا آخرش می‌گویند که نهایتاً ما سعی کردیم عواقبش را خودتان بچشید شاید متنبه بشوید. می‌گویند که این فساد و تباهی که در خشکی و آب ایجاد کردید به دست خود انسان‌ها ایجاد شده. تصادفاً این بلا به سر ما نیامده.

من ۲ سال و اندی روی آمایش استان با ایده‌ای جدید کار کردم، یعنی ما واقعاً شرح خدمات شورای ملی آمایش را در کشور بهبود دادیم و توانستیم بگوییم می‌شود یک کار متفاوتی کرد، نه نگاه اروپایی بلکه نگاه آنگولاساکسون و نگاهی که محیط زیست را اصل قرار می‌دهد و توجه جدی به این موضوع می‌کند، برای استان اصفهان انجام دادیم. حداقل در سطح مدیران استان این باور دارد ایجاد می‌شود که فولاد دیگر نمی‌خواهیم و موضوعی به نام ارزش اقتصادی آب و اقتصاد آب و قیمت‌گذاری آب. چون وقتی بحث از قیمت‌گذاری می‌شود، فکر می‌کنند که ما قرار است برویم پولش را از مردم بگیریم. ما بحثمان این نیست، می‌گوییم برای جامعه و مدیران ارشد ارزش اقتصادی آب را اول محاسبه بکنید، حالا می‌خواهی ببخشید هم ببخشید. من از آقای دکتر نوری نائینی و دکتر عظیمی خاطر هستم که کمترین هزینه در تولید محصولات کشاورزی یا تقریباً بدون هزینه چیزی که اصلاً بهش اهمیت نمی‌دهند چیست؟ مسئله آب است. آب مجازی را اشاره کردند. وقتی یک کیلو هندوانه ۴۰۰ لیتر آب مصرفش می‌کند. وقتی استان یزد که جزء کم‌آب‌ها هست، صادرکننده محصولات کشاورزی می‌شود ...

بنابراین نگاه ما به ارزش اقتصادی آب کیلویی چند؟ لیتری چند؟ متری چند؟ درست است که آنالیزها نشان از کاهش نزولات جوی دارد، ولی مشکل آب فقط کاهش نزولات جوی نیست، اصلاً این نیست. تماماً می‌اندازیم بر دوش کاهش نزولات جوی، در حالی که روند ۵۰ ساله آب این را نشان نمی‌دهد که کاهش نزولات تغییر معنی‌داری در حجم آب داشته باشد. لذا بحران‌های اقتصادی که موضوع آب دارد برای کشور به وجود می‌آورد و یک موردش استان اصفهان است و بسیار هم خطرناک است این است که، تغییر الگوی اجباری کشاورزها در استفاده از موضوع محصولات است. آقای مهندس کشاورز معاونت زراعت را بر عهده دارند، استان اصفهان هم یکی از استان‌هایی است که زراعت در آن اهمیت داشته ولی نگاهی به این جدول بکنیم و زنگ خطری که بیخ گوش کشور و از جمله اصفهان دارد به صدا در می‌آید را ببینیم.



یک نگاهی به این نمودار بکنید این رنگ سیاهی که من این جا رسم کردم رشد باغات از دهه ۸۰ تا ۹۰ است. چرا این اتفاق افتاده؟ محصولات جالیزی که به شدت به آب وابسته‌اند، انتظار داریم که روند نزولی خودشان را آغاز بکنند. غلات پیرو آن، گیاهان

صنعتی و علوفه‌ای، ولی در این بین چیزی که شروع کرد به رشد کردن چیست؟ یک تغییر الگوی کشتی که کشاورز خودش بدون این که بهش دیکته کرده باشند دارد ایجاد می‌کند. متنها یک محصول موقت یک ساله و شش ماهه را دارد می‌گذارد کنار و یک محصول دائمی می‌کارد که نوسانات آب به شدت برایش خطرناک می‌شود. این موضوعی است که در استان اصفهان اتفاق افتاده است. این نمودار را نگاه کنید.



استان اصفهان را در مطالعاتی که انجام دادم به ۴۱۵۸ قطعه یک کیلومتر در یک کیلومتر تبدیل کردیم تمام فعالیت‌ها را در این مساحت یک کیلومتر در یک کیلومتر شناسایی کردیم. دقت بکنید این مجموعه شهری اصفهان است که این جا من دورش خط کشیدم. این مجموعه شهری ۵ درصد مساحت استان اصفهان است. حدس بزنید که در این ۵ درصد از مساحت استان چند درصد از همه فعالیت‌ها متمرکز است؟ این مجموعه شهری ۵ درصد مساحت استان اصفهان را دارد، ۷۸ درصد از جمعیت شهری اصفهان در این ۵ درصد متمرکز است. من این را با دکتر توفیق هم چک کردم. می‌گویم مشرف نفیسی اولین

برنامه‌ای را که می‌خواسته بنویسد یک عبارتی را به کار برده گفته ما نمی‌خواهیم یک برنامه‌ای بنویسیم که تهران باشد و بقیه کشور صحاری. حالا ۶۶ سال از نظام برنامه‌ریزی در کشور ما دارد می‌گذرد، در یک استانی مثل اصفهان یک همچون حکایتی است، جمعیت شهری ما ۷۸ درصدش در ۵ درصد مساحت و ۷۲ درصد از کل جمعیت استان در این ۵ درصد متمرکز است. در این ۵ درصد ۵۵ درصد از کارخانه‌های استان اصفهان واقع است. حالا چه توقعی داریم؟ توقع داریم آبی بماند؟ جلگه اصفهان باقی بماند؟ ۵۳ درصد از آلودگی‌های استان منشأش در این ۵ درصد است. ۷۲ درصد از مصرف گاز هم در این ۵ درصد است. ما یک تمرکز شدید به وجود آوردیم. ببینید دقیقاً حاشیه زاینده‌رود تمامی مراکز صنعتی ما متمرکز شدند. از آب‌های سطحی ما که استفاده می‌کنند بماند، بهترین زمین‌های کشاورزی استان را هم تبدیل کردند به اراضی غیرمطلوب. در نتیجه آن انتظاری که قرآن دارد که ما متنبه بشویم اتفاق نیفتاده و همچنان به همان (ظهر فساد فی البر و البحر) داریم ادامه می‌دهیم.

۶. گفت و گو با بین اعضای پانل

• آقای شمس اردکانی

استاد ما پرفسور داگلاس نورث در واشنگتن یونیورسیتی برنده جایزه نوبل در بحث منابع ارزش تمدن‌ها، در بحث ارزش تمدن یا یک حوزه تمدنی اگر بخواهیم قیمت گذاری کنیم از جمع ارزش‌های اقتصادی که ما به عنوان تولید محلی یا GDP منطقه‌ای از آن یاد می‌کنیم، حاصل می‌شود. این ارزش اقتصادی بر اساس بعد زمانی از گذشته تا حال اندازه‌گیری می‌شود. حالا حوزه تمدنی اصفهان شاید سه چهار هزار سال سابقه داشته باشد، از این رو ارزش اقتصادی آن بر اساس وضعیت فعلی که حدود ۱۰۰ میلیارد دلار در سال است، چیزی حدود ۱۰۰۰۰ میلیارد دلار می‌شود. خوب سوال این است اگر ما به علت اینکه گفتیم آب، آبادانی است و محور تمدن است، اگر این تمدن را به خاطر سیاست غلط آبی از بین ببریم که در مدل فعلی دارد صفر می‌شود، یعنی حتی سه و سه پل هم در حال تخریب است. این ارزش اقتصادی که در حقیقت ۱۰۰۰۰ میلیارد دلار است، در جای دیگر موجب شده است که با این سیاست غلط کسانی که آب را مصرف می‌کنند چیزی حداکثر حدود ۱۰۰ میلیون دلار ارزش ایجاد کنند. پس ما یک تمدنی را فدای یک چیزی می‌کنیم که یک صد هزارم آن می‌ارزد. این خودش واقعاً موضوع عجیبی است در عقل و علم که ما یک داد و ستد تمدنی بکنیم، صد هزار بدهیم برای یک. حالا من سوالم از عزیزان این است که بیاییم قیمت گذاری کنیم و نگوییم که ظَلَمْتُ نَفْسِي، ظَلَمْتُ نَفْسِي، بما كَسَبَتْ ایدی الناس و ... بلکه همین که بیاید بگوییم چه دادیم و چه گرفتیم؟

• آقای نوری نائینی

به نظر من نکته بسیار مهمی است که آقای دکتر اشاره کردند اگر که جمع ارزش کنونی تمام تولیدات تمدن امروزی را حساب بکنیم، یک رقمی می‌شود و اگر این را با تولید کنونی حاصل از آب مقایسه بکنیم، ما یک صد هزارمش را داریم تولید می‌کنیم، بدون توجه به این که ارزش تمدنی که ممکن است ضربه بخورد چقدر است؟ یک بیان بسیار جامعی است که خیلی فراتر از پیشنهاد آقای مهندس کشاورز است که اشاره به محاسبه

ارزش اقتصادی صرف دارد. ارزش اقتصادی را که می بینید لااقل در زمان حال می بینید و موقعی که می گوئیم ارزش اقتصادی تفاوتش با ارزش خُرد یا ارزش پروژه ای این است که تمام مسائل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و ... در آن می آید و دیگر این ها جدا نیست. موقعی که گفتید اقتصادی یعنی ارزش تمام چیزهایی که از آن به دست می آورید یا از دست می دهید. بنابراین هزینه فرصت آب الان در اصفهان ۱۰۰ هزار برابر آن چیزی است که ما اکنون به آن اطلاق می کنیم. این یک نتیجه گیری خیلی عمده دارد که اگر شما هر اقدامی در آینده بخواهید بکنید یکی از مهمترین فاکتورهای اقتصادی اش مسئله آب می شود. من بحثی داشتم در مورد سامان دهی کشاورزی ایران حول محور آب که فقط بخش کشاورزی بود، ولی بحث آقای دکتر فراتر از این می رود یعنی اصلاً عامل آب به نظر من در هر برنامه ریزی، در هر فعالیت اقتصادی و در هر تصمیم سازی اقتصادی باید یکی از معیارهای اصلی تصمیم سازی ما باشد، اگر واقعاً جدی هستیم. ولی اگر فقط دلمان می خواهد که کاری بکنیم که در سه چهار سالی که ما هستیم و نتیجه اش ارزیابی می شود یک نتیجه خوبی باشد، در بر همان پاشنه قدیم خواهد چرخید. نکته بسیار مهمی است و من استفاده از این را در تصمیم گیری های کلانمان حتماً توصیه و تایید می کنم.

• آقای کریمی پور:

من جسارت می کنم. فتوای شما را به عنوان یک اقتصاددان می خواهم. نگاه کنید ما یک کشور در حال توسعه هستیم که معضلات و مشکلات غیر معمولی هم نسبت به کشورهای در حال توسعه دیگر داریم. روابط خارجی مان و مسائل دیگر که لزومی به شکافتن ندارد. من خیلی صریح می گویم آیا مردم اجازه دارند از شما اقتصاددان ها پرسند وقتی که ما گرفتار نان شب هستیم و توسعه در استانمان قفل شده، این لوکس نیست که شما ارزش تمدنی بگذارید و مفهومش این باشد که ما تکان نخوریم به خاطر یک مفهوم پنج هزار ساله ای که پشت مفهوم آب می آورید؟ شما به عنوان یک اقتصاددان اصلاً توصیه می کنید یک همچنین دیدگاهی که دکتر شمس دارند مبنای محاسبات برنامه ای ما قرار بگیرد؟

• آقای نوری نائینی:

حالا من فکر می‌کنم تفسیری که جنابعالی کردید نتیجه‌گیری درست بحث آقای دکتر شمس نیست مبنی بر اینکه ما اگر این ارزش را وارد تصمیم‌گیری‌هایمان کنیم کاری نمی‌کنیم، اتفاقاً برعکس است. اگر این معیار را وارد تصمیم‌سازی‌های فعلی‌مان کنیم درست محصولاتی را می‌رویم تولید می‌کنیم که به ازای یک واحد آب، بیشترین بازده را دارد. در واقع در جهت درست حرکت می‌کنیم. حالا اگر الزامات سیاسی اقتصادی امروز چیزی غیر از آن‌ها دیکته می‌کند که به نظر من در موارد کمی ممکن است اتفاق بیفتد، لااقل با دانش موجود آن کار را بکنیم. بگوییم به اصطلاح اقتصادی هزینه فرصت این تصمیمی که شما ساختید این است. شما چیزی که از دست می‌دهید اگر این اقدام را بر اساس این معیار ارزش‌گذاری نکنید، براساس آن نظریه تمدنی آنقدر از دست می‌دهید. ولی اگر یک الزامی دارد می‌آید، یک الزام سیاسی مثلاً جنگ. آن جا دیگر شما این را در نظر نمی‌گیرید، می‌گویید کل مملکت و تمدن را می‌خواهم از دست بدهم به گذشته‌اش کاری ندارم بلکه الان باید حفظش کنم تا بعد ارزش تمدنی‌اش برام موضوعیت پیدا کند. ولی به نظر من تصمیمات اقتصادی ما اکثراً در این حد نیست. در حدی است که در اصفهان چه چیزی تولید کنیم؟ کجا تولید کنیم؟ آیا همه چیز را متمرکز کنیم در یک جا یا این که می‌توانیم برنامه‌ای داشته باشیم که با توجه به آن برنامه استفاده درست از هر قطره آبمان داشته باشیم.

• آقای کریمی پور:

پس سؤال اول من این که اصلاً مفهوم ارزش تمدنی را وارد برنامه‌ریزی ملی بکنیم، شما این موضوع را یک موضوع لوکس یا فانتزی نمی‌دانید؟

• آقای اکبری

داریم مسئله را غیراقتصادی می‌کنیم. می‌خواهم بگویم در اقتصاد بحث بازار^۱ و غیربازار^۲ داریم. در تئوری‌های اقتصاد مبتنی بر منحنی تقاضای حاشیه‌ای، مفهوم غیربازارها بحث

¹. Market

². Non-market

جدی است که ما توجه چندانی به آنها نداریم. به طور مثال در خصوص بحث زاینده رود دو ماه پیش در دفتر خانم دکتر ابتکار برای بحث آمایش محیط زیست دعوت بودیم، آنجا عرض کردم که شما نیاید برای زاینده رود عدد و رقم اقتصادی بگذارید. ارزش غیربازارهای زاینده رود اگر بیشتر نباشد، کمتر نیست. لذا این را باید در محاسباتمان لحاظ داشته باشیم.

• آقای کریمی پور:

در ادبیاتی که امروز به کرات مسئولین تکرار می کنند که خوب است کشورها ۴۰ درصد آب تجدیدپذیر شیرین سالیانه شان را را بیشتر برای مصارفی که انسان در صنعت، کشاورزی، شهر و مصارف دیگر مصرف نکند و ۶۰ درصد را برای طبیعت و بقای سیکل بگذارند. سؤال شده است که این از کجا آمده؟ و در کشور خشکی مثل ایران مفهوم این در رودهای بزرگ مثل رودهایی که در خوزستان هستند و چند اقلیمی هستند، از چند استان اقلیمی می گذرند مثل سپیدرود چیست؟ اگر ما بیایم این را اعمال بکنیم خوب سرشاخه های سپیدرود تمام آب را بر می دارند و آبی به گیلان نمی رسد یا در رودهای دیگر. این عدد ۴۰ درصد از کجا آمده است؟

• آقای کشاورز:

تقریباً یک توصیه جهانی است هم UN و هم فائو. این نظریه می گوید چون سالها بحث بر این بود که منابع آب که کم شده از تغییر اقلیم است. البته تغییر اقلیم اثر گذار هست بر کاهش بارندگی البته نه در همه جا، یعنی بارندگی جا به جا در مناطق دنیا می شود، بعضی مناطق بیشتر می شود بعضی مناطق کمتر می شود. سیستم ریزش هم عوض می شود. وقوع سیلابها را حدس می زنند از تغییر اقلیم است. درجه حرارت هم به طور متوسط بالا می رود. درجه حرارت که بالا برود، پتانسیل تبخیر طبیعی و پتانسیل تبخیر و تعرق گیاهان افزایش می یابد. اما اعدادی که اتفاق افتاده با این نظریه ها تطبیق ندارد. همین دو ماه اخیر، ما پاییز امسال یکی از استثنائی ترین بارندگی ها را در کشور داشتیم. در مهرماه دوم بوده در ۴۷ سال، یعنی یک سال بهتر از این بوده در ۴۷ سال. در آبان ماه هم ششم یا هفتم بودیم و متوسطش هم بالای ۶۰ درصد متوسط است. در حالی که فصل خیلی گرم و پرمصرفی

نبوده است. البته برای کشاورزی این بارندگی چه برای زراعت آبی چه برای زراعت دیم در اغلب مناطق برای کشت کافی بوده است. ولی روانآبی که در کشور گزارش شده ۴۱ درصد کمتر از متوسط است. این نظریه این را می گوید که موقعی که شما از آن ۴۰ درصد سهم خودتان عبور می کنید، طبیعت با شما خشن میشود. اکولوژی آبی به هم می خورد. این که به هم می خورد همه ذینفع ها آزرده می شوند.

یک مثالی برای زاینده رود بزنم. در زاینده رود ۳ سال گذشته بارندگی از متوسط کمتر نبوده است. اگر ما بگوییم بارندگی یک شاخص است. سد زاینده رود به عنوان اصلی ترین منبع آب سطحی در این ۳ سال در هیچ فصلی بیش از ۵۰ درصد ظرفیتش آب پشتش نبوده است. این نظریه متأثر از این است. یا مثال کرخه را برایتان بزنم. کرخه با ظرفیت ۵/۵ میلیارد دریاچه اش را طراحی کردیم. در ۶ سال گذشته این حوزه خشکسالی نداشته. خشکسالی که می گویم یعنی با تغییرات ۱۰، ۱۵ درصد کاهش یا افزایش. ولی در سال گذشته برای این که آب بدهند به دشت عباس مجبور شدند که سد سیمره را که برقایی است آبش را رها بکنند و آب پشت دریاچه بیاید بالا که بتوانند آب بدهند.

این آب در ۱/۵ میلیاردی سوار می شد یعنی ما پارسال از ۵/۵ نتوانستیم ۲ میلیارد آب پشت سد جمع بکنیم. این اتفاقات هست و اعداد و ارقامش هم کاملاً مشخص است. اما آن بحث بالا و پایین را عرض کردم اگر IWRM اعمال بشود در پروژه ها، یعنی به این شاخص در انتخاب تصمیماتمان ملاک قرار بدهیم. IWRM همه ترمزها را یک اندازه می کشد. می گوید اقتصاد یک حقی دارد، اجتماع یک حقی دارد، زیست محیطی هم یک حقی دارد. حقوق همه این ها را رعایت کنید. اگر ما IWRM را عمل بکنیم قطعاً نباید بین بالادست و پایین دست خیلی این اتفاقات تشدید بشود.

• آقای میلانی

من در چهار تا برنامه توسعه مشارکت داشتم، دبیر کمیته آب و در یکی از برنامه ها آب و کشاورزی بودم و بعد هم جاهای مختلف رفتم. در صنعت هم مدیرعامل کشت و صنعت کارون بودم. مدیرعامل آب منطقه ای آذربایجان، مدیرعامل آب منطقه ای خراسان و جاهای مختلف و در نهایت هم آمدم اتاق فکر وزارت نیرو. عضو اتاق فکر وزارت نیرو و الان در مهتاب قدس هستم.

سد گتوند باید دید که فلسفه‌اش چیست که ساخته شده؟ سد گتوند امسال که از وزارت نیرو پرسید اگر گتوند نبود و آب برقایی آن جا نبود، کلی برق کشور دچار مشکل می‌شد، یعنی یک پتانسیل برقایی قابل توجه در گتوند هست که هیچ‌وقت نمی‌توانستند از آن بگذرند. ضمن این که این سد را لامایل که آلمانی بود و آمده این جا و در انتخاب محل سد با مشاور شرکت کرده و این جا را انتخاب کردند. بعداً نشده کار جلو برود، دادند به مه‌آب قدس. مه‌آب قدس کاری که کرده جالب توجه است، حالا اگر فرصت باشد شما هم دعوت بفرمایید این جا پرزنت می‌کنند. سازمان برنامه بودجه ۲ ماه پیش دعوت کردند ۳ ساعتی طول کشید و آن‌ها قانع شدند که کار درست انجام شده. آن گنبد نمکی را مهارش کردند. آن گنبد نمکی مهار شده است. EC آب ورودی به محل سد ۲۰۰۰ است و آب خروجی از سد همینطور است. همان لوله‌ای که الان دارد کشیده می‌شود و ۱۰ کیلومترش کشیده شده به خاطر این است که در آینده این نمک‌ها که تجمع پیدا می‌کنند، مشکل ایجاد نکنند. این را بتواند خارج کنند. این را فقط می‌خواستم خدمتان یک توضیحی بدهم.

و اما؛ آقای دکتر نوری نائینی فرمودند که در گذشته‌ها که قنات بوده راحت بودند، ولی الان مشکلات درست شده به خاطر این که از تکنولوژی خوب استفاده نکردند. این کاملاً به نظر من درست است. منتها راه حل چه هست؟ الان ۹۲ درصد آب در بخش کشاورزی است. یعنی بخش شرب و صنعت هر چقدر هم صرفه‌جویی بکنند آنچنان تفاوتی نخواهد داشت. ولی در بخش کشاورزی باید آب را صرفه‌جویی کنیم. استفاده از آبیاری‌های مدرن به جای آبیاری سنتی مسلماً مقدار آب را پایین می‌آورد و مشخص می‌کند که از یک مترمکعب آب که سه کیلو در دنیا حاصل میشه ولی ما الان یک کیلو هستیم.

این امکان‌ها هست که چقدر می‌توانیم بهبود ببخشیم. منتها این کار توسط کشاورزی خصوصی ما که سه تا پنج هکتار بیشتر زمین ندارد امکان ندارد، امکان ندارد بیاید آبیاری بارانی ایجاد بکنید و بهره‌برداری کنید برای اینکه هزینه بهره‌برداری و نگهداری آنقدر بالا است که نگهداری نمی‌شود و بعد از مدتی از بین می‌رود، ولی اگر مجتمع‌های کشاورزی، تشکل‌های کشاورزی به وجود بیاوریم که نمونه‌اش هست و موفق بوده، متأسفانه بعد از انقلاب به دلایلی این کار را کنار گذاشتیم. الان شرکت‌های سهامی زراعی یک بررسی

مجدد می‌خواهد که اگر ما شرکت‌های سهامی زراعی را زنده بکنیم احتمال زیاد می‌توانیم با افزایش مصرف در کشاورزی مبارزه کنیم.

موضوع دیگر برنامه ششم است که فراموش نکنیم، چون الان همه نگران هستند که چه خواهد شد اگر ما اقدامی نکنیم. برنامه ششم می‌تواند به ما کمک کند. خوشبختانه آقای دکتر نیلی به اتفاق چند اقتصاددان در دنیای اقتصاد صحبت کرده بودند که می‌گفتند باید محور برنامه‌ریزی آب باشد. یک واقعیت است. البته محیط زیست هم اشاره کردند. آب و محیط زیست و بعد هم اشاره کردند ما برویم دنبال نهادسازی. یعنی نهادسازی بکنیم موفق هستیم که آن شرکت‌های سهامی زراعی هم یک نوع نهاد هستند.

• آقای کریمی پور:

من دو سال است دنبال این هستم سازنده گتوند و بهره‌بردار فعلی اش بنشینند با بعضی از فعالان محیط‌زیستی سخن بگویند که این کار را نمی‌کند. من با قضاوت آقای میلانی با استناد به بعضی از گزارشات دیگری در خصوص گتوند مخالفم اما اجازه بدهید این موضوع را در یک نشست دیگری با مدیریت آقای میلانی و با کمک آقای چیت‌چیان سامان بدهیم. در گتوند خیلی حرف‌های نزده هست.

ولی سوال: در منطقه اصفهان برآورد شما این است که خسارت صنعت به میراث آبی که آقای دکتر شمس فرمودند بیشتر است یا خسارت کشاورزی؟

• آقای کشاورز

برنامه‌های توسعه منابع آب با ظرفیت‌های آمایشی سرزمین منطبق نیست. در این برنامه‌ها بحث‌های آثار اقتصادی در حد ملی مورد توجه قرار نگرفته است. اصفهان در دهه ۶۰ یک توسعه صنعتی بسیار زیادی را اعمال کرد. من با این که صنعت باید توسعه پیدا کند موافقم چون کشور بایستی رونق اقتصادی و توسعه پیدا بکند. اما از دید من تغییرات کشاورزی اصفهان نسبت به کل کشور محسوس‌تر از توسعه صنعتش نیست. هر دو تای این‌ها در بروز این حادثه موثرند. به عنوان مثال صنایع اصفهان ۲۵ هزار هکتار فضای سبز را به خاطر این که پاسخی به محیط زیست بدهند دارند اداره می‌کنند. یعنی آبش از کجا می‌آید؟ آیا

واقعاً باید ما یک همچین جایی را که ۱۴۰ میلیمتر متوسط بارندگی دارد برویم همچین صنایع پُر آب‌بری را ایجاد کنیم؟

• آقای اکبری

وقتی بحث از آلودگی می‌شود حواس ما فقط به تهران است. برقی که در کشور دارد مصرف می‌شود ۱۱/۵ درصدش را دو نیروگاه اصفهان، نیروگاه شهید منتظری و نیروگاه اصفهان دارند تولید می‌کنند که تا ۴ ماه پیش تماماً مازوت مصرف می‌شد. مازوتی که به لحاظ نوع نفتی که در پالایشگاه اصفهان دارد مصرف می‌شود بسیار گویگردش بالاست. و فقط همین دو تا نیروگاه ۱۸ درصد از آلودگی اصفهان را دارند به وجود می‌آورند. پس وقتی بحث از صنعت می‌شود، موضوع صنعت در اصفهان به هیچ‌وجه مبتنی بر ظرفیت‌های بحرانی نبوده. به هیچ‌وجه مبتنی بر ارزیابی توان نبوده. عمده آن‌ها در جلگه و قسمت آبرفتی اصفهان متمرکز شده و عمده آن‌ها مصرف‌کننده آب‌های روان و آب‌های اصفهان بودند که مشکل اساسی در حوزه آینده اصفهان این است که اگر ما گردشگری را در اصفهان گسترش بدهیم نگرانی ما این است که بگویند هوای اصفهان در حد بحرانی است و گردشگر از اصفهان برود یا به اصفهان نیاید. یعنی ما در آینده با این معضل در اصفهان رو به رو هستیم.

۷. گفت و گو با حضار

• خانم مهندس آریان (کارشناس اقتصاد از شرکت مه‌اب

قدس)

من فقط می‌خواستم یک اطلاع‌رسانی بکنم آقای مهندس کشاورز اشاره فرمودند که طی این سال‌ها در دانشگاه و صنعت و این‌ها تربیت کارشناس نداشتیم، شاید در زمینه اقتصاد بیشتر. یعنی من فکر می‌کنم که ما دانش نظری کمی نداشته باشیم، حداقل کمیته اقتصادی طرح استاندارد وزارت نیرو تعداد زیادی نشریات منتشر کرده که یکی از نشریاتی که آقای دکتر شمس هم اشاره کردند که تمام این ارزش‌هایی که ما می‌توانیم برآورد کنیم در آن راهنما به تفصیل مطرح شده است. نشریه شماره ۳۳۱ هست و نکته مهم‌تر این نشریات توسط برخی از کارشناسان اقتصادی از جمله بخش اقتصاد مه‌اب قدس عملیاتی شده یعنی

ما در بسیاری از نقاط کشور ارزش اقتصادی آب را همان‌طور که آقای دکتر اکبری فرمودند محاسبه کردیم. منتها متأسفانه آن چیزی که حاکم بوده مسئله بخشیرنگری و عدم توجه سیاسترگذاران به نگرش IWRM است. والا از دانش روز دنیا از نظر مسائل اقتصادی عقب نیستیم یعنی هم امکانش را داریم، هم پتانسیلش را داریم، و حتی به‌طور موردی انجام دادیم. منتها آن نکته اصلی واقعا همان بخشی‌نگری و عدم هماهنگی بین وزارتخانه‌هایی است که آب را دارند مدیریت می‌کنند. عدم هماهنگی بین سازمان‌هایی که در یک وزارتخانه هستند. یعنی وقتی به جای حوزه آبریز گفتیم استان، مسلماً اولین درگیری بین اصفهان و شهرکرد، یعنی کلی از انرژی‌ها از بین می‌رود، به جای این که در یک راستا باشد همدیگر را خنثی می‌کنند.

• آقای مهندس شریعتمداری

من یادم می‌آید دهه ۴۰ مأموریتی داشتیم به مناطق جنوب کشور، خشکسالی بود. خوراک مردم آن منطقه آرد کردن هسته خرما بود. ولی الان دیگر این روش معمول نیست یعنی گندم را از اقصی نقاط کشور و دنیا می‌آورند، برنج و ذرت می‌آورند و مصرف می‌کنند. آیا واقعاً راه رسیدن به وضع مطلوب و برون‌رفت از این را داریم یا نداریم؟ برآوردها و استنباط من این است که ما هنوز به راهی و به جایی نرسیدیم که کلاً مایوس بشویم و بگوییم هیچ امکان احیا و برطرف کردن مشکل را نداریم. طبق استانداردهای جهانی الان میزان آب سرانه‌ی ما به حد بحران نرسیده که بگوییم هیچ راهی ممکن نیست. یعنی میزان آب سرانه که الان می‌گویند ۱۷۰۰ مترمکعب یا ۱۵۰۰ مترمکعب. به هر حال این در حدی نیست که بگوییم راهی نداریم. در حدی است که تکنولوژی‌های موجود جواب می‌دهد به ما که بتوانیم نیازمان را برطرف کنیم.

یک سوال برای من هست که امیدوارم عزیزان جواب بدهند. آیا ما می‌توانیم بر این چالش و کمبود آب و بحران آب فائق بیاییم؟ یعنی مجموعه حکمرانی ما این اجازه را می‌دهد که بتوانیم یا فقط به صرف گفتن مشکل و بحران و نگرانی اکتفا می‌کنیم؟ آیا مجموعه ضوابط و رفتارهای موجود در کشور به ما اجازه می‌دهد؟ به نظر می‌رسد اگر بگوییم آب یک مسئله حاکمیتی است محدودیت‌های زیادی داریم. اگر بگوییم نه، باید یک مسئله فراحاکمیتی باشد. یعنی یک جای دیگری تصمیم‌گیری کنیم برای آب. چون مجموعه

قوانین، رفتار و برخوردهایی که با آب داریم ما را به این جا رسانده. آیا ما همین را ادامه بدهیم؟ همین می تواند ما را با اعمال یک مدیریت مطلوب به راه حل برساند؟ به آن جایی برساند که ما نگوئیم دیگر تمام شد و هیچ راه حلی نداریم.

• آقای کریمی پور:

من یک بار سوال را تجدید می کنم: آقای دکتر شریعتمداری می فرمایند خیلی خوب، بحران آب هست. این سوال را هم روی میز گذاشتیم. آیا با همین منش و رفتاری که به این لحظه رسیدیم، می توانیم امیدوار باشیم که بر این بحران غلبه بکنیم؟ یا تغییر رفتار خیلی عمده ای باید بکنیم تا بتوانیم پردازیم در پاسخ گویی مان به این سوال.

• آقای نوری نائینی

به نظر من جواب در سطح کلانش خیلی ساده است. انیشتین یک گفته ای دارد که کسانی که می خواهند یک مسئله ای را حل کنند و یک راه حل ارائه بدهند باید سطح دانششان بیشتر از کسانی باشد که آن مسئله را ایجاد کرده اند. اگر بخواهیم با همان سطح دانش که این مسئله را ایجاد کردیم، راه و روش فعلی را ادامه بدهیم جواب نه است. مسلماً بدتر می شویم و به زودی هم بحرانمان خیلی پیچیده تر خواهد شد. این قسمت اول جواب. برای این که یک سری رفتارها و یک سری استفاده از تکنولوژی های نامناسب که استفاده کردیم و هنوز داریم استفاده می کنیم. قوانین ناقص است.

در سطح کلان مسئله حکمرانی آبران با تکلیف است، و سالهاست نتوانستیم وظایف بین وزارت کشاورزی، وزارت نیرو و محیط زیست را حل کنیم که هر کسی چه کاری باید انجام بدهد. الان هر کسی کار خودش را می کند. به نظر من فقط به یک نکته ای اشاره کنم، ببینید ما متأسفانه در تکنولوژی هیچ کاری نکردیم جز این که تکنولوژی های نامناسب را وارد بکنیم و از آن استفاده بکنیم. به نظر من همان طور که به عنوان مثال گفتم ما باید تمام تکنولوژی مان در جهت تکنولوژی آب اندوز باشد. تکنولوژی که حداکثر استفاده از آب را بکند و حداکثر کارایی را از آب بگیرد. به هیچ وجه چنین کاری نکردیم.

یک مقدار تکنولوژی وارداتی را آوردیم امتحان کردیم یک مقدارش نسبتاً خوب بوده پذیرفتیم، یک مقدارش اصلاً قابل استفاده نبوده رهاش کردیم ولی هیچ کار جدیدی نکردیم. ما الان داریم می‌گوییم ۴۰۰ میلیارد مترمکعب آب در محدوده جغرافیایی ایران هر سال داریم. چقدرش را استفاده می‌کنیم در کشاورزی؟ آمار کلانی می‌دهند که من خیلی هم به آن اعتقاد و ایمانی ندارم، ۱۲۰ میلیارد، ۱۰۰ میلیارد، ۹۰ میلیارد، هر کس یک چیزی را دارد استفاده می‌کند ولی من معتقدم الان سطح تکنولوژی در دنیا به حدی رسیده که ما می‌توانیم یک درصد بسیار بالاتری از این آبی که در داخل مملکت داریم بدون این که کار دیگری بکنیم استفاده بکنیم. ما کجا این کار را کردیم؟ این آب در یک پهنه بسیار متفاوتی دارد می‌ریزد. بعضی جاها حاصلخیز است، بعضی جاها نیست. ما می‌توانیم هر قسمتی از این آبی را که در هر کجا می‌ریزد را یک راه‌حلی برایش پیدا بکنیم. راه‌حل پاسخگویی به بحران آب در ایران یک نسخه برای همه نیست.

یک نسخه برای تمام اقلیم‌ها نیست. ما باید راهمان را از راه اروپایی‌ها جدا کنیم. آنها آب مسئله‌شان نیست. از آمریکایی‌ها جدا کنیم. آنها خیلی جاها مسئله‌شان آب نیست. تکنولوژی که آنها تولید می‌کنند هرگز مسائل ما را حل نخواهد کرد. ما باید خودمان یک سیاست‌های راهبرد تکنولوژی در ایران داشته باشیم فقط بر اساس استفاده بهینه از کارایی‌ها. اگر این کار را شروع کنیم، معتقدم با سطح دانشی که در جهان وجود دارد الان دیگر از بارور کردن ابرها و .. یک خورده عقیم. کاری که برای آنها خیلی مهم نیست رویش کار کنند برای ما مهم است برویم کار کنیم. ما در تنها جایی که در ایران باید برویم در خط مقدم دانش کار کنیم مسئله آب است. مسئله خودمان است. مسئله کشورهای پیشرفته نیست. در خیلی جاها می‌توانیم از تکنولوژی آنها استفاده کنیم. ولی در مورد آب خیلی کم، باید خودمان در سطح پژوهش‌های بنیادی و تکنولوژی‌های کاربردی وارد کار بشویم. البته من مسائل اقتصاد سیاسی‌اش را فعلاً از چشم پوشیدم چون این ملموس‌ترین چیزی است که می‌توانیم راجع بهش بحث بکنیم.

• از حضار:

فرض کنید موقعی که مجلس ما در شرایط بحرانی قانون سال ۸۹ را مصوب می‌کند، آیا دیگر می‌توانیم امیدوار باشیم که بتوانیم منابع را حفظ کنیم؟ و یک روند سکوت نیرویم؟

من عرضم این است که با مجموعه رفتارهای حاکمیتی اعم از مجلس، دولت و ... آیا می‌توانیم امیدوار باشیم که بتوانیم از این معضل نجات پیدا بکنیم؟

• آقای کریمی‌پور:

سؤال سخت را باید جوابش را از بچه شنید. آقایان شاید یک ملاحظاتی دارند، من خودم مختصری عرض می‌کنم بعد هم آقای کشاورز تکمیل کنند. فکر می‌کنم علی‌رغم تمام سروصداها مسئله آب هنوز مسئله ملی نیست. بلکه ایجاد یک ویرینی برای پاسخگویی به مطالبه آب مسئله ملی است. ما شبیه این را در مسائل حاکمیتی مان داریم و متأسفانه بدنه حاکمیت بسیار خوب این بازی را بلد است. نمونه بارزش سلامت غذا. ما در قصه سلامت غذا گرچه دانش بسیار خوبی داریم، گروه‌های متخصص بسیار خوبی داریم، اما در تأثیرش به مراتب از بعضی از همسایه‌های عرب کم‌دانش‌تر عقبیم. چرا؟ چون بیست سال است بیشتر نگاه به این کردیم که ویرین ماجرا را درست بکنیم. تعداد دستگاه‌های HPLC در استان کرمان از تمام کالیفرنیا بیشتر است، چند برابر بیشتر است، اما عملکردش در مسئله غذا، در قصه آب هم این‌طور است. شما هر وقت دیدید که ائمه محترم جمعه، بزرگان و ریش سفیدان، نمایندگان مجلس راه افتادند در شهرها و روستاهای کوچک حوزه آبریز ارومیه و به مردم گفتن و پرسیدن این که ما سه برابر میزان مجاز داریم آب برداشت می‌کنیم در کشاورزی. چه بکنیم؟ هر دفعه شما دیدید که دولت هم این سوال را روی میز مردم گذاشت، هر موقع شما دیدید که این گفتمان میراث رسیده از ۸ سال سابق که ما تمام مسائل ایران بلکه دنیا را حل کنیم بدون این که آب در دل کسی تکان بخورد، تغییر کرد می‌شود امیدوار بود به حل مسئله آب.

امروز مسئله آب با پایبندی به این قول که آب در دل کسی تکان نخواهد خورد، چاه غیرمجاز همچنان می‌تواند ادامه بدهد، کشت بیشتر از الگو و بیشتر از توان دشت مجاز است، آب جدید به صنعت هم می‌دهیم، اشتغال هم از کنار آب جدید ایجاد می‌کنیم، حل نمی‌شود. با این قول دادن و راه‌حل‌ها را به طرف تخیلات بردن که بهره‌وری در دو، سه سال می‌تواند به عدد ۵۰ یا ۶۰ درصد برسد. می‌توانیم میلیاردها مترمکعب آب را بدون مسئله جدید منتقل بکنیم. من فکر می‌کنم مسئله کشور در این حول و حوش است والا اگر ما تصمیم بگیریم به آب پردازیم و تصمیم بگیریم این یک اولویتی است که در کشور

قرار است برایش هزینه هم بدهیم با افتخار هم می‌گوییم که به علت حفظ ایران و تمدن ایرانی برایش هزینه می‌دهیم، راه باز می‌شود به طرف حل موضوع.

• آقای کشاورز

من یک موضوعی را می‌خواهم اشاره بکنم. بحث اینجا راجع به اقتصاد آب بود ولی آنقدر مسائل این آب وسیع و گسترده شده که تقریباً هیچ سوال اقتصادی شما نفرمودید. من توصیه‌ام این است که برگردید به موضوع اقتصاد آب.

اما پاسخ حضرتعالی به نظر من سه تا شرط اگر تحقق پیدا کند که این اگرش خیلی سخت است. اول این است که ما به وفاق برسیم که این مشکل وجود دارد. چنین چیزی وقوعش خیلی آسان نیست. دوم این که مصالح ملی و پایداری سرزمین بر هر تصمیمی ارجح باشد. این هم کار آسانی نیست. سوم این که ضوابطی که شناخته شده برای راهش همه به آن عمل بکنیم. اشاره کردم در سه ماه اخیر حالا ما نگوئیم ۸ سال گذشته، ضابطه آبی که اعلام می‌کند برای توسعه اصفهان اسمی از پایداری یا محیط زیست در آن نیست. هیچ کسی حتی سازمان محیط زیست اعتقادی به مسائل پایداری نقش آب در محیط زیست ندارد. حالا خانم مهندس ما را متهم می‌کند که خیلی کارها هست. اگر این کارها عددگذاری بشود کسی جرأت نمی‌کند بگوید آقا می‌دانید این خرج ارومیه چقدر هزینه برای کشور ایجاد می‌کند؟ مگر می‌شود تصور کرد که خدایی نکرده ۳۰ درصد از این آدم‌ها حق ادامه حیاتشان در آن جا ممکن نباشد. من نمی‌گویم همه آنها.

بنابراین این سه تا شرط که من نمی‌دانم عملی هست یا عملی نیست راهش این است. دنیا برای همه این‌ها و مردم برای همه این‌ها راه دارند. اصلش قبول است، دوم پایبندی و وفاداری و مصلحت ملی و پایداری سرزمین به گرایش‌های بخشی، منطقه‌ای ... شما همین نظرخواهی رادیو و تلویزیون را دیدید، دوستان ما در مجلس گفتند اگر طرح نکاشت اجرا بشود ما خودمان را آتش می‌زنیم ولی مردم رأی دادند که حفظ دریاچه از بیکار شدن و حتی کاهش درآمد (من نمی‌گویم این‌ها چیزهای خوبی است) ارجح است. از دید من جامعه تشخیصش درست است. ولی ما باید فضایی برای اجرای این تصمیمات فراهم کنیم.

• آقای کریمی پور

سؤال اول: مقایسه بهره‌وری مصرف آب در کشاورزی و صنعت در ایران چه حالتی دارد؟ شما چگونه به آن نگاه می‌کنید؟

سؤال دوم: آیا به نظر شما ما در سیاست ماندگار خود کفایت کشاورزی در تمامی محصولات اساسی با توجه به واقعیت‌های آبی کشور باید تجدیدنظر بکنیم یا اینکه این سیاست همچنان قابل تداوم است؟

• آقای اکبری

آقای میلانی اشاره کردند که ۹۲ درصد آب در کشاورزی دارد مصرف می‌شود، این رقم علی‌الظاهر درست است. آقای دکتر هم فرمود ما نمی‌دانیم از ۴۰۰ میلیارد مترمکعب ۱۲۰ یا ۱۴۰ تریلیون آن استحصال می‌شود و با رعایت تنش آبی و این که چه نسبتی باید بین آب برداشتی و تجدیدپذیر باشد اگر ۹۲ درصدش قرار است در کشاورزی مصرف بشود خوب تکلیف کشاورزی معلوم است، هر یک کیلو گندم با چه میزان حجم آبی دارد تولید می‌شود، پس بهره‌وری محاسبه کردن ندارد. می‌گویند که برو همین آب را ببر در صنعت، تولید و ارزش افزوده را ایجاد کن هیچ‌گاه ارزش افزوده‌ای که در ذوب آهن و فولاد مبارکه و نیروگاه‌های اصفهان هست با میزان آبی که کل آب مصرفی در استان اصفهان در بخش صنعتش به ۶ درصد نمی‌رسد.

از ۱۸ میلیارد مترمکعب آب در استان اصفهان نزولات جوی و آب‌های سطحی و ... ۱۱ تریلیون آن تبخیر می‌شود، حجم آبی که دارد مصرف می‌شود ۳ مترمکعب آن هم از استان می‌رود بیرون بین ۴/۵ تا ۶ میلیارد مترمکعب‌اش که استفاده می‌شود اگر ضرب در ۵ درصد بکنیم بقیه‌اش هم، متنها اگر این جور محاسبه بکنیم جواب روشن است ولی این را نباید به حساب کشاورزی بگذاریم. یک موضوع محیط‌زیستی را ارزشش را کجا داری حساب می‌کنی؟ این‌ها همه را می‌گذاریم به حساب یک کیلو گندم، یک کیلو هندوانه، یک کیلو گوجه‌فرنگی. لذا ما در محاسبه ارزش اقتصادی آب برای کشاورزی باید راهمان را متفاوت بکنیم و در حوزه آب ذیل مجموعه محیط زیست نگاهمان را محیط زیستی بکنیم.

آنجا حالا بهره‌وری را اگر می‌خواهیم محاسبه بکنیم ارزش‌های غیربازاری را که محاسبه نمی‌شود بگذار به حساب بهره‌وری.

آن وقت می‌بینیم که ما آبی که داریم این‌جا مصرف می‌کنیم خیلی هم غیراقتصادی نیست. لذا ارزش اقتصادی آب را وقتی ما می‌گوییم مجموعه ارزشهایی که واقعا یک متر، یک هکتار یک در واقع مساحت از تولید برای ما باید ایجاد بکند. اگر غیر از این باشد اتفاقی که دارد می‌افتد، ما در سال باید ۱۵۰ میلیون مترمکعب آب در تالاب گاوخونی برود، در حالی که یک متر هم نمی‌رود. چون محیط زیست صدایش در نمی‌آید. محیط زیست صدایش کی در می‌آید؟ صبح صدایش در می‌آید. موقعی که دیگر ما کاری نمی‌توانیم بکنیم. معمولاً در حوزه تقسیمی که ما می‌کنیم محیط زیست سهمش در نظر گرفته نمی‌شود. اینجاست که ما آن ارزش اقتصادی محیط زیست را باید حساب بکنیم. یک مترمکعب آب در صنعت، ارزش اقتصادی محیط زیستش منفی است. ولی یک مترمکعب آب در کشاورزی ارزش اقتصادی محیط زیستش مثبت است. این را کجا در معادلاتمان حساب می‌کنیم؟ جایی حساب نمی‌شود. اینجا این نکته باید مورد توجه جدی قرار بگیرد.

نکته دیگر این است که ما اصلاً به موضوع یارانه‌ها و مفت بودن انرژی و این که خودش منجر به عدم کارایی در بخش کشاورزی و صنعت می‌شود توجهی نکردیم. من توجه دوستان را به این موضوع جلب می‌کنم. چون آقای مهندس کشاورز هم اشاره کردند و ایستگاه چهلگرد را در ۴۰ سال گذشته آنالیز کردند که ما کاهش آنچنانی نزولات جدی نداشتیم که بگوییم نزولات جوی نبوده، منابع نبوده، ورودی کم بوده پس این اتفاق افتاده. نحوه استفاده از آب طبیعتاً غیر کاراست. شما می‌دانید که زاینده‌رود از یک جایی از استان اصفهان می‌رود بیرون. می‌رود در چهارمحال بعد دوباره برمی‌گردد به استان اصفهان. آن منطقه که از پل زمان‌خان یا سامان هست تا سد یک فاصله‌ای است. در آنجا طرح طوبی را می‌آیند اجرا می‌کنند.

به علت مفت بودن انرژی، آب را با وجود ارتفاع ۳۰۰ تا ۴۰۰ متر پمپ می‌کنند. نه در سطح، بلکه در ارتفاع با شیب بیش از ۳۰ درجه. با کلاس خاک ۴ و ۵ کشاورزی می‌کنند. خوب چرا مفت؟ چرا کشاورزی آنجا احساس می‌کند؟ چون یارانه مفت است. اگر امسال توانستند آب را در زاینده‌رود جاری کنند یکی از سیاست‌ها این بود که بروند

بهره‌برداری‌ها و برداشت‌های غیرقانونی را از طول مسیر حذف بکنند. اتفاق خاصی نیفتاده. اگر ما توانستیم امسال آب را جاری بکنیم فقط یک مقدار مدیریت عرضه رخ داده. اینجاست که بحث سوالی که در ادامه بود که چه راه‌حلی واقعی برای بحران آب داریم، یک طرف تقاضا داریم یک طرف عرضه. طرف عرضه که در اختیار ما نیست، در اختیار دولت است. نگاه استانی به آب غلط است. استان چهارمحال رئیس‌جمهور می‌شود مدیرعامل سازمان آبش، بعد این مصیبت به وجود می‌آید. از این طرف اصفهانی‌ها می‌خواهند بگویند که آب مال ماست مصیبت عظمی و به یزدی‌ها هم می‌خواهیم ندهیم. یعنی وقتی ما نگاهمان به آب نگاه محلی شد منافع ملی به خطر می‌افتد. این نکته‌ای است که ما متأسفانه به آن توجهی نداریم. موضوعی که در سطح ملی باید اراده بشود که آب هیچ کجا استانی و محلی نباید باشد. نگاه، نگاه ملی و یک نگاه حاکمیتی. واقعاً قبول داریم ما هنوز توجه جدی نکردیم به آب که درد و بحران اصلی است. آنقدر که مسائل پیرامونی را ما مدنظر قرار دادیم موضوع آب حتی در استان اصفهان را در سطح مدیران هنوز آنقدر که مسائل حاشیه‌ای مورد توجه است آب مورد توجه قرار نگرفته. آنقدر که قمه‌زنی و دوچرخه‌سواری دخترها و امثال آن مورد توجه جدی است موضوع آب مورد توجه جدی مدیران ارشد استان نیست.

• آقای کریمی‌پور

من استدعا می‌کنم جنابعالی در استان اصفهان هم به این پاسخ بدهید که بهره‌وری اقتصادی با همه مطالبی که فرمودید بین کشاورزی و صنعت و وضعیت چگونه است؟

• آقای اکبری

طبیعتاً بهره‌وری در بخش صنعت خیلی بالاتر است. البته با آن محاسباتی که ما داریم انجام می‌دهیم. عرض کردم خطای محاسباتی ما است که منجر به این پدیده می‌شود. جهاد کشاورزی می‌آید بر اساس نیاز آبی می‌گوید که ما ۶۸ درصد آب استان را داریم مصرف می‌کنیم. ولی سازمان آب می‌گوید ۸۸/۸ درصد داریم به آنها آب می‌دهیم. فقط همین ۲۰ درصد خودش کلی در بهره‌وری تفاوت محاسباتی را به وجود می‌آورد.

• آقای نوری نائینی

ما اگر سوال را اشتباه مطرح کنیم به جواب اشتباه می‌رسیم. به نظر من یک نمونه سوال اشتباه همین است که بهره‌وری در کشاورزی بیشتر است یا بهره‌وری آب در صنعت؟ آیا آب یک کالای همگنی است در تمام ایران. آب یک کالایی نیست که بگوییم چقدرش در کشاورزی چند درصدش در ... آب در کجا وجود دارد؟ در همان‌جا در حوزه‌ای که آب وجود دارد شما می‌توانید قیمتش را تعیین کنید. این در جایی دیگر ممکن است متفاوت باشد. از نظر اقتصادی آب شرب یک کالای ضروری است حتی ممکن است دولت تصمیم بگیرد مجانی به مردم بدهد.

آب سفره زیرزمینی که قنات‌ها و چاه‌ها دارند مشترک از آن برداشت می‌کنند یک کالای عمومی است و ضوابط اقتصادی خودش را دارد. اگر این‌ها اجازه بدهند بدون کنترل اتفاق بیفتد یک مسابقه اتفاق می‌افتد همان طور که اتفاق افتاده که منبع را از بین ببرد. آب موقعی که می‌آید و جمع می‌شود در لوله‌های شهر، ممکن است یک کالای انحصاری باشد. امسال می‌دانید آقای ژان تیروول که جایزه نوبل را برنده شد یکی از کارهایش همین قیمت‌گذاری کالاهای انحصاری بود. آب شهری یک انحصار طبیعی است در همه دنیا. نمی‌شود آن را رقابتی‌اش کرد و گفت هر کسی آب را ارزان‌تر تولید کرد بیاید بدهد. باید یک انحصار طبیعی به وجود بیاید آن وقت معنی پیدا می‌کند که یک کالای انحصاری را چه نحوی قیمت‌گذاری کنیم که بهینه و مفید باشد؟ بنابراین این سوال‌های مقایسه‌ای بین کشاورزی و صنعت، بین این استان و آن استان به نظر من اشتباه است.

• آقای کریمی‌پور

من اصرار می‌کنم به این مقایسه. سه تا سوال داریم که عدد و رقم دارند. من یکی را مبنا قرار می‌دهم، جسارت هم می‌کنم اصرار می‌کنم که هر سه بزرگوار ۳۰ ثانیه این را جواب بدهند.

می‌گویند که آب قرار است طی یک طرحی با لوله برای سه تا صنعت مهم بیاید جنوب استان کرمان، سه تا سناریوی مختلف است. آبی که الان اعلام می‌کند ۲۰۰۰ تومان در بندرعباس آب شیرین تمام می‌شود در این سه محل که حالا از تفکیکش می‌گذرم، بین ۶ تا ۸ هزار تومان مترمکعب آب به این صنایع فروخته می‌شود. سه چهار تا منطقه تذکر دادند مثل بردسیر که در نزدیک همین جا آب دارد برای زراعت غلات مصرف می‌شود و ارزش

افزوده منتصب به آب ایشان ادعا کردند که پایین ۱۵۰ تومان در مترمکعب است. جای دیگری یکی از دوستان در اصفهان عدد خیلی پایین تری نوشتند. دکتر نوری نائینی یک حرف خیلی جدی روی میز می گذارد و می گوید آب کالا نیست. آب باید آن کنارش را ببیند که آب اجتماعی است، آب ضروری است، آب اقتصادی است؟ کدام است که بنده در فضای رقابت؟ آیا همه این سه نفر بزرگوار این دیدگاه را قبول دارند؟ با همین مدل، این مدل جنوب کرمان که سوال کننده نوشته آب کالا است. کالا باید قیمت داشته باشد در حالی که ما سازمانی را ساختیم در کشور که بازار آب وجود ندارد و آب هم کالا نیست.

• آقای اکبری

این که ما بحث از ارزش اقتصادی آب می کنیم، به این معنی نیست که می خواهیم شأن یک همچنین منبعی را پایین بیاوریم، بلکه می خواهیم آن را در محاسبات خودمان قرار بدهیم و بتوانیم آن را در معادلات خودمان محاسبه اش بکنیم. لذا وقتی بحث از کالا می شود به یک اعتبار ما درست می گوئیم چون می خواهیم به عنوان یک عامل در تولید و فرایند تولید از آن استفاده کنیم و آن را در معادله مان می آوریم. این هم که آقای دکتر نوری نائینی فرمودند که شما یک قیاس مع الفارغ می کنید با این سوالتان که می آید بهره وری آب را در بخش کشاورزی مقایسه می کنید با بخش صنعت، واقعاً درست است. ولی اگر بخواهیم جواب بدهیم طبیعتاً جوابش روشن و مشخص است و شاهد آوردم از آن صحبت که ۹۲ درصد آب را دارید در بخش کشاورزی استفاده می کنید. پس طبیعتاً جواب از آن منظر روشن است ولی من هم می گویم این قیاس مع الفارغ را نباید انجام بدهیم.

• آقای کریمی پور

چرا نباید انجام بدهیم؟ چون آب کالا نیست؟

• آقای اکبری

به خاطر این که در دو بخش فرایند متفاوت است. اگر بخواهیم به این نگاه بکنیم باید بگوئیم همه بخش کشاورزی را تعطیل بکنیم و همه آب را ببریم در صنعت چون ۱۰

درصد آب استفاده می‌کنیم بقیه‌اش هم استفاده نمی‌کنیم. یا بحث شرب که مطرح می‌شود ما کلاً ۳ درصد آب را داریم در بخش شرب مصرف می‌کنیم. مگر غیر از این است؟ خوب ۳ درصدی که ما داریم در شرب مصرف می‌کنیم، وقتی بحث از صرفه‌جویی آب در شرب می‌شود مگر ما چقدر می‌توانیم صرفه‌جویی بکنیم؟ چرا اینقدر تأکید داریم؟ چون هزینه بحث آب شهری که ایجاد می‌شود بسیار بالاست. یعنی به قدری هزینه آب را بالا است که بعضاً پیشنهاد می‌شد که به مردم بگویید ما تصفیه نمی‌کنیم و در خانه‌هایتان آب معدنی مجانی هم می‌دهیم. چون هزینه تصفیه و انتقال آب به قدری بالاست که اگر دولت بیاورد مثلاً آب معدنی یا آب بطری در خانه‌های مردم بدهد، و آن هزینه تصفیه و نگهداری آب را متحمل نشود باز به نفعش است. بنابراین از این منظر در اقتصاد آبی و اقتصاد منابع ما آب را به عنوان یک کالا محاسبه‌اش می‌کنیم به این منظور که بتوانیم در تولید محصول یا فعالیت، سهم آن را ملاک قرار دهیم. به این خاطر من عرض کردم که وقتی در کشاورزی می‌آییم ارزش محیط‌زیستی آب را کجا محاسبه می‌کنیم، ارزش پایداری توسعه را کجا محاسبه می‌کنیم!؟

• آقای کریمی‌پور

سوال دیگری که دو بار هم تکرار شده بازار آب است. مثالی که زدند این است که در کالیفرنیا امروز بازار آب وجود دارد. افرادی که به هر علتی تملک آبی را دارند یا حقوق بهره‌مندی از آب را دارند، این را در بازار آب می‌گذارند، بعضی اوقات شهرها آب می‌فروشند به کشاورزان، بعضی اوقات بالعکس و آب را کالا فرض می‌کنند. من می‌توانم جمع‌بندی بکنم که شما با شرایط ایران که حرکت به طرف دیدگاه کاپیتالیستی صرف کالیفرنیا یا ایجاد یک بازار کاملاً آزاد را توصیه نمی‌کنید.

• آقای اکبری:

این که بخواهیم در کشوری که یک ساختار اقتصادی مبتنی بر دولت دارد یک ساز متفاوت بنزیم که اصلاً مقدور نیست. می‌شود در مثال و فرضیه این را مطرح کرد. ولی در جامعه‌ای یک اقتصاد تا این حد دولتی داریم، چگونه می‌توان عمل کرد. در عین حال ما به بازار آب اعتقاد داریم. برای طرح بهشت‌آباد اصفهان یک مبلغ ۸۰۰ میلیاردی پول

می‌خواستیم که آن را اجرا بکنیم. بحث این بود که پولش را کی بدهد؟ حالا اگر پولش را داد آیا کسی که کشاورز است پولش را بدهد یا نه سرمایه‌گذار هم می‌تواند پولش را بدهد و به عنوان یک سرمایه به آن نگاه بکند، به عنوان یک کالا که بعداً می‌تواند آن را بفروشد. یا نه اصلاً اجاره بدهد. ببینید این در بازار آب معنی می‌دهد. ما برای آب بازاری را متاسفانه تا به حال متصور نشدیم.

• آقای کریمی پور

بالاخره یا بازار هست یا نیست؟

• آقای اکبری

هست. تردیدی نیست. ولی بازار در اختیار کی هست؟ یک طرفش دولت است.

• آقای کریمی پور

بسیار خوب. پس شما رفتن به هر طرف فضای رقابتی در آب را نمی‌کنید، اما می‌گویید که این تغییر به اقتصاد کلان کشور و به یک زمینه‌سازی خیلی عمیق نیاز دارد.

• آقای نوری نائینی

من نگفتم که آب کالا است و بازار ندارد، بلکه گفتم آب بازار ملی ندارد. نمی‌شود آبی که در یک روستایی در بردسیر کرمان است را مقایسه کنید با آب شرب شهر تهران. این‌ها در دو بازار و شرایط مختلف‌اند. حداکثر شما می‌توانید در یک حوزه آبخیز، راجع به بازار آب را صحبت کنید. با توجه به اصل بسیار مهمی که مهندس کشاورز مطرح کردند که انتقال بین حوزه‌ای در دنیا ثابت شده که یک کار غیرممکن و زیان‌باری است. این فرض را اگر شما قبول کنید که باید قبول کنیم، بنابراین دیگر بازارهای شما بازار آبخیزی می‌شوند. بازار ملی نیست. بنابراین باید در بازارهای مختلف عمل کنید. همانطور که گفتم در بازار آب شهری یک بازار انحصاری است. یک جایی ممکن است بازار رقابتی باشد. آب در یک جایی کالای نهایی و فرآورده‌ای است. ولی در کشاورزی یک نهاده است، باید دید ارزش تولید نهایی‌اش در جاهای مختلف چقدر است.

• آقای کریمی پور

برویم در حوزه آبریزی که بردسیر در آن است. الان در این حوزه فرض کنید ۱۰۰ هزار مترمکعب آب داریم. اگر این ۱۰۰ هزار مترمکعب برود در کشاورزی ۱۰۰ تومان تا ۲۰۰ تومان در مترمکعب برمی گرداند. اگر برود به صنعت امروز مشتری هست که ۵۰۰۰ تومان در مترمکعب می خرد. شما این عارضه را که آب در همین حوزه آبریز بردسیر دو تا قیمت متفاوت فاحش دارد یک واقعیت اقتصادی می بینید که باید با آن ساخت یا یک عارضه اقتصادی می بینید که باید به آن فکر کرد و راه حل پیدا کرد؟

• آقای نوری نائینی

من می گویم این یک پدیده اقتصادی است که باید درست با آن برخورد کرد. در اقتصاد در چنین مواردی شما مقایسه بدیل ها را دارید. مقایسه آلترناتیوها را دارید. دو تا بدیل دارید با هم مقایسه می کنید و می گوید کدامش را انتخاب می کنم. یک تعریف برای علم اقتصاد می کنند که می گویند علم اقتصاد، علم انتخاب بین گزینه های مختلف است. این جا شما دو تا گزینه دارید. منتها موقعی که می خواهید این دو را مقایسه کنید باید به آن نکته مهمی که مهندس کشاورز اشاره کرد در ارزشیابی تان توجه کنید، که ارزشیابی پروژه ای نباشد. بلکه ارزشیابی ملی باشد. یعنی یک ارزشیابی باشد که موقعی که این بدیل را با آن بدیل مقایسه می کنید اثرات اجتماعی و اثرات سیاسی اش را هم دیده باشید. آن دو تا را که با هم مقایسه کردید آن وقت می توانید تصمیم بگیرید که این یکی یا آن یکی.

• آقای کریمی پور

من می توانم فرمایشات آقای اکبری و آقای نائینی را تا این جا این طور جمع بندی بکنم که توصیه می کنند طبعاً نمی شود آب را یک المان صرفاً اقتصادی دانست و در سیاست گذاری های کلان صرفاً با این که چقدر مترمکعب آب در فلک می اندازد به آب نگاه کرد. دیدگاه های امنیت ملی، دیدگاه های ثبات اجتماعی و مسائل دیگر.

• آقای کشاورز

می گویند آب یک کالای اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی است. ما امنیتی هم به آن اضافه کردیم. پس باید به خصوصیات مناطق، فعالیت هایی که می تواند انجام بشود، رعایت کلیه حقوق ذینفعان، که محیط زیست یک ذینفع است، توجه شود. ممکن است برای

اقتصاد مصرف کالا حساب نشود. بنابراین دولت مداخله‌اش در سیاست در حمایت از رعایت حقوق حقه است. من خواهش می‌کنم این دو تا را با هم مخلوط نکنیم. یعنی کسی که دارای یک حقی است و دیگری که نیاز به این دارند باید با رعایت حقوق دو طرف دولت وارد بشود. بنابراین به نظر من نه می‌شود به عنوان یک کالای تجاری به آن نگاه کرد، نه می‌شود به عنوان یک کالای صرف اجتماعی به آن نگاه کرد. بایستی متناسب با تقاضایی که برایش وجود دارد، این را با رعایت هم حقوق دارندگان این کالا، هم حقوق ذینفعان به یک تعاملی رسید. به همین دلیل هم تقریباً حکمرانی آب در همه دنیا با مداخله حکومت‌هاست. آب یک کالای خارج از مداخله حکومت‌ها نیست. ولی میزان مداخلات و نوع مداخلات بسیار متفاوت است.

• آقای کریمی‌پور

من الان سه تا یادداشت دارم. بالاخره قصه خودکفایی اقتصاد کشاورزی چه شد؟ ما از برنامه اول در تمام اسناد بالادستی و ابلاغیه‌های مقام معظم رهبری می‌بینیم که به خودکفایی در محصولات کشاورزی مکلفیم. واقعیت نشان می‌دهد که در بعضی از محصولات مثل دانه‌های روغنی امروزه به بدی کمتر از ۱۰ درصد هستیم و همیشه پایین ۱۵ درصد بودیم. واقعیت نشان می‌دهد که در ذرت هم ما خودکفایی نسبی کمتر از ۵۰ درصد را که داشتیم را داریم از دست می‌دهیم. آن طرف هم بحران‌های آب نشان می‌دهد که کشور می‌تواند هزینه‌های بسیار بالاتر بدهد، مثل ارومیه و اصفهان. به هر حال آقایان توصیه شما به عنوان اقتصاددان چیست؟ می‌شود به سیاست خودکفایی در تمام محصولات کشاورزی همچنان باید پایبند بود یا خیر؟

• آقای اکبری

بحث خودکفایی که حداقل در ۵ برنامه بعد از انقلاب وجود داشته، اگر بگوییم دهه اول دهه احساسی و عاطفی بوده و بگذریم از آن، چرا که بعضاً بر روی یک سری امور اصرار بیش از حد داشتیم که در تحقق آن هم واقعاً ظرفیت‌ها و شرایطش را نداشتیم. نمی‌دانم ما چندبار خودکفایی گندم را جشن گرفتیم، فکر می‌کنم ۲ یا ۳ باری شد. ولی بعد با ۴ میلیون تن در سال در وارداتش رکوددار هم شدیم. در مورد بحث توجیه اقتصادی ببینید یک

پدیده یا یک سیاست ممکن است توجیه سیاسی داشته باشد ولی لزوماً توجیه اقتصادی ممکن است نداشته باشد. توجیه فنی یا توجیه اجتماعی نداشته باشد. اگر خود کفایی توجیه سیاسی دارد خوب ما دستمان بالا است. ولی اگر بحث توجیه اقتصادی کنارش است بیایم آنالیز بکنیم که این محصولی که ما می‌خواهیم در آن خود کفا بشویم، چه مزیت‌هایی داریم. چون بحثی به نام تجارت وقتی مطرح می‌شود، بحث مزیت نسبی و مزیت مطلق وقتی مطرح می‌شود، آیا ما اصرار داریم که در یک محصولی که مزیت نداریم حتماً تولید کننده باشیم؟ این سوال را اول جواب بدهیم تا بعد به موضوع خود کفایی برسیم.

صرفاً اگر توجیه سیاسی است خوب بله. ولی در یک سری از محصولات کشاورزی ما واقعاً توجیه اقتصادی برای خود کفایی نمی‌بینیم. امروزه دنیای توسعه یافته اصراری ندارد بر این که یک محصولی که در آن مزیت نمی‌بیند را خودش تولید کننده و تأمین کننده آن بشود. لذا شاید در موضع این شعار کمی باید تجدید نظر بکنیم. همچنین که در مورد چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور هم می‌گویم که یک آنالیز جدی روی چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور کردم که آیا ما می‌توانیم در ۱۴۰۴ جایگاه اول اقتصاد و علم بین ۲۴ تا کشور همسایه را داشته باشیم؟ لذا هیچ اشکالی ندارد که ما در بعضی از شعارهایمان تجدید نظر جدی بکنیم.

• آقای نوری نائینی

اگر صرفاً بخواهیم جواب اقتصادی بدهیم، خود کفایی در محدوده اقتصاد هیچ جایی ندارد. اصلاً در اقتصاد خود کفایی مطرح نیست. در اقتصاد کلاسیک است که صحبتش را می‌کند. اگر از آن خارج بشویم و بیایم در اقتصادهای برنامه‌ای، بله موضوعیت پیدا می‌کند و باید به آن پردازیم. اگر شما این سوال را دو سال پیش از من می‌پرسیدید من با همین دید الان می‌گفتم که هیچ جایگاهی ندارد ولی الان با تغییراتی که در سطح جهان پیدا شده و با ژئوپولیتیک غذا در قرن بیست و یکم یک شک‌هایی در این ایجاد شده است. یک تردیدهای بین‌المللی هم وجود دارد. بنابراین خود کفایی اگر امکان‌پذیر باشد با رعایت کلیه ضوابط اقتصادی هدف بسیار خوبی است. ولی هر جا که در مغایرت با ضوابط و معیارهای اقتصادی قرار گرفت، مقایسه بدیل‌ها می‌شود. باید هر دو را مشخص کنیم. این هزینه اقتصادی که ما داریم برای این تصمیم سیاسی می‌گیریم چقدر است و سپس

تصمیم‌گیری بکنیم. نمی‌توانیم این سوال را به‌طور عام مطرح بکنیم و یک جواب خاص به آن بدهیم.

• آقای کشاورز:

من چند تا مطلب اضافه کنم به بحث‌هایی که مطرح شد. در خصوص خودکفایی از سال ۶۸ تا ۹۲ (من انرژی را می‌گویم چون بیشترین شاخص انرژی است) بین ۶۴ تا ۸۳ (انتهای برنامه سوم) درصد افزایش پیدا کرده است. برنامه چهارم و دو سال اخیر برنامه پنجم به کمتر از ۵۳ درصد افول پیدا کرده. این رفتار ما در میزان تأمین انرژی مورد نیاز جامعه بوده است. عرض کردم از حدود ۶۷ درصد آغاز شده با نوساناتی طی سه سال خشکسالی ۷۸ تا ۷۹، ۸۰ تنزل پیدا کرده ولی در برنامه سوم به حداکثر خودش در ۸۲ درصد رسیده. طی سال‌های اخیر ۹۱ و ۹۲ به کمتر از ۵۳ درصد افول پیدا کرده است. که این شاید بدترین وضعیت باشد. پس بنابراین ۹۰، ۹۵ درصد خودکفایی و بیشتر هیچ‌گاه وجود خارجی در تاریخ ما نداشته است.

دوم این است که کشاورزی در دنیا جزو کالاهای تجارتي نیست. منهای مزیت، منهای درستی یا غلطی. حجم کالاهای کشاورزی که در تبادل تجاری است هنوز زیر ۱۰ درصد است. این نشان می‌دهد که ذات کشاورزی ذات تجاری نیست. مثلاً پارسال هندوانه در چابهار ۶۰ تومان، تهران ۵۰۰ تومان ولی صرف نمی‌کرد از آن جا بیاورند برای تهران بنابراین این از خصوصیات کشاورزی است. از دید من؛ در بعضی از محصولات نه صلاحمان است و نه امکان‌پذیر است که صحبت خودکفایی بکنیم. بلکه بایستی سیاست‌های دیگری را در پیش بگیریم. برای مثال محصول برنج، که اصلاً امکانش نیست یا مثل گوشت قرمز. با توجه به مزیت آب و قیمت این‌ها در کشور ما امکانش نیست اصلاً و نباید هم به این مسائل بپردازیم.

آن چه که بتواند از حداکثر بارندگی در مناطق یا رطوبت استفاده بکند توأم با آب اضافی این مزیت یک است. هر گروهی که هستند، دوّم محصولاتی که در رقابت آب بتوانند درآمد بیشتری را هم مستقیم هم غیرمستقیم ایجاد کنند، چون کشاورزان ما که حسابداری صنعتی ندارند، بخشی از شغلشان و درآمدشان و کارشان هم به حساب درآمدشان است و این هم واقعیت است. ما در محاسباتی که تجدیدنظر کردیم برای دولت جدید اندازه

خوداتکایی محصولات را تعیین کردیم. به جناب آقای رئیس جمهور هم گزارش دادیم که چنین فرضی اصلاً نکنید که کشور می تواند یک فضای بسته ای را که فکر می کند و همه چیزش را می تواند تأمین بکند. ظرفیت های ما این است که امکان خود کفایی در شکر، برنج و ذرت در کشور وجود ندارد. ولی محصولاتی که می شود از آب باران برای این ها تولید کرد قابل اتکاء بیشتری می تواند باشد مثل گندم و جو و حبوبات. در مورد محصولی مثل دانه های روغنی امکان افزایش خوداتکایی اش است نه خود کفایی اش. در مورد پنبه ما خیلی مشکل نداریم. مشکل ما رفتارهای تجاری، تکنولوژی و اقتصادی مان بوده چون نه مساحتی دارد نه مصرف زیادی دارد. ما با حدود ۳۰، ۴۰ هزار تن پنبه نیاز مصرفی مان تأمین می شود. سال های گذشته هم مشکلی نداشتیم. این هم تا حدودی قابل احصا است نه ۱۰۰ درصد. پس بنابراین فرمولی که ترسیم کردم، این محصولاتی که من عرض کردم ۹۲ درصد واردات ماست.

• آقای کریمی پور

خوب دوستان خبرنگار یک دشتی کردند!.. چون آقای کشاورز به عنوان معاونت زراعت مقام مسئول هستند. در این موردی که مذاکراتش را در کشور زیاد دیده بودیم اما اعلام این که یک سندی وجود دارد برای میزان خوداتکایی در محصولات اساسی و پیشنهاد شده محضر آقای رئیس جمهور و دولت دارد به جدیت در این سطح روی موضوع کار می کند یک حرف جدیدی است. به نظر من برای علاقمندان به آب و محیط زیست این پیام خیلی خوبی است که فکر به این مرحله رسیده که در بخش تقاضا یک بازنگری چندجانبه اقتصادی، امنیتی، اجتماعی در مورد این موضوع بشود.

• آقای کشاورز

من فقط یک اشاره بکنم چون به آب بر می گردد. در مورد مثلاً برنج پیشنهادی که کردیم به دولت و وزارتخانه، این است - البته پیشنهاد عمومی است نظر شخص من نیست. من کمی از این نظرم شخصاً تندتر است ولی پیشنهاد عمومی را می گویم - به جز گیلان و مازندران نباید برنج مورد حمایت قرار بگیرد. و از نظر اقتصاد آب و از نظر مصرف آب و

کمک به پایداری آب در این جا ما باید حداکثر توانمان را بگذاریم برای این که مزارع شالی مطلوبی داشته باشیم. هر چه تولید شد می‌تواند نیاز کشور را تأمین کند بقیه‌اش بایستی از واردات تأمین بشود. بنابراین از دوستان اصفهان خواهش می‌کنم دیگر فشار نیاورید برای لنجان به خاطر عدم مزیت نسبی‌اش. آقای اکبری

حداقل به لحاظ پیوند بین دو موضوع من می‌خواهم پیوندش بدهم به اقتصاد. یک مثال بزنم. سال‌ها بود که می‌خواستیم مردم را مجبور کنیم که کمر بند ایمنی ببندند. فیلم‌های زیادی هم ساختیم در تلویزیون از بابا برقی تا دیگران که فرهنگ مردم را تحت تأثیر قرار بدهد که کمر بند ایمنی ببندند. تا قصه جریمه که جدی شد، کمر بندها بسته شد. یعنی الان اگر مردم ما خود به خود عادت کردند وقتی پشت رول می‌نشینند اول کمر بند را می‌بندند، آیا ما فقط فرهنگ را متحول کردیم یا نه یک عواملی را هم کنارش قرار دادیم که آن موضوع جدی بشود؟ یعنی اگر صرفاً تیزرها و بیلبوردها و توصیه‌ها بود که مردم کمر بندتان را ببندید و بعد این کلاه ایمنی، آیا فقط این است که مردم آگاهی‌شان بالا رفته یا اینکه یک عامل دیگری هم دارد؟ در حوزه رفتاری مربوط به اقتصاد آب اگر صرفاً بگوییم که می‌خواهیم با توصیه و ارشاد، مردم در مصرف آب رفتار بهینه داشته باشند من فکر نمی‌کنم به نتیجه برسیم. شما وقتی هزینه کسی که از آب درست استفاده نمی‌کند را از شما نگیرید، پناثی به او دادید، رفتار اقتصادی و رفتار فرهنگی مردم نسبت به موضوع آب درست نمی‌شود. نکته دیگری؛ ببینید در اصفهان مردم دوست داشتند واقعاً بیایند و معترض بشوند. ولی یک بحث نهادی و نهادسازی و سمن‌ها و حتی یادم است ما چون با استاندار زیاد حشر و نشر داریم، گفت فلانی!! چرا این مردم پا نمی‌شوند بیایند در استانداری داد بزنند که حداقل من این را بهانه بکنم بروم تهران بگویم مردم راه افتادند. گفتم به خاطر این که هزینه‌های سیاسی‌اش برای مردم بالاست.

• آقای نوری نائینی

راجع به پیوند بین فرهنگ و اقتصاد نمی‌شود در یکی دو دقیقه صحبت کرد. مسئله‌ای است که من فکر می‌کنم بهتر است واردش نشویم.

• آقای کریمی پور

دوستان خبرنگار سوالات کوتاه پرسند. من توصیه می‌کنم یکی از سوالات در مورد ۱۰ میلیارد ریالی باشد که صندوق توسعه قرار است وارد کشاورزی و آب بکند و مسئول محترم آقای نوری و شاید یکی از خلاقین این ایده این جا نشسته است.

۸. پرسش و پاسخ با اصحاب رسانه

• خانم غلامی از روزنامه فرصت امروز

آقای مهندس کریمی پور شما بحث بودجه را می‌فرمایید. خبرنگاران بخش کشاورزی برایشان سوال مطرح است که این است که علی‌رغم بحران آب که با آن مواجه هستیم، کل بودجه کشاورزی تغییر آن چنانی نکرده به جز همان احیای دریاچه ارومیه. منتها سوال اصلی من از آقای کشاورز است در خصوص انتقال بین حوزه‌ای. ایشان فرمودند که منسوخ شده است و اثرات آن را در جامعه دیدیم و داریم می‌بینیم. الان با توجه به این که آقای مهندس در احیای دریاچه ارومیه دستی دارند چرا موضوع انتقال آب الان در زمینه احیای دریاچه ارومیه دارد مطرح می‌شود؟ انتقال از زرينه‌رود و سيمينه‌رودی که آب ندارد، انتقال از رودخانه زاب عراق.

همچنین درباره میزان تبخیر پشت سدها و مخازن هیچ بحث و صحبتی در موردش نمی‌شود.

• آقای کشاورز

سوال انتقال بین حوزه‌ای برای ارومیه است. در تهیه طرح که بعد از توضیحاتی که آقای دکتر کلانتری و آقای دکتر تجریشی هم در تلویزیون دادند، اساس بینش گروه نجات دریاچه بر مبنای تأمین آب در خود حوزه است. ما سیاست بین حوزه‌ای را پیشنهاد نکردیم. زرينه‌رود و سيمينه‌رود جزء حوزه ارومیه است. ارومیه یکی از حوزه‌های ۶ گانه است که چندتا حوزه درجه ۲ دارد مثل سيمينه‌رود. فقط در مورد رودخانه زاب، زاب آب مرزی است که از کشور خارج می‌شد و این پروژه از سال‌های قبل آغاز شده بود که مهار

آب‌های مرزی یکی از اولویت‌هایی بوده که باید به آن می‌پرداختند. این آب بر می‌گردد به داخل کشور.

• خانم غلامی از روزنامه فرصت امروز

زربنده رود و سیمینه رود آب ندارند و ما دست کم ۷ تا ۸ میلیارد مترمکعب آب برای احیای دریاچه ارومیه نیاز داریم. این چند میلیون مترمکعب که زربنده رود و سیمینه رود دارند آیا کفایت می‌کند برای احیایش؟

• آقای کشاورز

کسری آب دریاچه ارومیه حداقل ۱۲ میلیارد مترمکعب تا ۱۶ میلیارد مترمکعب برای یک تراز اکولوژی منطقی در ۱۲۷۳ متر است. الان تراز ۱۲۷۰ است از سطح دریا. برای این ما پروژه ۱۰ ساله پیش‌بینی کردیم نه یک ساله. میزان آبی که دریاچه هر سال از دست می‌دهد در شرایط طبیعی ۵ میلیارد مترمکعب است. تبخیری که از سطح دریاچه در تراز ۱۲۷۴، از این ۱/۲ با باران داخلش تأمین می‌شود. کسری‌اش در شرایط عالی ۴/۸ است. این به صورت تعادل طبیعی است. پس بحث این است که تدریجاً ظرف ۱۰ سال این کمک به بازسازی دریاچه اتفاق بیفتد. دریاچه ترازش هم در تراز جدیدی قرار خواهد گرفت و مجموعه آب‌هایی که پیش‌بینی شده عمده‌اش از این است. ستاد هیچ پیشنهادی با انتقال آب از خزر نداده اگر کسی پیشنهاد داده خارج از ستاد است. ما چنین عقیده‌ای نداریم و چنین توصیه‌ای نکردیم. در ستاد بحران هم که تشکیل شد سوال که فرمودند، پاسخ آقای دکتر کلانتری و همکارانشان این بود که ما چنین سیاستی را تجویز نمی‌کنیم.

• خانم صبوری از روزنامه تعادل

چرا از وزارت نیرو هیچ کس این جا نیست؟ به هر حال متولی مهمی است در عرصه آب و بیشتر دوستان از جهاد کشاورزی هستند.

سوال بعدی از مهندس کشاورز است که صحبتی کردند در مورد اصلاح سیاست‌های اقتصادی در آب، گفتند این لزوماً به این معنا نیست که قیمت آب را افزایش بدهیم. این را توضیح بیشتری در موردش می‌خواهم بدانم که دقیقاً یعنی چه؟ اگر به معنای افزایش قیمت نیست دقیقاً به چه معناست؟

• آقای کشاورز

بحث این است که فرض بفرمایید ما بایستی نسبت به اصلاح ترکیب کشت در کشور با مزیت آب، مقررات و سیاست‌های جدیدی تبیین بکنیم. به عنوان مثال اگر کشاورزی مثلاً توانست از هر مترمکعب آب یک و نیم کیلو گندم تولید بکند، یک رفتار اقتصادی در آب با او داشته باشیم، کشاورزی هم که با ۶۰۰ گرم خواست ادامه بدهد بتوانیم رفتار دیگری با او داشته باشیم. در رابطه با صادرات اگر یک کیلو هندوانه صادر می‌کنیم تنی مثلاً ۳۰۰ دلار. در مناطق مختلف برای حمایت از صادرات باید چه سیاستی اتخاذ بکنیم؟ در واقع مجموعه سیاست‌های اقتصادی که ما را برای کاهش تقاضا و مصرف بهینه آب در عرصه تولید بتواند کمک بکند.

• آقای خلیلی از صدای اقتصاد

سوالم در مورد بودجه است و این که چه توجهی به بودجه شده است؟ آقای نائینی جواب بدهند و همان بحث ۱۰ میلیارد که آقای مهندس کریمی پور گفتند.

• آقای نوری نائینی

بودجه تنها اطلاعی که دارم و در روزنامه‌ها خواندم چون مستقیماً هیچ‌جا درگیر بودجه نیستم، ولی با توجه به دو بخشی که در بودجه امسال کاهش پیدا کرده، یکی بخش آموزش عالی بوده و یکی کشاورزی. در حالی که قرار بود اقتصاد ما دانش‌بنیان باشد و اقتصاد مقاومتی. این دو تا وزارتخانه که رتبه تک رقمی دارند در مقابله با رشد ۵۰ درصدی، برای خود من هم یک سوال است و یک سوال عمومی است. در مورد آن مبلغی که می‌گویید، به طور کلی این مبلغی که عنوان می‌شود در یک پریود ۵ ساله و برای استفاده بهینه از آب‌های مرزی استفاده می‌شود یک مقدار زیادیش. البته پروژه‌های دیگری هم داریم. تمام این‌ها تحت مدیریت سازمان برنامه و فعلاً مدیریت راهبردی وزارت نیرو و وزارت کشاورزی و با ارائه طرح‌هایی هست که بازپرداخت این وجوه را بتوانند به طور ارزی به صندوق توسعه ملی برگردانند و تمام این‌ها دارای یک تضمین‌های دولتی است که به صندوق توسعه ملی برگردد. البته آب همان‌طور که امروز به‌طور کلی

بحثش بود و مخصوصاً استفاده از آب های مرزی یکی از اولویت های درست دولت است که ما باید هر کاری درباره اش بکنیم.

• آقای خلیلی از صدای اقتصاد

یعنی چه کاری می خواهد بشود؟ به صورت عملیاتی بگویید.

• آقای نوری نائینی :

این ها جزئیاتش به صورت پروژه هایی تعیین می شود و می رود تصویب می شود و بعد اجرا می شود. فعلاً در حد تأمین مالی کلان ۵ ساله است تا وارد جزئیات بشویم.

• آقای خلیلی از صدای اقتصاد

تأمین مالی نهایی شده؟

• آقای نوری نائینی

ما موافقت کردیم که این ۱۰ میلیارد دلار را تأمین خواهیم کرد برای کل مجموعه آب. برای حوزه ملی آب. فقط مرزی نیست. مثلاً آب در موارد دیگر مانند تأمین آب سیستان و بلوچستان هم هست. در بندرعباس هم پروژه هایی است. منتها همه اش پروژه های ملی است که دقیقاً باید تعریف بشود و تخصیص پیدا بکند.

• آقای مهندس کیانی

اعتبارات سال آینده را وقتی داشتم نگاه می کردم، در بخش آب ۷۲ هزار میلیارد. ولی در بخش بهداشت یک هزار میلیارد. یعنی ما آمدیم در یک بخشی از دستگاه های اجرایی کشور ۷۲ برابر بهداشت اعتبار گذاشتیم. خوب قاعدتاً این نشان می دهد که دولت در این بخش چه اهمیتی قائل شده. منتها اگر بنا باشد به اقتصاد آب در کنار بقیه اهداف آب که بحث های اجتماعی است و بقیه مسائل، توجه نشود ما از همین الان ممکن است مسیرهای آزموده غلط گذشته را مجدداً با این ارقام بیاییم طی بکنیم.

• آقای مومنی از اتاق بازرگانی اصفهان

آقای دکتر نوری جمله ای که فرمودند در بحث قنات، می خواهم برگردم به بحث عقل و تدبیر که در نهایت یک دویستی هم گفتم که به این بر می گردد. آقای اکبری هم اشاره کردند که کارایی کشاورزی و بخش تولید و آقای کشاورز همچنین تصمیم چقدر

می تواند هزینه داشته باشد. ببینید شما در جمع بندی تان این نکته را اضافه کنید که بحث آب در کشور ایران یک ابزار سیاسی است. یعنی هر نماینده ای در هر استانی بخواهد صحبت بکند اول از آب دفاع می کند. بعد که کارش تمام شد رها می کند و می رود. رئیس جمهور مملکت هم می آید خودش را مدیر آب معرفی می کند و آن تأثیر گذاری را برای بحث آب در استان ها به وجود می آورد که در بحث فرهنگی که دوستان اشاره کرده بودند. در واقع موقعی که دیدیم حرمت شکنی حتی در فضای مجازی به وجود می آید به واسطه یک همچنین تصمیمی که گرفته می شود و متأسفانه درگیری استانی به وجود می آید و مباحث مختلفی که اثرات منفی خواهد داشت. صدا و سیما که دقیقاً زمانی که زاینده رود خشک است، برنامه ای تولید می کند و در مورد استان یک موزیکی پخش می کند و فضای آب زاینده رود را پشت صحنه اش می گذارد، یعنی بی توجهی به بحث آب و آن نگرش که در استان وجود دارد. آقای اکبری فرمودند که در بحث مدیریت های استان نگاه درستی به آب نیست ولی خیلی جالب است بگویم که در همین فضا، وزارت صنایع می آید طرح گسترش فولاد را مطرح می کند. این نکاتی است که در بحث تدبیر و اندیشه درست باید پیگیری کرد در سیاست های کلان.

اشاره کوچکی هم بکنم در نیمه دوم دهه ۸۰ جناب عالی به عنوان رئیس کشاورزی اتاق، بحران آب و جنگ آب را اعلام فرمودید. سال ۸۵ من به عنوان هیئت نمایندگان، بحث همایش آب زاینده رود را مطرح کردیم و رفتیم پاسخگو شدیم که چرا این کار را کردیم. سال گذشته و سال های پیش باز همین طور. با آقای استاندار وقتی جلسه داشتیم به ایشان گفتیم که بیاید در مسیر زاینده رود خشک قدم بزنیم. نگوییم مردم همراه نبودند. مردم از همان منطقه شما با تراکتور آمدند سر راهشان را گرفتند نگذاشتند وارد استان بشوند. وقتی که ملت اصفهان الان افسرده شدند بیماری سرطان و انواع و اقسام بیماری به واسطه بی آبی رویشان اثر گذاشته، این مقداری کم لطفی است.

زنده رود خوابی دگر آغاز کرد
خفتگان را نغمه ای دمساز کرد

وه چه کوتاه گشته این ایام عمر
عقل و تدبیر خفته بود و روح زتن پرواز کرد

• محمد ابراهیم رئیسی (مدیر گروه اقتصاد، محیط زیست و

انرژی شرکت مهاب قدس)

دو تا نکته دارم. یکی این که عنوان فرهنگ و جامعه‌ای که شما گذاشتید فکر می‌کنم همچنان که کمبود آب بحث‌های فرهنگی ایجاد می‌کند، چیز ملموس‌تر مباحث مربوط به بیش بود آب است. یک وقت‌هایی سیل و سیلاب و بردن آب مطرح بود و این هم بحران است به نظر من. فکر می‌کنم در مجموع در مباحث و جلساتی که من شرکت داشتم این را جامعه خیلی بهتر درک می‌کند، باید به این پرداخته شود که این بحران آب را چه شکلی در کشورمان می‌خواهیم بحث بکنیم؟

نکته بعدی کمی کلان‌تر از اقتصاد کلانی است که شما می‌فرمایید. مسائل بین‌المللی و جهانی است. تأثیری که تغییرات اقلیمی روی میزان منابع آبی در جهان دارد، هم در منابع عرضه هم در تقاضای آب. به نظر می‌آید ما به عنوان یک کشوری که الان در تولید گازهای گلخانه‌ای نهم هستیم، یک مسئولیت جهانی در این زمینه داریم. یادمان باشد هر یک درجه دمایی که افزایش پیدا می‌کند طبق تحقیقاتی که در کشورهای آفریقایی انجام شده حدوداً ۱۰ درصد میزان رواناب را کم می‌کند و هر یک و نیم درصد دما طبق تحقیقی در لبنان انجام شده ۱۵ درصد دسترسی به آب را کم می‌کند. یعنی گیرم همه این کارهایی که شما می‌فرمایید انجام شد ولی وظیفه خود را در بعد جهانی در موضوع کاهش گازهای گلخانه‌ای انجام ندادیم، یک جای مسئله را ندیدیم که این فرابخشی است و همه دوستان باید با آن برخورد بکنند. یک چیزی اضافه بکنم به ارزش‌گذاری زیست‌محیطی که آقای اکبری فرمودند. این نکته به نظر می‌آید که نکته مهمی است. یک نکته دیگر این است که من از اول جلسه خدمت بودم، فرموده بودند که معیارهای آمریکایی را نیاوریم در کار خودمان چون آنجا اصلاً مسئله‌شان آب نیست. ولی نمی‌دانم چرا آقای کشاورز با یک گروه آمریکایی نشستی داشتند و گفتند بین حوزه‌ای دیگر غدغن است و دیگر نکنید. تحقیقی من لاقلاً ندیدیم انجام شده باشد مشخصاً از این که ببینیم حوزه دهنده و گیرنده آب چه اتفاقی افتاده و به نظر می‌آید آنقدر واضح در مورد بین حوزه‌ای نظر ندهیم.

• آقای دکتر دهقانی

من در پاسخ به سوال سوم جلسه می‌خواستم صحبت کنم. من خیلی از مسائل و مشکلاتی که می‌بینم در بحث آب مطرح می‌شود جسسته و گریخته صحبت شد و فرابخشی بود، ولی موضوع آب هست در سیستم داخلی ما حالا بحث وزارت نیرو، وزارت کشاورزی، سازمان محیط زیست و ... فکر می‌کنم یک سری می‌ترسند وزارتخانه‌شان حذف بشود. یک سری می‌ترسند پستشان حذف بشود. به نظر من سمن‌هایی مثل اتاق بازرگانی باید ورود پیدا بکنند. سه تا نکته دارم، یکی بحث فناوری اطلاعات است. در صحبت‌ها هم که مطرح می‌شود می‌بینیم ما در اطلاعات مشکل داریم. چه اطلاعات بحث مصرف آب، چه تولید آب، چه بحث تولیدات کشاورزیمان، چه سطح زیر کشت. اعداد یکسانی گفته نمی‌شود حتی سیاستمداران هم می‌بینیم از اعداد مختلفی دفاع می‌کنند. بر اساس همین اطلاعات هم سیاستمداران می‌آیند برنامه‌ریزی می‌کنند. قانون تصویب می‌کنند و راهکار ارائه می‌دهند. فکر می‌کنم اتاق اگر بتواند راهکاری را پیدا کند تا این بحث اطلاعات را ساماندهی بکند. ما در بحث اطلاعات مشکل داریم. من یادم است در وزارت کشاورزی یک موقعی یک وزیری جا به جا شد آن وزیر رفت مرکز اطلاعات وزارت کشاورزی را نابود کرد. نشان می‌دهد اطلاعات در کشور ما جایگاه ندارد. یک مثالی هم من بزنم. من در ژاپن درس خوانده‌ام در آن شهری که بودم یک موزه‌ای وجود داشت. موزه گلابی. چون ژاپن گلابی‌اش رقم معروفی است. خیلی جالب بود شما وارد موزه گلابی که می‌شوید از روزی که اولین رقم گلابی در ژاپن بنیان‌گذاری شد، اسمش، شکلش و ... هست تا می‌بینید بعد از ۵۰ سال که گلابی بیرون آمده که می‌تواند وزنش به یک و نیم تا دو کیلوگرم برسد. این‌ها چیزهایی است که متأسفانه به آن بها نمی‌دهیم. همان بحث فرهنگی که آقای دکتر مطرح کردند.

مورد دوم بحث فناوری است. به نوعی اشاره شد که متأسفانه فناوری را خوب استفاده نمی‌کنیم. حالا من یک طور دیگه می‌خواهم بگویم. ما اصلاً به این فناوری‌ها آشنا نیستیم. نه تنها آشنا نیستیم بعضی از این ارگان‌ها از ورود بعضی از این فناوری‌ها پرهیز می‌کنند، چون ممکن است وجودشان را تحت الشعاع قرار دهد. یا بعضی از فناوری‌ها چون نیاز دارد که اشتراک چند تا ارگان را با هم بطلبد، می‌بینیم از آن فاصله می‌گیرند و اگر یک ارگانی بیاید، ارگان دیگر در جلسات و برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌هایش نیست. غیر از این

حتی اساتید ما حاضر نیستند وارد این فناوری‌ها بشوند و دانشجویانشان را آموزش بدهند. همه ما بارها شنیده‌ایم بحث تحویل حجمی آب در کشور. من در این خصوص حداقل ۳ تا دانشجوی به ۳ تا دانشگاه معرفی کرده‌ام. متأسفانه هیچ استادی حاضر نشده در این زمینه وارد بشود و کار نکند.

مورد سوم؛ می‌خواهم صحنه بگذارم روی صحبت‌های آقای کشاورز در بحث IWRM. ما بعضی از سیاست‌ها را یا همان فناوری‌هایی که مطرح می‌کنند، در ادبیات کشورمان وارد می‌شود مثل آب مجازی که اخیراً می‌بینیم وارد شده. ولی خود متخصصان بحث آب مجازی دارند می‌گویند که اگر بخواهیم به آب مجازی پردازیم در قالب IWRM باید به آن نگاه کنیم. همکاران ما در مه‌اب قدس می‌گویند بله، ما اقتصاد کار کردیم. بله متخصصین خوبی داریم. ولی مشکل ما ارتباط بین متخصص‌هاست. ارتباط بین تولید است. ارتباط بین جامعه است. ارتباط بین فرهنگ است. ما در این زمینه هیچ تخصصی متأسفانه نداریم.

• از حضار:

بحث بحران آب اعلام کردند. به نظرم می‌آید که یک مقدار دیر متوجه شدیم. چرا می‌گوییم دیر متوجه شدیم؟ ببینید سازمان ملل در سال ۱۹۸۸ یعنی ۲۵ سال قبل می‌آید یک پانل بین‌المللی تشکیل می‌دهد با حضور ۲۸۰۰ دانشمند از کشورهای مختلف. این نهاد ITCC از آن زمان شروع کرد به دنبال علت‌های تغییر اقلیم. ابتدا آمدند مطمئن شدند که تغییر اقلیم هست. بعد آمدند تأثیراتی که انسان روی این می‌گذارد و متعاقباً آمدند به میزان این تأثیرات که چند درصد آن انسان‌زاد است؟ و در آخر به این نتیجه رسیدند که انسان کاملاً موثر است. الان پنجمین گزارش این نهاد در دنیا منتشر شده است. دارد می‌آید الگوهای رفتاری در داخل حوزه‌های آبریز مناطق مختلف را پیش‌بینی می‌کند. متأسفانه این تغییرات در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا که ۱۷ کشور اسلامی عمدتاً مستقر هستند و نقطه داغ تغییرات اقلیمی است، حداقل تا ۲۰۵۰ میلادی. و پیش‌بینی می‌کنند اگر کره زمین براساس پروتکل‌هایی که پیش‌بینی کرده‌اند بتواند میزان CO₂ را به سال ۱۹۹۰ برگرداند موفق خواهند بود که سناریو ۲ درصد را داشته باشند. پس چندین سناریو تدوین کردند. سناریو ۲ درصد و سناریو ۸ درصد. بدترینش هم سناریو ۸ درصد است و تجربیاتی

که باز در قالب این مجموعه بیرون می‌آید. ما بحث‌هایی در سالیان گذشته در داخل سیستم خودمان داشتیم که بعضاً ما را متهم می‌کردند که شما علم هیدرولوژی را نفی کردید. داده‌های تاریخی علم هیدرولوژی دیگر زمانش گذشته است. دانش فعلی بر اساس تجربیات جدید می‌گوید بر اساس سری‌های هیدرولوژی بیاید روندیابی گذشته را بگیرد. بیاید بر اساس سناریوهای ۲ تا ۸ درصد اضافه کنید و بروید به جلو بر اساس طول عمر سازه‌تان، بیاید پیش‌بینی کنید سازه‌تان چه مشخصاتی داشته باشد. این در رابطه با بحث اقلیم که یک مقدار ما دیر عمل کردیم.

موضوع دوم اشاره کردند به مورد کرخه. به عنوان مثال از بحث تغییرات اقلیم. کرخه را بنده دو سه سال پیش وارد کار شدم. کرخه این اتفاق برایش افتاد. دقیقاً از سالی که ما شروع کردیم به آبگیری در ۱۳۷۸، کرخه با کاهش آورد مواجه شد. چه زمانی مواجه شد؟ زمانی که ما در بالادست دو تا سد کوچک بیشتر نداشتیم. مجموع مخازن دو سد ۲۰ میلیون بود. وقتی آمدم داخل حوزه شدیم دیدیم وزارت نیرو داخل حوزه کاری نکرده. چرا آوردها کم شده؟ چقدر کم شد؟ ۳۴ درصد آوردها کم شد. من اصلاح می‌کنم فرمایش آقای دکتر را که ما سد کرخه را با ۲،۵۵ نساختم با ۷،۲ ساختم. ۷،۲ که ساخته شد بر اساس برآوردهای ۵،۲ تبدیل شد به تقریباً در سال‌های آخر یک میلیارد ورودی. پس این آثار تغییرات اقلیم است که در حوزه‌ها دارد عمل می‌کند.

یک بحث دیگر دوستان اشاره کردند IWRM. سال ۱۳۸۱ بنده جزء اولین افرادی بودم که هشدار دادم در حوزه قزل‌اوزن، توسعه سدسازی موجب خواهد شد که سفیدرود فردا نتواند برنج کشور را تأمین بکند. نتیجه چه شد؟ نتیجه این شد که خوشبختانه این گام موثر برداشته شد. معاونت آب و برق ارتباطاتی با جایکا برقرار کردند در گروه همکاری‌های بین‌المللی ژاپن، بنا شد جایکا نقش آموزش همکاران ما را در این رابطه به عهده بگیرد. خوب در این رابطه شاید بیش از ۱۰ گروه کارشناسی از وزارت نیرو رفت به ژاپن برای جایکا. نتیجه چه شد؟ هشدار می‌دهم که خود بنده در مورد قزل‌اوزن داده بودم که آقا پروژه‌های ما الان به عنوان مثال ۵ میلیارد توسعه داریم داخل قزل‌اوزن، نابه‌هنگام در طی ۲ سال شد ۸ میلیارد. یعنی به جای این که IWRM بیاید منتج بشود به همکاری‌های داخل حوزه بیشتر دامن زد به توسعه سدسازی در داخل حوزه. این از تجربیات داخل ما بود و وقتی از یکی از

اساتید دانشگاه‌های توکیو درباره IWRM سوال کردم که شما که دارید IWRM تدریس می‌کنید به ما، نظر خودتان در مورد کشور خودتان چیست؟ گفت: آقا ما به عنوان مثال پروژه‌هایی که در داخل کشور خودمان شروع کردیم با IWRM بعضاً سی سال طول کشید. گفتیم خوب در این سی سال اهداف، اقتصاد همه این‌ها را در نهایت اثر خواهد کرد. باز اشاره شد به طرح آمایش سرزمین که ما باید مطابق طرح آمایش سرزمین کار کنیم ولی هنوز طرح آمایش سرزمین به آن صورت تدوین نشده است و دستگاه‌هایی مثل وزارت نیرو، وزارت کشاورزی و وزارت صنعت هر کدام متأسفانه طرح جامع خودشان را تنهایی مدون می‌کنند. این تنهایی مدون کردن این است که هر کسی ساز خودش را می‌خواهد بزند. وزارت نیرو اگر می‌خواهد طرح جامع آب را مدون کند، حتماً باید از طرح جامع صنعت و طرح جامع کشاورزی با خبر باشد، ضمن این که نقش کشاورزی متأسفانه در توسعه سدسازی در داخل کشور ما بسیار ضعیف دیده شده است. یعنی ما در وزارت نیرو به جای متولیان کشاورزی کشور داریم تصمیم‌گیری می‌کنیم. کشاورزی را وزارت کشاورزی می‌خواهد بسط بدهد. ما در وزارت نیرو نشستیم در مورد سد که کجا بسازیم داریم تصمیم‌گیری می‌کنیم. پس جا دارد که هر چه زودتر متولیان کشاورزی نقششان در تصمیم‌گیری در ارتباط با ساخت سد در کجا و چقدر را شفاف‌تر و پرننگ‌تر و اثربخش‌تر بکنند.

۹. جمع‌بندی نشست: آقای کریمی‌پور

من ۶ تا اخطار دارم که چرا اسم این نشست را گذاشتید آب، فرهنگ، جامعه؛ با توجه به این که بار سومش با تمرکز بر روی اقتصاد است. این اخطارها متوجه این است که گرچه می‌گویید توجه به چندرشته‌ای داریم اما فرهنگ بسیار ضعیف بود. ما در قسمت اقتصاد انتظار داشتیم که حرف‌های فرهنگی هم از اقتصاددانان بشنویم. در مسئولین باید چه تغییر دیدگاهی رخ بدهد؟ در مردم چه تغییری؟ در گروه‌های مرجع؟ شما قرار است در قصه ارومیه یا قصه اصفهان چه چالش اجتماعی روی میز بگذارید؟ می‌فهمیم از خلال صحبت‌ها که از دولت نباید خیلی انتظار صحنه‌سازی داشت. از کدام نیروهای اجتماعی در عرصه تولید و اقتصاد انتظار بازیگری دارید؟ چه پیام‌هایی می‌دهید برای این که ذهن فعالان و

ذینفعان هم اصلاح بشود؟ شما اقتصاددانها نکتید اگر به سوء رفتار در بخش تولید ادامه بدهیم، در بخش معیشت خانوارها و ذینفعان چه اتفاقاتی می افتد؟ و سوال هایی مثل این که من همه اخطارها را می پذیرم. یک بخشی اش به علت صحنه گردانی یک آدم ناشی بود و بخشی هم به خاطر این که موضوع واقعاً دچار یک پیچیدگی چند بعدی خیلی بزرگی است.

در حد چند دقیقه جمع بندی که می خواهم بکنم این است که نقش و جایگاه آب در اقتصاد جامعه چیست؟ فکر می کنم جمع بندی سه نشست را اگر بخواهیم به این سوال منتقل بکنیم این است که ما همراه دکتر نیلی بشویم. بگوییم که امروز آب شاید آن جایی است که اگر تکانش بدهیم تکان های معنی داری در توسعه کشور می افتد. بگوییم که در اغلب استان های بیابانی و نیمه بیابانی، آب محور سوالات توسعه است. بگوییم که تداوم سوء تدبیر با آب می تواند چه در بخش اقتصادی چه در ورای آن تمام دستاوردها را به باد بدهد. دستاورد خود کفایی تقریبی گندم، ما می دانیم که یک شعار و یک بازی عددسازی نبود. این دستاورد امروز به علت این بحران آب در خطر است. دستاورد این که ما توانسته بودیم یک پراکنش روستای گسترده مورد اشاره آقای دکتر اکبری در کشور ایجاد بکنیم، مفاهیم امنیتی این، قدرت ملی این، این دستاورد شوخی نیست. این دستاورد امروز در خراسان جنوبی و در خیلی از استان های دیگر به طور معنی دار در حال تزلزل است.

همین امروز هزینه های نظامی و هزینه های امنیتی روی دست این کشور دارد می گذارد. پس جمع بندی نقش و جایگاه آب در اقتصاد شاید این شد که این سوال را باید اصلاح بکنیم. باید بگوییم نقش و جایگاه آب در کلیت ثبات ایران البته با یک زمینه اقتصادی خیلی سنگین. پیامدهای اقتصاد آب در همان دسته بندی در اول جلسه دیدیم که دوستان مثال های متعددی را زدند. پیامدهای اقتصادی آب می تواند در کاهش تولید موجود کشاورزی و صنعتی و انواع دیگر تولیدات رخ بدهد و می تواند مانع از توسعه های جدید باشد و می تواند هزینه های بازگشت طبیعت به صورت یک موجود مهاجم خشن را روی میز بگذارد که مثال های متعددی را من دیگر تکرار نمی کنم.

برای کاهش خسارت ها و کنترل آثار بحران چه راه حل هایی دارید؟ راه حل های متعددی بود که من دوست دارم دوستان روی سایت بگذارند. اما من می خواهم توجه بدهم که

خیلی از راه‌حل‌ها در بالاتر از متخصصین و ابزارهای آبی بود. ما شنیدیم که متخصصین و حضار اشاره می‌کنند که باید فرهنگ در این کشور تغییر بکنند. آب باید به مرحله اولویت کشور بیاید و از حالت تزئینی در دیالوگ ملی خارج بشود. باید آن جوری که آقای کشاورز تشریح کردند بپذیریم که حل مسائل آب با هزینه است، با گرفتاری است و هیچ راه‌حل شعبده‌ای آلیس در سرزمین عجایی روی میز ملی نداریم. البته تذکر آقای دکتر نائینی هم بود. باید در شاکله تکنولوژی که در بخش آب کشاورزی گرفتیم تجدیدنظر از صفر بکنیم. ما بخش‌های مخرب تکنولوژی را گرفتیم از بسیاری از دستاوردهای تکنولوژی محروم شدیم و تذکر ایشان، باید بپذیریم در بومی‌سازی تکنولوژی کشاورزی و آب نمره خوبی به خودمان نمی‌توانیم بدهیم و تمرکز در این موضوع هم می‌توان چاره‌سازی اساسی کرد.

بعضی از کلیدواژه‌ها از نظر اجرایی تقریباً می‌شود گفت که مفهوم نیست. مثل عزم ملی. سی و پنج سال است که ما در عزم ملی ماندیم. عزم ملی یعنی چه؟ چگونه تحقق پیدا می‌کند؟ من برای این که اندیشکده تدبیر آب ایران پا به یک عرصه بسیار خوبی گذاشته و همه جا هم تبلیغ می‌کنم.

این مسئله فرهنگ اگر کمی تشریح بشود، اصلاً فرهنگ یعنی چه؟ یعنی شما دنبال این هستید که مسائل فرهنگی آب را به یک جمع‌بندی برسانید. فرض کنید آن حرفی که من زدم که آیا مجموعه توانایی رفتار ما و ظرفیت اجتماعی ما در تمام سطوح تصمیم‌گیری می‌تواند ما را از چالش آب نجات بدهد؟ چون من اعتقاد دارم الان ما به حد بحران نرسیدیم. یعنی از نظر علمی که گفته می‌شود تکنولوژی‌های دنیا در حدی است که می‌تواند با ۳ متر مکعب آب برای هر نفر در روز، نیاز انرژی‌اش را تأمین بکند. ما بیشتر از ۳ متر مکعب آب داریم. پس ما الان دقیقه ۹۰ مسائل آب کشور هستیم. اعتقاد دارم که آن داور دیگر ربع ساعت و ۲۰ دقیقه و یک ساعت زمان نمی‌گذارد. بنابراین ما الان اگر از این فرصت استفاده نکنیم زمان را از دست دادیم. حالا راه‌حل تکنیکی‌اش را جناب آقای نوری فرمودند که بهره‌وری آب، کاملاً درست است. ولی ما می‌توانیم بهره‌وری آب را افزایش بدهیم؟ می‌توانیم جلوی چاه‌های غیرمجاز را بگیریم؟ و ... فکر می‌کنم این مسئله فرهنگی است. اگر غیر از این است شما تشریح کنید منظورتان از فرهنگ چیست؟

