

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم – طاهره ترابی‌مهوش؛ عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان استفاده بی‌رویه از کود و سم را پیامد نرسیدن علم به مزرعه اعلام کرد و گفت: این امر در نهایت منجر به از بین رفتن حیات آب و خاک می‌شود.

پیامدهای ناگوار زیست‌محیطی که جهان کنونی با آن رو به‌روست ناشی از برخورد غیرمعقول انسان با محیط زیست و استفاده از منافع پایه است به طوری که به جای دوراندیشی و در نظرگیری منافع درازمدت، با هجوم بی‌وقفه و تاراج منابع، عواید کوتاه‌مدت را ترجیح داده و با تداوم این خط مشی، مسیر قهقاری و زوال آن را برای خویش رقم زده است. از سوی دیگر رشد فزاینده جمعیت مستلزم غذای بیشتر و در نهایت استفاده از کودهای شیمیایی اجتناب‌ناپذیر است. امروزه در کشور ما در مصرف نهاده‌های شیمیایی، کودها و سموم که یکی از دستاوردهای کشاورزی رایج و نوعی تجدیدنظر در حال جریان است، زیرا مشکلات زیست‌محیطی، کاهش تنوع زیستی، سلامت بوم‌نظام‌ها و کاهش کیفیت و بالآخره اثر سوء آن‌ها بر سلامت انسان غیرقابل انکار است.

با توجه به اهمیت موضوع برآن شدیم تا در این باره با عضو هیئت علمی گروه گیاه‌پزشکی دانشگاه بوعلی سینا گفت‌وگویی ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید:

دکتر محمد خانبجانی، با بیان اینکه یکی از معضلات امروز جامعه کشاورزی استفاده بی‌رویه از کود و سم در جایی که نیاز نداریم است گفت: ناآگاهی از پیامدهای ناگوار این کار بر زندگی جامعه مصرف‌کننده و محیط زیست و مقاومت حشرات گیاهخوار، به این امر دامنه زده که بروز مسائل و مشکلات زیست‌محیطی را در پی داشته است.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم؛ هرچند که چیزی تا بهار نمانده اما در نیمه زمستان بالآخره هوا به همان اندازه که طبیعی این فصل است، سرد شد. شاید روزهایی که باور پیشینیان به «سرمای پیرزن‌کش» شناخته می‌شد در روزگار فعلی تا این حد هم سرد نباشد، اما سرانجام توانست کاری کند که لباس‌های گرم‌مان را از کم‌دیرون بیابوریم و به استقبال زمستانی برویم که هرچند دیر، اما بالآخره خودی نشان داد.

چند روزی است که زمستان، دیگر همان پاییز با رنگ و بویی دیگر نیست و برخی شهرهای کشور را سفیدپوش کرده است؛ با این حال اما سهم برخی از این برف، به اندازه دیدن یک استوری در اینستاگرام و یا کلیپ در تلویزیون بوده است... حتی ساکنان یک شهر هم سهم یکسانی از نزولات آسمانی نداشتند و برخی صبح وقتی از خواب بیدار شدند و پرده را به شوق دیدن برف کنار زدند، تنها در خیسی باران بر خیابان به چشم‌شان آمد. چندسالی می‌شود که زمستان رنگ و بوی سابق را ندارد؛ دیگر وقتی در خیابان قدم می‌زنید، کمتر کودکانی را می‌بینید که از شدت سرما کلاه یا بافتنی به سر داشته باشند که تنها از روزنه کوچکی چشم‌هایشان پیدا باشد؛ کمتر کسانی دستکش به دست دارند؛ سنجش میزان سردی هوا، بخار خارج شده از دهان نیز نتوانسته در میزان کلی کم‌بارشی امسال، چندسالی می‌شود که زمستان را به دو چله بزرگ و کوچک تقسیم می‌کردند؛ چله بزرگ از اول دی تا دهم بهمن و چله کوچک از یازدهم تا پایان بهمن‌ماه بود و دوره برخورد فعلی کمی سخت باشد.

قدیمی‌ترها ۶۰ روز اول زمستان را به دو چله بزرگ و کوچک تقسیم می‌کردند؛ چله بزرگ از اول دی تا دهم بهمن و چله کوچک از یازدهم تا پایان بهمن‌ماه بود و دوره برخورد فعلی کمی سخت باشد.

کشاورزی و صنعت دچار چالش می‌کند، باعث عدم آبیگری تالاب‌ها و دریاچه‌ها نیز شده است و به‌نظر می‌رسد که باید از همان روزهای ابتدایی سال ۱۴۰۳، منتظر طوفان‌های گرد و غبار باشیم. در این رابطه کارشناس ارشد محیط زیست به تسنیم گفت: خشک‌سالی واژه غریبه‌ای برای کشور ما نیست و به سبب قرار گرفتن در اقلیم خشک و نیمه‌خشک جهان همواره کم‌شوری هستیم که در معرض خشک‌سالی است اما در سال‌ها اخیر به دلیل تغییرات اقلیمی، اثر این خشک‌سالی‌ها و دوره آن‌ها طولانی‌تر شده.

خشک‌سالی در سال‌های اخیر همواره کشور ما را تحت تأثیر قرار داده به طوری که سرانه آب در دسترس هر ایرانی از حدود هفت هزار مترمکعب در نیم قرن پیش، به ۱۲۰۰ مترمکعب نزدیک شده که عدد بسیار کمی است.

الهه موحدی، ادامه داد: نکته‌ای که درخصوص خشک‌سالی سال جاری کشور وجود دارد، مربوط به پیش‌بینی اشتباه سازمان هواشناسی بود که سال پربارشی را برای کشور پیش‌بینی کرد و مردم را امیدوار کرده و همچنین باعث شد تا مسئولان دستگاه‌های مختلف در رابطه با آماده شدن برای یک سال خشک دیگر تغییر کند. بنابراین این پیش‌بینی غلط پیامدهای بدی برای کشور خواهد داشت.

وی تأکید کرد: با توجه به شرایطی که در کشور وجود دارد، باید به این نکته مهم این است که وزارت نیرو در این شرایط نباید به سراغ حفر چاه‌های بیشتر برود چراکه همین الان هم فشار زیادی بر آب‌های زیرزمینی کشور وارد است و در بعضی نقاط دچار مرگ آبخوان شده‌ایم. در عوض می‌توان از برخی چاه‌های حفر شده که در اختیار شهرداری‌ها و نیروهای نظامی است استفاده کرد.

مرگ آب و خاک پیامد نرسیدن علم به مزرعه

وی با تأکید بر اینکه یکی از مشکلات استفاده بی‌رویه و کورکورانه از سموم این است که پشتوانه علمی درستی در ورای استفاده از آن وجود ندارد و کشاورز به صرف دیدن حشره روی برگ گیاه بدون مطالعه نسبت به استفاده از سم و کود اقدام می‌کند ایراز کرد؛ این در حالی است که منطق با علم گیاه‌شناسی کنترل آفت زمانی تجویز می‌شود که پیش‌آگاهی لازم وجود داشته باشد و در عین حال کنترل آفت اقتصادی باشد یعنی خسارتی که تغذیه آفت از گیاهان مزرعه ایجاد می‌کند به‌قدری باشد که مبارزه با آن ضرورت پیدا کند.

این استاد دانشگاه با بیان اینکه کنترل کورکورانه آفت و به تعبیر بهتر برخورد با طبیعت همانطور که پیشتر عنوان شد پیامدهای بی‌شماری را به‌دنبال خواهد داشت، افزود: کشاورز که پیشتر عنوان شد یکی از مهم‌ترین پیامدهای آن آلودگی محیط زیست و از بین رفتن دشمنان طبیعی آفات است.

خانبجانی عنوان کرد: یکی دیگر از پیامدهای حاد این اتفاق باقی‌ماندن ماده سمی در محصول کشاورزی است که در پی مصرف توسط جامعه مصرف‌کننده انسانی و حیوانی وارد زنجیره غذایی شده و بیماری‌های حاد و خطرناکی همچون سرطان را در پی خواهد داشت.

وی با بیان اینکه ایجاد مقاومت در آفات گیاه‌خوار از دیگر پیامدهای استفاده بی‌رویه از سم و کود است، خاطرنشان کرد: برهم خوردن تعادل طبیعت از دیگر آسیب‌های واردشده به محیط زیست است زیرا ما با هدف کنترل، آفت سم و کود را وارد مزارع می‌کنیم اما به‌صورت همزمان با این کار دشمنان طبیعی آفات موجود در خاک نیز از بین می‌رود.

عضو هیئت‌علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان با بیان اینکه درواقع ما رقیب‌ای طبیعی آفات را در تنگنا قرار می‌دهیم، اذعان کرد: این

جلوه‌گری زمستان در «سرمای پیرزن‌کش»

چله‌های بزرگ و کوچک زمستان یا به عبارتی روزهای پایانی چله بزرگ و آغاز چله کوچک را که پس از برگزاری «جشن سده» در دهم بهمن آغاز می‌شد را «چارچار» می‌نامیدند، نامی که احتمالاً مخفف چهار چهار (چهار روز پایانی چله بزرگ و چهار روز آغازین چله کوچک) است.

به باور آن‌ها از هفتم تا چهاردهم بهمن سردترین روزهای زمستان است که در گذشته به «چارچار» معروف بوده است. بنابر باورهای قدیمی این هشت روز زمستان درواقع سردترین روزهای سال است که از آن به‌عنوان هشت روز سرمای پیرزن‌کش نیز یاد می‌کردند؛ باوری که با توجه به نزدیکی به نیمه زمستان به‌نظر می‌رسد امسال هم به واقعیت نزدیک شده هرچند که واقعاً سرمای پیرزن‌کش وجود ندارد و حتی لازم باشد برای دیدن برف در شهر خودتان هم سوار ماشین شوید و مسافتی را طی کنید تا ردی از سفیدی را بر کوچه‌ها و خیابان‌ها ببینید!

در واقع زمستان این‌روزها چه از لحاظ میزان سرد شدن هوا و چه به مدد وجود وسایل گرمایشی پیشرفته با آنچه که از گذشتگان شنیده‌ایم متفاوت است، اما بعید هم نیست زمانی که ما برای فرزندان و نوه‌های خود تعریف کنیم که در ۱۳ بهمن ۱۴۰۲ با فنجانی قهوه در دست از پشت پنجره به فطرات زیر برف نگاه می‌کردیم، یا بگویم گرم‌ترین لباس‌هایمان را پوشیده بودیم که برویم آدم برفی بسازیم، با تعجب نگاهمان کنند و بگویند: «مگر اینجا هم انقدر برف می‌آمده؟»

قدیمی‌ترها ۶۰ روز اول زمستان را به دو چله بزرگ و کوچک تقسیم می‌کردند؛ چله بزرگ از اول دی تا دهم بهمن و چله کوچک از یازدهم تا پایان بهمن‌ماه بود و دوره برخورد فعلی کمی سخت باشد.

کشاورزی و صنعت دچار چالش می‌کند، باعث عدم آبیگری تالاب‌ها و دریاچه‌ها نیز شده است و به‌نظر می‌رسد که باید از همان روزهای ابتدایی سال ۱۴۰۳، منتظر طوفان‌های گرد و غبار باشیم. در این رابطه کارشناس ارشد محیط زیست به تسنیم گفت: خشک‌سالی واژه غریبه‌ای برای کشور ما نیست و به سبب قرار گرفتن در اقلیم خشک و نیمه‌خشک جهان همواره کم‌شوری هستیم که در معرض خشک‌سالی است اما در سال‌ها اخیر به دلیل تغییرات اقلیمی، اثر این خشک‌سالی‌ها و دوره آن‌ها طولانی‌تر شده.

خشک‌سالی در سال‌های اخیر همواره کشور ما را تحت تأثیر قرار داده به طوری که سرانه آب در دسترس هر ایرانی از حدود هفت هزار مترمکعب در نیم قرن پیش، به ۱۲۰۰ مترمکعب نزدیک شده که عدد بسیار کمی است.

الهه موحدی، ادامه داد: نکته‌ای که درخصوص خشک‌سالی سال جاری کشور وجود دارد، مربوط به پیش‌بینی اشتباه سازمان هواشناسی بود که سال پربارشی را برای کشور پیش‌بینی کرد و مردم را امیدوار کرده و همچنین باعث شد تا مسئولان دستگاه‌های مختلف در رابطه با آماده شدن برای یک سال خشک دیگر تغییر کند. بنابراین این پیش‌بینی غلط پیامدهای بدی برای کشور خواهد داشت.

وی تأکید کرد: با توجه به شرایطی که در

زیست‌بوم

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم؛ هرچند که چیزی تا بهار نمانده اما در نیمه زمستان بالآخره هوا به همان اندازه که طبیعی این فصل است، سرد شد. شاید روزهایی که باور پیشینیان به «سرمای پیرزن‌کش» شناخته می‌شد در روزگار فعلی تا این حد هم سرد نباشد، اما سرانجام توانست کاری کند که لباس‌های گرم‌مان را از کم‌دیرون بیابوریم و به استقبال زمستانی برویم که هرچند دیر، اما بالآخره خودی نشان داد.

چند روزی است که زمستان، دیگر همان پاییز با رنگ و بویی دیگر نیست و برخی شهرهای کشور را سفیدپوش کرده است؛ با این حال اما سهم برخی از این برف، به اندازه دیدن یک استوری در اینستاگرام و یا کلیپ در تلویزیون بوده است... حتی ساکنان یک شهر هم سهم یکسانی از نزولات آسمانی نداشتند و برخی صبح وقتی از خواب بیدار شدند و پرده را به شوق دیدن برف کنار زدند، تنها در خیسی باران بر خیابان به چشم‌شان آمد.

چندسالی می‌شود که زمستان رنگ و بوی سابق را ندارد؛ دیگر وقتی در خیابان قدم می‌زنید، کمتر کودکانی را می‌بینید که از شدت سرما کلاه یا بافتنی به سر داشته باشند که تنها از روزنه کوچکی چشم‌هایشان پیدا باشد؛ کمتر کسانی دستکش به دست دارند؛ سنجش میزان سردی هوا، بخار خارج شده از دهان نیز نتوانسته در میزان کلی کم‌بارشی امسال، چندسالی می‌شود که زمستان را به دو چله بزرگ و کوچک تقسیم می‌کردند؛ چله بزرگ از اول دی تا دهم بهمن و چله کوچک از یازدهم تا پایان بهمن‌ماه بود و دوره برخورد فعلی کمی سخت باشد.

سپهرغرب، گروه زیست‌بوم؛ معاون آب و خاک وزیر جهاد کشاورزی گفت: تغییر اقلیم بر همه اجزای امنیت غذایی اعم از تولید، دسترسی و مصرف تأثیر منفی دارد.

صفر نیازی شهرکی اظهار کرد: امروزه تغییرات اقلیمی تهدید بزرگ برای محیط زیست، امنیت غذایی، اقتصاد و تجارت جهانی محسوب می‌شود.

وی افزود: تغییرات اقلیم در سالیان متمادی به‌عنوان یکی از موضوعات محوری، همواره مورد توجه کشورها بوده است. متأسفانه پیش‌بینی‌ها گویای این واقعیت هستند که آسیا بیشترین آسیب را از تغییرات اقلیمی متأثر خواهد شد.

معاون آب و خاک وزیر جهاد کشاورزی ادامه داد: تغییر اقلیم اثرات زیادی بر کل مجموعه و عوامل محیطی کشور گذاشته است ازجمله آن می‌توان به محیط زیست، تولید، زندگی احاد تک تک جامعه اشاره کرد.

نیازی شهرکی تصریح کرد: در این میان بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها آسیب پذیرتر بوده است، اثرات تغییر اقلیم در چرخه هیدرولوژیکی و منابع آب قابل توجه بوده و افزایش پدیده‌های حدی باعث کاهش قابلیت دسترسی به آب، ایجاد و رقابت بین‌بخشی و کاهش عملکرد در واحد سطح در کشاورزی، تشدید فرسایش، تخریب منابع خاک و تغییر کاربری اراضی شده است.

وی گفت: گرم شدن زمین صرفاً عامل محدودکننده منابع آب نمی‌شود، بلکه افزایش دما باعث افزایش تبخیر و تفرق و افزایش نیاز آبی و افزایش شوری در خاک می‌شود.

معاون آب و خاک وزیر جهاد کشاورزی

وی با تأکید بر اینکه علم به ما ثابت کرده که تمام سطح برگی که یک گیاه تولید کرده به درد فتوسنتز نمی‌خورد بنابراین اینکه یک حشره گیاه‌خوار نسبت به خوردن چند برگ یک گیاه اقدام کند آسیبی به گیاه وارد نمی‌شود ادامه داد: از طرفی باهم تحقیقات ثابت کرده همه گل‌های یک درخت قابلیت تبدیل شدن به میوه را ندارند و تنها اگر ۲۵ درصد از گل‌های یک درخت هم به میوه تبدیل شوند به لحاظ استانداردها در اندازه و وزن باهم از کیفیت مطلوب برخوردار نخواهند شد پس نباید با استفاده از سموم و کود نسبت به نگهداشت گل یک درخت و یا گیاه برای رسیدن به میوه بیشتر اقدام کرد.

این محقق حوزه کشاورزی با تأکید بر اینکه وارد شدن سم و کود در خاک مسمومیت خاک را به‌دنبال داشته و حیات و زندگی بیولوژیکی خاک را با مخاطره همراه می‌کند، تصریح کرد: آنچه مسلم است اینکه خاک یک محیط زنده به‌شمار می‌رود؛ بنابراین وقتی سم و کود به‌صورت بیش از حد وارد این محیط زنده می‌شود منجر به مسمومیت شده و در پی آن عواملی که در ساختار خاک دست به دست هم داده تا حیات خاک تضمین شود را از بین می‌برد.

خانبجانی با بیان اینکه نتایج مطالعات گسترده بیانگر آن است که در نقاطی که از سم بیش از حد استفاده کرده‌ایم میکروآگناسیم‌های خاک به‌شدت تحت تأثیر قرار گرفته‌اند، اظهار کرد: این امر خود در ناکامی در تولید مطلوب و ایده‌آل مؤثر است.

وی با بیان اینکه یکی از دغدغه‌های ما این است که برخی کودها همچون کود ازت و نیتрат‌ها قابلیت شسته شدن داشته و به اعماق خاک نفوذ کرده و همراه با چرخه آب جابه‌جا می‌شوند، افزود: لازم به ذکر است که آب آلوده

پیامدهای تغییرات اقلیمی در بخش کشاورزی

خاطرنشان کرد: بخش کشاورزی در حوزه آب با سه مشکل مواجه شده است که مشکل اول افزایش نیاز آبی گیاه به واسطه افزایش تبخیر و تفرق خود گیاه است و کمبود بارش و کاهش آب در اختیار بخش کشاورزی مشکلات دوم و سوم این بخش است.

نیازی شهرکی با بیان اینکه اختصاص آب بخش کشاورزی به شرب و صنعت یکی دیگر از موضوعات این بخش است، گفت: تغییر اقلیم سبب جابجایی مکانی الگوی کشت شده است از جمله کشت پسته از کرمان به سمت آذربایجان و همینطور مناطق سردسیر یا کاش زعفران در اغلب مناطق ایران صورت می‌پذیرد.

وی ادامه داد: تغییر اقلیم بر تمامی اجزای امنیت غذایی اعم از تولید، دسترسی و مصرف تأثیر منفی دارد از طرفی در حوزه برنامه‌ریزی برای آینده در سند امنیت غذایی کشور باید

میزان تولید بخش کشاورزی تا سال ۱۴۱۱ از ۱۲۵ میلیون تن فعلی به ۱۶۰ میلیون تن برسد به نحوی که این افزایش تولید با کاهش حدود سه میلیارد مترمکعب آب در اختیار انجام شود.

معاون آب و خاک وزیر جهاد کشاورزی افزود: از طرفی افزایش زیرگردها و تغییرات فنولوژیک گیاهان را می‌توان از تأثیرات منفی تغییر اقلیم بر تولیدات بخش کشاورزی بشمار آورد.

نیازی شهرکی تصریح کرد: علاوه بر تغییرات در فرایند فتوسنتز، گرگ سوزی، افزایش آفات و بیماری‌های گیاهی، افزایش هزینه‌های کاشت و داشت و برداشت را در پی دارد.

وی عنوان کرد: وقوع پدیده‌های حدی افزایش یافته که موجب خسارت‌هایی نظیر سرمازدگی،

- یکشنبه ۱۵ بهمن ۱۴۰۲**
- سال شانزدهم ■ شماره ۲۷۸۲**

به نیترا یکی از عوامل ایجادکننده سرطان در انسان است.

این عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان با تأکید بر اینکه در حال حاضر بیشتر خاک‌های ما در پی استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی غالباً مسموم بوده و حتی برای تولید گیاه نیز این مسمومیت مخاطره‌آمیز است، اذعان کرد: بیشتر بودن یک عنصر در خاک منجر به آن می‌شود که گیاه نتواند سایر عناصر مورد نیاز خود را جذب کند.

خانبجانی در پاسخ به این سؤال که آیا در خصوص آسیب‌های واردشده به خاک در اراضی کشاورزی استان همدان تحقیق و مطالعه جامعی انجام شده؟ گفت: متأسفانه ما با فهرست بلندبالایی از سموم استفاده‌شده در مزارع مواجهیم که رصد را با دشواری همراه می‌کند، به گونه‌ای که نیازمند یک مطالعه بسیار سترده و متعدد هستیم تا در مرحله نخست تنها به این مسئله پاسخ دهیم که در مزارع کشاورزی استان از چه سمی استفاده شده تا بتوان نسبت به رصد، پایش، میزان مصرف و ضرورت استفاده از آن‌ها و آسیب واردشده بپردازیم.

وی در واکنش به اینکه رویکرد جهاد کشاورزی را در زمینه کنترل آفات و آموزش کشاورزان چگونه ارزیابی می‌کنید؟ گفت: من به‌عنوان یک محقق و عضو هیئت علمی دانشگاه که به‌صورت عملی در حوزه کشاورزی نیز دستی بر آتش دارم متعقدم ما در حوزه کنترل آفات رویکرد علمی نداریم، در واقع اگر امروز در جایی شاهد استفاده بیش از حد از سم و کود هستیم بیانگر آن است که دانش به‌صورت واقعی به مزرعه ما نرسیده است.

وی، گفت: درواقع وقتی می‌توان بر مسائل عنوان‌شده فائق آمد که تولید ما بر مبنای علم و دانش روز باشد که روه‌آرد آن چیزی جز تولید پایدار نخواهد بود.

سیلاب و فرسایش خاک، تخریب مزارع و... است. معاون وزیر جهاد کشاورزی در بخش دیگری به تأثیر تغییر اقلیم در آب‌های مری اشاره کرد و گفت، سیاست‌های سازگاری با تغییر اقلیم در کشورهای بالادست نیز تأثیر منفی بر کشورهای پایین دست گذاشته است که ازجمله آن جلوگیری از آب‌های مری است که در شرق کشور درگیر آن هستیم.

نیازی شهرکی با اشاره بر ضرورت بررسی علل و عوامل و اثرات تغییرات اقلیم در کشور، گفت: سازگاری با تغییر اقلیم در کشورهای با تاب‌آوری کمتر مانند ایران در برابر خشک‌سالی باید به جدیت پیگیری شود.

وی عنوان کرد: سیاست‌ها و برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی به سوی کشت‌های کنترل شده، گونه‌های مقاوم و افزایش بهره‌وری در شرایط موجود است.

معاون وزیر جهاد کشاورزی افزود: جابجایی تاریخ کشت، تولید و استفاده از بذرها مقاوم به کم آبی، شوری و سرما از دیگر سیاست‌های بخش کشاورزی است که در این راستا لازم است مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی بیش از پیش ما را یاری کنند.

تاریخ کشت، تولید و استفاده از بذرها مقاوم به کم آبی، شوری و سرما از دیگر سیاست‌های بخش کشاورزی است که در این راستا لازم است مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی بیش از پیش ما را یاری کنند.

نیازی شهرکی ادامه داد: اصلاح الگوی مصرف و سبد غذایی نیز یکی از مواردی است که باید با همکاری وزارتخانه بهداشت، صنایع و جهاد کشاورزی مورد تأکید و عمل قرار گیرد.

وی اضافه کرد: دسترسی به آب دقیق و به

روز پارامترهای اقلیمی و منابع آب موجب تدقیق حکمرانی سیاست گذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت در سطح بین‌المللی، ملی، محلی، منطقه‌ای و در مزرعه می‌شود.

درازدمت باشیم. پیش از هر اقدامی باید تاب‌آوری زیست‌بوم را در توسعه کشور در نظر بگیریم. به‌عنوان مثال شهر تهران دیگر توانایی بارگذاری بیشتر را ندارد و منابع آب آن در همیشه محدودتر شده اما در همین شرایط می‌بینیم که توسعه شهرهای جدید در استان در جریان است.

وی ادامه داد: در همه جای دنیا توسعه صنایع در کنار آب اتفاق می‌افتد اما ما همچنان توسعه صنایع را در کویر مرکزی ایران تعریف نمی‌کنیم و برای تأمین آب آن‌ها صدها تا هزاران کیلومتر از خزر و خلیج فارسی لوله‌کشی می‌کنیم که این اقدام علاوه بر تحمیل هزینه گزاف خسارات جبران‌ناپذیری را نیز به‌دنبال خواهد داشت.

ما همچنان افزایش امنیت غذایی را در گرو افزایش اراضی زیرکشت می‌دانیم و هیچ تلاشی برای توسعه روش‌های کشاورزی گلخانه‌ای، هیدروپونیک و... انجام نمی‌دهیم. آبیاری در کشور ما به روش نیاکان هزاران ساله ما انجام می‌شود و هیچ استفاده‌ای هم از تجارب سایر کشورها نمی‌کنیم.

این کارشناس در پایان خاطرنشان کرد: باید بپذیریم که واقعیت به نام تغییر اقلیم وجود دارد و کشور ما نیز از پیامدهای آن ازجمله خشک‌سالی آسیب می‌بیند. بنابراین هر اقدام، هر طرح و برنامه و هر توسعه‌ای در کشور باید در راستای سازگاری با این تغییرات باشد.