«فرهیختگان» گزارش می‌دهد

لایحه حجاب در رفت و برگشت

مجلس یازدهمی‌ها در حالی بهارستان را ترک کردند که سرنوشت یکی از لوایح پرحاشیه و پرماجرای آن هنوز مبهم باقی مانده است. لایحه عفاف و حجاب تقریبا سه باری بین شورای نگهبان و مجلس رفت و برگشت داشت و نهایتا هم به تصویب شورای نگهبان نرسید و حالا مجلس دوازدهمی‌ها باید برای به نتیجه رسیدن آن تصمیم‌گیری کنند. البته در حالی که هنوز برخی کمیسیون‌های مجلس تشکیل نشده و بهارستانی‌ها چند روز دیگر درگیر بررسی وزرای پیشنهادی می‌شوند، معلوم نیست لایحه عفاف و حجاب در دستور مجلس دوازدهم قرار می‌گیرد یا خیر.

رفت و برگشت یک لایحه

لایحه عفاف و حجاب تقریبا سه باری بین شورای نگهبان و بهارستان رفت و برگشت داشته است. در آخرین بازگشت لایحه به مجلس، دو ایراد به لایحه وارد شد که یکی از آنها، مربوط به مجازات‌ها و میزان آن بود که در ماده ۴۷ تا ۴۹ لایحه عفاف به آن اشاره شده بود. ایراد دیگر به شناسایی سامانه‌های تصویری و کیفیت شناسایی توسط نیروهای فراجا برمی‌گشت، ابهام شورای نگهبان این بود که در شناسایی تصویری گاهی ابهام و اشتباه وجود دارد. مجلسی‌ها نیز با اصلاح ایرادات طرح را به شورای نگهبان ارسال کردند. روز گذشته اما هادی طحان‌نظیف، سخنگوی شورای نگهبان از باقی ماندن دو ابهام در طرح گفت که مجلس باید آن را ارسال کند. حالا لایحه در اختیار مجلس قرار دارد و بهارستانی‌ها باید دوباره طرح را اصلاح و آن را به شورای نگهبان برگردانند.

کمیسیون حقوقی مجلس در انتظار تغییر آیین‌نامه

مجلس دوازدهمی‌ها هنوز به‌طور جدی کار خود را شروع نکرده‌اند، تقریبا ۹۰ روز از آغاز به کار مجلس می‌گذرد و در حالی که بیشتر کمیسیون‌های مجلس تشکیل شده‌اند و اعضای هیات‌رئیسه آنها هم مشخص شده اما کمیسیون «قضایی و حقوقی مجلس» و «کمیسیون فرهنگی» هنوز به حد نصاب نرسیده و جلسات تشکیل نشده است. به‌نظر می‌رسد نمایندگان بدون کمیسیون هم حاضر نشدند به این دو کمیسیون بپیوندند و حالا نمایندگان به دنبال تغییر آیین‌نامه برای برداشتن حد نصاب عضویت هستند. در همین راستا محمدتقی نقدعلی، دبیر کمیسیون آیین‌نامه مجلس در گفت‌وگو با «فرهیختگان» درباره تشکیل کمیسیون‌های مجلس از جمله کمیسیون قضایی، گفت: «بعضی کمیسیون‌ها نصاب مشخص‌شده در آیین‌نامه را ندارند، حدنصاب کمیسیون‌ها باید بین ۱۵ تا ۲۰ نفر باشد و برخی کمیسیون‌ها به این نصاب نرسیده‌اند. براین اساس ما مصوبه‌ای را در مجلس مطرح کردیم که هیات‌رئیسه براساس این مصوبه بتواند کف آنها را مشخص کند و کمیسیون‌ها تشکیل شود. مصوبه به شورای نگهبان رفت و ایرادی که شورای نگهبان به آن گرفته بود این بود که عدد مشخص کنید و قرار است برای رفع این ابهام جلسه برگزار کنیم و ان‌شاءالله بعد از رفع این ابهام، کمیسیون حقوقی و فرهنگی مجلس هم تشکیل خواهد شد.»

یکی از کمیسیون‌هایی که می‌بایست به بررسی لایحه عفاف و حجاب بپردازد، کمیسیون حقوقی و قضایی مجلس است. این کمیسیون هنوز به حد نصاب نرسیده و اساسا جلسات تشکیل نشده است و احتمالا تا تغییر آیین‌نامه تشکیل این کمیسیون به تعویق خواهد افتاد، براین مبنا تعیین‌تکلیف و بررسی لایحه عفاف و حجاب نیز تا آن زمان مبهم باقی خواهد ماند. سوال مهمی که در این میان مورد توجه قرار دارد این است که اگر طرح تغییر آیین‌نامه در رفت و برگشت‌های میان شورا و مجلس معطل بماند و مورد تایید شورا قرار نگیرد، تکلیف رسیدگی به طرح‌ها و لوایح مجلس چه خواهد شد. جدای از اینکه لایحه عفاف و حجاب نیز در صف بررسی می‌ماند، سرنوشت بررسی لوایح حقوقی و قضایی مجلس چه می‌شود؟

لایحه عفاف و حجاب به سرنوشت طرح صیانت دچار می‌شود؟

جنجال‌هایی که لایحه عفاف و حجاب در زمان تصویب و بررسی پس از آن طی کرد، کمتر از تصویب طرح صیانت نبود؛ با این حال، رئیس مجلس یازدهم تاکید داشت که لایحه عفاف و حجاب به دنبال این است تا از برخورد صرفا قهری و مستقیم پلیس در حوزه حجاب، جلوگیری کند؛ با این حال بندهای مربوط به مجازات‌ها در لایحه بیشتر مورد توجه قرار گرفت. حواشی زیاد لایحه اما در رفت و برگشت‌های شورا و مجلس باقی ماند و حتی تا روزهای پایانی مجلس یازدهم هم به تصویب نرسید و حالا طرح به مجلس دوازدهم رسیده است. لایحه عفاف و حجاب در حالی به مجلس برگردانده شده که مجلسی‌ها هنوز پیگیر تشکیل کمیسیون‌ها و آغاز به کار آنها هستند و به‌نظر می‌رسد هنوز بررسی لایحه در دستور کار مجلس قرار نگرفته است. نکته جالب ماجرا اینجاست که در پیگیری که از برخی اعضای کمیسیون حقوقی و قضایی مجلس داشتیم هم برخی از آنها از ابهامات وارد شده به لایحه اطلاع نداشتند.

بررسی وزرای پیشنهادی؛ دستورکار مهم مجلسی‌ها

مجلسی‌ها هنوز به‌طور جدی کار خود را شروع نکرده‌اند، برخی کمیسیون‌ها نیز تشکیل نشده است. علاوه‌بر این در چند روز آینده مهم‌ترین دستور کار نمایندگان مجلس، بررسی وزرای پیشنهادی دولت چهاردهم خواهد بود. براین اساس احتمال اینکه لایحه عفاف و حجاب از دستور کار نمایندگان مجلس خارج شود و در میان مشغله‌های بهارستانی‌ها گم شود، وجود دارد. نکته مهم‌تر این است که لایحه عفاف و حجاب به پیشنهاد دولت سیزدهم به مجلس آمده بود و حالا دولت چهاردهم فعالیت خود را آغاز کرده است؛ امری که احتمال از دستورکار خارج شدن لایحه عفاف و حجاب را تقویت می‌کند. البته هنوز مشخص نیست که لایحه عفاف و حجاب به سرنوشت طرح صیانت مبتلا خواهد شد و به فراموشی سپرده می‌شود یا نمایندگان بعد از تشکیل کمیسیون قضایی مجلس به دنبال اصلاح آن خواهند بود.

طرح‌ها را دقیقه نودی تصویب نکنید

مجلسی‌ها در این سال‌ها طرح و لوایح نیمه‌کاره، کم نداشتند. برخی از آنها در رفت و برگشت‌های میان شورا و مجلس رها شدند، برخی توسط مجمع رد شدند و برخی نیز مورد تایید نمایندگان مجلس قرار نگرفته است. از جمله طرح‌های نیمه‌کاره مجلس یازدهم، طرح ارتقای امنیت بانوان بود؛ طرحی که رهبر انقلاب نیز به آن اشاره کردند، اما عمر تایید و تصویب آن به مجلس یازدهم نرسید. طرح اصلاح هیات نظارت بر رفتار نمایندگان نیز از جمله این طرح‌ها بود که نصفه‌کاره باقی ماند و نمایندگان مجلس کلیات آن را تصویب نکردند. نکته مهمی که درمورد برخی از طرح‌ها و لوایح مجلس مورد توجه قرار دارد این است که بهارستانی‌ها عموما تصویب برخی طرح‌ها و لوایح را تنها در مدت‌زمان کوتاهی به خاطر فضایی که در جامعه ایجاد می‌شود در دستورکار قرار می‌دهند، برخی طرح‌ها را هم به روزهای پایانی عمر مجلس موکول می‌کنند که عموما در روند بررسی و تصویب دچار مشکل می‌شوند؛ برای مثال در ماه‌های پایانی فعالیت مجلس بود که نمایندگان طرح اصلاح انتخابات مجلس را در دستورکار قرار دادند، در حالی که این طرح، در مجلس دهم با تفاوت‌هایی در دستور کار قرار داشت اما نمایندگان بررسی آن را به ماه‌های پایانی فعالیت مجلس موکول کردند و نهایتا نیز همه موارد آن به تایید و تصویب نرسید. پیش از این طرح اصلاح انتخابات ریاست جمهوری در آستانه برگزاری انتخابات ۱۴۰۰ در دستورکار نمایندگان قرار گرفت که در مدت‌زمان کم تصویب تا بررسی توسط شورای نگهبان، به انتخابات ۱۴۰۰ نرسید. آسیبی که متوجه بررسی طرح‌ها و تصویب آن قرار دارد این است که مدت‌زمان کوتاه بررسی طرح‌ها و تصویب دقیقه نودی آن امکان بررسی دقیق کارشناسی و پایین آمدن درصد خطا را کم می‌کند؛ در این موارد حتی اگر این طرح‌ها تصویب و اجرا شوند هم ابهاماتی دارند که می‌تواند در ادوار بعدی ایراداتی را متوجه متن قانون کند. فارغ از اینکه لایحه عفاف و حجاب در مجلس دوازدهم به نتیجه می‌رسد یا خیر، لازم است نمایندگان مجلس دوازدهم از همان ابتدای کار با برنامه‌ریزی و زمان‌سنجی طرح‌ها و لوایح را در دستورکار قرار دهند و بررسی آن را به روزهای پایانی کار مجلس موکول نکنند.

«فرهیختگان» بررسی می‌کند

چرا بیشتر از میانگین جهانی دچار فرونشست هستیم؟

زینب مرزوقی
خبرنگار گروه نقد روز

دقیقا جمعه ۵ مرداد بود که در مسیر شمال به جنوب خیابان ولیعصر جنب میدان ونک، بخشی از خیابان دچار فرونشست شد. پدیده فرونشست یا اصطلاحا ریزش زمین، پدیده‌ای است که براثر فعالیت انسانی و تا حدودی نیز فرآیندهای طبیعی در برخی استان‌های کشور مانند تهران، اصفهان، یزد و همدان به‌طور جدی مطرح است. دلیل اصلی فرونشست نیز خالی شدن سفره‌های زیرزمینی است. البته ناگفته نماند خالی شدن سفره‌های زیرزمینی در چند سال اخیر اتفاق نیفتاده و فرآیندی چند دهه‌ای است. درواقع فرونشست مانند زلزله یکباره اتفاق نمی‌افتد و ماحصل خیانت آدمی به طبیعت است.

طبق استاندارد جهانی، چهار میلی‌متر فرونشست در یک سال، به معنای بحران است. آمارها می‌گویند اصفهان در سال ۹۸، ۱۸۴ میلی‌متر را تجربه کرده است. ما ۴۵ برابر نرخ جهانی در اصفهان فرونشست داریم. خرداد ۱۴۰۰ تا خرداد ۱۴۰۱ به‌وسیله جی.پی.اس‌های دو فرکانس ۲۴ ایستگاه در اصفهان نشان داد نرخ فرونشست در شمال‌غرب تا شمال شرق اصفهان سرعت بیشتری پیدا کرده و ۱۵۸ میلی‌متر را نشان داد اما این کاهش به معنای بهبود وضعیت نیست. ما وقتی بخواهیم سرعت را کنترل کنیم، باید برداشت را از آبخوان کم کنیم. شما یک اسفنج را درنظر بگیرید، با چند سرنگ از آن آب بکشید، وقتی آب تمام شد، آن اسفنج مچاله می‌شود. برای بازگشت به شرایط عادی یا باید آب تزریق کنید یا آب برداشت نکنید. آبخوان اصفهان هم توسط چاه‌های کشاورزی و صنعتی و شهری درگیر مشکل است. زاینده‌رود هم که تغذیه‌کننده اصلی آبخوان اصفهان بوده است، سالانه ۲۰ روز باز است.

واقعیت این است که مساله فرونشست اکنون در استان‌های مرکزی و کویری‌مان مساله‌ای جدی است و بسیاری از تاریخ‌شناسان و فعالان حوزه میراث فرهنگی، نگران بناهای تاریخی استان اصفهان هستند. اما وقتی شما یک صفحه را در نظر بگیرید، روی این صفحه بناهای مختلفی وجود دارد؛ وقتی این صفحه بشکند، دیگر فرقی نمی‌کند چه چیزی روی آن باشد؛ بنای تاریخی، کلیسا، مسجد، فرودگاه یا هر چیز دیگر. یعنی واقعیت ماجرا این است که فرونشست درحال‌حاضر هم برای بناهای تاریخی خطرناک است و هم بناهای امروزی.

اما به‌هرحال میدان نقش‌جهان اصفهان، طبق محاسبات انجام‌شده نهایت نشستی که خواهد کرد حدود ۴۵ تا ۵۴ سانتی‌متر به‌طور کامل است. در حبیب‌آباد حدود ۱۸۰ سانتی‌متر فرونشست تجمعی خواهد داشت، سی‌وسه پل ۳۰ سانتی‌متر فرونشست خواهد کرد. اگر می‌خواهید آثار فرونشست را ببینید به مسجد سید بروید. دیواره غربی و گنبد ترک خورده است. این سازه متعلق به ۲۰۰ سال قبل است؛ یک طرف ساختمان سه سانت و یک طرف ۲٫۵ سانت نشست می‌کند و این اختلاف نشست باعث شکست ساختمان می‌شود. همچنین در مسجد امام اصفهان تا ۱۱ سانتی‌متر کجی ستون داریم. به‌علت تدریجی رخ دادن فرونشست، این پدیده را درک نمی‌کنیم اما فرونشست تنها بحران زمین‌شناسی است که قابل برگشت نیست. به بهانه فرونشست خیابان ونک، «فرهیختگان» گفت‌وگویی با دکتر علی بیت‌اللهی، رئیس بخش زلزله مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی داشته است که در ادامه آن را می‌خوانید.

مساله فرونشست‌ها از چه سالی در ایران جدی شد؟

به‌طور کلی همان‌طور که حتما اطلاع دارید فرو نشست زمین در کشور ما با افت سطح آب زیرزمینی ارتباط دارد یعنی وقتی آب‌های زیرزمینی مقدارشان کم می‌شود یا اصطلاحا بیلان منفی در آب‌های زیرزمینی به‌وجود می‌آید که باید انتظار فرونشست زمین را هم داشته باشیم. این تعریف کلی از فرونشست زمین است که البته در کشورهای دیگر دلایل دیگری هم برای فرونشست زمین است. اما عمده‌ترین دلیل در کشور ما پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی است. در مناطقی مثل دشت ورامین و دشت همدان بیش از ۸۰ متر سطح آب پایین رفته است. در دشت مهیار بیش از ۴۰ الی ۱۲۰ متر سطح آب پایین رفته است. وقتی این مقدار سطح آب در زیر لایه‌های زمین پایین می‌رود این لایه‌ها خودشان را جمع می‌کنند و در سطح زمین فرو نشست قابل اندازه‌گیری و آثار آن قابل مشاهده است. با این تعریف، بیلان منفی آب‌های زیرزمینی در کشور ما از اواسط دهه ۵۰ شروع می‌شود. همراه با افزایش سطح زیرکشت و افزایش میزان استحصال آب‌های زیرزمینی، سطح آب‌های زیرزمینی به‌طور کلی در کشور ما پایین می‌رود و فرونشست به وجود می‌آید. به عبارت دیگر می‌توان نتیجه گرفت فرونشست از همان اواسط دهه ۵۰ در کشور ما آغاز می‌شود. اما روند افت سطح آب‌های زیرزمینی در کشور روند ملایمی داشته یعنی شیب افت آب‌های زیرزمینی شیب کمی بوده و آنچنان در واقع بحران‌زا نبود. تا اینکه می‌رسیم به اوایل دهه ۷۰ یعنی بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۷۵ که در این بازه زمانی، روند خط افت سطح آب‌های زیرزمینی در کشور ما شیب بسیار تندی پیدا می‌کند و در واقع فرونشست زمین در اقصی‌نقاط کشور در دشت‌های مختلف ایران‌زمین از اوایل دهه ۷۰ آهنگ شدیدتری به خودش می‌گیرد که تا الان ادامه داشته است. از میزان آب‌های زیرزمینی کشور در این بازه‌ای که خدمت‌تان عرض کردم اگر بخواهم عددی به شما بگویم حدود ۱۴۰ میلیارد مترمکعب یا ۱۴۰ کیلومتر مکعب آب کم شده است، آن‌هم آب زیرزمینی. اگر می‌خواهیم حجم این آب را تجسم کنیم می‌توان کانالی را تجسم کرد به پهنای هزار متر و به عمق یک متر یعنی از ساحل دریای مازندران تا ساحل خلیج‌فارس را تصور کنید. این مقدار عظیم از آب‌های زیرزمینی ما کم شده و متاسفانه فرونشست زمین در اغلب یا بهتر است این‌گونه بگویم در تمامی استان‌های کشور شناسایی و ثبت شده است.

کدام استان‌ها بیشتر درگیرند؟

طبق اطلاع بنده متاسفانه استان‌های مرکزی و کویری کشورمان بیشتر درگیرند. بیشترین میزان مساحت فرونشست زمین که به تبع آن می‌شود نتیجه گرفت بیشترین بیلان منفی آب‌های زیرزمینی بوده در استان خراسان رضوی است. این استان بیشترین کسری مخزن آب‌های زیرزمینی را دارد و اساسا بیش از چهار برابر استان دوم، که استان کرمان است، از نظر مساحت پهنای فرونشست دارد. رتبه‌های بعدی فرونشست هم استان‌های فارس، اصفهان، تهران و همدان هستند. در این استان‌هایی که عرض کردم پهنه‌های فرونشستی وسعت بسیار بیشتری دارند و البته این به این معنی نیست که استان‌های دیگر فرونشست ندارند. همان‌طور که گفتم تنها استانی که تا حدودی به‌صورت ملایم می‌شود گفت که هنوز فرونشست را ملاقات نکرده، استان گیلان است. اما از نظر نرخ عددی فرو نشست یعنی همان سرعت فرونشست که اصطلاحا با نرخ فرونشست سالیانه مقیاس می‌شود، در استان کرمان در حوالی بهرمان رفسنجان؛ میزان فرونشست زمین به حدود ۴۰ سانتی‌متر در سال می‌رسد و این بسیار فاجعه‌بار و بحرانی است. دومین ناحیه که فرونشست زمین در آنجا بحرانی است، جنوب استان البرز و در واقع جنوب‌غربی دشت قزوین است که نزدیک به ۳۲ سانتی‌متر فرونشست زمین در آنجا اندازه‌گیری شده است. در استان‌های خراسان رضوی، تهران، اصفهان و همدان عدد فرونشست هم بالای ۱۵ سانتی‌متر در سال است. براساس آمار جهانی در کل دنیا هم فرونشست داریم اما عدد فرونشست در کل پهنه‌های جهانی به این صورت است که ۳ تا ۵ درصد این پهنای فرونشستی دنیا عددی بالای ۱۰ سانتی‌متر در سال دارد. تنها سه تا پنج سال ۵ درصد یعنی اگر در ۱۰۰ کشور فرونشست داشته باشیم، تنها در سه کشور یا پنج کشور عدد فرونشست بالای ۱۰ سانتی‌متر است. شما این عدد را مقایسه کنید با ارقام فرونشست استان‌های کشور که اصلا قابل مقایسه نیست. تنها کشوری که من مقایسه کردم از ایران عدد فرونشست آن بیشتر است، ایالتی در هندوستان است که گزارش شده ۶۰ سانتی‌متر در سال این عدد ثبت شده است. بقیه جاها را من سراغ ندارم عدد به بالای ۲۵ سانتی‌متر رسیده باشد.

به تعبیر ساده اگر بخواهیم بگوییم، درصورت بیشتر شدن عدد فرونشست ما با چه امری مواجه خواهیم شد؟

سوال بسیار مهمی است و این واقعا از دیدگاه محیط زیستی بزرگ‌ترین ضربه را در محیط زیست کشورمان خواهیم خورد. وقتی که میوه‌ای آب درون خودش را از دست می‌دهد این میوه در هم فشرده و مچاله می‌شود و آن خلل و فرج قبلی را از دست می‌دهد. جایی که آب میوه در آنجا ذخیره می‌شد، در خاک هم همین مکانیسم اتفاق می‌افتد. وقتی که بر اثر پمپاژ، آب زیرزمینی را استخراج می‌کنیم، به مرور زمان بر اثر فشار لایه‌های فوقانی، وزن زیادی روی این لایه‌های آبدار که وارد می‌آمده، آب به‌عنوان مقاوم در برابر این فشار نمی‌گذاشته که لایه‌ها فشرده شوند. وقتی شما آب را می‌کشید، عین آن مکانیسمی که در وکیوم کردن برخی از بسته‌ها، درواقع خلل و فرج کاملا بسته می‌شود. در چنین حالتی آب‌های سطحی ناشی از بارندگی و برف و رودخانه دیگر به درون زمین نفوذ نمی‌کند. دشت‌ها خاصیت نگهداری آب و آبخوانی خودشان را از دست می‌دهند. اصطلاحا به این پدیده می‌گویند مرگ آبخوان. حاصلخیزی دشت از بین می‌رود. اراضی‌ای که حاصلخیزند به بیابان‌های لم‌یزرع تبدیل می‌شوند و بیشترین ضربه را ما از این منظر خواهیم خورد که می‌خوریم. اما علاوه‌بر اینها پارامترهای مهندسی هم آسیب می‌بینند، یعنی کلیه مستحدثات سطح زمین، کلیه خطوط لوله‌های انتقال آب و نفت و بنزین و گاز کلیه آثار تاریخی ما و ساختمان‌های بسیار مهم ساختمان‌های مسکونی همان‌طور که در گزارش‌های متعدد ما به آنها اشاره کردیم دچار آسیب می‌شوند. شما اگر به تخت جمشید بروید یا اگر به پای نقش رستم بروید، اگر نقشه جهان بروید، اگر به یزد و سمنان بروید، اثرات این پدیده مزمن پیش‌رونده را بر بناهای تاریخی کشور می‌بینید. شما در اصفهان محلاتی را می‌بینید که تخلیه شدند و ساختمان‌ها ترک‌هایشان به پهنایی است که دست آدم می‌تواند داخل شکاف‌ها فرو برود. این فاجعه واقعا رو به توسعه است. نگاه کنید الان که من با شما صحبت می‌کنم در مناطق ۱۷،۱۸، ۱۹ تهران فرونشست روزانه اتفاق می‌افتد و این پدیده مثل زلزله نیست که یک بار اتفاق بیفتد و تمام بشود بلکه مستمر است و واقعا اگر توجه نشود، آثار زیانبارش آنچنان گسترده است که کل اقتصاد یک کشور را هم اگر صرف این کار بکنید شاید نتوانیم مقابله کنیم. مگر اینکه اقداماتی پیشگیرانه، هرچند که دیر شده از همین الان شروع بشود.

دقیقا سوال بعدی ما همین است. اینکه الان چه کار باید کرد؟

دقیقا این سوال منطقی در ادامه این حرف همین است. نگاه کنید اولا به شما بگویم چون این پدیده ماهیتا یک پدیده انسان‌ساخت است، یعنی با دخالت انسان، با حفر چاه، با پمپاژ آب، با استخراج بی‌رویه و بدون محاسبه‌شدن آب‌های زیرزمینی؛ بشر به محیط زیست خودش به میزان ذخایر سفره‌های آب زیرزمینی خودش لطمه وارد کرد و چون دست بشر بوده از طریق دست بشر هم قابل کنترل است. تجربیات جهانی در این خصوص می‌گوید که در دشت توکیوی ژاپن در سال ۱۹۶۵ فرونشست زمین ۱۲ سانتیمتر بر سال بوده. با اقدامات سختگیرانه و مستمر و بدون توقف البته الان نرخ فرونشست زمین در این دشت که در خودش شهر بزرگ توکیو را دارد به صفر تبدیل شده است. در تیانتین چین، شانگهای چین در تگزاس آمریکا، در تایوان، در اندونزی و در چندین نقطه دیگر در جهان؛ برنامه‌هایشان به‌صورت گزارش‌های فنی منتشر شده است. وقتی ما می‌خوانیم، با اقدامات مهمی توانستند فرونشست را کنترل کنند بنابراین این امید وجود دارد که اگر ما و مسئولان مربوطه آن استمرار در کار و جدیت و لمس اهمیت موضوع را داشته باشیم، می‌شود این پدیده را کنترل و حتی متوقف کرد. اگر سیاست‌هایمان طوری بشود که مصرف آب و پمپاژ آب زیرزمینی را کم کنیم به‌تبع آن و به عبارت دیگر یعنی فرو نشست را کنترل کردیم، کاهش دادیم و توقف کردیم. چیزی حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد مصرف آب ما در حوزه کشاورزی است. روش‌های آبی آبیاری غرقابی، کشت محصولاتی با نیاز آبی بالا و مواردی از این قبیل؛ فشار بر آبخوان را بیشتر می‌کند. در آبیاری با این روش ۷۰ درصد آب تبخیر شده و هدر می‌رود و برای اینکه شما محصولات را از نظر اقتصادی به یک سطح قابل قبول برسانید لازم است که آب بیشتری از زیر زمین بکشید، حتی محصولاتی که واقعا نیاز استراتژیک ما نیستند اما به دلایل اقتصادی، مدیریت ناصحیح و شل بودن و کاستی‌های عجیب مدیریتی در مدیریت کشت و آبیاری این پدیده اتفاق می‌افتد و آب بسیار زیادی را در حوزه کشاورزی از دست می‌دهیم. بنابراین یکی از منابعی که در مصرف آب و پرت آب مهم است هدررفت ۳۰ درصدی محصولات کشاورزی است، یعنی به فرض در نظر بگیریم یک محصول و مزرعه هندوانه که به‌طور متوسط بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ لیتر به ازای هر کیلوگرم هندوانه آب مصرف می‌کند، اگر ۳۰ درصد کل محصول هدر برود؛ ببینید چه حجم آبی هدر رفته است؟ این باعث شد که برخی از کشورهایی که برنامه جدی برای مدیریت منابع آب دارند کشت محصولات آب‌بر را به‌طورکل ممنوع کردند. بنابراین یکی از این راهکارهایی که در دنیا هم استفاده شده همین است. یک راه مهم دیگر که تجربیات جهانی به ما می‌دهد، تغذیه مصنوعی آبخوان است. یعنی نگاه کنید بعضی از مواقع که ما چندماه پیش در کشور ما شاهد آن بودیم، سیلاب‌های زیاد با دبی بالای آب بود. این مدیریت‌هایی که در کشورهای مختلف برای مقابله با فرونشست بوده، این‌گونه عمل کردند که بخشی از این روان‌آب‌ها را به گودال‌های بزرگی هدایت کردند و از طریق این گودال‌ها آب جمع‌شده سطحی به‌تدریج به لایه‌های زیرین نفوذ می‌کند و آن بیلان منفی را جبران می‌کند. بنابراین در اولویت بعدی؛ تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها که با روش‌های کاملا مهندسی در کشور ما قابل اجراست و ما توان فنی آن را داریم اقدام مهمی برای کاهش آب زیرزمینی و به‌تبع آن کاهش نرخ فرونشست است. موضوع بعدی آب‌دزدی‌ها و چاه‌های غیرمجاز، چاه‌های خانگی و مواردی مثل این است که در ویلاسازی‌ها، در استخرسازی‌ها، مزارع و در باغات به‌صورت چاه‌های غیرمجاز تعریف می‌شود. اینها هیچ‌گونه مجوزی برای استفاده از آب زیرزمینی ندارند ولی متاسفانه تعدادشان هم کم نیست. برخی برآوردها نشان می‌دهد که تعداد این چاه‌های غیرمجاز از یک میلیون حلقه چاه در کل کشور، حدود ۳۰۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز است. پلمب کردن این چاه‌ها بسیار مهم است. از طرف دیگر چاه‌های آبی که مجاز هم هستند چون هیچ‌گونه کنترلی در مصرف آب آنها نیست آنقدر مصرف بیش از حدی دارند که کل آب دشت پایین می‌رود. بنابراین نصب کنتورهای هوشمند با هدف کنترل دبی مجاز چاه‌های مجاز و پلمب کردن چاه‌های غیرمجاز یا مطلوب‌المنفعه کردن چاه‌های غیرمجاز اولویت سوم ما در روند مبارزه با فرونشست زمین است. این موارد به حوزه منابع آب و کشاورزی مربوط است. اما مکان‌یابی صنایع آب‌بر همان‌طور که شما گفتید در ایران مرکزی که خشک است بسیار مهم است. مثلا تاسیس کارخانه‌های فلزی و پتروشیمی که نیاز آبی بالایی دارند موجب می‌شود که چاه‌های زیادی حفر بشود و دوباره آبخوان تحت فشار قرار بگیرد. بنابراین مکان‌یابی صنایع آب‌بر و استقرار آنها در مناطق ساحلی یک بخش دیگر از کاهش مصرف آب و کمک به کنترل فرونشست است. درنهایت هم فرهنگ‌سازی صرفه‌جویی در مصرف آب توسط تمامی شهروندان است. ما واقعا از نظر مصرف آب به‌ویژه آب شرب، در زمینه استفاده از آب شرب؛ سرانه استانداردمان سه برابر استاندارد جهانی است. ما آب بسیار زیادی را مصرف می‌کنیم درحالی‌که مقدار متوسط آب موجود در کشور ما یک‌سوم آب استاندارد جهانی است و این نشان می‌دهد که چقدر ۸۵ میلیون ایرانی با کاهش مصرف خود می‌توانند حداقل به جلوگیری از کاهش برداشت از چاه‌های آب شرب کمک کنند و این هم نیازمند یک فرهنگ عمومی است.

یکشنبه ۱۴ مرداد ۱۴۰۳
شماره ۴۱۹۹
FARHIKHTEGANDAILY.COM
FARHIKHTEGANONLINE