

اخبار کوتاه

۳۷ پرواز بارورسازی ابرها در یک سال؛ امید تازه یا سیاستی پرهزینه؟

در حالی که ایران طی سال‌های اخیر با کاهش بارندگی و بحران جدی منابع آب روبه‌رو بوده، وزارت نیرو از اجرای ده‌ها پرواز بارورسازی ابرها در سال آبی جاری خبر داده‌است. به گزارش ایسنا، طبق آمار رسمی، در سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، مجموعاً ۳۷ پرواز با هواپیما و ۵۰ پرواز با پهپاد در مناطق مختلف کشور انجام شده و بیش از ۶۰۰ ژئوناتور زمینی در ۲۳ استان فعال بوده است. طبق اظهارات اخیر، محمد مهدی جوادیان زاده، رئیس سازمان توسعه و بهره‌برداری فناوری‌های نوین آب‌های جوی، در این سازمان عملیات باروری ابرها با استفاده از هواپیماهای با سرشنسین و بدون سرشنسین (پهپاد) و استفاده از ژئوناتور های زمینی در سال آبی مذکور انجام شد. این پروازها با استفاده از دو فرودن هواپیمای آنتونوف در منطقه شمال غرب، جنوب غرب، منطقه تهران و شمال شرق، ۵۰ پرواز عملیاتی با استفاده از پهپاد در مناطق حوضه آبریز راینده رود، کوهرنگ، خراسان جنوبی و منطقه عملیاتی استان‌های فارس و بوشهر و پروژه بارورسازی ابرها به نام‌ه ریزی و به مورد اجرا گذاشته شد. این حجم فعالیت نشان می‌دهد که سیاست‌گذاران حوزه آب، بارورسازی ابرها را به‌عنوان یک ابزار مکمل برای جبران کمبود منابع در نظر گرفته‌اند. با این حال، پرسش کلیدی این است که چنین اقداماتی تا چه اندازه می‌تواند به حل بحران ساختاری آب در کشور کمک کند؟ از یک سو، مسئولان سازمان توسعه و بهره‌برداری فناوری‌های نوین آب‌های جوی ما موریت خود را مدیریت بهینه منابع آب جوی با فناوری‌های نوین عنوان می‌کنند و حتی برای آینده برنامه‌هایی چون آینده‌نگاری ۱۰ ساله و افزایش سالانه ۵ درصدی منابع آب جوی را مطرح کرده‌اند. از سوی دیگر، این برنامه‌ها نیازمند بودجه‌ای سنگین، حدود ۷۵۰۰ میلیارد تومان است که هر چند گفته می‌شود بدون فشار مالی مستقیم به دولت تأمین خواهد شد، اما همچنان محل پرسش کارشناسان درباره اولویت‌بندی هزینه‌ها باقی می‌ماند. منتقدان بارورسازی ابرها بر این باورند که این پروژه به‌بیشتر از آنکه راه‌حلی پایدار باشند، اقدامی کوتاه‌مدت و با اثر بخشی محدود است. تجربه سایر کشورها نیز نشان داده است که افزایش بارندگی ناشی از بارورسازی معمولاً در بهترین حالت چند درصد بوده و نمی‌تواند جایگزین مدیریت مصرف، بازچرخانی آب و اصلاح الگوی کشت شود. با این حال، حامیان این سیاست تأکید دارند که در شرایط ناترازی آبی کشور، استفاده از هر امکان موجود اهمیت دارد و بارورسازی ابرها می‌تواند به‌عنوان مکمل سایر طرح‌ها، نقش آفرینی کند. نتجست‌اخبر وزارت نیرو نشان داد که نگاه حاکم بر مدیریت آب کشور همچنان تر کبیعی از اقدامات کوتاه‌مدت و برنامه‌ریزی بلندمدت است، اما پرسش اصلی اینجاست که آیا بارورسازی ابرها در کنار هزینه‌های بالای آن، می‌تواند از یک پروژه نمادین به راهکاری اثر بخش و پایدار تبدیل شود یا همچنان در حد یک سیاست جانبی باقی خواهد ماند؟

گرانی گوشت و مرغ و هشدار درباره حذف کامل از سفره مردم

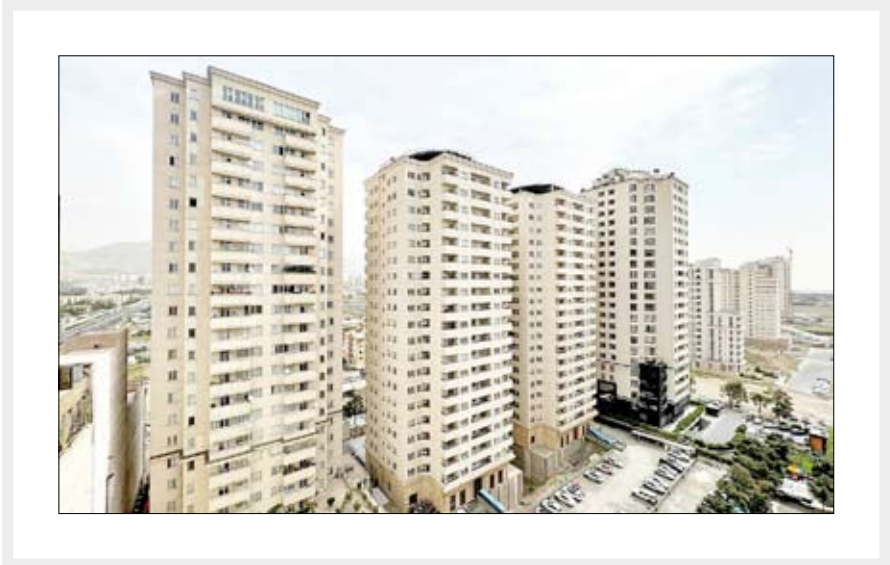
افزایش تصاعدی قیمت محصولات پروتئینی از جمله گوشت و مرغ در پی بحران نهاده دامی، نگرانی‌ها درباره حذف کامل این کالاها از سفره مردم را افزایش داده است. به گزارش تسنیم، در ماه‌های اخیر کمبود و نوسان شدید قیمت نهاده‌های دامی به یکی از معضلات اصلی بازار مواد پروتئینی در ایران تبدیل شده است؛ موضوعی که هم سفره خانوارها را هدف گرفته و هم تر هشدار برای سیاست‌گذاران است. آمارهای رسمی و گزارش‌های رسانه‌ای نشان می‌دهد که ترکیب وابستگی بالای وارداتی، تمرکز واردات در اختیار چند بازیگر بزرگ و نواقص در سیاست‌گذاری و نظارت، مهم‌ترین دلایل این وضعیت هستند. مطابق بر آو رد فعالان صنفی و کارشناسان، تقاضای داخلی برای نهاده‌های دامی نزدیک به ۱۷ میلیون تن در سال است که بخش عمده‌ای از آن مربوط به ذرت است؛ از این مقدار تنها حدود ۹۰۰ هزار تن ذرت در داخل تولید می‌شود و بنا بر این ضریب وابستگی ذرت به واردات بیش از ۹۰ درصد برآورد می‌شود. در مجموع نیز ارقام دیگر نهاده‌ها (مانند کنجاله سویا و جو) نشانگر سهم قابل توجه واردات از سبب تأمین کشور است. در این راستا، گزارش‌های خبری از رشد محسوس قیمت گوشت و مرغ در یک‌سال گذشته خبر می‌دهند و فعالان صنفی از دشواری تأمین نهاده‌ها و افزایش هزینه تولید شکایت دارند. افزایش بهای نهاده‌ها به سرعت به قیمت تمام‌شده محصولات دام و طیور منتقل شده و قدرت خرید خانوارها را کاهش داده است. از طرفی انحصار گسترده در حوزه واردات نهاده های دامی، پرسش‌های جدی درباره شفافیت تخصیص ارز و مسیر توزیع ایجاد کرده است. همچنین دولت برای کنترل بازار و حمایت از تولیدکننده و مصرف کننده، هر سال مبالغ هنگفتی از ترجیحی برای واردات نهاده های دامی صرف می‌کند. به طوری که از حدود ۱۰ میلیارد دلار ارز واردات ن نزدیک به ۸ میلیارد آن صرف واردات نهاده های دامی می‌شود تا تولید و مصرف محصولات پروتئینی در فضایی آرام و متعادل صورت بگیرد اما آنچه در نهایت مشاهده می‌شود قربانی شدن هم تولیدکننده و هم مصرف کننده است و عدم شفافیت در این حوزه که چه اتفاقی در حوزه واردات نهاده های دامی، عرضه و توزیع آن در جریان است؟ طی سالهای اخیر حذف گوشت قرمز و لبنیات از سفره غذایی بسیاری از خانوار نگرانی های زیادی را در حوزه سرانه مصرف پروتئین کشور ایجاد کرده و این روند منجر به جایگزینی مرغ و تخم مرغ در سبد خانوار شد تا جبران کننده کمبود پروتئین باشد. بنابراین اتفاقی که هم اکنون رخ داده و افزایش عجیب قیمت مرغ و تخم مرغ هشدار دهنده بحرانی بزرگ در تأمین امنیت غذایی کشور و فشار سنگین بر خانوار است و انتظار می‌رود که مسئولان بیش از این سکوت و اقدامات مغفلهانه را جای ندانسته و اقدامی جدی در پیش گیرند.

انباشت تصمیمات نادرست گاز و برق را به ناترازی رساند



مدیر عامل شرکت صنایع ملی پتروشیمی گفت: کشور ما منابع گازی زیادی در اختیار دارد و بعد از روسیه دومین دارنده گاز جهان است، اما به دلیل انباشت تصمیمات نادرست در دوره های مختلف در وضعیتی هستیم که در حوزه انرژی برق و گاز ناترازی داریم. حسن عباس زاده در مراسم چهارمین پویش کاهش ۱۰ درصدی مصرف انرژی با بیان اینکه تلاش می‌کنیم با ایجاد فرهنگ مصرف از مواب انرژی بیشتر در بخش تولید استفاده کنیم، اظهار کرد: در فصل سرد سال گاز صنایع را کاهش می‌دهیم زیرا مصرف خانگی و عمومی افزایش می‌یابد، باید روی فرهنگ‌سازی و بهینه‌سازی مصرف گاز کار شود. وی افزود: برای عبور از این اوضاع باید بخش‌های مختلف دخیل شوند یکی از بخش‌ها پتروشیمی است، گران‌ترین گاز به پتروشیمی تحویل داده می‌شود و از طرفی بیشترین زنجیره ارزش روی گاز در صنعت پتروشیمی است. وی اظهار کرد: امیدوارم با تکمیل زنجیره ارزش متانول پایداری بیشتری در تولید داشته باشیم.

گروه اقتصادی:صنعت ساختمان، به عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصاد هر کشور، در ایران با چالش‌های متعددی روبروست. ضعف نظام مالیاتی و ناکارآمدی ابزارهای مالی و بازار سرمایه، سرمایه‌ها را به جای تولید، در گنج‌های خانه‌های خالی حبس کرده و سرمایه‌های عظیمی که می‌توانستند چرخ اقتصاد را بچرخانند، در بن‌بست این بازار قفل شده‌اند. با وجود طرح‌های پرشمار و وعده‌های متعدد دولت‌ها در ادوار مختلف، ناترازی عمیق عرضه و تقاضا، همچنان به عنوان یک معضل لاینحل باقی مانده و فشار فزاینده‌ای بر خانوارها به ویژه اقشار کم‌درآمد تحمیل می‌کند. رسول قربان نژاد، کارشناس برجسته حوزه مسکن به ابعاد مختلف این بحران و چالش‌های پیش‌روی تأمین مسکن برای خانوارهای ایرانی پرداخته است. رسول قربان نژاد در گفت‌وگو با «توسعه ایرانی» با اشاره به اینکه ضرب‌آهنگ افزایش قیمت خانه به مراتب سریع‌تر از افزایش درآمد خانوارها، حتی در دهک‌های بالا است، گفت: بازار مسکن، که بخش قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی (GDP) را به خود اختصاص داده، در سال‌های اخیر دستخوش نوسانات شدید و عدم قطعیت‌های فراوان بوده و ما شاهد ناترازی شدید میان عرضه و تقاضا هستیم که این امر، تهیه مسکن به‌ویژه در کلان‌شهرها را برای خانوارهای ایرانی به رویایی غیر قابل دسترس تبدیل کرده است. این کارشناس ارشد حوزه مسکن به تفاوت چشمگیر آمارهای رسمی در خصوص کمبود مسکن اشاره کرد و افزود: در حالی که وزارت راه و شهرسازی کمبود مسکن را ۷۰۰ هزار واحد برآورد می‌کند، رئیس کمیسیون عمران مجلس از کسری ۶ میلیون واحدی خبر می‌دهد که این عدم اجماع، می‌تواند سیاست‌گذاری را دچار چندپارگی کرده و مانع از طراحی راهبردی منسجم شود. موضوعی که در نتیجه آن، اقشار کم‌درآمد در معرض فشار مضاعف قرار می‌گیرند. وی، تورم بالا و نوسانات ارزی را از ویژگی‌های اصلی اقتصاد ایران دانست که ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاری در بخش مسکن را افزایش داده است. قربان نژاد یادآور شد: این نوسانات، پیش‌بینی باردهی طرح‌ها را دشوار کرده و مانع از ورود سرمایه‌گذاران به پروژه‌های بلندمدت شده است. این کارشناس با استناد به داده‌های اعلام‌شده از سوی مرکز آمار ایران مربوط به زمستان ۱۴۰۳، از کاهش بیش از ۲۰ درصدی تعداد پروانه‌های ساختمانی در سطح کشور خبر داد. وی تصریح کرد: در پیش‌بینی ۱۶۴۸۹۲ واحد مسکونی در پروانه‌های مسکن در ۱۴۰۳، بارشده ۲۰۳ درصدی نسبت به زمستان ۱۴۰۲ و ۵۲٫۶ درصدی نسبت به فصل قبل، هر چند در نگاه اول امیدوارکننده به نظر می‌رسد، اما نکته کلیدی اینجاست که این آمارها لزوماً به معنای تکمیل و عرضه این واحدها نیستند. قربان نژاد چالش اصلی را در کاهش ۲۰٫۹ درصدی تعداد کل پروانه‌های صادرشده (۴۰،۵۹۴ پروانه) نسبت به زمستان ۱۴۰۲ دانست و افزود: این کاهش سالانه،



نشان‌دهنده یک عقب‌نشینی کلی در شروع پروژه‌های جدید در سراسر کشور است که اگر آمار دولت را مینمایانم، در جبران ناترازی ۷۰۰ هزار واحدی، کار را دشوارتر می‌کند. از سوی دیگر، متوسط ۴۰۱ واحد مسکونی در هر پروانه، با وجود افزایش تعداد واحد در هر پروژه نیز نمی‌تواند کاهش کلی در تعداد پروانه‌ها را جبران کند. در نهایت این آمارها به ما می‌گویند که بخش خصوصی، با احتیاط و ریسک‌سنجی بیشتری وارد پروژه‌های جدید می‌شود. این کارشناس حوزه مسکن یادآور شد: آمار اعلام‌شده از میزان ساخت نهضت ملی مسکن نیز نشان می‌دهد که دولت با وجود همه امکاناتی که در اختیارش قرار دارد، در مقام سازنده، توان لازم را ندارد و از ۸۵۰ هزار واحد وعده داده تنها ۶۰ هزار واحد یعنی وعده اولیه در مرحله آغاز نیز قرار نگرفته است. قربان نژاد با اشاره به اینکه سال‌هاست در تله سیاستی عرضه کور گرفتار شده‌ایم، اظهار داشت: در بسیاری از کشورهای پیشرفته، دولت فقط نقش ناظر و قانون‌گذار را ایفا می‌کند و هدایت و اجرای پروژه‌های شهرسازی و مسکن را به سرمایه‌گذاران حرفه‌ای می‌سپارد. کسانی که با سرمایه‌های شرکت‌های خود وارد میدان می‌شوند و نیازی به وام‌های بانکی سنگین یا بودجه دولتی ندارند و می‌توانند با سنگین پروژه‌های عمرانی را از دوش دولت بردارند. این شرکت‌ها چون سرمایه خود را در پروژه درگیر کرده‌اند، ایمنی و کیفیت را به عنوان اولویت اول خود تعریف می‌کنند تا علاوه بر حفظ اعتبار خود، از

سرمایه‌گذاری که انجام داده‌اند، سود ببرند. وی گفت: دولت می‌تواند با اتخاذ سیاست‌هایی مانند اجاره مسکن اجتماعی با قیمت مناسب برای اقشار کم‌درآمد، به فقر مسکن رسیدگی کند، بدون آنکه خود وارد چرخه ساخت‌وساز شود. این مدل، حاشیه‌نشینی را کاهش داده و امکان زندگی با کیفیت را برای اقشار ضعیف جامعه ایجاد می‌کند. قربان نژاد در تحلیل تأثیر اخبار سیاسی و مکانیسم ماشه بر بازار مسکن اظهار داشت: ساختار اقتصاد کشور مان به گونه‌ای است که اخبار، تأثیر شگرفی بر انتظارات تورمی و تصمیمات اقتصادی خانوارها و سرمایه‌گذاران می‌گذارد. پیش‌خبر اخبار و واکنش‌های هیجانی به اطلاعات، به نوسانات شدید در بازارهای مختلف از جمله ارز و به تبع آن، مصالح ساختمانی و هزینه تمام‌شده مسکن دامن می‌زند که این پدیده نیز به نوبه خود، برنامه‌ریزی بلندمدت در پروژه‌های عمرانی و مسکن را عملاً غیرممکن کرده است. وی بر لزوم افزایش آگاهی عمومی نسبت به پدیده‌های اقتصادی مانند تورم انتظاری، ریسک‌های سرمایه‌گذاری و ابزارهای مالی نوین تأکید کرد تا از تصمیم‌گیری‌های هیجانی و زبان‌بار جلوگیری شود. این کارشناس، نبود حمایت کافی و سازوکارهای مؤثر تأمین مالی از سوی نظام بانکی را یکی از اساسی‌ترین موانع در صنعت ساختمان برشمرد و گفت: بانک‌ها که باید موتور محرکه بخش مسکن باشند، عمدتاً در ارائه تسهیلات بلندمدت و متناسب با نیازهای این صنعت، کوتاهی می‌کنند. این خلأ، پروژه‌های مسکن‌سازی را با کمبود نقدینگی جدی مواجه کرده و موجب توقف یا تأخیر در اجرای آن‌ها می‌شود. وی خواستار تعریف سازوکارهای نوین و ارائه تسهیلات بلندمدت

فروش نفت ایران با وجود تمام فشارها بابر جاست



عضو کمیسیون صنایع مجلس با اشاره به موضوع مکانیسم ماشه گفت: ما با وجود همه فشارهای سیاسی و روانی علیه کشورمان، فعالیت‌های اقتصادی خود را داریم و نفت را نیز بدون هیچ کم و کاستی فروخته و پول آن را نیز دریافت می‌کنیم. اکبر رنجبرزاده: عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی با اشاره به افزایش قیمت ارز در روزهای اخیر گفت: افزایش قیمت ارز در روزهای اخیر متأثر از عوامل سیاسی و روانی است و توجیه اقتصادی ندارد. وی با اشاره به موضوع مکانیسم ماشه افزود: ما با وجود همه فشارهای سیاسی و روانی علیه کشورمان، فعالیت‌های اقتصادی خود را داریم و نفت را نیز بدون هیچ کم و کاستی فروخته و پول آن را نیز دریافت می‌کنیم. مشتریان نفت ما نیز بدون توجه به بیهووی آمریکا و متحدانش کار خرید نفت از ایران را همچنان در دستور کار دارند. عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس اظهار داشت: واقعیت این است که حباب قیمتی ارز که بر اثر مسائل سیاسی و روانی ایجاد شده موقتی است و همان طور که در موارد قبلی پس از مدت کوتاهی از بین رفته، اینبار نیز نوسانات قیمتی با فروکش کردن جو روانی کاهشی می‌یابد.

سرمایه‌ها در بخش مسکن حبس شده است

تاثیرپذیری بالای بازار مسکن از نوسانات سیاسی

و کم‌بهره از سوی بانک‌ها شد و افزود: فعال‌سازی ابزارهایی مانند اوراق سلف و رهنی مسکن می‌تواند نیازهای تأمین مالی بلندمدت سازندگان و خریداران را پوشش دهد. قربان نژاد به پتانسیل‌های بالقوه بازار سرمایه ایران در حمایت از صنعت مسکن اشاره کرد و گفت: علی‌رغم این پتانسیل‌ها، بازار سرمایه به بلوغ نرسیده و با موانع اجرایی روبه روست. این یافته است. وی تصریح کرد: ابزارهای نظیر اوراق سلف مسکن، صندوق‌های سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات (REITs) و اوراق رهنی (MBS) که در بازارهای توسعه‌یافته نقش کلیدی در جذب سرمایه و افزایش نقدینگی دارند، در ایران با غایب هستند یا با موانع اجرایی روبه روستند. این فعال اقتصادی، راهاندازی و تقویت صندوق‌های REITs را راهکاری برای سرمایه‌گذاری غیرمستقیم در سبد متنوعی از املاک و افزایش نقدشوندگی دانست و افزود: بازار سرمایه می‌تواند با هدایت سرمایه‌ها به سمت پروژه‌های زیربنایی مرتبط با مسکن، به رفع موانع توسعه کمک کند. این کارشناس حوزه مسکن با اشاره به اینکه حجم عظیمی از سرمایه در بخش مسکن به صورت غیرمولد قفل شده است، گفت: نبود سازوکارهای تسهیلی و تنبیهی مؤثر برای جلوگیری از مالکیت انحصاری دهه‌ها صدها خانه از سوی افراد، موسسات، بانک‌ها،، خالی نگه داشتن واحدها، مانع از ورود این سرمایه به چرخه‌های مولد اقتصادی شده است. قربان نژاد به استفاده بازارهای جهانی از ابزارهایی مانند شرکت‌های مدیریت دارایی (AMC) برای تجمع و مدیریت املاک و تبدیل آن‌ها به دارایی‌های قابل معامله در بورس اشاره کرد که از این طریق قفل سرمایه در بخش مسکن را می‌شکنند. قربان نژاد سیستم مالیاتی ایران در بخش مسکن، به‌ویژه در حوزه مالیات بر دارایی و خانه‌های خالی را ضعیف ارزیابی کرد و گفت: این عدم شفافیت و ناکارآمدی، نه تنها فرصت‌های درآمدزایی پایدار را از دولت سلب کرده، بلکه انگیزه‌ای برای مولدسازی دارایی‌های ملکی ایجاد نمی‌کند. وی پیشنهاد داد که دولت با مدل‌سازی دقیق و پلکانی و اخذ مالیات از ارزش املاک که در بسیاری از کشورهای دنیا هم در حال اجراست، منبع درآمدی پایدار برای خود ایجاد کرده و این درآمد را صرف توسعه زیرساخت‌ها و حمایت از طرح‌های مسکن کند. قربان نژاد با اشاره به اینکه عبور از بحران فعلی بازار مسکن نیازمند نگاهی جامع، نوآورانه و فراتر از راهکارهای سنتی است، گفت: تلفیق دانش تخصصی، استفاده از ابزارهای مالی نوین، اصلاحات ساختاری در نظام مالیاتی و بانکی و هدایت هوشمندانه سرمایه‌ها از بازارهای سوداگرانه به سمت بخش‌های مولد، می‌تواند مسیر را برای تحقق چشم‌انداز مطلوب در صنعت ساختمان و تأمین مسکن پایدار هموار سازد. اجرای این راهکارها، که بسیاری از آن‌ها در کشورهای پیشرو موفق بوده‌اند، نیازمند اراده سیاسی، همکاری بین‌بخشی و پذیرش تغییرات ساختاری است.

هشدار جدی نسبت به گسترش فرونشست زمین در تهران

می‌کند. او ادامه داد: از سوی دیگر، با وقوع این فرونشست‌ها، آبی که برداشت می‌شود باعث خالی شدن فضاهای میان خاک در لایه‌های زیرین و فشرده‌تر شدن خاک می‌گردد و در نهایت زمین دچار فرونشست می‌شود. بعذر، حتی اگر شرایط نزولات جوی بهبود یابد، آن خف‌رهای خالی وجود ندارد و پرشده‌اند و جایگزین نمی‌شوند. در نتیجه، در درازمدت این موضوع اثر دیگری نیز خواهد داشت؛ به گونه‌ای که حتی با جبران بارش، منابع آب زیرزمینی به وضعیت پیشین خود بازمی‌گردند و تأکید کرد: این روندی که هم‌اکنون در جریان است، مناطق فعلی را درگیر کرده و پیش‌بینی می‌شود در صورت ادامه این روند و عدم اجرای اقدامات پیشگیرانه‌ای که به آن اشاره کردم، برخی مناطق همچوار نیز تحت تأثیر قرار گیرند. البته نیمه شمالی تهران دارای بافت سنگی است و حتی در صورت تخلیه آب‌های زیرزمینی در آن مناطق به دلیل بافت سنگ‌ها امکان نشست‌گذاری وجود ندارد که زمین فرونشست کند. اما هر چه از آن مناطق به سمت شرق حرکت کنیم، مناطق همچوار شرقی تهران نیز در سال‌های آینده می‌توانند با این پدیده مواجه شوند. شریفی تصریح کرد: کاهی خبرهایی منتشر می‌شود مبنی بر اینکه در خیابانی ناگهان زمین فروری‌برد یا حتی ساختمانی دچار ریزش می‌شود و خودرو یا افراد در آن سقوط می‌کنند. در چنین مواردی معمولاً در رسانه‌ها از واژه «فرونشست» استفاده می‌شود، در حالی که این یک اشتباه است. این پدیده «فروچاله» یا «فروریزش» نام دارد که به علت آب‌شستگی و تخلیه ناگهانی خاک زیر زمین اتفاق می‌افتد. برای نمونه، ترکیدگی لوله‌ها، انحراف مسیر قات‌ها یا نشست‌شدن خاک زیر خیابان باعث می‌شود که به‌طور مثال با عبور یک خودرو از آنجا سطح زمین فرو بریزد. وی در پایان خاطر نشان کرد: به همین دلیل، لازم است در اطلاع‌رسانی‌ها این تفکیک به‌طور دقیق ذکر شود تا مخاطبان دچار خلط مجت نشوند. وقتی گفته می‌شود «فرونشست»، منظور همان روند تدریجی و آرام است اما فروچاله یا فروریزش یک پدیده کاملاً متفاوت است که ناگهانی و در اثر آب‌شستگی رخ می‌دهد.



حال پیگیری است. شریفی درباره اثر پدیده فرونشست بر زندگی افراد مناطق درگیر، عنوان کرد: فرونشست پدیده‌ای است که آثار آن بسیار تدریجی بوده و در واقع پایین رفتن آرام یک گستره از زمین به شمار می‌آید. هنگامی که این گستره به‌صورت یکپارچه فرو می‌نشیند، شاید مردم آن را در محدوده یک ساختمان به‌طور جداگانه احساس نکنند. اثر آن بیشتر در خطوطی مانند خط لوله‌های آب و گاز یا خطوطی مثل شبکه‌های شهری، آذامه داد: برای مثال، راه‌آهن‌ها از گاهی مجبور می‌شود تر از پایبى مجدد انجام دهد که علت اصلی آن همین فرونشست است. زیرا از تر از خارج می‌شود. همچنین شکستگی‌هایی که در برخی نقاط برای لوله‌های نفت، گاز و آب به وجود می‌آید نیز ناشی از این پدیده است. بنابراین، اثر آن بیشتر به این صورت نمود پیدا می‌کند و در زندگی روزمره مردم اثر مقطعی مستقیمی ندارد، اما در بلندمدت به دلیل آسیب این زیرساخت‌ها، هزینه‌های سنگینی را تحمیل

با مسئولیت وزارت نیرو و مشارکت وزارتخانه‌هایی همچون جهاد کشاورزی، کشور و راه و شهرسازی تشکیل شد که اقدامات در سطح کلان کشور را پیگیری می‌کند. در مقیاس شهری نیز ما در سازمان پیشگیری و مدیریت بحران تهران وظایف دستگاه‌های مختلف را مشخص کرده‌ایم و با هماهنگی در «ستاد مدیریت بحران کلان‌شهر تهران» به ریاست وزیر کشور این موارد تصویب شد. وظایف دستگاه‌ها بر برنامه زمان‌بندی و بودجه مشخص دنبال می‌شود.

ماون پیشگیری و کاهش خطر، اضافه کرد: یکی از مهم‌ترین اقدامات در این زمینه، توسعه شبکه فاضلاب و تصفیه‌خانه‌ها بوده است. قبلاً جاه‌های جذبی تا حدی موجب تعدیه آبخوان‌ها می‌شدند، اما اکنون با توسعه شبکه فاضلاب، پساب تصفیه‌شده می‌تواند برای آبیاری فضای سبز استفاده شود و به تعدیه آبخوان‌ها نیز کمک کند. این موضوع به‌ویژه در مناطق ۲۲ و جنوبی تهران در