

رئیس پژوهشکده هوشناسی ایران در گفت‌وگو با فرهیختگان عنوان کرد

وقوع ۳۱ مخاطره زیست‌محیطی در ایران

نسرین نیکانم، **انتهای بلوار پژوهش** در اتوبان تهران –کرج محل استقرار پژوهشکده هوشناسی کشور است، جایی که پژوهشگران و فعالان علوم جو، هوشناسی و اقلیم دور هم جمع شدند تا با ارائه پژوهش‌ها و نتایج به‌دست‌آمده در زمینه خشکسالی، شرایط ریزگردها، آلودگی هوا، بلایای طبیعی و گارهایی از این دست را به مسئولان و مردم ارائه دهند و آنان را نسبت به وظایفی که دارند آگاه کنند. مصاحبه با ارائه توضیحات رئیس پژوهشکده آغاز شد. وی درباره بروز گردوغبار به‌عنوان مهم‌ترین علل بروز آلودگی هوای استان‌های کشور به‌ویژه استان‌های **مرزی** می‌گوید: «گردوغبار یک پدیده پیش‌رونده است یعنی چند سال پیش، از یکی از کشورهای همجوار آغاز شده و با طی مسیر به ایران رسیده و به همین دلیل است که صفت پیش‌رونده را برای آن انتخاب می‌کنند». آنچه می‌خوانید حاصل گفت‌وگو با جواد بلاق‌جمالی، رئیس پژوهشکده هوشناسی است.

عمده فعالیت پژوهشکده چیست؟

پژوهشکده هوشناسی با دو دهه سابقه درخشان به‌عنوان پرچمدار و پیشرو در حوزه علوم جو و هوشناسی که دارای مجوز قطعی از وزارت علوم در سال ۱۳۷۴ است، از پتانسیل نرم‌افزاری و سخت‌افزاری قابل‌قبولی برخوردار بوده و بدنه‌هیات‌علمی و کارشناسی آن خود را به خوبی اثبات کرده و همیشه از ایده‌های نو، طرح‌های پژوهشی تازه و مطالعات خلاقانه و راهگشا استقبال می‌کند. در حال حاضر پژوهشکده به توانایی‌های مطلوبی در زمینه پیش‌بینی سیل و طغیان رودخانه‌ها رسیده که امید است بتوان در موضوعاتی مانند آلودگی هوا و بهره‌گیری از رادارهای ویژه به‌منظور ارتقای این توانمندی‌ها بـا بهره‌گیری از دانش نوین برای کشور بیش از گذشته مفید به فایده باشد.

چقدر پدیده‌های جوی و اقلیمی در چند سال اخیر از تغییر آب و هوای کشور تأثیرپذیر بودند و چه اقداماتی در این زمینه انجام شده است؟

در چند سال اخیر پدیده‌های جوی و اقلیمی مانند توفان، بارش‌های برف و باران، طغیان رودخانه‌ها، وقوع گردباد، سیل، خشکسالی و آلودگی هوا تا حد زیادی متأثر از شرایط تغییرات اقلیمی جهانی هستند البته نباید از تأثیر آن روی انسان‌ها نیز غافل شد، از این‌رو باید به دنبال نسخه‌هایی بود که صدمات سال‌های اخیر جبران و فرکانس مخاطرات جوی و اقلیمی را افزایش می‌دهد.

ایران در ۳۰ سال اخیر با چندین دوره خشکسالی مواجه بوده و از آنجایی که موضوع خشکسالی مقوله‌ای بسیار جدی است و نمی‌توان به سادگی از کنار آن گذشت، توجه به این مساله سبب شد سال

۱۳۸۷ ستاد آب، خشکسالی، فرسایش و محیط‌زیست در معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری تشکیل شود و در سالیان اخیر هم در سازمان هوشناسی و هم در پژوهشکده هوشناسی و حتی وزارت کشور، بر مساله مدیریت ریسک در مقابل با مدیریت بحران تأکید شده زیرا چرخه مدیریت ریسک خسارت‌های جانی و مالی را تا حد زیادی کاهش می‌دهد و این تجربه را کشورهای دنیا از دو دهه پیش دنبال کرده‌اند.

اما همه بر این مساله تأکید دارند که نمی‌توان از بروز رخداد‌های طبیعی مانند

خشکسالی، توفان و تگرگ جلوگیری کنیم، اما می‌توان با سرمایه‌گذاری و ارتقای زیرساخت‌ها، توان کشور را طوری ارتقا

داد که شاهد کمترین آسیب‌پذیری باشیم.

اگر بخواهید تعریفی از تغییر اقلیم ارائه دهید چه می‌گویید و تغییرات اقلیمی به چه مسائلی بستگی دارند؟

تغییر مشخص در الگوهای قابل‌انتظار از میانگین پارامترهای اقلیمی در یک دوره زمانی بلندمدت را در حالی که وضعیت عمومی اقلیمی تغییری نشان نمی‌دهد، تغییر اقلیم می‌گویند و امروزه مهم‌ترین علت تغییر اقلیم را پدیده گازهای گلخانه‌ای می‌دانند، زیرا غلظت این گازها در مقایسه با صد سال گذشته بسیار افزایش یافته است. بنابراین به دلیل انتشار این گازها، دمای هوای کره زمین افزایش پیدا کرده و برای همین است که می‌بینید ماه‌های سرد سال در برخی از نقاط به‌شدت کم شده است. دمای هوای کشور حداقل هفت‌دهم درجه افزایش یافته و این وضعیت سبب شده دمای هوا در شب و روز به هم نزدیک شود. همچنین هم‌اکنون شاهد بارش شدید در برخی از نقاط کشور با کاهش بارندگی و خشکسالی هستیم که این مساله نشان می‌دهد الگوی بارش در کشور تغییر کرده است. این در حالی است که ۴۱ مخاطره در جهان وجود دارد که ۳۱ مورد آن در کشور ما اتفاق افتاده که بیشتر آنها در حوزه جوی و اقلیمی است از این‌رو از سال ۷۵ تاکنون چندین همایش منطقه‌ای

پدیده گردوغبار خطر هم‌برای انسان‌ها دارد؟

متأسفانه بله. در گذشته ذرات گردوغبار در جنوب‌غرب و جنوب‌شرق ایران را

«توسعه پایدار شهر»

آنچه امروزه به‌عنوان «توسعه پایدار شهر» مطرح می‌شود، نگرانی‌ای است که از تشکیل شهرهای فاقد هویت و بعضاً از بین بردن آثار تاریخی، حاصل شده است.

شهرهای قدیمی، به لحاظ اصالت بناها همواره شهرهایی پایدار با گسترش موزون بوده‌اند، اما امروزه طراحان امور شهری، نگران به وجود آمدن شهرهایی بدون تاریخ و هویت شهری هستند که البته حفاظت و مرمت ابنیه قدیمی می‌تواند تأثیرات این نگرانی را کاهش دهد. شهرهای جدید نیز با در نظر گرفتن آثار قدیم، شهرهایی اصیل و موزون خواهند بود.



براساس تجربه اعضای هیات‌علمی و مشارکت یکی از مراکز پژوهشی اروپا اقدام به طراحی و راه‌اندازی سامانه عملیاتی پیش‌بینی و هشدار گردوغبار کرده است.

مشکل جدی که در کشور به‌ویژه تهران با آن مواجه هستیم، آلودگی هواست. آیا پژوهشکده کار پژوهشی در این زمینه انجام داده است؟

برای تشخیص کامل آلودگی هوا نیاز به اندازه‌گیری دقیقی است و اندازه‌گیری دقیق هم نیازمند سیستم اندازه‌گیری مستمر منابع انتشار است که متأسفانه در حال حاضر چنین سیستمی برای اندازه‌گیری در کشور وجود ندارد. اما اقدامی که باید از سوی دستگاه‌های مسئول انجام شود، اعمال قانون معاینه فنی است که سهم مهمی در کاهش آلودگی هوای شهرها دارد زیرا امروزه تعداد خودروها نسبت به ۱۰ سال گذشته شاید بیش از پنج برابر شده باشد اما باید گفت آلودگی هوا نسبت به این تعداد خودرو افزایش نداشته است هر چند که ارتقای استاندارد خودروها و معاینه فنی خودروهای در حال تردد باعث شده خودروهای معیوب اجازه تردد نداشته باشند، از این‌رو باید گفت به‌طور تقریبی اعمال قانون معاینه فنی در کاهش آلودگی هوا ۲۵ درصد تأثیر داشته است. پژوهشکده هوشناسی در این ارتباط، موضوع پیش‌بینی و انتشار آلاینده‌ها در کلانشهرهای ایران را در دستور کار قرار داده و تا پایان امسال اولین مرحله آن در تهران اجرا خواهد شد.



در خراسان‌های رضوی و شمالی تا حد سه درجه سلسیوس سردتر از حد معمول بودند. در ماه سوم از پاییز ۱۳۹۳ شرایط دمایی کشور مجدداً به سمت گرم‌تر شدن رفت به‌طوری که تمام نیمه غربی کشور تا حد یک تا دو درجه سلسیوس گرم‌تر از حد طبیعی آذرمه و بقیه مناطق نیز حول و حوش مقادیر میانگین بلندمدت دمای آذر بودند.بررسی وضعیت خشکسالی کشور با استفاده از شاخص خشکسالی هوشناسی (SPI) نیز بین آن است که اگر چه در بازه‌های کوتاه‌مدت، نظیر دوره‌های یک، سه، شش و ۹ ماهه قسمت اعظم کشور در شرایط طبیعی و بخش‌های کمی از آن، متأثر از خشکسالی و ترسالی هستند ولی در بازه‌های بلندمدت‌تر نظیر ۱۲، ۲۴ و ۳۶ ماهه بخش‌های وسیعی از کشور متأثر از پدیده خشکسالی بوده است به‌طوری که مناطقی از استان‌های تهران، البرز، سمنان، گلستان، خراسان‌ها، فارس، خوزستان، لرستان، مرکزی، قم، همدان، کرمانشاه و کردستان شاهد خشکسالی‌های شدید و حتی بسیار شدید بوده‌اند. با در نظر گرفتن شرایط دما، بارش و شاخص‌های خشکسالی پاییز ۱۳۹۳ و همچنین پیش‌بینی‌های فصلی بارش و دمای کشور (که زمستان ۹۳ و ابتدای بهار ۱۳۹۴ را درحدود طبیعی و حتی در پاره‌ای از مناطق با کاهش بارندگی و افزایش دما نسبت به شرایط طبیعی درنظر می‌گیرد)، آنچه به‌عنوان توصیه نهایی می‌توان ارائه کرد این است که همچنان باید فعالیت‌های خود را چه در مقیاس خرد و چه در مقیاس کلان برمبانی استفاده بهینه از منابع آب قابل دسترس تنظیم و مدیریت کرده و به‌ویژه با توجه به برداشت قابل توجه از سفره‌های آب زیرزمینی که حاصل تغذیه طبیعی چندین ساله آنها بوده است، نباید انتظار جبران این کاستی‌ها را درکوتاه‌مدت داشت، بنابراین لازم است همچنان راهکارهای مواجهه منطقه‌ای با شرایط خشک و محدودیت منابع آب را در کشور مدنظر قرار داد.



ایران با داشتن بیش از ۲۰ هزار اثر تاریخی، یکی از کشورهای برتر در حوزه میراث فرهنگی محسوب می‌شود. آثار و ابنیه شناسایی شده که هر روز به تعداد آنها افزوده می‌شود، نشان از دیرینه‌ای طولانی و تاریخی عظیم دارد. کاربری میراث بزرگ تاریخ ایران نیز دارای گستره‌ای وسیع بوده و شامل ابنیه قدیمی با ارزش یا کارکردهای مسکونی، آموزشی، درمانی، خدماتی و... است.از سوی دیگر قدمت شهرنشینی و شهرسازی در ایران نیز عمری طولانی دارد. وجود فضاها و اماکن زیستی با قدمت بسیار زیاد و وجود آداب و رسوم گوناگون، به این مجموعه عظیم، درخششی دیگر داده است. اما گسترش شهرها و قرارگیری ابنیه تاریخی – فرهنگی (که دارای ارزش‌های ویژه و خاصی هستند) در میانه این توسعه و عموماً رها شدن و فراموش شدن آنها، موضوعی است که مدت‌هاست ذهن و فکر علاقه‌مندان به این میراث عظیم را به خود مشغول داشته است. نبود توجه به این میراث عظیم، تخریب‌های طبیعی و همچنین خسارات انسانی موجب شده است بسیاری از این ابنیه در حال از بین رفتن بوده و ساختمان‌های جدید و بعضاً بی‌هویت (به لحاظ کارکرد و معماری) جای آنها را گرفته و نهایتاً شهرهایی که روزی با وجود این آثار زنده بوده و حیات داشتند اکنون دارای قالب و کالبدی خالی بوده و شاهد از بین رفتن معماری اصیل و سنتی ایرانی و اسلامی هستیم.

شهرهای امروز، بافت‌های قدیم
شهرهای امروز، حاصل شکل‌گیری مجتمع‌های زیستی در قدیم هستند. امروزه شهرها با انواع مسائل و مشکلات در حوزه شهری، می‌خواهند موجودیت و ماهیت خود را حفظ کنند. اما رشد جمعیت، گسترش حمل‌ونقل، آلودگی هوا و... باعث می‌شوند تا سیاست‌گذاری‌ها همیشه به نتایج مطلوب خود نرسند. به هر حال نقاط کهن و تاریخی موجود در شهرها که عموماً هسته‌های اصلی مراکز شهری را تشکیل می‌دهند، وجود داشته و متأسفانه اینک در حال فراموشی هستند. برخی معتقدند که حفظ آثار سنتی و قدیمی در دنیای نوین امروزی، جز ایجاد محدودیت در حوزه شهرسازی، اثر و نتیجه دیگری دربر نداشته و از سوی دیگر مانع انجام طرح‌های شهری لازم متناسب با نیازهای جوامع کنونی است. از همه مهم‌تر اینکه بناهای قدیمی فاقد کارکرد در رفع نیازهای امروز است. لذا با این تفکر، نسبت به تخریب و از بین بردن آنها اقدام می‌شود. از سوی دیگر، برخی عقیده دارند که حفظ ابنیه قدیمی بالارزش می‌تواند آثار سازنده، مفید و اثر گذاری در حوزه شهری داشته باشد. با این دیدگاه، علاوهبر عدم تخریب یا رهاسازی این آثار ارزشمند، باید به حفاظت، حراست، بازسازی و احیای آنها اقدام کرد. در این دیدگاه، مرمت ابنیه قدیمی بالارزش در معماری مدرن و گسترش شهرها، مکمل امور شهری و شهرسازی نوین محسوب می‌شود. باید گفت امروزه، دیدگاه اول کاملاً منسوخ شده و از بین رفته است، در اینکه توسعه شهرها، در تعارض با حفاظت از ابنیه باستانی نیست، سخنی نیست اما می‌خواهیم بدانیم آثار حفاظت و مرمت و از این آثار گرانبها چه فواید و نتایجی را در حوزه‌های مختلف به دنبال خواهد داشت.

لزوم حفاظت و بهسازی ابنیه تاریخی در حوزه شهری
حفاظت از آثار تاریخی ارزشمند از جنبه‌های گوناگون اجتماعی، فرهنگی، شهری و تاریخی، حائز اهمیت بوده که هریک دارای اثرات مفید و قابل تأملی است. آنچه در این مختصر به آن خواهیم پرداخت آثار مفید بهسازی ابنیه قدیمی بالارزش در حوزه شهری و شهرسازی است.

برخی از این آثار عبارتند از:

۱- حفظ معماری اصیل و معنادر ایرانی – اسلامی

بخشی از معماری اصیل اسلامی–ایرانی در ابنیه قدیمی و سنتی، نهفته است. برخی از این‌گونه آثار دارای فضاها، پلان، کارکردها و ویژگی‌هایی هستند که آثار امروزی فاقد آنها هستند. وجود تزئینات آجری، تزئینات گچی، هشتی‌ها، مقرنس کاری‌ها، چنددری‌ها با شیشه‌های رنگی و فرم روان و خاص، وجود سقف‌های هلالی و گنبدی با دهانه‌های نسبتاً بزرگ و... ازجمله ویژگی‌های منحصربه‌فرد معماری در ایران است. معماری مساجد، مدارس، بازارها و... هریک گویای بخشی از فن و هنر ایرانیان است که باید بیش از پیش به آن توجه کرد.

۲- حفظ هویت اصیل شهرها

همان‌گونه که پیشتر نیز بیان شد هسته‌های کهن و اصلی شهرها، بناهای تاریخی هستند که اینک در حال از بین رفتن هستند. آیا حفاظت از این آثار گرانتقدر که مولد شهرهای زیبایی همچون ماهان، میمند، اصفهان، شوشتر، شیراز و... هستند سخنی گراف و کاری بیهوده است؟ امروزه و پس از گذشت سال‌های بسیار هنوز هم هسته‌های اصلی تشکیل دهنده شهرها (بازار، مساجد و...) بناهایی هستند به قدمت تاریخ و دارای ارزش‌های فراوان فرهنگی و آمیخته با آداب و رسوم مردم. ویران شدن (یا ویران کردن) این هسته‌های مهم و مراکز سنتی (TRADITIONAL) نتیجه‌ای جز داشتن شهرهایی فاقد هویت معماری و تاریخی نخواهد بود. قرارگیری بناهای سنتی در تناسب با کوچه‌ها و معابر با کاربری‌های گوناگون با فرم متناسب با بنا ازجمله ویژگی‌های شهری بافت‌های قدیمی محسوب می‌شوند.

۳- حفظ تاریخ شهر و شهرسازی

اصولاً بناهایی که امروزه به‌عنوان بناهای (و بافت‌های) تاریخی در دست ما هستند، حاصل تاریخ ملت‌ها و نحوه شکل‌گیری شهرها بوده و هریک از آنها، حاصل و گویای بخشی ار تاریخ شهرسازی در کشورمان هستند. شکل‌گیری شهرهایی نظیر یزد، کرمان، ری، شوشتر و... یک دوره کامل تاریخ شهر و شهرنشینی در ایران است که بدون آنها و با از بین بردن این آثار، دیگر هیچ مدرک مستند و گواه تاریخی برای شکل‌گیری شهرها در دست نخواهد بود، لذا حفظ تاریخ شهرها، منوط به حفظ آثاری است که آنها را تشکیل داده‌اند.

۴- ایجاد سیمای شهری مناسب

در صورت بهبود بناهای قدیمی و مرمت و احیای آنها و ایجاد حریم‌های لازم و از سوی دیگر بهسازی نمای قابل دید آنها می‌توان در سیمما و منظر شهر نیز جاذبه‌ها و تحولاتی را ایجاد کرد. متأسفانه، در حال حاضر با رها شدن بسیاری از بناهای بالارزش کهن و داشتن نماهای نامطلوب به لحاظ بصری، این‌گونه بناها دارای کارکردی منفی در سیمما و منظر شهری شده‌اند. با استفاده از نورپردازی، محوطه‌سازی، آزادسازی حریم‌ها، می‌توان تناسبات لازم را در منظر شهر به وجود آورد.

نتیجه‌اینکه:

با توجه به اینکه بناهای قدیمی دارای ارزش‌های انسانی، فرهنگی و تاریخی ویژه و خاصی هستند و از آنجا که این‌گونه ابنیه در شکل‌گیری شهرها نقش تعیین‌کننده‌ای داشته‌اند، لذا باید در مورد حفاظت و احیای آنها قدم‌های جدی‌تری برداشت و از آنها در ایجاد توسعه پایدار شهری، حفظ هویت شهرها و پاسداری از معماری اصیل ایرانی، استفاده کرد تا نسل‌های آینده با داشتن چنین تاریخ عظیم و تمدن دیرینه خود ببالند.