



بحران گرد و غبار خوزستان و ضرورت یک نگاه ملی و راهبردی

گروه مطالعات ایران

اشاره:

بحران ریزگردها و طوفان‌های گرد و غباری اخیر خوزستان که این بار در سطحی گسترده‌تر و با پیامدهایی وسیع‌تر از همیشه رخ نمود، یک بار دیگر همگان را در برابر این پرسش‌ها قرار داد که منشاء این بحران چیست؟ ابعاد پیامدهای آن تا کجاست و چرا این بحران نه تنها مهار و کنترل نشده، بلکه هر ساله روندی افزایشی داشته است؟ نوشتار پیش رو را به منظور یافتن پاسخی برای پرسش‌های فوق پی می‌گیریم.

مقدمه

نیروهای مسلح، رئیس سازمان پدافند غیر عامل و برخی مقامات استانی در خوزستان برگزار و این بحران از ابعاد و زوایای گوناگون مورد بررسی قرار گرفت. در پی برگزاری این جلسه، معاون اول رئیس جمهوری، وزیر کشور و استاندار خوزستان گزارشی در این زمینه به رئیس جمهور ارائه دادند و دکتر روحانی نیز دستورات ویژه‌ای را برای رسیدگی آنی به مشکلات مردم خوزستان صادر کرد. تصویب ۳۰ میلیارد تومان اعتبار برای مهار این بحران در کوتاه‌مدت و آغاز عملیات ضربتی تثبیت ۴۰ هزار هکتار از کانون‌های داخلی ریزگردها از سوی وزارت جهاد کشاورزی از جمله این اقدامات هستند. چند روز بعد نیز رهبر معظم انقلاب در حاشیه درس خارج فقه خود نسبت به وضعیت پدیده گرد و خاک در استان خوزستان ابراز نگرانی کردند و به مسئولان نظام دستور دادند تدابیر لازم برای این کار را اتخاذ کنند. علاوه بر این، حسن روحانی در پنجشنبه پنجم اسفند برای بررسی موضوع ریزگردها به استان خوزستان سفر کرد و طی این سفر یک روزه ضمن بازدید از کانون‌های ریزگرد در این استان در نشست تخصصی بررسی این ریزگردها نیز شرکت کرد و دستورات لازم را صادر نمود.

هشتم بهمن ماه طوفان گرد و غبار با سرعت ۶۵ کیلومتر بر ساعت استان خوزستان را درنوردید و همین امر باعث اختلالات و قطعی چند ساعته در شبکه‌های آب و برق در ۱۱ شهر استان خوزستان و از جمله کلان‌شهر اهواز و تعطیلی مدارس، دانشگاه‌ها و ادارات اغلب شهرهای این استان شد. اما طوفان به همین روز ختم نشد و در روزهای ۲۳ و ۳۰ بهمن نیز مجدداً تکرار شد تا یک وضعیت بحرانی چند هفته‌ای را برای این استان رقم بزند. متعاقب این رویداد جلسه فوق‌العاده‌ای برای بررسی مشکلات استان خوزستان با حضور معاون اول رئیس جمهور، وزیر دفاع، اطلاعات، نیرو، کشور، کشاورزی، رفاه، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، رئیس ستاد کل



طوفان گرد و غبار اخیر خوزستان نشان داد که این پدیده وارد مرحله بحرانی خود شده و با ابعاد گسترده‌ای که به خود گرفته این توانایی را دارد که در قالب مسائل امنیتی - سیاسی رخ بنماید. بررسی ابعاد این بحران و پاسخ به این سؤال کلیدی که چرا این بحران نه تنها مهار و کنترل نشده، بلکه هر ساله روندی افزایشی داشته است، محورهای اصلی این نوشتار را تشکیل می‌دهند.

توصیف وضعیت

پدیده ریزگردها و گرد و غبار ناشی از آن از سال ۱۳۸۰ تاکنون که قریب به ۱۵ سال از آن می‌گذرد، اقلیم زیستی و زندگی ساکنان غرب و جنوب غرب کشور و به ویژه استان خوزستان را با آسیب‌ها و چالش‌های جدی و گوناگونی مواجه ساخته است. این پدیده که هر ساله روند افزایشی داشته است در سال‌های نخست، عمدتاً در فصول گرم و آن هم در تعداد معدودی از روزهای سال و با غلظتی کم نمایان می‌شد، اما به تدریج نه تنها بر تعداد روزهای غبار آلود و حجم غلظت آن در مقیاس سالانه افزوده شد، بلکه در سال‌های اخیر و به ویژه از سال ۹۳ به این سو فصول سرد سال را نیز شامل شده و هر روز ابعاد گسترده‌تری به خود می‌گیرد. در ۸، ۲۳ و ۳۰ بهمن ماه امسال نیز همانند ۷، ۹ و ۱۹ بهمن سال ۹۳ و البته در سطحی گسترده‌تر و مخرب‌تر، توده عظیم گرد و غبار برای چند هفته چرخه زندگی در خوزستان را با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو ساخت. در شرایطی که بنابه گفته کارشناسان، میزان استاندارد ریزگردها در هوا ۱۵۰ میکروگرم در مترمکعب است، میزان این ریزگردها در روزهای آلوده در اهواز و سوسنگرد حتی تا ۴۶ و ۶۶ برابر حد مجاز، آبادان ۱۸ برابر حد مجاز، اندیمشک شش برابر حد مجاز، دزفول هفت برابر حد مجاز، رامشیر ۱۱ برابر حد مجاز و بهبهان هشت برابر حد مجاز برآورد شده است.

پدیده اخیر ریزگردها در طول این مدت در چند نوبت موجب قطع برق و آب استان خوزستان شد به طوری که در بامداد شنبه ۲۳ بهمن گرد و غبار همراه با مه سبب شد تا ۸۰ درصد برق فشار قوی، متوسط و ضعیف استان از مدار خارج شود. ترکیب رطوبت بالای ۹۰ درصد و غلظت بالای گرد و غبار موجب قطع شبکه برق در ۱۱ شهر این استان شد. علاوه بر قطع برق، نبود

تجهیزات برق اضطراری در تصفیه‌خانه‌ها نیز، قطع آب در شهرهای مرکزی و نیمه‌جنوبی خوزستان را به دنبال داشت. همچنین شبکه تلفن همراه و اینترنت با قطعی و اختلال مواجه شدند. این وضعیت نابسامان، منجر به تعطیلی مدارس بیش از ۲۲ شهرستان استان خوزستان از جمله اهواز، کارون، باوی، بستان، حمیدیه، شوش، آبادان، خرمشهر، اروند، شادگان، دشت آزادگان، هویزه، ماهشهر، امیدیه، آغاچاری، دزفول، رامهرمز، رامشیر، گتوند و شوشتر شد. علاوه بر این، بنابر اعلام مدیرعامل شرکت مناطق نفت‌خیز جنوب، در نتیجه قطع برق، تولید روزانه نفت با کاهش ۷۶۸ هزار بشکه‌ای در میادین مستقل داخلی مواجه شد. روزنامه ایران درباره ابعاد این بحران در خوزستان نوشته است: «آب و برق و تلفن همراه و اینترنت قطع شده و مدارس و دانشگاه و بازار و ادارات دولتی همگی تعطیل شدند، برخی جاده‌های ارتباطی نیز برای چندین ساعت مسدود و بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها مملو از بیماران تنفسی شدند، شهر رنگ و بوی مرگ به خود گرفته و در برخی مناطق مردم با گالن و دبه در جست‌وجوی آب هستند».

در نتیجه این وضعیت بحرانی، اقشار مختلفی از مردم از جمله جوانان، گروه‌های اجتماعی، سمن‌ها و جمع زیادی از فعالان محیط زیست در اعتراض به تداوم ابعاد این بحران و سخت‌شدن زندگی در این استان، مقابل استانداری تجمع کردند. اعتراضات مردمی به جایی کشید که مدیرکل مدیریت بحران استانداری خوزستان و



در کشورهای واقع بر کمربند خشک جهان نمود فزاینده تری داشته، به گونه‌ای که کمبود بارش و تبخیر بالا و وقوع خشکسالی طولانی مدت شناسه‌های بنیادی آب و هوای چنین کشورهایی است. این عوامل که بخشی از آن‌ها ناشی از تغییرات اقلیمی طبیعی و بخشی دیگر ناشی از دخالت عامل انسانی در طبیعت است، صرفاً مختص به ایران نیست و مسئله بخش قابل توجهی از کشورهای منطقه است. بنابراین، منشاء این بحران برای کشورهای منطقه و از جمله ایران دارای دو بعد داخلی و خارجی و دو عامل اقلیمی و انسانی است. ترکیب پدیده تغییر اقلیم با فعالیت‌های انسانی و الگوهای سکونت و فعالیت‌های تولیدی و صنعتی آن موجب افزایش تخریب خاک، فرسایش بادی، بیابان‌زایی، تخریب خواص خاک و مواد مغذی مورد نیاز گیاهان می‌گردد که از عوامل زمینه‌ای برای رخداد این بحران هستند. در این میان نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که اگرچه تغییرات طبیعی اقلیمی ممکن است سرمنشاء و به وجود آورنده اولیه این پدیده باشد، اما عامل انسانی علت اصلی تشدید کننده آن بوده است. مدیریت نادرست در تغییر مسیر رودها و سدسازی‌ها و پروژه‌های صنعتی غیر کارشناسی شده زیست‌محیطی از نظر داخلی؛ و منازعات آبی منطقه‌ای و سدسازی برای مهار خروج آب از کشور، جنگ‌های تخریب کننده در منطقه و عدم اولویت دولت‌های درگیر جنگ داخلی برای توجه به این بحران و به تبع آن تضعیف همکاری‌های منطقه‌ای زیست‌محیطی برای مهار و حل این بحران از نظر منطقه‌ای از مهمترین دلایل انسانی تشدید این پدیده در سال‌های اخیر هستند.

بنابراین، طوفان گرد و غبار و پدیده ریزگردها در خوزستان و سایر مناطق غربی، جنوب غربی و جنوبی کشور دارای کانون‌های داخلی و خارجی است. بررسی‌های استانی نشان می‌دهد که ۶۵ درصد این طوفان‌ها دارای منشاء خارجی و ۳۵ درصد دیگر آن دارای منشاء داخلی است. در مقیاس فراملی نیز منطقه بین‌النهرین در قالب ۱۳ منطقه در عراق، جنوب سوریه و شمال شبه‌جزیره عربستان و قلمروی دریای سرخ در قالب ۱۳ منطقه در مصر، شمال شرقی سودان و شمال غربی شبه‌جزیره عربستان از مناطق اصلی خاستگاه گرد و غبار در جنوب غرب آسیا و شمال آفریقا هستند. نتایج بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که

مدیر کل منابع طبیعی این استان، از سمت خود برکنار شدند. دلیل این برکناری به شکل رسمی اعلام نشد، اما گفته می‌شود ناهماهنگی بین شرکت‌هایی که وظیفه تولید و توزیع آب و برق در خوزستان را برعهده دارند و کندشدن حرکت آن‌ها در حل بحران از دلایل این برکناری‌ها بوده است. به طور کلی، بررسی ابعاد این رویداد نشان می‌دهد که مسئله ریزگردها و گرد و غبار در خوزستان و البته سایر استان‌های همجوار به یک بحران همه‌جانبه و فراگیر تبدیل شده است. امروزه گستره تخریب این بحران به سبب افزایش عمق و دامنه آن، وارد مرحله جدیدی شده و از زیست‌بوم و زیرساخت‌های حیاتی تا ابعاد اجتماعی و روانی را در برمی‌گیرد و می‌رود تا در صورتی که برای کنترل و حل آن چاره‌ای اندیشیده نشود، سرمایه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی این مناطق و کل کشور را در آینده با مخاطره جدی مواجه سازد.

منشاء بحران

کارشناسان درباره پیدایش طوفان گرد و غبار و ریزگردها و خاستگاه آن، زمینه‌ها و عوامل متعددی را برشمردند که تقریباً فصل مشترک همه آنها گرمایش زمین، دگرگونی‌های اقلیمی، تغییر الگوی بارش، بی‌توجهی به توسعه پایدار به ویژه در قالب مدیریت نادرست آب، تغییر جهت مسیر رودها در قالب سدسازی و انتقال میان حوض‌های آب رودها، ویرانی زیستگاه‌ها، جنگل‌زدایی، بیابان‌زایی و گسترش کویرها بوده است. پدیده‌ای که



عمده‌ترین منشأ خارجی به وجود آورنده ریزگردهای سال‌های اخیر در جنوب غرب و غرب کشور، قسمت‌هایی از سرزمین‌های کشورهای عراق، سوریه و عربستان است. در این میان، چهار کانون پدیده گرد و غبار در عراق و دو کانون آن در شمال شرق سوریه و سمت شرقی عربستان قرار دارد. کشور عراق به تنهایی عامل اصلی بیش از ۷۰ درصد این بحران زیست‌محیطی است. راجح صابر عبود الموسوی، سفیر عراق در ایران، مسئله تأثیر جنگ ۲۰۰۳ این کشور را در ایجاد کانون‌های گرد و غبار دارای اهمیت ثانوی می‌داند و هم‌صدا با شماری دیگر از اکولوژیست‌ها خشکسالی و ساخت سد توسط ترکیه و سوریه بر سرچشمه‌های دجله و فرات را از عوامل اساسی خشک شدن هورها و تالاب‌های این کشور عنوان می‌کند. خشک شدن هورها و تالاب‌ها باعث می‌شود تا خاک، رطوبت و وزن خود را از دست بدهد و در نتیجه شرایطی فراهم شود که با وزیدن بادهای تند به پدیده‌ی «هابوبس» بینجامد. هابوبس یا طوفان‌های خشمگین نام علمی وضعیتی است که این روزها در خوزستان شاهد آن هستیم. هابوبس‌ها برای پاگرفتن به دو عامل اصلی نیاز دارند: یکی وجود ذرات گرد و غبار و شن در سطح زمین و دومی میزان کافی از باد پایدار برای حرکت این ذرات. هابوبس در شرایط گرم و خشک، امری بسیار شایع است. عراق و سوریه کانون‌های اصلی به وجود آورنده هابوبس‌های خارجی در ایران هستند که البته عمدتاً در فصول و روزهای گرم سال به سوی ایران هجوم می‌آورد.

اما نکته قابل توجه این است که بررسی‌ها نشان می‌دهد منشأ ۸۳ درصد پدیده گرد و غبار خوزستان در سال جاری و به ویژه آنچه در روزهای اخیر شاهد آن هستیم، داخلی بوده و برخلاف تصور عموم سرمنشأ این طوفان‌های اخیر نه از عراق و سوریه، بلکه از بیابان‌های خود خوزستان پاگرفته است. پس از نگارش سند ملی گرد و غبار اعلام شد که سهم خوزستان از کانون‌های گرد و غبار کشور بیش از ۴۰۰ هزار هکتار است؛ زمین‌هایی بایر و عملاً خشک که خود یکی از عوامل اساسی در طوفان گرد و غبار به شمار می‌آیند. بنا به گفته معصومه ابتکار رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، در خوزستان ۳۰ تا ۴۰ هزار هکتار کانون فوق بحرانی وجود دارد که منشأ اصلی گرد و غبارهای داخلی هستند. گفتنی است یک چهارم تالاب‌های ایران از جمله

چهار تالاب اصلی هورالعظیم، شادگان، بامدژ و میانگران در خوزستان قرار دارند. سدسازی‌ها و احداث میادین نفتی گسترده طی سال‌های اخیر اکثر منابع رطوبتی مثل تالاب‌ها را خشکانده، اکوسیستم منطقه را نابود کرده و عملاً به بیابان‌زایی منجر شده است. علاوه بر این، سال‌هاست که تنها راه چاره‌ی دولت برای مدیریت بحران کم‌آبی در فلات مرکزی کشور، انتقال آب از سرشاخه‌های کارون و سدسازی بر روی رودخانه‌های استان خوزستان است.

بسیاری خوزستان را نماد توسعه ناپایدار می‌خوانند. استانی که سدهای بی‌شمار آن که قرار بود نماد توسعه یافتگی این استان باشد، با شور کردن آب، کاهش آب رودخانه‌ها، هورها و تالاب‌ها تعادل اکولوژیک منطقه را بر هم زده است. از سوی دیگر، صنایع بزرگ استان از جمله پتروشیمی و حفاری و اکتشاف نفت نیز ضربات جبران‌ناپذیری را بر این اقلیم وارد ساخته است. بنا به گفته ضیاءالدین شعاعی مدیر ستاد ملی مقابله با پدیده گرد و غبار، تا پیش از این بخش‌های جنوبی تالاب هورالعظیم و محور اهواز و ماهشهر کانون‌های داخلی تولید ریزگرد در استان خوزستان بود؛ اما این بار خشکی رودخانه زهره در منطقه هندیجان به این بحران دامن زده است. وی در همین رابطه گفته است: «بیشتر منشأ گرد و غبار امسال در استان خوزستان، منطقه هندیجان در جنوب شرق اهواز بوده است. به دلیل خشکسالی حاکم بر جنوب خوزستان، این منطقه در صورت افزایش سرعت باد، به عنوان منشأ گرد و غبار عمل می‌کند». این روزها رودخانه

سیاسی بدل گردد. این تأثیرها می‌تواند درگیری و حتی خشونت را در داخل کشور و یا با کشورهای همسایه به دنبال داشته باشد و در هم‌افزایی با سایر چالش‌های منطقه‌ای، امنیت یک کشور را به مخاطره افکند. دومین تفسیر از امنیت زیست‌محیطی بیشتر مربوط به تهدید تغییرات محیط زیستی بر امنیت فردی است. تحلیل گرانی که رویکرد دوم را بر می‌گزینند، فرض را بر این می‌گذارند که حیطة امنیت ملی به گونه‌ای وسیع در نظر گرفته شده است که رفاه عمومی، جسمی، اجتماعی و اقتصادی افراد را در بر می‌گیرد. به عبارت دیگر، این کیفیت محیط زیست انسانی است که باید حمایت و حفاظت شود. از زاویه هر دوی این رویکردها می‌توان به بحران اخیر در خوزستان و سایر مناطق درگیر نگریت و به عمق این تهدید پی برد.

بر اساس رویکرد نخست، ریزگردها و طوفان گرد و غبار هر ساله خسارت زیادی به مزارع، تأسیسات و زندگی مردم این مناطق وارد می‌نماید. ریزگردها و طوفان‌های گرد و غبار باعث افزایش میزان تبخیر و خشک‌شدن قشر سطحی خاک شده و متعاقباً این مسئله خود سبب از بین رفتن پوشش گیاهی و در نهایت عریان‌شدن سطح زمین شده است. از بین رفتن زمین‌های کشاورزی، گسترش نواحی بیابانی و آلودگی آب‌های سطحی از دیگر تأثیرات نامطلوب طوفان‌های گرد و غبار است. بررسی‌ها نشان می‌دهد این پدیده بر میزان کوچ و زادآوری پرندگان، شرایط زیستگاهی حیات وحش و کاهش میزان رویش‌های علفی و تنوع گیاهی اثرگذار بوده است. همچنین گرد و غبار باعث کاهش کیفیت آب و سلامت هوا شده، بر روند رشد گیاهان تأثیر منفی داشته و شرایط رویش گاهی را با تنگناهای متعددی روبه‌رو ساخته است.

اگر بخواهیم از زاویه رویکرد دوم به این مسئله پردازیم می‌توان گفت، کاهش دید یکی از ویژگی‌های اصلی طوفان‌های گرد و غباری است که علاوه بر اختلالاتی که در سیستم حمل و نقل زمینی و هوایی به وجود می‌آورد باعث بروز آثار ناخوشایند سلامتی و بهداشتی هم چون مشکلات تنفسی و ریوی، مشکلات بینایی و بیماری‌های عفونی برای مردم این مناطق شده و محیط زندگی آنان را آلوده می‌کند. ذرات گرد و غبار ابعاد بسیار ریزی در حد ۱۰ میکرون دارند، بنابراین وارد بخش‌های انتهایی دستگاه

زهره در شهر هندیجان خشک شده است و نه تنها کشاورزان این منطقه با بحران آب مواجه شده‌اند، بلکه آب آشامیدنی آن نیز جیره‌بندی شده است. اگرچه تاکنون منشاء اصلی هابوبس‌ها خارجی بوده، اما در صورت تداوم و مهارنشدن چنین وضعیتی در داخل، از این پس علاوه بر طوفان‌های خارجی، بیش از پیش شاهد هابوبس‌های داخلی خواهیم بود.

ریزگردها و طوفان گرد و غبار به مثابه تهدیدی ملی

هرگاه پدیده‌ای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیست‌محیطی و نظامی؛ ثبات، امنیت و پایداری جامعه و زیرساخت‌ها و کارکردهای آن، نظام سیاسی، همبستگی ملی و پیوستگی سرزمینی و ثبات زیست‌محیطی کشوری را به مخاطره بیافکند، به گونه‌ای که نتوان در قالب قوانین و قواعد موجود آن را مهار و هدایت کرد، پدیده یادشده وارد حوزه امنیتی می‌شود. پدیده ریزگردها و طوفان گرد و غبار به نوعی همه مؤلفه‌های بالا را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. این بحران در حوزه مطالعات امنیتی در چارچوب امنیت زیست‌محیطی جای می‌گیرد. دو رویکرد اساسی درباره امنیت زیست‌محیطی وجود دارد: یک تفسیر این است که تخریب محیط زیست و کم‌شدن منابع، تأثیر منفی بر امنیت یک کشور دارد و مشکلات محیط زیستی فراوانی مثل بیابان‌زایی، باران‌های اسیدی، تخریب جنگل‌ها و طوفان‌های ماسه‌ای می‌تواند به رکود اقتصادی، آشوب اجتماعی و بی‌ثباتی



تنفسی و سپس وارد جریان خون شده و به ارگان‌های مختلف بدن آسیب می‌رساند و موجب بیماری‌های قلبی و بیماری‌های تنفسی می‌شود. در این شرایط، برخی از مردم که دارای مشکلات تنفسی از قبیل، آسم هستند با مشکلات بیشتری روبرو هستند. شایعترین علائم بر روی سلامت در یک طوفان گرد و غباری، سوزش چشم و مجرای تنفسی است و آسیب‌پذیرترین افراد نوزادان، کودکان و افراد مسن هستند.

علاوه بر حوزه سلامت انسانی، این بحران جامعه را از کارکردهای اساسی خود بازمی‌دارد. مواردی همچون تعطیلی عمومی شهرها و تعطیلی مدارس به دفعات مکرر، تعطیلی فرودگاه‌ها، کارخانجات و صنایع از جمله اثرات منفی طوفان‌های گرد و غبار در این زمینه است. طبق مطالعات صورت گرفته خسارات روزانه ناشی از تعطیلی در استان‌های درگیر این بحران بالغ بر ۳۲۰ میلیارد تومان است. کاهش میزان اعتماد و تعلق شهروندان این نواحی به دستگاه‌های اجرایی، اختلال در برنامه‌های روزمره شهروندان و در نهایت افزایش افسردگی و ناامیدی و تخریب سرمایه اجتماعی از سایر تبعات اجتماعی این پدیده است. از سوی دیگر، تداوم این وضعیت بحرانی می‌تواند انگیزه کارآفرینان به سرمایه‌گذاری در منطقه را کاهش داده و این افراد نیز سرمایه‌های خود را به مناطقی با شرایط باثبات‌تر جابه‌جا خواهند کرد که نتیجه آن گسترش رکود، بیکاری و در نتیجه فقر ساکنان خوزستان و سایر مناطق همجوار خواهد بود. همچنین با توجه به شرایط دشوار این مناطق، شرکت‌ها و سازمان‌هایی که مجبور به فعالیت در این استان هستند، برای تأمین رضایت نیروی کار خود می‌باید دستمزد بیشتری را در مقایسه با دیگر مناطق پرداخت کنند که نتیجه آن کاهش حاشیه سود و یا غیراقتصادی شدن این گونه فعالیت‌ها است. برآیند چنین وضعیتی ایجاد چرخه باطلی از تسلسل افزایش مهاجرت، کاهش سرمایه‌گذاری و گسترش فقر در این مناطق است که به خلوت شدن مناطق مرزی و افزایش تراکم در شهرهایی همچون تهران منجر خواهد شد.

در سال‌های نخست رخ‌دادن این پدیده، افراد مهاجر را بیشتر کسانی تشکیل می‌دادند که به دلیل بیماری‌های تنفسی و ریوی مجبور به مهاجرت بودند زیرا سیستم دفاعی بدن آنها در برابر

گرد و غبار ضعیف شده و ناگزیر به مهاجرت هستند، اما در طول چند سال اخیر مبتنی بر گزارش‌ها و مشاهدات، مهاجرت افراد فقط اختصاص به بیماران ندارد و شمار رو به افزایشی از شهروندان و نخبگان نیز به دلیل شرایط بحرانی ناشی از گرد و غبار دست به مهاجرت از این نواحی زده‌اند. همچنین گروهی دیگر، به دلیل خشکسالی‌های پی در پی که یکی از منشاء‌های اصلی گرد و غبار است، ناچارند زمین‌های کشاورزی خود را رها کرده و به شهرها مهاجرت نمایند. مهاجرت ساکنان این نواحی از کشور به استان‌های دیگر سبب برهم خوردن تعادل جمعیتی منطقه‌ای و ایجاد مسائل متعدد ملی می‌شود. در همین رابطه، شهریور ماه سال جاری، دفتر صندوق جمعیت سازمان ملل، گزارش داد که سالانه یک میلیون نفر درون مرزهای ایران جابه‌جا می‌شوند و در این میان استان خوزستان بیشترین میزان مهاجرت منفی را به خود اختصاص داده است.

تشدید منازعات قومی بعد از پیروزی انقلاب اسلامی تا امروز بیشتر ناشی از سوء استفاده عوامل بیگانه از شرایط و بستر فراهم شده داخلی به ویژه در مناطق قومی که در مرز جغرافیایی مستقر هستند، بوده است. در این زمینه، استان خوزستان به واسطه اقلیت عرب‌زبان ساکن در این استان همواره مورد توجه رقبای منطقه‌ای برای ضربه‌زدن به امنیت و ثبات داخلی قرار داشته است. تنوع قومی اگرچه باعث بالندگی هویت ملی و اتحاد ملی می‌شود، اما غفلت از نارسایی‌ها و عقب‌ماندگی‌ها



باقی نمی‌گذارد که این بحران یک بحران ملی است و تهدیدی فوری و مستقیم علیه امنیت ملی کشور به حساب می‌آید و پیامدهای آن اگر بیشتر از قدرت تخریب‌گری یک جنگ علیه کشور نباشد، بدون شک کمتر از آن نیست. امروزه گستردگی ابعاد بحران ریزگردها و طوفان گرد و غبار به حدی است که دیگر نمی‌توان آن را صرفاً یک مسئله زیست‌محیطی تلقی نمود، بلکه علاوه بر تأثیر مخربی که بر اقلیم زندگی مناطق درگیر می‌گذارد، با پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و روانی که به دنبال خود دارد به طور مستقیم امنیت ملی را در همه ابعاد موضوعی خود به مخاطره می‌افکند. از سوی دیگر، مسئله ریزگردها امروزه دیگر یک مسئله منطقه‌ای نیست و تنها به استان خوزستان، ایلام و کرمانشاه ختم نمی‌شود، بلکه در مقاطعی از سال حدود ۲۲ استان کشور را با شدت و ضعف‌های متفاوت گرفتار خود می‌سازد. بنابراین، این پدیده هم از نظر گستره موضوعی و هم از نظر گستره جغرافیایی کاملاً به امنیت ملی کشور گره خورده است و در نگاه مدیریتی کلان نباید آن را به سطح یک مسئله فروملی و منطقه‌ای تنزل داد و ضروری است که با سیاست‌هایی کوتاه‌مدت و بلندمدت هر چه سریع‌تر به مهار و حل آن همت گماشت.

نتیجه‌گیری

در طول ۱۵ سالی که از عمر مسئله گرد و غبار در مناطق غربی و جنوبی کشور می‌گذرد، بسیاری از طرح‌ها و مقالات پژوهشی، کنفرانس‌ها و همایش‌های علمی، مطالعات کارشناسی و پژوهش‌های پایه و کاربردی و حتی پایان‌نامه‌های دانشجویی مورد حمایتی که در زمینه علل و راهکارهای کنترل و حل این بحران انجام گرفته‌اند. از ارائه روش‌های متعددی همچون تثبیت بیولوژیک، شیمیایی و مالچ‌پاشی، جنگل‌کاری مصنوعی و ایجاد کمربند سبز حاشیه شهرهای درگیر و... گرفته تا توصیه‌هایی همچون مهار کانون‌های داخلی با رهاسازی آب‌سدها، نجات تالاب‌ها و هورها، مهار سیلاب و حفاظت آب و خاک، توقف پروژه‌های صنعتی آسیب‌زننده به محیط زیست و همکاری فراملی و بین‌المللی برای مهار این بحران، از جمله نتایج این مطالعات هستند. با وجود این، مطالعات صورت گرفته نیازمند بازبینی علمی دقیق‌تر در زمینه‌هایی همچون شناخت علمی این پدیده،

و حس محرومیت‌های نسبی ناشی از آن می‌تواند وفاداری ملی و تعلق خاطر به هویت ملی را نزد گروه‌های اجتماعی و اقوام زبانی دچار خدشه نماید. خوزستان با وجود ثروت‌های بسیاری که در سرزمین خود نهفته دارد، در طول سال‌های گذشته از جمله بخش‌های محروم کشور بوده است و بحران فزاینده ریزگردها و طوفان گرد و غبار و عدم چاره‌جویی اساسی از سوی دولت در قبال آن، حس محرومیت نسبی را نزد مردم این ناحیه به سوی محرومیت مطلق سوق می‌دهد که این امر می‌تواند برای امنیت ملی بسیار مخاطره‌آفرین باشد. پیامد قهری تداوم بحران گرد و غبار در نواحی جنوب غرب و غرب کشور گسترش فقر در همه ابعاد آن است. این مسئله به تدریج نارضایتی از دولت را بالا برده و زمینه لازم را برای فعالیت و تبلیغات گروه‌های معاند یا جنبش‌های قومی قبیله‌ای و حتی تجزیه‌طلب فراهم می‌کند. این موضوع در کنار نارضایتی و یا کاهش یا عدم پابندی به حاکمیت کلی نظام، می‌تواند هزینه دولت را در برقراری حاکمیت و امنیت در این گونه مناطق بالا ببرد. از سوی دیگر، امنیت شکننده به معاندان امکان می‌دهد در فرصت مناسب، زمینه شورش و اعتراض‌های گسترده به ساختارهای دولتی را فراهم کنند که نتیجه آن تداوم و گسترش روزافزون این چالش‌ها و ظهور مسائل جدید است.

جمع‌پایامدهای زیست‌محیطی، اقتصادی و سیاسی - اجتماعی بحران ریزگردها و طوفان گرد و غباری تردیدی



و فنی حل بحران ریزگردها و طوفان‌های گرد و غباری در حیطه مطالعاتی این نوشتار نیست و مراکز مرتبط پژوهش‌های خود در این زمینه را ارائه داده و خواهند داد، اما آن چیزی که نوشتار پیش‌رو در حوزه علمی خود می‌تواند به عنوان راهکار ارائه کرده و گوشزد نماید، اهمیت و ضرورت نگاه راهبردی و ملی به این بحران است. نگاهی از دریچه امنیت ملی و مبتنی بر حساسیت‌ها و توجهاتی از این جنس. بر این اساس، ایجاد معاونت ریاست جمهوری در امور بیابان‌زدایی با استقرار سازمانی در استان خوزستان و با اعطای اختیارات و بودجه کافی؛ تشکیل کمیته بحران بیابان‌زایی و خشکسالی در شورای امنیت ملی؛ تجدیدنظر اساسی در پروژه‌های سدسازی و صنعتی مبتنی بر مطالعات کارشناسی شده زیست‌محیطی؛ جلوگیری از اجرای پروژه‌های انتقال آب بین‌حوزه‌ای؛ افزایش حقایق تالاب‌ها و در اولویت قرار گرفتن این مسئله نسبت به حقایق صنعتی و ارائه الگوهای همکاری فراملی و بین‌المللی زیست‌محیطی به کشورهای درگیر از الزامات اساسی چنین نگاهی است.

پایش دقیق کانون‌های تولید ریزگرد و گرد و غبار، احداث شبکه‌های اندازه‌گیری هدررفت خاک، تعیین اولویت‌ها و آزمایش روش‌های تثبیت در تک‌تک منشاءها برای دستیابی به روش‌هایی کم‌هزینه‌تر، با هدررفت زمانی کمتر و البته مبتنی بر ملاحظات زیست‌محیطی با مشارکت تمامی مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌های متخصص است. اگرچه اگر بر مبنای همین مطالعات فعلی گام‌های اساسی و اقدامات عملی از سوی دولت صورت می‌پذیرفت، وضعیت به مراتب بهتر از آن چیزی بود که اکنون با آن درگیر هستیم. اقدامات موفقی که دولت یازدهم در زمینه احیای تالاب‌های هورالعظیم و بهبود وضعیت تالاب‌شادگان صورت داده، تأییدکننده این ادعا است. به طوری که برخلاف طوفان بهمن ۹۳ که خشکی این تالاب‌ها عامل اصلی آن بود، وضعیت تثبیت‌شده این تالاب‌ها سبب شد تا آنها در طوفان بهمن امسال نقشی نداشته باشند.

با این حال، با وجود چنین مطالعات و ارائه راهکارهایی و همچنین اقداماتی که از سوی دولت یازدهم در زمینه مهار این بحران صورت پذیرفته، این سؤال مطرح می‌شود که چرا این بحران نه تنها مهار نشده، بلکه روز به روز بر ابعاد و گستردگی آن افزوده می‌شود. پاسخ را باید در فقدان یک نگاه و رویکرد راهبردی و ملی به این بحران از سوی دولت جستجو نمود. تجربه سال‌های گذشته نشان داده هر بار که با تشدید پدیده ریزگردها و گرد و غبار در کشور مواجه شده‌ایم، حساسیت‌ها و تکاپوی زیادی در بین مسئولان به وجود آمده، اما با فروکش کردن طوفان و آرام‌شدن وضعیت، اهمیت و عمق بحرانی که زمینه‌های آن همچنان پابرجاست و تنها برای مدتی خاموش شده؛ مجدداً به فراموشی سپرده شده است. این مسئله نشان می‌دهد که بحران ریزگردها و گرد و غبار از نظر نگرشی هنوز از آن‌چنان جایگاهی نزد دولت برخوردار نشده که به آن به عنوان تهدیدی ملی و فوری نگریست. در همین رابطه، کفایت بدانیم عزم دولت برای شناسایی کانون‌های ریزگرد در ایران یک دهه پس از آغاز این بحران صورت گرفته است. در نتیجه حاکمیت چنین دیدگاهی، اهمیت و ضرورت مسئله، مطالعات صورت گرفته، روش‌های ارائه‌شده و اقدامات انجام‌شده همگی دارای بعدی منطقه‌ای و مقطعی است و نه ملی و متداوم و ریشه‌ای. ارائه راهکارهای علمی