**ریزگردی که نفس می کشیم**

**مهندس رامین امینی زارع-صندوق بيمه محصولات كشاورزي**

**کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی- مدیریت مناطق بیابانی**

 **دربهاران که گاه طرب و خرمی و کار و کوشش درکشتزار و کارخانه و شهر و از سویی هنگام حضور در بوستان و طرف جوی و گفتگویی است ناگاه میهمانی ناخوانده و فرادست که زوربازوی هیچ آبپاشی حتی باران هم بدان نمی رسد برفراز آسمان بالای سرت هویدا می­شود و فرازمند همچون دیوی که مظهر و نماد افسردگی است با خورشید روشنایی و بینایی می­ستیزد حتی این بنفرین دست برگلوی نوزادان وکودکان بیگناه نهاده نفس را به سرفه دگرگون می کند، دیگر به نظر می­رسد ریزگرد گاه و بیگاه پدیده­ای معمول شده است که ریه­های هم­میهنان ما را در بسیاری از نقاط کشور از غرب و جنوب تا شمال و تهران نه مورد نوازش که تازش قرار می­دهد، از پنجره اتاق کار یا خانه هم که نگاهی به بیرون بیفکنی گهگاه غباری دژم گون را می بینی که خوشایند نیست چه رسد به گرفتاری­های کشاورزان سخت کوش ما که از تنفس آنان در فضای کشت­زارها گرفته تا تلقیح گیاهان و تولید عسل را تحت تأثیر قرار می­دهد ونفس هارابه شماره می اندازد.**

**درباره ریزگرد چه می دانیم**

**ریز گرد حجم بزرگ و توده‌ای از ذرات جامد ریزغبار است که در جو پخش شده و دید افقی را محدود می‌کند. ریزگرددرسال1979 تا شمال اروپا درکشور سوئد هم دیده می شد کلیماتولوژیست ها یادانشمندان اقلیمی در منشاء این پدیده طبیعی اختلاف نظردارندبرخی آن را با زبانه های توفان های خورشیدی مرتبط می دانند، به هرروی سرچشمه اصلی ریزگرد درایران باد شمال است. این باد که ازنزدیکی خرداد تا شهریور فعال است، در شمال خاورمیانه شکل می‌گیرد و با گذر از کوه‌های ترکیه و شمال عراق، مانند قیفی به بیابان‌های عراق و سوریه سرازیر می‌شود و تا خلیج‌فارس و رسیدن به آب‌های آزاد پیش می‌رود.**

**جریان‌های خشک هوای عربستان و بی‌توجهی به محیط‌زیست و بیابان‌زدایی در عراق باعث خشک‌شدن بسیاری از باتلاق‌های عراق و ایجاد نواحی غبارساز شده‌است. در گذشته سه کشور ایران، عراق و عربستان به‌صورت مشترک هزینه‌های مالچ‌پاشی این زمین‌ها را تأمین می‌کردند و تمام زمین‌ها در فصل خاصی از سال مالچ‌پاشی می‌شدند.**

**تغییر رویه این دولت‌ها در دهه نخست هزاره دوم میلادی سبب فراموشی این کار  و در نتیجه افزایش ریزگرد در خوزستان، غرب ایران و سرانجام تقریباً در سراسر ایران شد. وضعیت اخیر آب وهوایی همسایه غربی، سبب بیشترین میزان ریزگرد در سه دهه اخیر ایران شد و ترکیب غبار با آلاینده‌های شهری ریزگرد خطرناکی را تولید کرد که خدای نکرده صدها شهروند را به بیمارستان می کشاند.**

**شاید بتوان منشاء ریزگرد رادرانحراف آب از سرچشمه های دامنه آناتولی جستجو کرد که سدها مجال رسیدن به خلیج فارس را به آنان نمی دهند وتا می آیند ترنمی رودوار کنند خودرا دردستان سدها درهمان مبداء گرفتار میابند!**

**اگرچه در کنار همه آنچه گفته شد مباحث ریشه ای همچون گرمایش زمین وتغییرات الگو های آب وهوایی نیز نقشی اساسی در فرودآمدن این میهمان ناخوانده از آسمان دارد.**

**رهیافت**

**بایدفکری به رهیافت نمود ،اگرچه همواره خود را آموخته­ام که واقعیت ها را ازپنجره خوش بینی نگاه کنم اماجفای ریزگرد را به کودکان ایرانی که تنفس هوای پاک نخستین حق آنان است بر نمی­تابم،باری در مورد راه حل و درمان این پدیده طبیعی به نظر می­رسد کار بسیار مؤثری از دست بشر با توجه به گستره زیست محیطی و عرصه پهناور حیات طبیعی ساخته نیست اما می­توان برای کاهش اثرات زیانبار آن به اقدامات ذیل اشاره نمود:**

**1.احیای تالاب ها وآبگیرهای کشور همسایه غربی**

**2.افزایش آبگذر رودهای آن**

**3.حفظ وافزایش پوشش گیاهی درکانون های تولید ریزگرد**

**4.کشت وتوسعه گونه های مقاوم به خشکی پس از مطالعات دقیق کارشناسی**

**5.تقویت مراکزپایش غلظت وکیفیت ریزگردها وتجهیز به امکانات رصدماهواره ای که پیش آگهی ریزگردها را ممکن می سازد.**

**6.تشکیل یک سازمان مردم نهادمنسجم وچابک موردحمایت دولت مرکب از متخصصین مدیریت مناطق بیابانی ودیگر تخصص ها برای رهیافتی موثردربرون رفت از شرایط کنونی اقلیمی**

**7.تنظیم راهبردی مبتنی برمدیریت ریسک جایگزین مدیریت بحران درعرصه منابع طبیعی**

**8. آن طور که دکترپرویزکردوانی می‌گوید عملیات بیولوژیک در مهار گرد و غبار باید در اولویت اول قرار داشته باشد و تنها در صورتی باید از مالچ‌پاشی استفاده شود که امکان عملیات بیولوژیک نباشد زیرا مالچ‌پاشی اثرات نامطلوب زیست‌محیطی دارد. البته انجام عملیات بیولوژیک در یک‌میلیون هکتار، کاری دشوار و تقریبا نشدنی است ضمن آنکه بسیار هزینه‌بر است و سال ها طول می‌کشد تا گیاهان در تثبیت گرد و غبار مؤثر واقع شوند.شاید بتوانیم یکی از بهترین راهکارها برای مقابله با گردو غبار را استفاده ازخود طبیعت درنظرآوریم به گونه ای که در نواحی خشک و بیابانی که پوشیده از ریگ است نیازی به مالچ‌پاشی و گیاه کاری نیست چون شدیدترین باد و باران هم نمی‌تواند در این مناطق فرسایشی ایجاد کند. اطراف سد پیشین در جنوب شرق بلوچستان نمونه‌ای از این بیابان‌هاست که کمتر فرسایش دارد به همین دلیل برای تثبیت گرد و غبار باید از پوشش ریگ و شن (نه ماسه) استفاده شود.**

**وی براین نظراست که با توجه به اینکه در شرق و غرب عراق رودخانه زیاد است می‌توان از مخروط افکنه‌های این رودخانه‌ها استفاده کرد. این کار در مقایسه با مالچ‌پاشی و عملیات بیولوژیک بسیار کم هزینه و در عین حال کارساز است و باعث تثبیت همیشگی می‌شود.**

**با استفاده از بیل مکانیکی و کمپرسی می‌توان کانون های مورد نظر در عراق را با ریگ و شن پوشاند و برخلاف مالچ نفتی که نباید روی آن راه رفت می‌توان آن را با غلتک تسطیح کرد و در مقاطع مختلف با درختکاری و با ریگ فرش کردن، منطقه را موردپوشش قرارداد.**

**9.بهره گیری از تجربیات دیگر کشورها ونیز هماهنگی های بیشتر منطقه ای وبین المللی نیز می تواند موثرباشد.**

**10.معاونت محترم علمی وفناوری ریاست جمهوری می تواند باپویایی وچابکی که برخورداراست پژوهشگران هم رشته اینجانب را گردهم فراخوانده وبا ترتیب سفرهای تجربه آموزی درکشورهای پیشرو وموفق وبومی سازی آنها گامی موثر درکاهش اثرات زیانبارریزگردها بردارد.**

**همچنین این پیشنهاددرباره دوسازمان حفاظت محیط زیست وجنگل هاومراتع نیز باتوجه به توان تخصصی آنان صدق می نماید.**

**هنگامی که این نوشتار به پایان می رسد نگاهی به آسمان می کنم به امیدی که همیشه آبی وبی غبار باشد، همواره دراندیشه هم میهنانی هستم که بسیاری از روزهای سال را درخوزستان وایلام تا کرمانشاه ،کردستان ،همدان وآذربایجان ودیگر نقاط میهن عزیزمان با ریزگرد می سازند ودم برنمی آورند.**