



مرکز مدیریت حوادث و
تورمها، پزشکی استان اردبیل



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل
ARDABIL UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

دستورالعمل آمادگی در مقابل مخاطره گرد و غبار



مرکز هدایت عملیات بحران (EOC)
دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

مقدمه :

امروزه پدیده گرد و غبار به عنوان یکی از معضلات و مخاطرات تاثیر گذار در زندگی و سلامت می باشد. از طرفی مسایل زیست محیطی بخصوص موضوع آب و هوا مسله مهمی برنامه ریزی و تصمیم گیری های کلان غیر قابل چشم پوشی است چرا که نقش هر دو به طور مستقیم و غیر مستقیم با هم وابسته و تاثیر پذیر هستند، به طور مثال کمبود آب و کاهش باران و نزولات آسمانی نقش مستقیم در کاهش پوشش گیاهی و افزایش گرد و غبار دارد. که نمونه عینی این موضوع در استان اردبیل از چند سال پیش شروع شده است. از علل شایع گرد و غبار استان می توان به انتقال گردوغبار از سمت شمالعرب کشور به استان و نیز در سالهای اخیر به علت برداشت آب از دشت اردیل در منطقه آبی بیگلو و تبدیل مراتع بع شوره زار و وجود تند باد در از منطقه نمین به طرف روستهای اطراف و شهر اردبیل پدیده غالبی بوده است. نتایج نشان می دهد در سال هایی که کاهش بارندگی و یا خشکسالی شدید بوده پدیده گردوغبار بیشتر رخ داده است.

روند فعلی جنگل زدایی در منطقه منتهی به شمال اردیل و تبدیل مراتع به مکان کشت وزرع باعث تشدید گرد و غبر در آینده نزدیک در اردبیل خواهد بود. که نیازمند برنامه ریزی از طرف مدیریت بحران استانداری با سازمانهای دخیل در این حوزه و به صورت سفت وسخت می باشد.

تعاریف و اختصارات:

آلاینده Pollution

آلاینده شکلی از مواد (جامد، مایع، گاز) می باشد که برای محیط زیست مضر می باشد. آلاینده ها باعث ورود مواد خطرناک به محیط زیست می شوند.

استاندارد آلودگی هوا Air pollution standard

استاندارد اولیه هوای آزاد، سطوحی از کیفیت هوا را نشان می دهد که با یک حدود اطمینان بتواند سلامت عموم را حفظ نماید، استاندارد ثانویه هوای آزاد، سطوحی از کیفیت هوا است که بتواند رفاه عموم را حفظ نماید.

گرد و غبار Dust and Sand

گرد و غبار عبارت است از ذرات جامدی در هوا که از خرد شدن اجسام بزرگ طی عملیات فیزیکی تولید می شود، این ذرات از کلونید بزرگتر بوده و می تواند در هوا به صورت معلق و یا تحت تاثیر وزن خود رسوب کند

واژه گرد و غبار طبق تعریف کتاب مفاهیم و تعاریف استاندارد واژه آماری محیط زیست (چاپ ۱۳۹۵) عبارتست از:

"ذرات جامد بسیار کوچک و سبک سیلتی و رسی یا ماسه ای که در اثر فرسایش بادی و یا بیابان زایی توسط باد تا مسافت بسیار طولانی جا به جا و منتقل می شود، دید افقی را بین ۱ تا ۲ کیلومتر محدود می کند باعث به خطر افتادن سلامت انسان و افزایش بیماریهای تنفسی می شود"

پدیده گرد و غبار Dusty phenomenon

رویدادی طبیعی است و در بخشهایی از جهان که دارای مناطق خشک و بیابانی وسیع هستند ایجاد می شوند دوره های خشکسالی طولانی و دخالت های غیر اصولی در محیط زیست می تواند احتمال بروز این پدیده را افزایش دهد. این پدیده کیفیت هوا را کاهش می دهد و عمق دید را گاهی به حدود ۵ متر کاهش می دهد و ممکن است اثرات سویی بر سلامت انسان بخصوص افراد دارای مشکلات تنفسی داشته باشد. هرگاه سرعت باد به بیش از ۱۵ متر بر ثانیه برسد و باد مقادیر زیادی از گرد و غبار را به هوا بلند کند و باعث کاهش دید به کمتر از یک کیلومتر شود پدیده گرد و غبار رخ داده است.

ریزگرد در ایران

در ایران سرچشمه اصلی ریزگرد باد شمال است. این باد که از خرداد تا خرداد فعال است، در شمال خاورمیانه شکل می گیرد و با گذر از کوه های ترکیه و شمال عراق، مانند قیفی به بیابان های عراق و سوریه سرازیر می شود و تا خلیج فارس و رسیدن به آب های آزاد پیش می رود. جریان های خشک هوای عربستان و عدم توجه به محیط زیست و بیابان زایی در عراق باعث خشک شدن بسیاری از باتلاق های عراق و ایجاد نواحی غبارساز شده است. در گذشته سه کشور ایران، عراق، و عربستان به صورت مشترک هزینه های مالچ پاشی این زمین ها را تأمین می کردند و تمام زمین ها در فصل خاصی از سال مالچ پاشی می شدند. مالچ نوعی فرآورده ی چسبنده ی نفتی است که برای تثبیت شن های روان در بیابان ها استفاده می شود. جنگ عراق و تغییر رویه ی این دولت ها در دهه ی ۲۰۰۰ میلادی سبب فراموشی این کار، و در نتیجه افزایش ریزگرد در خوزستان، غرب ایران، و سرانجام تقریباً در سراسر ایران شد. توفان اخیر، که به گفته ی برخی اهالی بغداد بدترین توفان غبار زندگی شان بوده است، سبب بیشترین میزان ریزگرد در سه دهه ی اخیر ایران شد و ترکیب غبار با آلاینده های شهری ریزگرد خطرناکی را تولید کرد که صدها شهروند را به بیمارستان کشاند.

عوامل ریشه‌ای در به وجود آمدن ریزگرد در ایرانی

طی چند دهه اخیر بین کشور عراق و ترکیه کشمکش فراوانی بر سر به دست آوردن منابع آب وجود دارد که باعث شد ترکیه با ساختن چندین سد به روی رود دجله باعث کاهش شدید آب این رودخانه شود. همچنین دولت عراق در زمان صدام با کانال کشی و انتقال آب رود دجله باعث شد آب رود دجله به شدت کاهش و در نتیجه این کاهش تعدادی از تالاب‌های منطقه دچار آسیب و خشکی شود و بیابان‌های عراق رشد فراوانی کنند. از سوی دیگر کشور عربستان که در رؤیای تبدیل شدن به بزرگترین صادرکننده گندم جهان بود شروع به استخراج آب‌های فسیلی از عمق ۱۰۰۰ متری زمین کرد که پس از مدتی با تمام شدن منابع آب این رؤیا ناتمام ماند اما تأثیر بدی در سفره‌های آب زیر زمینی داشت که خود عامل افزایش بیابان بود. همچنین توقف چند ساله عملیات مالچ پاشی باعث شده با کمترین وزش باد که متأسفانه جهت آن همیشه از سمت عراق به ایران است غبار بزرگی بلند شود که امروزه حتی تا نواحی مرکزی ایران هم می‌رسد.

افزایش ریزگرد در سالهای اخیر

درباره علت افزایش ریزگرد اخیر همچنان نظر یکسان یا فراگیری وجود ندارد. برخی آن را همچنان شدت یافته پدیده (شمال یا شمال) می‌دانند، برخی آن را به فرایند بیابان زایی در عراق، شدت یافته به دلیل مرداب زدایی در جنگ آمریکا، دانسته و دیگران آن را به شکل‌گیری پدیده‌های جوی دیگر در خاورمیانه نسبت می‌دهند. وجود مواد رادیو اکتیو در ریزگرد همچنان تأیید نشده اما شواهد غیررسمی از آن خبر می‌دهند.

دلایل ساختاری گردو غبار استان

- جنگل زدایی و مرتع زدایی
- کاهش پوشش گیاهی
- بایر ماندن زمینهای کشاورزی بخصوص زمینهای دیم بعلت کاهش بارش برف و باران
- بیابان زایی (فرسایش بادی، توفانهای ماسه ای و گردو غباردر منطقه آبی بیگلو نمین)
- ورود گرد و غبار از استانهای دیگر(بخصوص استانهای غربی که متاثر از گرد و غبار کشور عراق و خوزستان هستند)
- افزایش میزان توفان در سطح استان بعلت تغییرات آب و هوایی
- گردو غبار حاصل از فعالیتهای انسانی (صنایع و ...) مانند کارخانه سیمان ، سنگ شکن ها ی حاشیه شهرها ،
- خشکاندن رودخانه ها
- کانونهای گردو غبار داخل استانی مانند جنگل زدایی و تبدیل مراتع منطقه نمین به شوره زار

عوامل موثر بر ایجاد پدیده گرد و غبار

- وضعیت زمین : نوع خاک، رطوبت خاک، پوشش گیاهی ، ناهمواری سطح زمین
- مه‌های سطحی: ایجاد سد، انحراف مسیر رودخانه ، برداشت بی رویه از منابع آبی بویژه آب های زیر سطحی
- شرایط جوی : بارش کم، خشکسالی و وزش باد

اثرات گردو غبار

- ❖ آسیب به سلامت انسانها
- ❖ آسیب به سلامت دام
- ❖ آسیب به حیوانات حیات وحش
- ❖ خسارات کشاورزی
- ❖ اثرات زیست محیطی
- ❖ اثرات اقتصادی
- ❖ از بین رفتن سکونتگاهها
- ❖ مهاجرت
- ❖

آثار کوتاه مدت: اختلال در ضربان قلب (آریتمی) و حملات قلبی (برای افرادی که بیماری زمینه‌ای قلبی دارند).

آثار بلند مدت: ورود ذرات ریز چند میکرونی گرد و غبار به دستگاه تنفسی و رسوب در جدار عروق که موجب التهاب و تنگی عروق می‌شود.

گروههای حساس

- ❖ کودکان
- ❖ سالمندان
- ❖ بیماران قلبی
- ❖ بیماران ریوی
- ❖ زنان باردار

سیاست های کلی

- ❁ گرد و غبار در منبع تولید آن کنترل و حذف شود.
- ❁ آلوده کننده، باید هزینه تولید آلودگی را پردازد.
- ❁ اثرات گرد و غبار بر سلامت انسان و محیط زیست باید به حداقل برسد
- ❁ دکتورها و هشداردهنده های گرد و غبار در شهرها فعال شود
- ❁ آموزش همگانی در خصوص هشدارهای لازم در مواقع گرد و غبار
- ❁ توجه به گروههای پرخطر جامعه

مهمترین بیماریها و اثرات سوء بر سلامت انسان:

- آسم
- حملات آسم
- سل
- سیلیکوزیس
- عفونت های ویروسی
- حساسیت
- آسیب های چشمی و بیماریهای چشمی (تراکوما، آلرژی، زخم قرنیه، خشکی و سوزش چشم و ...)
- عوارض پوستی (ایجاد و تشدید آگزماهای پوستی، التهاب پوستی، کهیر، خارش،)
- بهداشت روان (احساس خطر دائمی، استرس، مشکلات روانشناختی، کلافگی، پایین آمدن آستانه تحمل افراد، عدم تمرکز، افسردگی، پرخاشگری، بی خیالی، اختلال در تمرکز، ...)
- آثار اجتماعی (گسترش فقر، سوء تغذیه، تشدید مهاجرت و متروکه شدن روستاها، فرار مغزها و سرمایه ها، تشدید مناقشات محلی، نا امنی اجتماعی، کاهش کیفیت زندگی، تغییر ارزشهای اجتماعی و تهدید نهاد خانواده، گسترش ناهنجاری و بزهکاری و انحرافات اجتماعی، نارضایتی عمومی از نهادها و ارگان های حکومتی و دولت)

راهکارهای جلوگیری از پدیده گرد و غبار

پدیده گرد و غبار با اینکه تحت تاثیر عوامل طبیعی و محیطی بوجود می آید اما می توان با برنامه ریزی به موقع و مناسب و پیشگیری های لازم از گسترش و تشدید آن جلوگیری نمود.

راهکارهایی که در این خصوص می توان به کار برد عبارتند از :

❖ جلوگیری و کنترل از تولید و برخاستن و انتقال و انتشار غبار (تولید مالچهای بیولوژیک یا توسعه عرصه های سبز داخل یا خارج کشور).

باید خاطر نشان کرد مالچ پاشی تنها برای دشت های محدود روش مناسبی می تواند باشد نه برای مناطق گسترده ای نظیر صحراهای عراق . جایی که مالچ پاشیده می شود دیگر برای کشت قابل استفاده نیست و دوام و پایداری مالچ بیش از یک سال نیست . خاکی که مالچ پاشی می شود شانس جذب باران و نفوذ آب را از دست می دهد.

❖ ایجاد بادشکن های بزرگ، عرصه های جنگلی بزرگ یا پهنه سبز بزرگ مرطوب یا بارگذاری سازه های سکونت گاهی که مانع از توزیع یا عامل ایجاد منابع جدید نشود. بخصوص در مناطق باد خیز استان

❖ اقدامات بهداشتی برای مقابله با اثرات سوء ناشی از گرد و غبار

❖ اقدامات مانند توزیع ماسک، تعطیلی مدارس و ادارات ، جلوگیری از فعالیت آلاینده های هوا مانند معادن و فعالیتهای ساختمانی و صنایع و دعوت و هشدار به گروههای آسیب پذیر جهت عدم خروج از منزل در روزهای با آلاینده بالا

❖ به کار بردن روشهایی که عموماً از فرسایش خاک و بیابان زدایی جلوگیری می کنند نظیر کاشت درختان مقاوم به شرایط آب و هوایی گرم و خشک ، توسعه کشاورزی در حواشی بیابان ها یا هر عاملی که بتواند فرسایش بادی خاک را در مناطق بیابانی کنترل کند ، تثبیت شن های روان از طریق ایجاد منطقه سبز رطوبتی و کاش نهال در اطراف بیابان ها

❖ ایجاد کمربند سبز در مرزها برای جلوگیری از گسترش نفوذ گرد و غبار منتشر شده از بیابان های کشورهای همسایه

اهداف

از عمده ترین اهداف برنامه می توان به پیشگیری از وقوع پدیده گرد و غبار با تبیین سیاست ها و برنامه ها در سطح محلی ، ملی و منطقه ای و ایجاد آمادگی و توانمند سازی کشور در سطوح محلی، ملی و منطقه ای در جهت کنترل ، کاهش و مقابله با آثار زیانبار پدیده گردو غبار اشاره کرد.

سیاست ها

عمده ترین سیاستهای برنامه مقابله با پدیده گرد و غبار شامل حفاظت، احیاء ، توسعه و بهره برداری پایدار از مناطق با پتانسیل غبار خیزی و، تقویت اعمال نگرش مبتنی بر مدیریت ریسک به جای مدیریت بحران در مقابله با پدیده گردو غبار ، اعمال نگرش جامع بر مبنای اصول توسعه پایدار و هماهنگی و تعامل با سایر برنامه های سازمان ها و وزارتخانه عضو ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار در برنامه های هشدار دهنده، پیشگرا، اصلاحی و احیایی ، زمینه سازی و تقویت مشارکت همه جانبه مردم ، سازمانها و وزارت خانه های عضو ستاد مقابله با پدیده گردو غبار در جهت کاهش آثار زیان بار این پدیده از طریق اقدامات ترویجی ، آموزشی ، تشویقی ، حمایتی ، هدایتی ، کنترلی و مدیریتی ، تسهیل در ورود دانش و سرمایه به مناطق با پتانسیل غبارخیزی با هدف فقر زدایی و کاهش اثرات آن بر تشدید غبارخیزی و ارتقاء فناوری های مرتبط با مقابله با گردو غبار از طریق توسعه هدفمند برنامه های تحقیقاتی ، آموزشی و ترویجی بویژه از طریق هماهنگی و تعامل با دستگاههای زیربند

خط مشی ها (مدیریتی و اجرایی)

در یک نگاه کلان خط مشی های مدیریتی و اجرایی طرح جامع مقابله با پدیده گردو غبار در مناطق با پتانسیل غبار خیز و غبارناک در دو قالب مدیریت بحران و مدیریت ریسک جهت کنترل ، شناخت ، پیشگیری از علل وقوع این پدیده در کشور، طراحی و اجرا می گردد. مهم ترین خط مشی های مدیریتی و اجرایی در این زمینه شامل اعمال جامع نگر در تهیه و اجرای طرح های کلیه دستگاههای اجرایی زیربند ، تمرکز بر روی شناخت کنترل و مدیریت علل وقوع پدیده گردو غبار در تهیه و اجرای طرح های کلیه دستگاههای عضو ستاد مقابله با پدیده گردو غبار ، هماهنگی و تعامل طرح مقابله با گردو غبار و برنامه عمل در افق ۱۰ ساله (منتهی به سال ۱۴۰۰) با سایر طرح ها و اقدامات و برنامه های کلیه دستگاههای اجرایی عضو ستاد مقابله با پدیده گردو غبار ، برنامه ریزی و طراحی روشهای مدیریتی و

اجرایی شامل پیشگیری و مقابله پدیده گرد و غبار با تاکید بر هم افزایی کلیه اقدامات مرتبط با موضوع توسط سازمان ها و وزارت خانه های عضو ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار

تقسیم بندی استانهای درگیری پدیده گرد و غبار

طبق تقسیم بندی انجام شده استانهای درگیر با پدیده گرد و غبار را از نظر شدت غبار خیزی و غبارناکی به پنج گروه تقسیم بندی کرد.

در این تقسیم بندی استانهای غبار خیز در قالب سه گروه که عمدتاً ترتیب آنها بر اساس وسعت و شدت غبار خیزی می باشد تقسیم می شوند

گروه اول غبار خیزی: خوزستان ، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی ، کرمان و جنوب کرمان، هرمزگان

گروه دوم غبار خیزی: خراسان رضوی ، یزد، اصفهان، سمنان، ایلام ، بوشهر، قم

گروه سوم غبار خیزی: خراسان شمالی ، البرز، همدان، فارس ، آذربایجان غربی ، آذربایجان غربی ، تهران، مرکزی ، گلستان، قزوین، چهارمحال و بختیاری

در تقسیم بندی استانهای غبار ناک در قالب دو گروه که عمدتاً ترتیب آنها بر اساس وسعت و شدت غبار ناکی می باشد تقسیم می شوند

استانهای غبارناک: کهگیلویه و بویر احمد ، کرمانشاه، کردستان، لرستان ، زنجان، اردبیل

استانهای بدون غبار خیزی و غبار ناکی : مازندران و گیلان

در این تقسیم بندی استان اردبیل در استانهای غبارناک قرار می گیرد. که نیازمند برنامه ریزی اساسی برای تبدیل به استانهای غبار خیز نگردد.

برنامه های دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

کوتاه مدت

- ✓ تشکیل کمیته گرد و غبار در سطح دانشگاه علوم پزشکی (معاونت بهداشتی)
- ✓ برگزاری جلسات هماهنگی با سازمانهای زیربسط (مدیریت بحران استانداری، هواشناسی و...)
- ✓ شناسایی مراکز صنعتی و کارخانجات تولید گرد و غبار و ارجاع به سازمانهای مرتبط
- ✓ شناسایی مراکز بهداشتی و درمانی و بیمارستانهای تابعه دانشگاه با خطر بالای در معرض مخاطره گرد و غبار
- ✓ شناسایی پایگاههای ۱۱۵ با خطر بالا در معرض پدیده گرد و غبار
- ✓ شناسایی آسیب پذیری های مراکز بهداشتی و درمانی در مقابل مخاطره گرد و غبار بخصوص در خصوص آسیب پذیری سازه ای و غیر سازه ای
- ✓ تهیه معیار و دستورالعمل های مورد نیاز جهت هشدار عمومی
- ✓ برنامه ریزی جهت هماهنگی با سازمانهای زیربسط در خصوص هشدارهای عمومی و نیز تعطیلی اماکن دولتی و یا خصوصی در صورت نیاز (مدیریت بحران ، فرمانداری)
- ✓ تشدید نظارتها و بازرسی ها بخصوص منابع آبی
- ✓ تامین تجهیزات حفاظت فردی مقابله با ریزگردها (ماسک) جهت مراکز بهداشتی و درمانی

میان مدت

- ✿ برنامه ریزی مدیریت مصرف آب در کلیه واحدهای تابعه دانشگاه
- ✿ برنامه ریزی تجهیز مراکز بهداشتی و درمانی جهت پاسخ به مخاطره گرد و غبار (ماسک، سرم شستشو، اکسیژن، داروهای قلبی و تنفسی و...)
- ✿ اجرای برنامه های آموزش همگانی با همکاری صدا و سیمای استان و ...
- ✿ تهیه پمفلت های آموزشی کارکنان و عموم مردم با موضوع گرد و غبار
- ✿ اجرای برنامه های آموزشی کارکنان دانشگاه بخصوص پزشکان ، پرستاران ، بهورزها و... با موضوع گرد و غبار
- ✿ بررسی اثرات گرد و غبار بر زیرساختهای دانشگاه توسط دفتر فنی دانشگاه (قطع برق ، تلفن و سیستم های پشتیبانی مراکز درمانی)

✓ تجهیز مراکز بهداشتی و درمانی مورد نیاز جهت مقابله با مخاطره گرد و غبار

بلند مدت

- ایجاد فضای سبز و درختکاری در محوطه بیمارستانهای تابعه دانشگاه بخصوص بیمارستانهای با خطر بالا در مقابله پدیده گرد و غبار
- ایجاد فضای سبز و درختکاری در محوطه مراکز بهداشتی و درمانی و پایگاههای ۱۱۵ دانشگاه بخصوص بیمارستانهای با خطر بالا در مقابله پدیده گرد و غبار
- تجهیز آزمایشگاههای تابعه دانشگاه در خصوص شناسایی عوامل بیماریز و تهدیدات CBRNE در ریزگردها
- کاربری یکی از اورژانسهای بیمارستانی به اورژانس CBRNE
- تجهیز وسایل سنجش آلاینده های هوا و استقرار نظام اطلاع رسانی و واکنش سریع در مواجهه با گرد و غبار و استنشاق هوای آلوده و بروز خشکسالی
- تجهیز امکانات سیار و ثابت در تشخیص آلودگی های میکروبی ، شیمیایی مواد غذایی در سطح عرضه و انبار داری
- تجهیز آزمایشگاههای تشخیصی پزشکی به روشهای سریع آزمایشی به صورت ثابت و سیار برای بیماریهای عفونی منتقله از آب و غذا
- تجهیز و مراقبت از زنجیره سرد و واکسن و داروهای حساس
- تجهیز و پوشش خدمات تشخیصی و مراقبتی بیماریهای ناشی از خشکسالی ، استنشاق گرد و غبار و گرمزدگی

جدول محورهای برنامه سازگاری و حفظ سلامت مردم در مناطق تحت تاثیر با گرد و غبار جهت پیشگیری و مراقبت از سلامت در شرایط وقوع گرد و غبار

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل - معاونت بهداشتی استان (۱۴۰۱ الی ۱۴۰۵)

برنامه	اقدامات	ریز فعالیت ها	مجری	هم کار	اعتبارات (میلیارد ریال)				
					۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱
استقرار نظام واکنش سریع پاسخ سلامت جهت کاهش اثرات سلامتی ناشی از گرد و غبار	اطلاع رسانی سریع و زود هنگام ام به عموم مردم	<ul style="list-style-type: none"> تولید پمفلت و بروشورهای آموزشی و توصیه های بهداشتی و توزیع در سطح عموم و همچنین اطلاع در سطح فضای مجازی جهت استفاده گروه حساس اطلاع رسانی عموم کارمندان دانشگاه علوم پزشکی از طریق صفحه اول اتوماسیون اداری اقدام در خصوص درج پیام بهداشتی و خودمراقبتی جهت زیر نویس در شبکه صداوسیما سیلان اردبیل انجام مصاحبه دیداری و شنیداری در صداوسیما محلی شبکه سیلان با حضور کارشناسان بهداشتی دانشگاه ارائه هشدار سریع به شهروندان در معرض خطر الودگی هوا (گرد و غبار) 	معاونت بهداشتی استان و مراکز بهداشت شهرستانه ای تابع دانشگاه علوم پزشکی اردبیل	مرکز هدایت عملیات بحران دانشگاه	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰

برنامه	اقدامات	ریز فعالیت ها	مجری	همکار	اعتبارات (میلیارد ریال)				
					۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱
<p>استقرار نظام واکنش سریع پاسخ سلامت جهت کاهش اثرات سلامتی ناشی از گرد و غبار</p>	<p>تشدید مراقبت و پایش فعالیت های پاسخ بهداشتی</p>	<p>تهیه و ابلاغ پروتکل های بهداشت مواد غذایی و آب در زمان بروز گرد و غبار - درخواست جلسه از کمیته استانی - مقابله با پدیده گرد و غبار در صورت نیاز - تشدید ، نظارت و پایش و بازرسی های بهداشت محیط به منظور مصون سازی عرضه مواد غذایی در محیط باز و آب آشامیدنی در شرایط گرد و غبار - تجهیز آزمایشگاه میکروبی آب به منظور پایش آب شرب در شرایط اضطرار</p> <p>- تشدید بازرسی بهداشتی در زمان گرد و غبار از مراکز و اماکن حساس و مراکز تجمعی</p> <p>- تجهیز بازرسان بهداشت محیط و حرفه ای به ماسکهای مناسب برای استفاده در شرایط اضطرار</p>	<p>معاونت بهداشتی استان و مراکز بهداشت شهرستانه ای تابع دانشگاه علوم پزشکی اردبیل</p>	<p>مرکز هدایت عملیات بحران</p>	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰



عادل صادقی رئیس اداره حوادث، بلایا و پایش مراقبتهای درمانی