



# پدافند زیستی

نشریه قراگاه پدافند زیستی (شفا)  
شماره سوم - تیر ۹۴

۸ تیر: روز مبارزه با سلاح‌های شیمیایی و میکروبی

## سردشت اولین تجربه بمب خرد دلی در جهان



۱۰ سوالی که درباره ابولامی پرسند

ویروسی که آفریقا را تکان داد



## پیام رهبر انقلاب در پی تشییع پیکر مطهر شهدا با حضور حماسی مردم تهران

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

صلوات و سلام خدا بر شهیدان عزیز که مشعل توحید را با ایثار خود بر فراز میهن اسلامی برافروختند و صلوات و تحیات خدا بر شهیدان مظلوم غواص که با ظهور و حضور خود، این فروغ خاموش نشدنی را مدد رساندند و پرچم یادهای عزیز و گرانبها و ذخیره‌های معنوی ملت را با شکوهی هر چه تمام‌تر در کشور برافراشتند. سلام بر دست‌های بسته و پیکرهای ستم‌دیده شما و سلام بر ارواح طیّبه و به رضوان الهی بال گشوده شما. سلام بر شما که بار دیگر فضای زندگی را معطر و جان زندگان را سیراب کردید. سپاس بی پایان پروردگار حکیم و مهربان را که در لحظه‌های نیاز این ملت خداجوی و خداپاوار، بشارت‌های تردیدناپذیر را بر دل‌های بیدار نازل می‌فرماید و غبارها را می‌زداید و سلام بر شما ملت بزرگ، وفادار، آگاه، مسئولیت‌پذیر که خطاب لطیف الهی را به درستی می‌شناسید و می‌نیوشید و پاسخ می‌گویید. حضور پرمضمون امروز شما در تشییع این دردانه‌های به میهن بازگشته، یکی از به یادماندنی‌ترین حوادث انقلاب است؛ رحمت خدا بر شما و سپاس بی‌حد از خدای مالک دل‌ها و سلام بی‌پایان بر حضرت بقیّه‌ا... (روحی فداه) که صاحب این ثروت عظیم است.

والسّلام علیکم ورحمة‌ا...

سید علی خامنه‌ای / ۲۶ خرداد ۹۴



# جستار جغرافیا



**۵** فاجعه بمباران شیمیایی سردشت ...



**۶** نقش مهم پدافند غیر عامل در حفظ منابع طبیعی



**۸** واژه شناسی، رمد و پایش تهدیدات زیستی



**۱۰** کاهش جمعیت؛ تهدید زیستی آینده



**۱۴** سردشت؛ اولین تجربه بمب خردلی در جهان



**۱۸** کنترل بر واردات قاچاق نداریم



**۲۶** ویروسی که آفریقا را تکان داد



انسان



دام



غذا



آب



محیط زیست



کشاورزی



صاحب امتیاز: سازمان پدافند غیر عامل کشور، قرارگاه پدافند زیستی  
مدیر مسئول: دکتر غلامرضا جلالی  
سر دبیر: دکتر کوروش خالدی  
دبیر تحریریه: دکتر فاطمه خالقی  
مدیر هنری: حمید فاتح  
ویراستار: زهرا سادات صفوی  
حروفچینی: حمیده محمدی  
با همکاری: انتشارات بنکدار  
آدرس: تهران، استاد حسن بنا، روبروی بوستان امید، موقعیت سلمان فارسی  
شماره تلفن: ۱۵ - ۲۲۵۱۷۰۱۳  
آدرس سایت: [www.Paydarmelli.ir](http://www.Paydarmelli.ir)  
با تشکر از اعضای هیات تحریریه و شورای سردبیری

سردار جلالی در بازدید از موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی عنوان کرد:

## آزمایشگاه مجهز، نیروی متخصص، پدافند زیستی



رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور گفت: «موسسه رازی با داشتن آزمایشگاه‌های مجهز و نیروی متخصص از مهم‌ترین مراکز در مقوله پدافند زیستی به شمار می‌رود.» سردار غلامرضا جلالی، رئیس سازمان پدافند غیرعامل کشور که به همراه هیئتی از مسئولان سازمان از بخش‌های مختلف موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی بازدید کرد، اظهار داشت: «نگاه ما به موسسه رازی در این پدافند زیستی بالاترین سطح اهمیت را دارد. این موسسه باید ساختار ملی داشته باشد و هیئت امنایی فرباخشی بر آن مدیریت کند.»

کار در بخش کنترل کیفی یادآور شد: «کلیه موادی که وارد موسسه می‌شود، با دقت تمام آزمایش و بعد وارد چرخه تولید می‌شود.» رئیس موسسه رازی ضمن اشاره به عملکرد معاونت تحقیقات و فناوری یادآور شد: «بیش از ۵۰ پروژه R&D و تحقیقات دامپزشکی در موسسه در حال انجام است و موسسه رازی از معدود مراکزی است که تحقیق و تولید را در کنار هم انجام می‌دهد و از بهترین مجموعه‌ها برای رشته‌های بیولوژی و مهندسی است بنابراین دانشجویان این رشته‌ها تجارب ارزشمندی را در این محیط به دست می‌آورند.» کهرام با اظهار تاسف از واردات واکسن‌های طیور یادآور شد: «بیش از ۶۰ شرکت خارجی، واکسن‌های طیور را وارد کشور می‌کنند و به همراه واردات واکسن‌های زنده، انواع ویروس‌های زنده نیز وارد کشور می‌شود که می‌تواند منشأ بسیاری از بیماری‌ها باشد. با توجه به اینکه تولید واکسن‌های طیور موسسه برای کشور کافی است، انتظار داریم از واردات آن جلوگیری شود.» دکتر کهرام با اشاره پروژه احداث سه ساختمان برای بخش سرم‌های درمانی افزود: «با اتمام این مجموعه توان صادرات سرم‌های درمانی را خواهیم داشت.»

سردار جلالی با بیان اینکه قدرت آسیب‌رسانی عوامل زیستی از سایر تهدیدات بالاتر است، گفت: «تهدیدات زیستی بسیار گسترده است و متأسفانه توان نظامی دشمن در این حوزه بالاست و باید تا آنجا که می‌توانیم در برابر این تهدیدات، خود را آماده کنیم.» وی افزود: «در سطوح نخست (انسان و دام) وزارت بهداشت و وزارت جهاد کشاورزی باید همکاری لازم را با ما داشته باشند.» دکتر کهرام، رئیس موسسه رازی نیز ضمن اشاره به عملکرد و دستاوردهای بخش‌های مختلف موسسه رازی از قدمت ۹۰ ساله این مجموعه علمی یاد کرد و افزود: «با وجود اینکه قدمت برخی از ساختمان‌ها به بیش از ۵۰ سال می‌رسد، به خوبی از آنها نگهداری و مراقبت شده اما نگهداری و کنترل تجهیزات کار دشواری است و اگر طی سال‌های آینده این ساختمان‌ها نوسازی نشود، تولید واکسن در موسسه رازی متوقف می‌شود و این امر برای کشور فاجعه خواهد بود.» کهرام با اشاره به اهمیت و دقت

سردار جلالی در تعریف پدافند غیرعامل ادامه داد: «پدافند غیرعامل، به تمام اقدامات و تدابیری گفته می‌شود که بدون به کارگیری سلاح، باعث کاهش آسیب‌پذیری‌ها و افزایش پایداری‌ها در برابر تهدیدات خارجی شود.» وی یادآور شد: «در موضوع پدافند زیستی، انسان، دام، غذا، نبات، محیط و آب آشامیدنی و براساس آن در حوزه پدافند زیستی تهدید، خطر و ایمنی را تعریف کرده‌ایم.» رئیس سازمان پدافند غیرعامل افزود: «تهدید زیستی معمولاً چند منشأ دارد؛ منشأ اول آن طبیعت است و موجودات زنده‌ای که بدون دخالت انسان شکل می‌گیرند؛ مانند جهش‌های مولکولی که باعث به وجود آمدن بیماری می‌شود و برای مقابله با آن باید درمان پزشکی انجام گیرد. نکته دوم، تهدیدات تروریستی است که از آن به‌عنوان بیوتروریسم نام می‌برند، ولی تروریسم به آن معناست که با پوشش اطلاعاتی علیه مردمی به نفع منافع سیاسی خودشان عمل کنند.»

**واردات واکسن‌های ویروس زنده منشأ بسیاری از بیماری‌ها بوده است**  
-دکتر کهرام



# فاجعه بمباران شیمیایی سردشت از حافظه تاریخ جاودانه دفاع مقدس پاک نمی‌شود

نیروهای حزب‌الله، مسلمانان غزه و رژیم‌وهابی‌های سعود و متحدانش در یمن نمونه‌های کوچکی از این جنایات است که با سکوت بین‌المللی روبه‌رو شده است. فاجعه سردشت این واقعیت را نشان داد که کنوانسیون‌ها و معاهدات حقوقی درباره منع استفاده از سلاح‌های کشتار جمعی چگونه تحت‌الشعاع ملاحظات سیاسی و منفعت‌نگری قدرت‌های به اصطلاح حامی حقوق بشر قرار می‌گیرد که امروز نیز همین کشورها مانع از اجرایی شدن کنوانسیون منع استفاده از سلاح‌های شیمیایی هستند.

بیست و هشتمین سالگرد بمباران شیمیایی سردشت سرفراز را به مردم ایران و به خصوص بازماندگان و آسیب‌دیدگان این واقعه ناگوار تاریخی تسلیت گفته و برای جان باختگان آن علو در جات و برای جانبازان و خانواده‌های آنان صبر و اجر آرزو مند، امیدوارم این روز تلخ نمادی برای مبارزه همگانی به‌ویژه نهادهای مسئول و دولت‌های مدعی در جهت مقابله علمی با جنایات جنگی و پدیده شوم به‌کارگیری از سلاح‌های غیرمتعارف و کشتار جمعی شود. ■



ملت عزیزمان را مظلومانه بر توسن شهادت نشانند و هزاران نفر را مصدوم و داغدار کرد. این جنایات هولناک پاسخ به مقاومت و پایداری مردان و زنانی بود که با تمام مشکلاتی که از سوی ضد انقلاب داخلی بر آنان وارد می‌شد، به وفاداری خود به نظام، امام (ره)، ملت و کشور تاکید کرده و در این راه حماسه آفریدند. با گذشت بیش از ۲۸ سال از بمباران شیمیایی دشمن یعنی، هنوز فجایع ناشی از آن التیام نیافته و آثار مصیبت‌بار آن و قصور و اغماض عامدانه حامیان صدام، که با کمک و مساعدت به این رژیم و تجهیزات آن به سلاح‌های ممنوعه شیمیایی، اوراد ارتکاب این جنایات یاری کردند، نمی‌توان فراموش کرد.

امروز شاهدیم که رژیم‌های سلطه‌گر، با شگردهای مختلف در کشورهای منطقه از سلاح‌های شیمیایی استفاده کرده و مسلمانان را به خاک و خون می‌کشند؛ استفاده حاکمان دست‌نشانده از اینگونه سلاح‌ها، که در حقیقت تکرار فجایع شهرهای ایبر، هیروشیما و ناکازاکی است؛ به‌ویژه توسط شورشیان سوریه علیه مردم آن کشور و سلاح‌های فسفوری توسط رژیم صهیونیستی علیه

رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور در پیامی تاکید کرد: فاجعه تلخ بمباران شیمیایی سردشت و خاطره مظلومیت ۱۱۶ شهید و ایثار بیش از پنج هزار مجروح و مصدوم، هیچ‌گاه از حافظه تاریخ جاودانه دفاع مقدس پاک نخواهد شد. سردار غلامرضا جلالی رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور در پیامی به مناسبت سالگرد بمباران شیمیایی سردشت، ضمن تسلیت به بازماندگان این فاجعه برای جان باختگان آن علو در جات از درگاه احدیت خواستار شد. متن پیام به شرح ذیل است:

به یقین چنانچه در پیچیدگی‌های رمزآلود حیات بشر سخنی از رذایل و نکوهش اخلاقی به میان آید، فاجعه تلخ بمباران شیمیایی شهر دلاور سردشت و خاطره مظلومیت ۱۱۶ شهید و ایثار بیش از پنج هزار مجروح و مصدوم، هیچ‌گاه از حافظه تاریخ جاودانه دفاع مقدس و حماسه‌آفرینی‌های این ملت در مواجهه با دشمن یعنی پاک نخواهد شد. هشتم تیرماه یادآور مظلومیت و ایثار و رشادت‌های مردم مظلوم سردشت در برابر اعمال غیرانسانی و ددمنشانه دشمن یعنی و حامیان آن است؛ روزی که غفرت مرگ و نابودی بر فراز آسمان نورانی شهر به پرواز درآمد، و با رها کردن گازهای کشنده، صدها نفر از بهترین‌های

## خبر

### پدافند غیر عامل؛ بی‌اثر کردن اثر تهدید بر کشور

سردار جلالی، رئیس سازمان پدافند غیر عامل، جمعه ۲۲ خرداد با حضور در استودیوی شبکه خبر، به سوالات خبرنگار بر نامه «تیترا امشب» پاسخ داد.

سردار دکتر غلامرضا جلالی در پاسخ به این سوال که پدافند غیر عامل در مقابله با تهدیدها چه کارکردی دارد و در زمینه امنیت چه انتظاری از آن می‌رود، گفت: «واژه پدافند، معادل فارسی دفاع است که از آغاز حیات بشر بوده است. غیر عامل هم یعنی اینکه از سلاح و تجهیزات نظامی استفاده نمی‌شود. در حقیقت می‌توان گفت: «بی‌اثر کردن اثر تهدید بر کشور» را «پدافند غیر عامل» می‌گویند. در این زمینه ما باید به دو افق نگاه کنیم؛ افق گذشته و افق آینده.» وی افزود: «بعد از جنگ ما به مفهوم پدافند غیر عامل توجه ویژه نکردیم. اقداماتی که در حال حاضر انجام شده نسبت به گذشته خوب بوده است اما اگر به آنچه مطلوب کشور است، نگاه داشته باشیم، باید خیلی کارها انجام شود. علاوه بر

این، بر اساس مصوبات سازمانی در تمام دستگاه‌های دولتی نماینده داریم. به همین دلیل با بیشتر نهادها ارتباط داریم.» سردار جلالی در پاسخ به این سوال که چند درصد استانداردهای سازمان تعریف شده است، توضیح داد: «برخی از استانداردهای ما بین‌المللی است که با تغییرات خیلی کمی بومی می‌شود. بخش‌هایی نیز از طریق ظرفیت‌های علمی و دانشگاه ایجاد شده است. در حال حاضر ۱۱۰ استاندارد تنظیم کرده‌ایم که بسیاری از آنها به سازمان‌های دولتی ابلاغ شده است.» ایشان سپس به تشریح لزوم داشتن برنامه پدافند غیر عامل در حوزه سایبری، اقتصادی، و زیستی پرداخت. بخشی از گفته‌های ایشان را در مورد ضرورت وجودی پدافند زیستی بخوانید.

در زیرساخت‌ها مهم‌ترین اقدام را افزایش قدرت تشخیص قرار دهیم. ما در برنامه ۲ ساله، یک آزمایشگاه سطح ۳ برای دام و انسان تجهیز کردیم. برنامه دام در سال آینده به نتیجه می‌رسد و از اوایل امسال آزمایشگاه انسانی به نتیجه رسیده است. در بعضی موارد باید ظرفیت احتیاطی ایجاد کرد. مثلاً در اربعین از ۲ میلیون زائر که از عراق برمی‌گشتند، با استفاده از ظرفیت‌های ارتش، کنترل حداقلی انجام دادیم تا مشکلی برای ما در زمینه گسترش بیماری‌های ناشناخته ایجاد نشود. ■

کارشناسان معتقدند هماهنگی بین بخشی راهبرون رفتن از سریال آتش سوزی جنگل هاست

# جرقه، باد، آتش

زهرا سیف / مدیر کانون رضوان



بیش از ۱۰۰ هکتار از «جنگل‌های شلم در آتش سوخت»، این خبر نیمه خرداد امسال قلب بسیاری از دوستداران محیط زیست و علاقه‌مندان به حفظ همه جانبه کشور را به درد آورد. این تنها سوختن در ختان بلوط نبود که گلایه‌ها و اعتراضات را به دنبال داشت. وقتی دود و خاکستر در مناطق همجوار جنگل به چشم می‌خورد، همه منتظر پایان این جهنم به همت سازمان‌هایی که ادعای حفاظت از این مناطق را داشتند، بودند، اما ساعات‌ها و ساعات‌ها گذشت و فقط یاری مردم طبیعت‌دوست این منطقه بیل و خاکی بود که به یمن حضور در اختیار داشتند. با توجه به اینکه همچون بیشتر حوادث مشابه، این ظن نیز به میان آمده که شاید عمدی در کار بوده باشد و توطئه‌ای در کار است، قطعاً توجه به پدافند غیر عامل ضروری به نظر می‌آید. با علی محمد احمدی، نماینده مردم دهلران، آبدانان و دره شهر در مجلس شورای اسلامی در این باره گفت و گو کردیم.

رخ داد، به نظر می‌آید این حادثه برنامه‌ریزی شده بوده است. معمولاً وقتی آتش سوزی می‌شود، علت آن، باد، فعل و انفعالات جوی یا بی‌احتیاطی فردی است که آتشی در آن منطقه برافروخته است، در نتیجه معمولاً در یک منطقه شاهد آن هستیم اما این بار در یک گستره بزرگ و در چندجا به یک شکل این اتفاق افتاد، این به معنای آن است که امکان دارد دست‌های آلوده در این کار وجود داشته باشد. من در نقطه هم به نوعی از مسئولان خواستم که به این موضوع ورود کنند و با نهادهای امنیتی پیگیر این مسئله شوند تا آنان که مسبب این اتفاق تلخ هستند، شناسایی و با آنها برخورد جدی شود.

چنین گمانه زنی و شواهدی که شما به آن اشاره کردید، پای دشمن توسعه زیست محیطی و محیط زیست کشورمان را به این جریان باز می‌کند. شاید یکی از روش‌های قابل قبول برای مواجهه با این اتفاق، توجه به پدافند غیر عامل و بهره بردن از آن باشد. جایگاه پدافند غیر عامل را در این حوادث چگونه ارزیابی می‌کنید؟

به تعارفات بسنده و با واگذاری مسئولیت به یکدیگر از زیر بار آن شانه خالی می‌کنند. وجود یک دستگاه بالگرد برای یک استان مرزی که محل تردد زائران عتبات عالیات است و حوادث مختلفی را تجربه می‌کند، سرمایه‌گذاری بزرگی نیست. تا کی باید با بی‌مسئولیتی شاهد هدررفت سرمایه‌های ملی کشور باشیم؟ باید تأسف بخوریم که در دنیا هرگاه صحبت از توسعه است، پیوسته‌های زیست محیطی آن در اولویت است، اما زاگرس نمونه‌ای بی‌بدیل در حیات گیاهی و جانوری دنیاست که در مقابل چشمان ماسوخت و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور با بی‌مسئولیتی وجود گردباد را مانع امداد رسانی و اطفای حریق عنوان کرد و در این زمینه کمکی نشد.

برخی وقوع این حادثه را عمدی تلقی می‌کنند. نظر شما در این باره چیست؟  
در زمینه عمدی یا غیر عمدی بودن این اتفاق، تا پایان بررسی نهادهای مسئول و اعلام نظر آنها نمی‌توانم اظهار نظر قطعی کنم اما بر اساس شواهد و قرائن و از آنجا که این آتش سوزی در چندجای مختلف به فواصل گوناگون

این روزها اندک اخباری از آتش سوزی جنگل‌های استان ایلام در رسانه‌ها منعکس شده است. ارزیابی تان از وقوع این حادثه چیست؟  
بله، این روزها قلب زاگرس و نماد اقتدار آن، شلم، در آتش می‌سوزد و متأسفانه ده‌ها هکتار از میراث طبیعی و جانوری کشور که عمدتاً سرمایه‌ای تجدیدناپذیر است، در حال نابودی است. جنگل‌ها جزو ذخایر تجدیدناپذیرند و ارزشمندترین ثروت ملی محسوب می‌شوند و گونه‌های گیاهی و جانوری زاگرس هم در دنیا خاص است که متأسفانه به دلیل بی‌توجهی در حال نابودی است.

شما نطقی در مجلس درباره این اتفاق داشتید و گویا از عملکردها در این زمینه ناراضی بودید. واقعیت این است که ضعف امکانات و برنامه‌ریزی بالاخص از سوی سازمان حفاظت محیط زیست وجود داشت. آن هم با وجود اینکه منابع مالی قابل توجهی داشتند. متأسفانه هیچ اقدام خاصی برای مدیریت و کنترل حریق نشد. بعد از ۴۸ ساعت، بالگردی فرستادند که مخصوص این کار نبود. مسئولان به جای چاره‌اندیشی و اقدام فوری فقط

## کنکاش

### آتش سوزی جنگل‌های هیرکانی

ادکتر ولی... مظفریان / گیاه‌شناس و عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع

آتش سوزی جنگل‌ها از اخباری است که متأسفانه این روزها زیاد به گوش می‌خورد. از آتش سوزی و از دست رفتن جنگل‌های زاگرس در استان ایلام و جنگل‌های هیرکانی در منطقه خزر که از پیش

یکی از تأسلفبارترین اتفاقات اخیر، به کام آتش رفتن جنگل‌های هیرکانی بود. این جنگل‌ها که در منطقه خزر قرار دارند، از نظر موقعیت جغرافیایی در ایران و در دنیا منحصر به فرد هستند و گونه‌های گیاهی مانند درخت انجیری، درخت لیلکی یا شمشاد خزری در آنها موجود است که در دنیا نمی‌توان نظیر آنها را یافت بنابراین می‌توان گفت منحصر به منطقه خزر هستند. علاوه بر این، بسیاری از گونه‌های علفی که داخل جنگل یا در مرز فوقانی آن می‌رویند، اهمیت خاص این منطقه را به ما گوشزد می‌کنند.

از دوران چهارم زمین‌شناسی به جامانده و عصر یخبندان را پشت سر گذاشته بودند گرفته تا آتش گرفتن جنگل‌های شهرستان جوانرود استان کرمانشاه که به تازگی اتفاق افتاده است. مقصر این آتش سوزی‌ها کمبود آب و خشکسالی باشد یا حفاظت نشدن جنگل‌هایی با این قدمت و جلوگیری نکردن از ورود گردشگران به آنها به دلیل کمبود بودجه، به هر حال آتش خودبه‌خود روشن نمی‌شود.



عمدی در آن به چشم می خورد.

**۱۴** از لحاظ قانونی چگونه می توانیم از ظرفیت این سازمان برای حفظ چمن سرما بهایی بهره ببریم؟

با استناد به اصول ۴۸ و ۵۰ قانون اساسی، براساس قانون، حفاظت از ثروت ملی به ویژه منابع محیط زیست وظیفه تمام مسئولان است اما متأسفانه وقوع آتش سوزی در جنگل ها، به خصوص جنگل های زاگرس در چند وقت اخیر بسیار تشدید شده است. از طرف دیگر، سازمان حفاظت محیط زیست نیز در این رابطه درست اقدام نمی کند. بر همین اساس انتظار می رود این سازمان هم در کنار سازمان های دیگر و حتی پیشرو در این موارد نقش آفرینی کند. در مجلس هم این موضوع را مطرح کردم و با توجه به اینکه جنگل ها جزو ثروت های ملی و تجدیدناپذیر کشور هستند، از هیئت رئیسه خواستم که این ثروت ملی را دریابند و بر متأسفانه رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، زمانی برای بررسی و بازدید میدانی از این فاجعه ندارد.

**۱۵** برای مقابله با چنین حوادثی چه باید کرد؟ چه پیشنهادی در این زمینه دارید؟

پیشنهاد می کنم مسئولان امر برای حفظ ثروت ملی چاره اندیشی کنند. این نخستین اتفاق نیست که در جنگل های شمال یا در زاگرس می افتد و باید به جای اینکه مسئولیت ها را به گردن دیگران بیندازیم، با تشکیل قرارگاه هایی که مسئولیت اطفای حریق و حفاظت از میراث طبیعی در زاگرس داشته باشد، از آغاز بهار حداقل تا پایان پاییز تمهیداتی ببندیم که بیش از این شاهد نابودی میراث بزرگ کشور در عرصه طبیعت نباشیم. این اتفاق ها طبیعی است و به فرض اینکه هم در این مسئله عمدی وجود داشته باشد، باید برای مقابله با آن برنامه ریزی کرد. به هر حال بخش عظیمی از منابع ما سوخت و نابود شد و باید پیگیری های لازم انجام گیرد. انتظار می رود دولت به خصوص برای ماه های گرم سال که وزش باد زیاد است، تمهیداتی ببندد تا شاهد بروز چنین اتفاقاتی نباشیم. از طرفی ریزگردها، زیان های قابل توجهی به ذخایر گیاهی و به ویژه درختان بلوط زاگرس زد. توقعمان از دولت این بوده و است که این موضوع را به جد و پیشگیرانه مدیریت کند. ■

**مناطق حفاظت شده می دانستند؟**

این آتش سوزی در مناطق حفاظت شده اتفاق افتاد و وظیفه سازمان حفاظت محیط زیست نیز اطفای آن بود اما کم کاری کردند.

**۱۶** سازمان پدافند غیر عامل در استان ایلام نقشی در اطفای حریق داشت؟

متأسفانه در این حادثه، پدافند غیر عامل به عنوان یک نهاد و سازمان فعالیت خاصی انجام نداد. در ایلام در حوزه محیط زیست و مناطق حفاظت شده، بارها نگرانی خود را اعلام کرده بودیم اما در نهایت متأسفانه این آتش سوزی در مکانی اتفاق افتاد که بیشترین تراکم گیاهی را داشت. من تلاش خاصی از سوی این بخش ندیدم. البته قطعاً پدافند غیر عامل در ابعاد گوناگون می تواند تأثیر اساسی در این زمینه داشته باشد؛ هم با کمک بخش های رسانه ای و صدا و سیما در زمینه فرهنگ سازی و هم مقابله با حوادثی که کم و بیش جریان های پشت پرده و رفتارها و حوادث

اول اینکه وقوع این اتفاق و اینکه آیا عمدی بوده است یا خیر و همچنین اینکه چه فرد یا افرادی دست به این کار زده اند و چگونه، باید به جد پیگیری شود. به عبارتی، با اعلام نظر قطعی در این حادثه باید واکنش و مقابله درستی انجام داد. مثلاً اگر افرادی بودند که اغراض سیاسی داشتند، باید جدی با آنها برخورد شود و اگر اتفاق نتیجه سهل انگاری افرادی باشد که در این مناطق آتشی برپا کرده اند و یادشان رفته که آن را خاموش کنند، باید به دنبال فعالیت فرهنگی باشیم. طبیعتاً در زمینه محیط زیست فعالیت پدافند غیر عامل بسیار کارگشا خواهد بود. ما باید مجموعه از این موارد را در نظر بگیریم و برای آن برنامه ریزی کنیم. البته تاکنون بر مبنای برنامه ریزی های گذشته، نتیجه ای نگرفتیم. چنانچه در گذشته مجموعه ای از این فعالیت ها داشتیم و چه به صورت عمدی و غیر عمدی این آتش سوزی رخ داده است، به هر حال باید مدیریت شود.

**۱۷** برخی این آتش سوزی را در مناطقی غیر از



در زمینه محیط زیست فعالیت پدافند غیر عامل بسیار کارگشا خواهد بود - نماینده دهلران در مجلس



بومی مازندران و گیلان و گرگان در مقایسه با مردمی که در تعطیلات به سرزمین خزر مسافرت می کنند، جمعیت ناچیزی دارند بنابراین این ساختمان ها فقط چند روز در سال استفاده می شوند و اگر من قدرتی داشتم تمام آنها، به جز آپارتمان های بلندمرتبه در مناطق خاصی از این سرزمین را تخریب می کردم و به آنها اجازه ساخت و ساز نمی دادم. زیرا باید از بقیه اراضی برای تولید محصولات کشاورزی اعم از محصولات علوفه ای و گیاهان علفی و درختان که محصول میوه دارند، استفاده شود. ■

جلگه ای که می تواند بیشترین محصول کشاورزی را تولید کند، امروزه به ساخت و ساز شهرها و ویلاها اختصاص یافته و این به این معناست که ما از سرزمینمان درست استفاده نمی کنیم. جای تعجب است که با همه محدودیتی که از نظر تولید مواد غذایی در کشور داریم و گمان می کنیم بخش های بیابانی ما باید مواد غذایی مان را تأمین کنند، این سرزمین زیبا و پر باران را که خاکی حاصلخیز دارد به مناطق مسکونی تبدیل کرده ایم که در زمان کوتاهی از سال از آن استفاده می شود. همان طور که می دانیم مردم

نکته قابل توجه دیگر در مورد جنگل های خزر این است که با همه وسعت کمی که در مقابل وسعت ایران دارند، شاید بتوان گفت بیش از یک سوم گونه های گیاهی ایران در این محدوده می روید. گذشته از این، بخش جلگه ای خزر یکی دیگر از ویژگی های منحصر به فرد آن است زیرا با توجه به میزان بارندگی که این منطقه دارد، یکی از سرزمین های مناسب کشاورزی به شمار می رود که متأسفانه زیر ساخت و ساز رفته است. جای تأسف است که بحث کاربری اراضی در این منطقه رعایت نشده است و بخش

# رصد و پایش تهدیدات زیستی

دکتر کوروش خالدی / هیئت علمی دانشگاه

کلمه رصد از نظر لغوی به معنای مشاهده کردن است و از نظر مفهومی به معنای آمادگی برای مراقبت از چیزی است یا عبارت دیگر مشاهده دقیق با هدفی از پیش تعیین شده است و اما کلمه پایش به معنای نظارت و چشم‌برداشتن، مراقبت و پاسداری از موضوعی بکار می‌رود و از نظر مفهومی منظور از آن هوشیاری از وضعیت یک سامانه، پدیده از راه مشاهده دگرگونی‌هایی است که ممکن است در آن سامانه یا پدیده رخ دهد. رصد و پایش، اولین و مهم‌ترین گام در چرخه پدافند زیستی است. فلسفه رصد و پایش در پدافند زیستی این است که وضعیت عوامل تهدیدزای زیستی در جامعه هدف مشخص شود. به عبارت دیگر، ارزیابی از موضوع تهدید و میزان بروز یا امکان بروز آن در جامعه انجام شود. نتایج رصد و پایش نشان می‌دهد که جامعه دچار تهدید شده است یا خیر؟ یا به عبارتی نشان می‌دهد که جامعه در کدامیک از فازهای قبل، حین و یا بعد از تهدید بسر می‌برد؟ ضمناً میزان گسترده‌گی و عمق تاثیر تهدید و شدت آسیب‌پذیری و خسارات وارده بر جامعه را بر آورد و ارزیابی و حتی پیش‌بینی می‌کند. حاصل فعالیت و نتایج رصد و پایش می‌تواند شاخص تعیین وضعیت چهارگانه جامعه از سفید تا قرمز باشد. اگر چه در گام رصد و پایش نمی‌توان صریحاً از دشمن‌محور یا عمدی و هدایت‌شده بودن تهدید یقین حاصل کرد اما می‌تواند در تقویت یا تضعیف این فرضیه‌ها کمک کند. رصد و پایش از لحاظ عمق و کالبد موضوع می‌تواند در ۳ سطح رصد و پایش محیط تهدید، رصد و پایش علائم و نشانه‌های تهدید و رصد و پایش موضوع و محتوا و در واقع ذات تهدید انجام گیرد. بر این اساس است که تمام ابعاد و مفاهیم نظری و عملیاتی رصد و پایش تعریف و اجرا می‌شود.

اکثر جوامع با وجود داشتن سیستم رصد و پایش توانایی شناسایی آنها را ندارند و بیشترین آسیب‌زایی این نوع تهدیدها بر آنان وارد می‌شود. داشتن رویکرد آینده‌نگاری و رصد فعالیت‌های دانشی و فناوری‌های کشورهای مختلف در حوزه‌های مربوطه خصوصاً کشورهای متخاصم و هوشمندی و شجاعت در تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌های پدافند غیرعامل می‌تواند موثرترین روش کاهش‌دهنده میزان آسیب‌پذیری و رفع تهدید باشد.

**۱.۴.** این دسته به عنوان تهدیدات خاموش شناخته شده و موارد زیر از خصوصیات این تهدیدات است:

الف) نداشتن علائم و نشانه‌های لازم (ب) کند و بطئی و خزنده بودن (ج) پیچیده بودن و تحت تاثیر عوامل مختلفی مانند عوامل جامعه‌شناختی، فرهنگی و ... (د) دارای تاثیرات عمیق و بنیادی (م) بدون سابقه مشابه و تجربیات لازم (ن) مبتنی بر ویژگی‌های جامعه هدف (و) پایین بودن میزان باور عمومی و حتی متخصصان جامعه به سناریوی تهدید.

## برای این نوع تهدیدات خاموش می‌توان به چند مورد اشاره کرد از جمله:

سناریوی کاهش نرخ جمعیت با استفاده از داروها یا مکمل‌های غذایی و غیره یا تغییرات خلق و خو و رفتار بر اساس نوع رژیم غذایی و ترکیبات آن یا افزایش ضریب آسیب‌پذیری سلامت با استفاده از محصولات دستکاری ژنتیکی شده هدفمند. ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که طیف وسیعی از این تهدیدات در حوزه علوم شناختی و رفتاری شکل می‌گیرد.

سازمان‌ها در چارچوب وظایف خود باید کاملاً بر موضوع واقف و پاسخگو باشند. بدون شک هم‌افزایی و ارتباط تنگاتنگ دستگاه‌ها با مرکز فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند زیستی توان رصد و پایش را به شدت افزایش می‌دهد و با توجه به وجود یک شبکه جمع‌آوری اطلاعات و بر خورداری هم‌زمان از ظرفیت لشکری و کشوری، دقت و سرعت در تصمیم‌گیری و اجرای موفق گام‌های چرخه پدافند زیستی را افزایش می‌دهد.

با توجه به ویژگی‌های نشانه‌های تهدیدات و استفاده از آنها در رصد و پایش، تهدیدات زیستی را می‌توان به چهار دسته تقسیم‌بندی کرد.

**۱.** تهدیداتی که سابقه تاریخی دارند و هر از چند گاهی بروز و ظهور پیدا می‌کنند. البته شدت آنها یا زمان بروز یا میزان گسترش آنها می‌تواند تغییر کند. معمولاً رصد و پایش این تهدیدات با توجه به تجربیات و توانمندی‌های عمومی ایجاد شده به‌طور مناسب و قابل قبولی صورت می‌گیرد.

**۲.** تهدیداتی که با وجود سابقه و تجربیاتی از آنها، دارای ویژگی‌ها و علائم جدیدی نیز هستند. به عبارتی، تغییرات شرایط محیط یا دانش جدید زمینه تولید نوع یا سویه جدیدی از یک تهدید قدیمی را رقم زده است. در این گونه موارد نیز عموماً رصد و پایش مناسبی انجام می‌گیرد اما ممکن است به دلیل تردید و ابهام‌ها از علائم قطعی آنها در زمان لازم تصمیم‌گیری انجام گیرد و می‌تواند از این نظر آسیب جدی به جامعه وارد شود.

**۳.** این دسته شامل تهدیدات نوظهور هستند که معمولاً

با نگاه دقیق و عمیق به این مطالب مشخص می‌شود که حیطه عملیات و زمینه رصد و پایش حتی در یک عنوان و موضوع گسترده و دارای ابعاد مختلفی است. ضمناً هر اطلاعاتی از جامعه هدف می‌تواند در رصد و پایش تهدیدات جامعه با ارزش و قابل استفاده باشد.

در تهدیدات زیستی که بر اساس سند راهبردی قرارگاه پدافند زیستی به ۶ حوزه انسان، دام و طیور و آبیان، غذا و دارو، منابع طبیعی و محیط زیست، کشاورزی و آب شرب تقسیم می‌شود، تمام سناریوهای تهدید از ساده تا پیچیده و از حتمی و ممکن تا ضعیف و بسیار نادر باید در دستور برنامه اجرایی کارگروه یا تیم رصد و پایش تهدیدات زیستی باشد و با توجه به علائم و شواهد مربوطه برای هر عامل تهدید وضعیت آن در جامعه ارزیابی شود. منظور از تهدید زیستی، کلیه عناصر یا وضعیتی است که به وسیله عوامل زیستی باعث تضعیف یا نابودی سرمایه‌های انسانی یا آسیب‌های اقتصادی از طریق تخریب و نابودی سرمایه‌های زیستی در کشور می‌شود بنابراین ابعاد و سناریوهای تهدیدات زیستی بسیار متنوع و پیچیده است و رصد و پایش کامل آنها به‌عنوان اولین گام مدیریت تهدید بسیار اساسی و مهم است.

با توجه به اینکه فعالیت گام‌های دیگر چرخه پدافند زیستی تحت تاثیر نتایج این گام است، اشراف کامل به موضوعات و اطلاعات مربوطه و ابعاد آن همراه با دقت و سرعت در جمع‌بندی لحظه به لحظه نتایج رصد و پایش و تعیین وضعیت جامعه در مدیریت تهدیدات بسیار مهم و کلیدی است. این سطح فعالیت رصد و پایش صرفاً به قرارگاه پدافند زیستی سازمان پدافند غیرعامل کشور اختصاص ندارد بلکه تمام دستگاه‌ها، وزارخانه‌ها و





### در استراتژی و برنامه ریزی رصد و پایش تهدیدات زیستی باید به موضوعات زیر توجه ویژه ای داشت:

**اول:** با توجه به اینکه تنوع سناریوهای تهدید برگرفته از تنوع حوزه های زیستی و مبتنی بر پیشرفت گسترده و سریع علوم زیستی و شاخه های مختلف آن از جمله پزشکی، مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، علوم دارویی، صنایع غذایی، کشاورزی و غیره است، بدون استفاده از ظرفیت های علمی و پژوهشی کشور و همچنین نخبگان هر حوزه برای تولید دانش و ارتقای توانمندی نرم و سخت امکان تحقق اهداف پدافندی در رصد و پایش و بالطبع در مدیریت پدافند زیستی ممکن نخواهد بود.

**دوم:** باید توجه داشت که رصد و پایش تهدیدات لحظه به لحظه و دائمی است و برای پدافند تهدیدات زیستی که مبتنی بر برنامه آفندی دشمن است، باید در نظر داشت که صحنه اجرای تهدید دشمن است و ممکن است از هر غفلی برای دستیابی به اهداف خود استفاده کند.

**سوم:** رصد و پایش تخصصی و ابزار محور است بنابراین آموزش تیم رصد و پایش و به روز رسانی تجهیزات و امکانات در قدرت رصد و دقت در پایش نقش مهم و اساسی دارد و از الزامات اولیه است.

**چهارم:** رویکرد پیش دستانه باید بر رصد و پایش تهدیدات استوار باشد. به عبارت

دیگر، نباید تیم رصد و پایش در برابر سناریوهای تهدید غافلگیر شوند.

**پنجم:** توجه به ایجاد حاشیه امن برای افزایش ضریب مصون سازی کشور. به عبارت دیگر، باید لایه های تهدیدات را بر اساس تهدیدات ملی و بومی، مشترک با کشورهای اسلامی، کشورهای همسایه، منطقه ای، مشترک المنافع، مشترک با کشورهای استکبار ستیز یا در سطح جهانی طبقه بندی و سطح رصد و پایش را برای تمام این سطوح تدوین و اجرایی کرد تا بتوان امنیت زیستی داخلی و ملی را تا حد ممکن ارتقا داد و تثبیت کرد.

**ششم:** هر گونه ارتباط مستقیم یا غیر مستقیم با کشورهای متخاصم و معاند که ممکن است به ظاهر جنبه مثبت داشته و یا در چارچوب عرف بین الملل انجام گیرد، می تواند بستری برای بروز و ظهور انواع تهدیدات باشد لذا باید در این گونه موارد قدرت رصد و پایش را تقویت کرده و به صورت ویژه به آن نگریت. مثلا گاهی در شرایط بحران و بلاهای طبیعی ممکن است از سوی جوامع بین المللی یا کشورهای مختلف حمایتی صورت گیرد، به کرات گزارش هایی مبنی بر آلودگی های خطرناک محموله های آرسالی اعلام شده است. اعتماد به جوامع

باید در ۶ حوزه انسان، دام و طیور و آبزیان، غذا و دارو، منابع طبیعی و محیط زیست، کشاورزی و آب شرب، تمام سناریوهای تهدید از ساده تا پیچیده و از حتمی و ممکن تا ضعیف و بسیار نادر در دستور برنامه اجرایی کارگروه یا تیم رصد و پایش تهدیدات زیستی باشد

جهانی تحت سیطره ابر قدرت ها یا اعتماد مستقیم به کشورهای اروپایی و امریکا و سهل انگاری در رصد و پایش تهدیدات یک اشتباه بزرگ استراتژی یک است. به طور کلی مفاهیم و موضوعات و عملیات رصد و پایش در چارچوب تهدیدات زیستی را می توان به شکل زیر طبقه بندی کرد.

**۱.** بر اساس حوزه ۶ گانه تهدیدات زیستی مثلا رصد و پایش کلیه تهدیدات حوزه دام و طیور و آبزیان یا کلیه تهدیدات آب شرب یا انسان و غیره

**۲.** بر اساس سرعت، شدت و میزان مجموع خسارت های وارده به جامعه هدف که اساسا یکی از مبانی طرح ریزی تعیین اولویت های پدافندی است.

**۳.** بر اساس میزان شدت و میزان آسیب رسانی به سرمایه انسانی به عبارت دیگر رصد و پایش با محوریت سلامت انسان طرح ریزی می شود.

**۴.** بر اساس نوع عامل تهدید مثلا بر اساس نوع بیماری های ویروسی، باکتریایی، قارچی و غیره در انسان، حتی ممکن است تقسیمات جزئی تر و تخصصی تر مد نظر قرار گیرد.

**۵.** بر اساس مجموعه ای از پارامترها و ویژگی های مختلف از جمله: استقرار و وضعیت آزمایشگاه ها، بافت جمعیت جامعه، مهاجرت انسان، مهاجرت جانوران، حمل و نقل و تردد، تولید زباله های شهری و بیمارستانی و صنعتی، تولید، انبارداری و توزیع محصولات کشاورزی و غیره ■

به بهانه ۲۰ تیر (یازدهم ژوئیه) روز جهانی جمعیت

# کاهش جمعیت؛ تهدید زیستی آینده

دکتر فرشته روح افزا / معاون طرح و برنامه و تدوین سیاست شورای فرهنگی - اجتماعی زنان

نتایج پیش‌بینی‌های سال ۲۰۱۰ سازمان ملل متحد درباره تحولات باروری نشان می‌دهد که در صورت ادامه روند کنونی کاهش باروری و تحقق پیش‌بینی‌های یاد شده، کشور ما با مسائل و چالش‌های گوناگونی روبرو خواهد شد که مهم‌ترین آنها عبارتند از: بحران میزان باروری و تجدید نسل (منظور از تجدید نسل این است که نسل جدیدی باید جای نسل قدیم را بگیرد. این فرآیند را تجدید نسل گویند)، کاهش حجم کل جمعیت ملی (تداوم «کاهش میزان باروری کل به زیر سطح جانشینی» باعث خواهد شد که کشور با رشد منفی یا سقوط جمعیتی مواجه شود که به آن کاهش حجم کل جمعیت ملی گویند)، بحران کاهش نیروی در سن کار، بحران سالمندی جمعیت و افزایش مهاجرت‌های بین‌المللی و تغییرات هویتی و فرهنگی، از مهم‌ترین مصادیق چالش‌های جمعیتی به شمار می‌آیند.

خود گرفته است. به طوری که محققان آمریکایی معتقدند افزایش جمعیت در کشورهای در حال توسعه نه تنها موقعیت سیاسی برتر آمریکا را به خطر می‌اندازد، بلکه مانع اصلی در راه توسعه جهانی است.

تجربه مقاطع گوناگون روابط خارجی ایران با جهان غرب، این ادعا را به اثبات رسانده که راهبرد نظام سلطه غرب در مواجهه با منافع ملت ایران، «تبدیل فرصت‌ها به تهدید» بوده است. در یک نمونه ملموس تاریخی که یک «فرصت» تاریخی برای ملت ایران بوده است، با اعتماد نایجابی دکتر محمد مصدق به آمریکایی‌ها، این فرصت مهم به «تهدید» تبدیل شد و با وجود سکولار بودن دکتر مصدق، با کودتای دولت ایالات متحده، نفت سرشار ایران به مدت ۲۵ سال به غارت و چپاول رفت. غرض از ارائه این مصداق‌های عینی و ملموس، اشاره به این موضوع مهم است که در قضیه مهار رشد جمعیت کشور در سال‌های پس از جنگ تحمیلی که در متن برنامه اول توسعه کشور گنجانده شد، بسیاری از برنامه‌ریزان و ناظران برنامه‌های کلان از این موضوع غفلت کردند که دشمنان نظام جمهوری اسلامی ایران همواره مترصد تبدیل فرصت‌های ملت ایران به تهدید هستند. برای مثال، در جهت‌دهی نامرئی تحولات جمعیتی جوامع گوناگون به سوی تأمین منافع قدرت‌های فرامنطقه‌ای، همین بس که برژینسکی، سیاستمدار کهنه کار و مشاور امنیت ملی سابق آمریکا، اظهار داشته است که از فکر کردن به حمله پیشدستانه علیه تأسیسات هسته‌ای ایران اجتناب و گفت‌وگوها با تهران را حفظ کنید. بالاتر از همه، بازی طولانی مدتی را انجام دهید چون زمان، آمارهای جمعیتی و تغییر نسل در ایران به نفع رژیم کنونی نیست بنابراین تصحیح روند خطای گذشته ضرورتی انکارناپذیر است.

## کاهش جمعیت، سیاست رهبران سابه

سال‌هاست سران «جماع مخفی» جهانی، مانند مؤسسه سلطنتی امور بین‌الملل، شورای روابط خارجی، جامعه بیلدر بر گر ها، کمیسسیون سه‌جانبه، فرانسونی، باشگاه

اصطلاح شاهزادگان و افراد با نفوذ قاجار که به مادر مددکاری اجتماعی ایران ملقب بوده، در سال‌های دهه ۵۰ و ۶۰ میلادی، به دعوت سازمان ملل متحد، برای اجرای طرح‌های مددکاری اجتماعی در خاورمیانه به عراق و پس از آن به مصر، سوریه و لبنان سفر کرد.

ایشان اولین فردی بود که در دوران پهلوی شعار «فرزند کمتر زندگی بهتر» را در ایران سر داد. با توجه به مستندات موجود بحث کنترل جمعیت در ایران به وسیله فرمانفرمایان مطرح و برنامه‌ریزی شده بود. این در حالی بود که در آن موقع به خانواده‌هایی که فرزند زیاد مثلا تا ۱۷ تا بچه داشتند، جایزه می‌دادند.

پس از این بود که وزارت بهداشت وارد موضوع کنترل جمعیت شد، تا جایی که در اجلاس قاهره بهداشت باروری در مورد تنظیم خانواده مطرح شد و وزارت بهداشت وقت کمک ۱۵۰ میلیون دلاری برای این مساله دریافت کرد. براساس مستندات و آمارهای موجود، در سال ۱۳۷۳ نرخ رشد جمعیت متعادل بود و به ادامه روند کاهش جمعیت نیاز نبود و ارسال این کمک‌ها و بودجه از سوی خارجی‌ها هیچ توجیهی نداشت، اما این بودجه کاملا هدفمند وارد ایران شد و از سوی دیگر با هجمه‌های فرهنگی، بهداشت باروری و کنترل جمعیت از سوی غرب مواجه شدیم و متأسفانه در یک مقطع زمانی طولانی وزارت بهداشت تبلیغات گسترده‌ای را برای کنترل جمعیت انجام داد. واقعیت‌های تاریخی نشان می‌دهند که اساس و بنیاد شکل‌گیری برنامه‌های تنظیم خانواده که همواره مورد توجه و حمایت سازمان ملل و قدرت‌های بزرگ جهان از جمله آمریکا بوده، از نوعی سلطه‌طلبی و برتری طلبی قدرت‌های بزرگ جهانی آغاز شده و با گذشت زمان رنگ و لعاب کمک‌های بشردوستانه و رفاهی و توسعه‌ای به

در اجلاس «سنت موریس» سوئیس، بر موضوع افزایش جنگ و کشتار به ویژه در منطقه خاور میانه به منظور کاهش جمعیت رو به افزایش جهان تأکید شد

از نگاه جمعیت‌شناختی، جمعیت در حال رشد و جوان، احتیاج بیشتری به کالا و خدمات دارد و به همین دلیل در جامعه در حال رشد، تقاضا برای امکانات مسکن، املاک و مستغلات افزایش می‌یابد ولی با کاهش سطح باروری و کم شدن جمعیت، جمعیت متقاضی کالاهای اساسی از جمله مسکن و امکانات رفاهی کاهش خواهد یافت و این موضوع زمینه‌ساز ایجاد بحران اقتصادی در جامعه خواهد بود.

## چالش‌های سیاسی - امنیتی

کاهش جمعیت جوان، به معنای کم شدن تعداد نیروهای توانمند برای دفاع از اقتدار، امنیت و تمامیت ارضی کشور است و این موضوع برای کشوری با ویژگی‌های نظام جمهوری اسلامی ایران که همواره در معرض تهدیدهای فزاینده نظام سلطه و جهان استکبار است، بسیار خطرناک خواهد بود. (ابراهیم شفیعی سروسستانی، همایش ملی «تغییرات جمعیتی و نقش آنها در تحولات مختلف جامعه») کودکان در خانواده‌های کم جمعیت، به ویژه تک‌فرزندی، همواره با سلسله خواست‌ها و انتظارات بی‌پایانی رشد می‌کنند که همه یا اکثر آنها برآورده می‌شود. از این رو، فرزندان در چنین خانواده‌هایی با مفاهیم ارزشی و اخلاقی‌ای نظیر قناعت، ایثار، گذشت، کمک به هموعان، صبر، شکیبایی، تحمل، مدارا و... بیگانه خواهند بود. نگاهی بر سیاست‌های کشورهای غربی در خصوص کاهش جمعیت ایران، ادعای وجود چالش‌های سیاسی امنیتی در صورت ادامه روند کنونی کاهش جمعیت را به اثبات می‌رساند که در ادامه به آن می‌پردازیم.

## نگاهی بر سیاست‌های کشورهای غربی

قبل از انقلاب، ستاره فرمانفرمایان، دختر یکی از به





## افزایش جمعیت نیازمند برنامه‌ریزی

با برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری، فرهنگ کنترل جمعیت از طریق کاهش نرخ تولد در کشورهای در حال توسعه در جهان نهادینه شده است در حالی که کشورهای پیشرفته اروپایی و آمریکا همزمان با همین سیاست‌ها برای سایر نقاط جهان، روندهای افزایش میزان تولد را در دستور کار دارند. این کشورها اعطای جوایز، کمک‌های هزینه‌های مالی و بهره‌مندی از بیمه‌هایی با پوشش بهتر را برای خانواده‌هایی با فرزندانی بیشتر گسترش داده و می‌دهند. الگوسازی از طریق معرفی چهره‌های محبوب، موفق و ستاره‌های هالیوودی که هر کدام بیش از ۶-۵ فرزند دارند نیز در فرهنگ‌سازی افزایش زادآوری نقش ایفا می‌کند. باید به یاد داشته باشیم برای افزایش جمعیت نیازمند اتخاذ سیاست‌های مستقیم و اگر سیاست‌های غیرمستقیم از طریق افزایش میزان تولد است، باید تحقیق، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در این جمعیت انجام بگیرد.

رم و کمیته ۳۰۰، با طرح‌ها و برنامه‌های گوناگون زمینه نفوذ و اقتدار نظام سلطه بر مناسبات فرهنگی، سیاسی و اقتصادی ملل جهان را فراهم آورده‌اند و سرنوش ملت‌ها و کشورهای مستقل جهان را به میل و اراده خود تغییر می‌دهند. یکی از مصادیق آشکار مداخله مجامع مخفی در سرنوش ملت‌های دیگر موضوع کاهش و کنترل جمعیت جهان است. این مجامع با هدف گسترش سلطه خود بر جهان، از سال‌ها پیش موضوع کاهش جمعیت جهان را در دستور کار قرار داده‌اند و این موضوع را از راه‌های گوناگون پی می‌گیرند.

دکتر جان کولمن، نویسنده و پژوهشگر مجامع که پیش‌تر از جاسوسان حرفه‌ای سرویس‌های مخفی بریتانیا بوده‌است، هنگام برشمردن هدف‌های گروه‌های پنهان می‌نویسد: «آنها بر این باورند که برای تحقق «مسئولیت آسمانی» که بر عهده آنان گذارده شده است، باید «از راه ایجاد جنگ‌های محدود و موضعی در کشورهای پیشرفته و به وجود آوردن گرسنگی و بیماری در کشورهای جهان سوم، موجبات مرگ حدود ۳ میلیارد انسانی را که اصطلاحاً «مصرف‌کنندگان بی‌مصرف» نامیده‌اند، فراهم شود و تا سال ۲۰۵۰ جمعیت ایالات متحده باید در حد یکصد میلیون نفر کاهش یابد.»

## کاهش جمعیت به هر قیمتی حتی جنگ

سروان و گونزالز، نویسنده کوبایی - آمریکایی، نشانه‌شناس و تحلیل‌گر

اطلاعاتی، در مقاله‌ای به بررسی تلاش «باشگاه میلیونرها»ی آمریکایی برای کاهش جمعیت جهان می‌پردازد و می‌نویسد: «پنجم می ۲۰۰۹، تعدادی از بدنام‌ترین اعضای «باشگاه میلیونرها» - دیوید راکفلر، تد ترنر، اپرا وینفری، وارن بافت، جرج سوروس، الی براود، پیتر جی. پترسون، پتی استونس فایر، جان مورگرید، مایکل بلومبرگ و تعدادی از میلیونرهای دیگر، مخفیانه سر پل نرس، رئیس دانشگاه راکفلر را در منتهن ملاقات کردند. همان‌طور که انتظار می‌رفت، رسانه‌های جریان اصلی آمریکا، بسیار مراقب بودند تا مردم آمریکا از این جلسه میلیونرها در منتهن آگاه نشوند، ولی برخی از جزئیات این جلسه، به بیرون درز کرد.»

یک روزنامه بزرگ انگلیسی، به نقل از یک فرد ناشناس که در این جلسه شرکت داشته‌است، گزارش کرد که در این جلسه بر سر این نکته اجماع شد که آنها باید به راهبردی روی آورند که در آن، از رشد جمعیت به‌عنوان یک تهدید زیست‌محیطی، اجتماعی و صنعتی بالقوه فاجعه‌بار جلوگیری شود. یکی دیگر از افراد شرکت‌کننده در جلسه منتهن، سزار رسانه‌ای، تد ترنر، میلیونر مؤسس سی.ان.ان بود که در سال ۱۹۹۶ در مصاحبه‌ای با مجله طبیعت‌شناسی آدوبون گفته بود کاهش

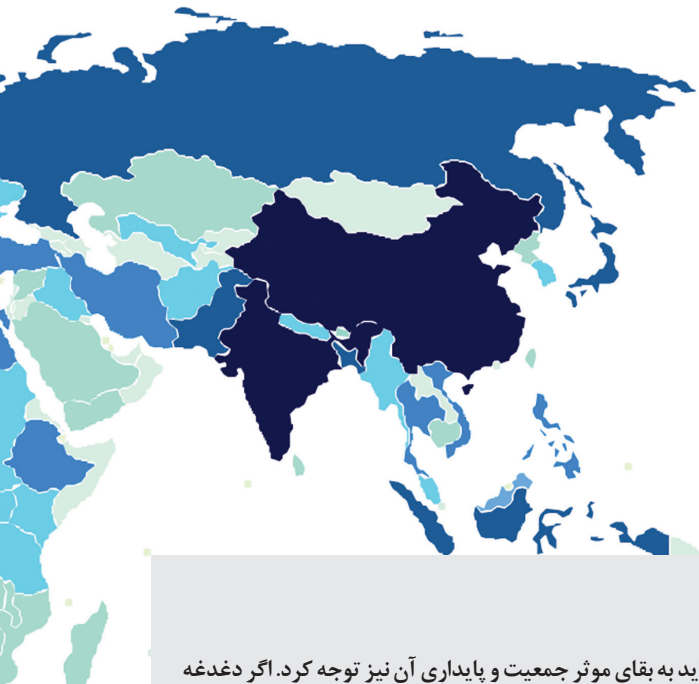
۹۵ درصدی جمعیت جهان به ۲۲۵ تا ۳۰۰ میلیون نفر «پدیده» خواهد بود. مایکل اسنایدر، پژوهشگر و تحلیل‌گر مسائل سیاسی نیز درباره تصمیم‌نخبگان جهانی برای کنترل جمعیت جهان

## محققان آمریکایی معتقدند افزایش جمعیت در کشورهای در حال توسعه نه تنها موقعیت سیاسی برتر آمریکا را به خطر می‌اندازد، بلکه مانع اصلی در راه توسعه جهانی است

می‌نویسد: «از نظر من و شما، شاید خلاص شدن از ۹۰ درصد جمعیت جهان کاری جنون‌آمیز باشد، اما هر چه می‌گذرد، این اجماع در بین نخبگان جهانی بیشتر می‌شود که رسیدن به چنین هدفی به نفع سیاره زمین است. در نشست سال ۲۰۱۱ بیلدر برگ که از ۹ تا ۱۲ ژوئن (۱۹ تا ۲۲ خرداد ۱۳۹۰)

با حضور آندرس فوگ راسموسن، دبیر کل ناتو، خواکین آلونیا، معاون رئیس کمیسیون اروپا، خاویر سولانا، مسئول سابق سیاست خارجی اتحادیه اروپا، ژان کلود تریش، رئیس بانک مرکزی اروپا، رابرت زولیک، رئیس گروه بانک جهانی، هنری کیسینجر، تنور یسین و رئیس شرکت‌های مختلف مشاور سابق امنیت ملی آمریکا، «بیل گیتس»، رئیس سابق مایکروسافت و رئیس فعلی بنیاد گیتس، رابرت گیتس، وزیر دفاع آمریکا (گیتس در زمان برگزاری نشست، وزیر دفاع بود که اکنون از این سمت کناره‌رفته است)، دیوید راکفلر، سرمایه‌دار معروف و رئیس سابق بانک منتهن، میچلت وایت، مدیر مسئول هفته‌نامه اکونومیست، آنجلامر کل، صدراعظم آلمان، جورما اولیلا، رئیس شرکت نفتی رویال داچ شل، جرج دیوید، رئیس شرکت کوکاکولا، ملکه هلند، هاگان، ولیعهد نروژ، پیتر برابک لتما، رئیس شرکت نستله، سوفیا، ملکه اسپانیا، خوزه لوییز زاپاترو نخست‌وزیر اسپانیا و... در «سنت موریس» سوئیس برگزار شد، بر موضوع افزایش جنگ و کشتار به‌ویژه در منطقه خاورمیانه به‌منظور کاهش جمعیت رو به افزایش جهان تأکید شد. به گزارش راشا تودی، در نشست و سومین کنفرانس بیلدر برگ که طی روزهای یازدهم تا چهاردهم ژوئن ۲۰۱۵ در شهر «تلفس بوخن» اقامتگاهی گهستانی در ایالت تیرول اتریش برگزار شد، جمعا حضور حدود ۱۴۰ شرکت‌کننده از ۲۲ کشور در کنفرانس سال جاری تأیید شده است. ■

برژینسکی، مشاور امنیت ملی سابق آمریکا، اظهار داشته است که از فکر کردن به حمله پیشدستانه علیه تأسیسات هسته‌ای ایران اجتناب و گفت‌وگوها با تهران را حفظ کنید. بالاتر از همه، بازی طولانی مدتی را انجام دهید چون زمان، آمارهای جمعیتی و تغییر نسل در ایران به نفع رژیم کنونی نیست



کمک سازمان‌های جهانی برای کاهش نرخ فرزندآوری در ایران

# چرا؟!

اشرف خالقی

اگر رسالت اصلی قرارگاه پدافند زیستی کشور حفظ سرمایه انسانی است، بدون شک باید به بقای موثر جمعیت و پایداری آن نیز توجه کرد. اگر دغدغه و نگرانی از یک بیماری و تهدیدات حاصل از آن مهم است، دغدغه اینکه چند سال دیگر جمعیت پایه کشور یک جمعیت فرسوده و پیر و ناتوان باشد، با اهمیت تر و نگران کننده تر است. اگر یک ماده خوراکی می تواند باعث بروز سرطان شود و سلامت جامعه را تهدید کند، ماده غذایی دیگری هم می تواند روی هورمون‌های جنسی و بالطبع رفتارهای جنسی و باروری و غیره اثر کند و به نظر اهمیت موضوع دوم کمتر از موضوع اول نیست و شاید تبعات آن بسیار پیچیده تر و نگران کننده تر باشد. متأسفانه بعضی از مسئولان کشور دچار سوء برداشت هستند و در شناخت عمق تهدیدات دچار مشکل می شوند و امیدواریم که سازمان پدافند غیرعامل در حوزه‌های مختلف از جمله مسائل زیستی دچار این اشتباه استراتژیک نشود. آیا به این موضوع توجه کرده ایم که چرا صندوق جمعیت و سایر نهادهای وابسته به سازمان ملل (بر اساس آمارهای رسمی سالیانه منتشر شده) تاکنون بیش از یک میلیارد دلار در مراحل مختلف برنامه «تنظیم خانواده ایران» با هدف کاهش نرخ فرزندآوری و جمعیت ایرانیان هزینه کرده اند؟ آیا منظور آنها افزایش بهداشت خانواده بوده یا دوست داشتند ما را به سطح کشورهای توسعه یافته سوق دهند یا در آمد سرانه کشور را افزایش دهند یا ...

تعریف و تمجید معاون رئیس جمهور از «تبادل تجربیات» در حوزه زنان در حاشیه «کنفرانس ضد زن» مذکور در حالی است که رهبر انقلاب در خصوص تز «برابری جنسیتی غرب» گفته است: «اگر می خواهیم نگاه ما به مسئله زن، سالم، منطقی، دقیق و راهگشا باشد، باید از افکار غربی در مسائلی نظیر اشتغال و برابری جنسی کاملاً فاصله بگیریم.» با وجود فرمایشات رهبر فرزانه انقلاب و انتقاد به زیر بنای فکری بسیاری از کنوانسیون‌های جهانی که ایشان فرمودند: «اصرار غربی‌ها روی این زیربنای غلط، جامعه بشری را تباہ می کند، به همین دلیل برای دستیابی به نگاه صحیح و متوازن، باید از این مبانی بر حذر بود.» تلاش برای تغییر نگرش زنان و شیوه زندگی خانواده ایرانی، آخرین مرحله از اجرای طرح تثبیت سالمندی جمعیت ایرانیان است. به نحوی که در صورت اجرای طرح‌هایی همچون «برابری جنسیتی» مبتنی بر استراتژی جمعیتی پیشرفته در ایران، همچون برخی کشورهای غربی مشابه فنلاند، حتی در صورت وضع قوانین و مشوق‌های جمعیتی نیز به علت بی انگیزگی جوانان در تشکیل خانواده و ممانعت زنان از فرزندآوری به بهانه ارتقای شغلی و افزایش استرس زندگی مکانیزه به شیوه لیبرال سرمایه داری، نرخ رشد جمعیت اصلاح نخواهد شد چرا که نگاه جامعه به فرزند، از عطیه‌ای الهی و نماد خانواده سالم به موجودی «مصرف کننده» با خصوصیت تضعیف موقعیت‌های شغلی و رتبه اقتصادی تغییر خواهد کرد. ■

طلاق و سن تاهل و نرخ فرزندآوری در کشورمان به علت تهاجمات فرهنگی چندان امیدوار کننده نیست، دست و پنجه نرم کردن با مجریان برنامه‌های قدیمی «تنظیم خانواده جهانی» که آشکارا در کشور به کارشکنی در حوزه استراتژیک جمعیت اشتغال دارند، حقیقتاً نوبت بخش آینده‌ای روشن نیست. موضوع بسیار عجیب و تاسف‌بار اینک در سال گذشته معاونت زنان و خانواده ریاست جمهوری، با ارائه گزاره‌هایی قابل تامل، پروسه همکاری با کشور فنلاند به منظور پیشبرد سیاست‌های جمعیتی و شیوه زندگی را کلید زده است. ایشان معتقد است که فنلاند یک کشور اروپایی است که بیشترین موفقیت را در زمینه سیاست افزایش جمعیت داشته در حالی که نرخ باروری فنلاند در ۴۵ سال گذشته زیر سطح جانشینی بوده و سعی مسئولان این کشور برای افزایش نرخ باروری و فرار از مصیبت سالخوردگی جمعیت، هیچ گونه موفقیتی به دنبال نداشته است! چنانکه میانگین سنی مردم در این کشور قریب به ۴۲ سال است و فنلاندی‌ها بر کرسی رتبه هفتم پیرترین کشورهای دنیا تکیه زده‌اند! نکته مهم برنامه ضد جمعیتی فنلاندی‌ها برای ایران را می توان در ادامه صحبت‌های وزیر سابق بهداشت فنلاند در گفتگو با مولاوردی مشاهده کرد: «در فنلاند به برابری زنان و مردان بسیار اهمیت داده می شود و برای این امر بسیار جنگیده ایم. گفت و گو با کشورهای گوناگون برای ما بسیار الهام بخش بوده و می توان راه‌های خوبی را برای همکاری در امور گوناگون در این دیدارها یافت.»

متأسفانه آنهایی که از منظر علمی در خصوص اهمیت اصلاح سیاست‌های جمعیتی کشور دستی بر آتش دارند، هنوز گمان می کنند کشور در مسیر «افزایش جمعیت» نیازمند اختراعات و ابداعات عجیب و غریب و دوره‌های مطالعاتی پرهزینه در بازه زمانی بیش از ۱۰ سال است! حال آن که بیش از ۲۰ سال است که در کشورهای توسعه یافته برنامه‌های متفاوت از چارچوب مشهور «تنظیم خانواده»، با هدف افزایش جمعیت با مولفه‌های واضح و دنبال کردنی در حال اجراء است اما آنچه باعث شده برخی کشورهای اروپایی، پس از وضع قوانین حمایتی عریض و طویل سیاست فرزندآوری و افزایش جمعیت بعضاً کم توفیق باشند، تغییرات حوزه شیوه زندگی است که خود برآمده از روش زندگی به شیوه غربی با انگیزش‌هایی همچون «لذت‌گرایی و رفاه حداکثری» توأم با فردگرایی بدون مرز است. پس علاوه بر الزامات تغییر برنامه‌های قبلی کشور در حوزه مشهور به «تنظیم خانواده»، رصد پروژه‌های جدید دشمنان جمعیت ایرانیان در حوزه شیوه زندگی با تاکید بر تغییر جایگاه و نقش زنان از اهمیتی ویژه برخوردار است. باید باور کنیم که میدان مبارزه با برنامه‌های دشمنان مسلمانان در حوزه جمعیت بسیار گسترده شده و به واسطه بروز اشکالات متنوع در حوزه شیوه زندگی، حتی در صورت همراهی کامل دولت و مجلس و نهادهای اجرایی و قانونی در حوزه افزایش جمعیت نیز با مشکلات زیادی روبرو هستیم. در شرایطی که آمار میزان ازدواج و

انسان



# اقدامات صندوق جمعیت سازمان ملل علیه امنیت ملی

دانشجویی خطاب به نمایندگان مجلس آمده بود، از نظر می گذرانیم:

**۱. سفارش آشکار به حفظ سطوح پایین باروری در کشور و ممانعت از افزایش آن از طریق ادامه و گسترش طرح تنظیم خانواده:** در تارنمای این صندوق «حفظ سطوح کم باروری» به عنوان یکی از چالش‌های اصلی مربوط به جمعیت و توسعه ایران عنوان شده و در توضیح آن گفته شده است که اگرچه زنان ایران به سطح جان‌نشین‌سازی باروری رسیده‌اند، ادامه گسترش خدمات بهداشت باروری، از جمله برنامه تنظیم خانواده، برای تامین نیازهای کنونی و آتی امری حیاتی است.

**۲. جهت‌دهی پژوهش‌ها و ایجاد انحراف در مسیر کارشناسی جمعیت برای تاثیر گذاری بر نگارش برخی اسناد ملی و به خصوص برنامه ششم توسعه**

**۳. پیگیری تداوم عقیم‌سازی‌های گسترده در ایران:** قریب به یک ماه پس از اعلام موضع صریح مقام معظم رهبری که فرمودند: «من معتقد به کثرت جمعیتم.

دکتر هولکی اوز، نماینده صندوق جمعیت سازمان ملل در ایران به دنبال بیماری سرطان درگذشت. صندوق جمعیت در دوران ماموریت وی در ایران به دلیل کارشکنی‌های فراوان در مسیر اجرای سیاست‌های جدید جمعیتی و فعالیت‌هایی مشکوک در جمع‌آوری اطلاعات، بارها مورد انتقاد رسانه‌ها قرار گرفت.

به دنبال درگذشت دکتر هولکی اوز، در هفته اول خرداد، مراسم یادبود وی در مقر سازمان ملل در ایران برگزار شد. در این مراسم که برخی مقامات دولتی از دفتر امور زنان رئیس‌جمهور، فرهنگستان علوم پزشکی، جمعیت هلال احمر، مرکز آمار، سازمان ثبت احوال کشور و شورای ملی سالمندان نیز حضور داشتند، پیام آقای گری لوییس -همه‌انگ کننده مقیم سازمان ملل متحد در ایران- خوانده شد. گوشه‌ای از عملکرد هولکی اوز را که پیش از این در نامه بسیج

هر اقدام و تدبیری که می‌خواهد برای متوقف کردن رشد جمعیت انجام بگیرد، بعد از ۱۵۰ میلیون انجام بگیرد» (۱۳۹۰/۵/۱۶) هولکی اوز، نماینده صندوق جمعیت در ایران، به مرکز بهداشت نور سعادت (یکی از مراکز تحت نظر مرکز بهداشت جنوب تهران) می‌رود و از ادامه داشتن انجام عمل‌های عقیم‌سازی دائمی، مطمئن می‌شود و این بازدید را در رسانه‌های می‌کند. (تاریخ بازدید: ۱۳۹۰/۶/۲۷). لازم به ذکر است که آمار عقیم‌سازی‌های دائمی (واژکتومی و توبکتومی) در ایران قریب به ۳ برابر میانگین این آمار در جهان است.

**۴. ترویج افکار فمینیستی و برنامه‌ریزی برای کاهش بیشتر رشد جمعیت کشور**

**۵. جمع‌آوری بانک‌های اطلاعاتی مرتبط با جمعیت و خانواده از طرق مختلف که یک نمونه از آن قرارداد غیرقانونی با معاونت امور زنان و خانواده ریاست جمهوری بوده است. با توجه به وظایف مشخص این نهاد بین‌المللی، دلیل جمع‌آوری اطلاعات مزبور مشخص نیست. ■**

منبع: رجانیوز

## تهدیدات حاصل از تفاهم‌نامه دولت با صندوق جمعیت سازمان ملل

خانوار، حمایت از دوره‌های آموزش بومی شده برای کارمندان سازمان‌های دولتی، قضایی، نیروهای پلیس و ...، آموزش آموزش‌شگر برای تدریس خانواده سالم و وارد کردن مباحث خانواده سالم به محتوای آموزشی کلاس‌ها به تصویب رسیده است.» وی ادامه داد: «مطابق این توافقنامه، داده‌های جمع‌آوری شده که کاملاً مرتبط با مسائل امنیت ملی و راهبرد جمهوری اسلامی ایران است، به صورت دقیق و مبسوط در اختیار سازمان ملل قرار داده شده است.»

نماینده مردم تهران در مجلس شورای اسلامی گفت: «از رئیس‌جمهور درخواست می‌شود نسبت به پذیرش این تعهدات توضیحات لازم بدهد. شاید بهتر بود در جهت تحقق فرمایشات رهبر انقلاب مبنی بر تأکید بر سیاست‌های افزایش جمعیت معاونت زنان و خانواده نسبت به اجرایی شدن مواد ۲۲۰ و ۲۳۰ قانون برنامه توسعه، قانون حمایت از خانواده اقدام می‌کرد.» ■

و موضوعی که بارها در نسخه‌های صندوق بین‌المللی پول، یونسکو، سازمان بهداشت جهانی و دیگر نهادهای مشابه برای کشورهای در حال توسعه پیچیده شده است.» رهبر افزود: «تفاهم‌نامه همکاری پنج‌گانه برنامه کشور در قالب پنج پرونده، کاری مشترک با صندوق جمعیت سازمان ملل با عنوان تقویت ظرفیت ملی در جهت تدوین و اجرای برنامه حمایتی برای نهاد خانواده و خانوارهای دارای سرپرست زن و زنان کم‌بضاعت است که در روز ۲۱ خرداد ۹۳ به وسیله معاونت زنان و خانواده نهاد ریاست جمهوری و مدیر صندوق جمعیت سازمان ملل در ایران در محل این معاونت به امضا رسید.»

نایب رئیس کمیسیون اصل ۹۰ مجلس ادامه داد: «بر اساس این تفاهم‌نامه، موارد استخدام مشاوران ملی با نظارت صندوق جمعیت سازمان ملل برای ارائه کمک فنی، استخدام مشاوران بین‌المللی برای ارائه کمک فنی به معاونت، تشکیل بانک اطلاعات زنان و زنان سرپرست

فاطمه رهبر، نماینده مردم تهران در مجلس شورای اسلامی، پیش از ظهر دوشنبه ۲۶ آبان ۱۳۹۳ در نطق میان‌دستور خود در صحن علنی اظهار داشت: «اخیراً در اقدامی بی‌سابقه و بدون اطلاع و هماهنگی با مراکز قانونگذار و بر خلاف اصول ۷۷ و ۱۲۵ قانون اساسی در حوزه زنان و خانواده به بهانه تحقق برنامه پنجم توسعه، تفاهم‌نامه‌ای با صندوق جمعیت سازمان ملل در ایران به امضا رسیده که مفاد پذیرفته شده با گذشت ۵ ماه به اطلاع افکار عمومی نرسیده است.»

نایب رئیس کمیسیون اصل ۹۰ مجلس اضافه کرد: «در یکی از کارکردهای نهادهای بین‌المللی، به ویژه نهادهای بین‌المللی فعال در حوزه اجتماعی نفوذی نرم و خزنده در کشورها و تغییر استحاله فرهنگ بومی کشورهای مختلف در جهت منافع و راهبردهای نظام سلطه است

اتیر روز مبارزه با سلاح‌های شیمیایی و میکروبی

## سردشت؛ اولین تجربه بمب خردلی در جهان



دکتر عباس فروتن / دکترای تخصصی فیزیولوژی، عضو وابسته فرهنگستان علوم پزشکی

روز یکشنبه ۷ تیر ۱۳۶۶ (۲۸ ژوئن ۱۹۸۷)، ساعت ۴:۳۰ بعد از ظهر، چند جنگنده بمب‌افکن نیروی هوایی عراق ۷ بمب ۲۵۰ کیلوگرمی با کلاهک‌های حاوی خردل گوگردی مایع روی شهر سردشت، (جمعیت ۱۲ هزار نفر) در استان آذربایجان غربی ایران رها کردند. ۴ بمب نزدیک مرکز شهر در مناطق مسکونی پرجمعیت منفجر شد. ۲ بمب دقیقاً در بازار و ۲ بمب دیگر به مناطق مسکونی شهر اصابت کرد و ۳ بمب در مزارع و باغ‌ها به وسیله باد در منطقه وسیعی از شهر فرود آمدند. در هوای گرم تابستان، خردل گوگردی به سرعت تبخیر شد و بخارها به‌وسیله باد در منطقه وسیعی از شهر و حومه آن پراکنده شدند. بوی سیر و گوگرد از فاصله بسیار دور از مرکز شهر هم استشمام می‌شد. از آنجا که سردشت یک هدف نظامی نبود، مردم شهر در برابر حمله سلاح‌های شیمیایی آمادگی نداشتند و بی‌دفاع بودند. به علت جهت وزش باد، حتی بیمارستان و نقاهتگاه شهر هم آلوده شد و چند پزشک و پرستار که در آنجا کار می‌کردند، ناچار به ترک آنجا شدند. حمام‌های عمومی برای رفع آلودگی قربانیان به کار گرفته شدند و یک ورزشگاه کوچک به یک مرکز پزشکی ۱۵۰ تختخوابی تبدیل شد. در ساعات اولیه حدود ۳۰ نفر که عمدتاً بچه‌های کوچک و افراد مسن بودند، به دلیل مشکلات حاد تنفسی جان خود را از دست دادند. از ۱۲ هزار نفر ساکن شهر، ۸ هزار نفر در معرض گاز شیمیایی قرار گرفتند. از ۴ هزار و ۵۰۰ نفر که به دلیل مصدومیت جدی تر مداوای پزشکی نیاز داشتند، ۱۵۰۰ نفر بستری شدند که ۶۰۰ نفر آنان به تهران فرستاده شدند. ۳ هزار نفر دیگر به صورت سریایی مداوا و مرخص شدند. بسیاری از این ۳ هزار بیمار سریایی شهر را ترک کردند و در روستاها تلاش کردند با داروهای سنتی و... خود را درمان کنند. در میان ۴ هزار و ۵۰۰ مصدوم که به مراقبت پزشکی نیاز داشتند، عده‌ای از امدادگران هم بودند. در روزهای بعد از حمله شیمیایی به سردشت، بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شهرهای نزدیک و همچنین تهران مملو از قربانیان غیرنظامی یعنی زنان و بچه‌هایی شد که در اثر مواجهه با گاز خردل دچار سوختگی‌های درونک و بدشکل و آسیب‌های ریوی مهلک شده بودند. ۲۴ مصدوم گاز خردل از سردشت به بیمارستان‌های اروپا منتقل شدند که در آنجا به‌وسیله متخصصان در اتریش (وین و سالزبورگ)، بلژیک (بروکسل و گنت)، اسپانیا (مادرید) و ایتالیا (رم) تحت درمان قرار بگیرند. بسیاری از روزنامه‌ها و رسانه‌های دیگر اروپایی ماجرای این مصدومان را گزارش کردند. به گفته پزشکان ایرانی که آثار این حمله را روی سلامت مردم بررسی کردند، این واقعه منجر به طیفی از عوارض ناشی از مواجهه با خردل گوگردی شد که به میزان نزدیکی افراد به محل اصابت بمب‌ها بستگی داشت. بررسی‌های جنبه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت آثار حمله با توجه به این حقیقت که بمباران علاوه بر مواجهه با مواد شیمیایی، آسیب‌های فیزیکی و روانی نیز همراه داشت، پیچیده‌تر شد. نتایج نشان می‌دهند که بازماندگان حادثه در درازمدت مستعد ابتلا به انواع بیماری‌ها هستند که این مساله هنوز ادامه دارد. بیشتر افراد ساکن در محل اصابت سلاح‌های شیمیایی دچار عوارض حاد و شدیدی شدند. نوزادان و کودکان به دلیل حساسیت بالاتر نسبت به مواد سمی در مقایسه با بزرگسالان، شدیدترین عوارض را نشان دادند. همچنین گفته می‌شود هوای نزدیک به زمین که کودکان تنفس می‌کنند (به دلیل کوتاهی قدشان) تراکم بیشتری از بخارهای شیمیایی سنگین‌تر از هوا داشته است. این واقعه اولین حمله شیمیایی گسترده ثبت شده به یک منطقه مسکونی در دنیا بود و آنچه آن را بیشتر غیرقابل توجه می‌کند (به گفته گروهی از پزشکان ایرانی) این حقیقت است که: «این جنایت هیچ دستاورد نظامی برای عراقی‌ها نداشت.» سردشت این ویژگی فاجعه‌آمیز را دارد که اولین شهر دنیاست که مورد حمله شیمیایی قرار گرفته است. شاید به همین دلیل برخی از بازماندگان سردشت پیوندی با مردم هیروشیما، اولین شهر دنیا که به آن با سلاح‌های اتمی حمله شد، حس می‌کنند. سالگرد حمله به سردشت هر سال به‌عنوان «روز ملی مبارزه با سلاح‌های شیمیایی و میکروبی» گرامی داشته می‌شود.

آلکیله شدن DNA عامل جهش ژنی (موتاسیون‌زا) به‌وسیله عوامل خردل است. این عوامل همچنین RNA و پروتئین‌ها را آلکیله می‌کنند و در دوزهای متوسط تا بالا می‌توانند عوارض جبران‌ناپذیری بر DNA (مسمومیت ژنتیکی) بر جای بگذارند.

## آثار زیست‌محیطی جنگ شیمیایی

- محیط‌زیست ۱۵ استان مرزی ایران به‌وسیله ۲۵۰۰ تن از عوامل شیمیایی جنگی در دهه ۱۹۸۰ (۱۳۶۰) به شدت آلوده شد.
- عراق اعلام کرد بین سال‌های ۸۸-۱۹۸۳ (۶۷-۱۳۶۲) حدود ۱۸۰۰ تن گاز خردل، حدود ۴۰۰ تن گاز تابون و

برونشیت مزمن؛ آمفیزم؛ بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی؛ لارنژیت؛ آسیب‌های چشمی؛ زخم‌شدن مکرر قرنیه؛ التهاب تأخیری و عودکننده قرنیه؛ التهاب ملتحمه چشم؛ سرکوب سلول‌های مغز استخوان؛ اختلال دستگاه ایمنی به‌عنوان یک اثر حاد؛ اختلال‌های روانی؛ اختلال‌های خلقی؛ اختلال‌های اضطرابی؛ اختلال استرس پس از سانحه؛ اختلال‌های استرس ضربهای و ناتوانی جنسی به علت وجود آثار زخم‌های پوستی.

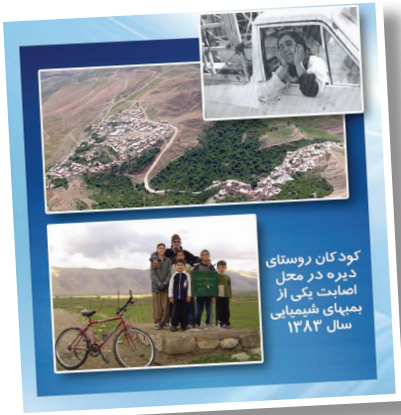
آثار آلکیله‌کننده خردل عامل به وجود آورنده بیشتر این صدمه‌ها هستند:

عوامل خردل: عوامل آلکیله‌کننده DNA و در دوزهای پایین دارای اثر سمی زیاد روی یاخته‌ها هستند. احتمالاً

در آزمایش‌های ارتش آمریکا در جنگ جهانی دوم در کانال‌های گاز و انجام تست‌های پوستی روی سربازان، بیش از ۶۰ هزار نیروی نظامی آمریکا که با در جات مختلف در معرض گاز خردل قرار گرفته بودند، بررسی شدند و آسیب‌های خاص روی سلامت آنها در اثر مواجهه با عامل گاز خردل یافت شد:

**سرطان‌های تنفسی:** بدخیمی ناحیه دهان و بینی؛ سرطان‌های حنجره و ریه؛ سرطان پوست؛ تغییر رنگ‌های ناهنجار در پوست؛ تشکیل زخم‌های پوستی مزمن و به‌جا ماندن اثر آنها؛ بیماری‌های مزمن تنفسی؛ آسم؛





زنان و کودکان دچار آسیب‌ها و بیماری‌های دائمی شدند که در اثر مواجهه با گاز خردل ایجاد می‌شود. اهالی این روستاها با مشکلات دیگری نیز مواجه شدند: از آنجا که بسیاری از آنها کشاورز بودند، گذران زندگی آنها وابسته به زمینی بود که بعد از حمله شیمیایی آلوده شد. نگرانی‌ها در مورد احتمال باقی ماندن آثار مواد شیمیایی در منطقه همچنان باقی است.

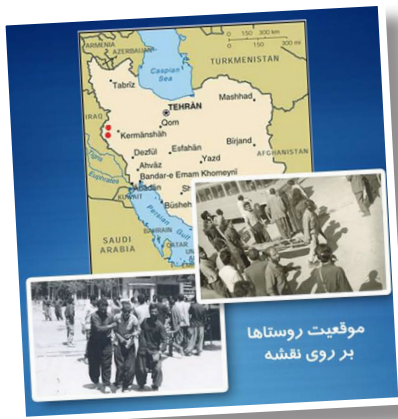
**آیا می‌دانستید؟**

- عوامل شیمیایی اعصاب برای اولین بار در تاریخ در دهه ۱۹۸۰ میلادی (دهه ۱۳۶۰)، به‌وسیله عراق در جنگ علیه ایران استفاده شد.
- گاز خردل را اولین بار در تاریخ، عراق علیه غیرنظامیان؛ ایرانیان و کردهای عراقی در دهه ۶۰ به کار برد.
- بیش از ۶۵ هزار غیرنظامی و رزمنده ایرانی، بیش از ۲۰ سال پس از مواجهه با عامل خردل، به بیماری‌های مزمن مربوط به آن مبتلا هستند.
- عراق اعلام کرد حدود ۱۸۰۰ تن گاز خردل، ۱۴۰ تن گاز تابون و بیش از ۶۰۰ تن گاز سارین در سال‌های ۶۷-۱۳۶۲ علیه ایران استفاده کرده است.
- هزاران نفر از مردم عراق و برخی کشورهای دیگر هم در اثر مواجهه با جنگ‌افزارهای شیمیایی به بیماری‌های مزمن دچار شده‌اند.
- صدام حسین هیچ‌گاه به خاطر جنایات جنگی علیه ایرانیان (از جمله کاربرد سلاح‌های شیمیایی) محاکمه نشد.
- در عراق هیچ محاکمه‌ای به خاطر جنایات جنگی علیه ایرانیان برگزار نشد و صدام مجبور به پاسخگویی به هیچ سوالی در مورد جنگ شیمیایی نشد. ■

- جنگ در موارد زیر حمایت می‌کند:**
- آثار زیست‌محیطی دود آتش‌های نفت کویت در اولین جنگ خلیج فارس
  - مدفون کردن سلاح‌ها و مهمات حاوی مواد شیمیایی در دریاها
  - اورانیوم فقیر شده به کار رفته در بالکان و جنگ‌های خلیج فارس
  - بنابراین حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی به منظور بررسی آثار جنگ شیمیایی در جنگ عراق علیه ایران روی خاک و آب ضروری است.

**محیط زیست، قربانی جنگ شیمیایی**

**روستای زرده:** بمباران شیمیایی روستای زرده در غرب ایران یکی از تکان‌دهنده‌ترین اقدامات جنایتکارانه رژیم صدام در جریان جنگ عراق علیه ایران بود.



بمباران در روز ۳۱ تیر (۲۲ ژوئیه ۱۹۸۸) انجام شد که طی آن هواپیماهای عراقی اقدام به حمله با گاز خردل و عامل اعصاب کردند. قربانیان حادثه روستاییان و زائران بی‌دفاعی بودند که در مراسم مذهبی عید قربان شرکت کرده بودند. از میان اهالی روستای زرده و اطراف آن، ۲۷۵ نفر بلافاصله شهید و حدود ۱۵۰۰ نفر مصدوم شدند. همچنین آلودگی شیمیایی، باغ‌های زیبای روستا را خشک و تا مدت‌ها غیرقابل استفاده کرد.

**روستای دیره:** در همان روز اهالی روستایی در بین دو شهر سرپل ذهاب و گیلان غرب، هدف بمباران شیمیایی دیگری به‌وسیله ارتش عراق قرار گرفتند. فقط در روستای «نثار دیره» بیش از ۶۰۰ روستایی و کشاورز از جمله

بیش از ۶۰۰ تن گاز سارین در جنگ علیه ایران استفاده کرده است.

**تاکنون آثار جنگ شیمیایی روی محیط زیست و زنجیره غذایی در ایران کامل بررسی نشده است:**

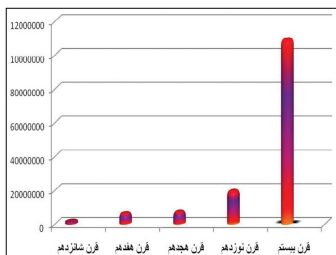
- ارزیابی خطر احتمالی این مواد، نمونه‌برداری، نظارت و پاکسازی ضروری است.
- پسماندهای احتمالی عوامل جنگ شیمیایی در مناطق مورد حمله هنوز خطری جدی برای محیط زیست و زنجیره غذایی به شمار می‌آید.
- خردل گوگردی جزو عوامل شناخته شده‌ای است که پایداری «بسیار زیادی» در محیط دارد.
- خردل به کار رفته در سلاح‌ها معمولاً افزودنی‌هایی دارد که ویسکوزیته آن را افزایش می‌دهد، نقطه انجماد آن را پایین می‌آورد یا میزان سمیت آن را افزایش می‌دهد. مقدار زیاد سموم ارگانوفسفره (عوامل نوع تابون و سارین) که در مناطق مرزی در حد اشباع باعث آلودگی شد، حیات وحش را نابود کرد و تمام ارگانوسم‌های زنده موجود در خاک را از بین برد که عواقب بعدی آنها هنوز ناشناخته‌اند.

**مطالعات انجام شده در زمینه آثار محیط زیستی مهمات حاوی خردل که در اقیانوس مدفون شدند نشان می‌دهد:**

۱. عامل خردل به شدت غیرقابل حل در آب است.
۲. خردل معمولاً تمایل دارد به صورت لایه‌ای پلاستیکی در کف دریا و رودخانه‌ها باقی بماند که می‌تواند با تور ماهیگیری به سطح آورده شود.
۳. هر سال شماری از ماهیگیران از طریق تماس با خردل آلوده می‌شوند که بیش از ۵۰ سال پیش (در شمال اروپا و استرالیا) درون دریاها ریخته شده است.

**ضرورت همکاری‌های بین‌المللی در این زمینه**

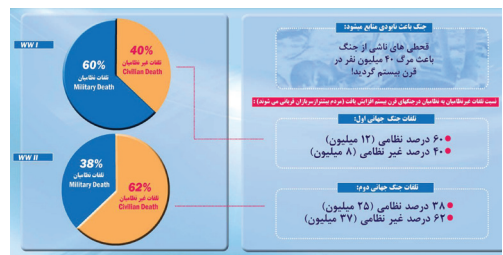
۱. ماده دهم کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی از ضرورت رسیدگی به مصدومان شیمیایی صحبت می‌کند، اما در مورد رسیدگی به محیط زیست آلوده شده در اثر حملات شیمیایی سخنی به میان نیامده است.
  ۲. شاید باید در قوانین بین‌المللی برای حفاظت از محیط زیست بازنگری شود.
  ۳. یک برنامه مقابله برای محافظت و رفع آلودگی از محیط زیست در مواقع بروز حادثه یا حمله شیمیایی باید طراحی شود.
- برنامه محافظت از محیط زیست سازمان ملل از پروژه‌های تحقیقاتی برای عوارض زیست‌محیطی**



آمار مرگ و میر در اثر جنگ از قرن شانزدهم تا بیستم

قرن	آمار تقریبی مرگ و میر در اثر جنگ
شانزدهم	۱۶۰,۰۰۰ نفر
هفدهم	۶,۱۰۰,۰۰۰ نفر
نوزدهم	۷,۰۰۰,۰۰۰ نفر
بیستم	۱۰۹,۰۰۰,۰۰۰ نفر

منبع: ...



بیوتورویسم یکی از معضلات نوپدید بهداشت عمومی و تهدیدکننده کنترل عفونت محسوب می شود

## جنگ میکروبی و وب‌های عصبانی



دکتر مسعود مردانی / متخصص بیماری‌های عفونی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

بیوتورویسم، سوءاستفاده از عوامل میکروبی و فرآورده‌های آن به منظور ارباب یا به هلاکت رساندن انسان‌ها، نابودی گیاهان و حیوانات است. اعمال و افکار بیوتورویستی از دیرباز وجود داشته ولی با افزایش حملات تروریستی در سراسر جهان و جنگ‌های منطقه‌ای، محافل بهداشتی نسبت به آن حساس تر شده‌اند و با دقت بیشتری این موضوع را دنبال می‌کنند. نیروهای دفاعی و نظامی در بعضی از کشورها هم نسبت به قبل آماده‌تر هستند و راه‌هایی را برای مقابله با آن اندیشیده‌اند. به نظر می‌رسد مردم و مسئولان کشور ما نیز با توجه به اینکه ایران در منطقه حساسی واقع شده است، به آمادگی بیشتری برای مقابله با این پدیده شوم و غیرانسانی نیاز دارند. چند سالی است که در دنیا موضوع بیوتورویسم ترس و وحشت زیادی بین مردم ایجاد کرده است. بیوتورویسم از معضلات نوپدید بهداشت عمومی و تهدیدکننده کنترل عفونت محسوب می‌شود. این جنگ‌افزارها، جنگ‌افزارهای میکروبی با بهره‌گیری از عوامل زیست‌شناختی مختلف بیولوژیک ساخته می‌شوند تا به‌طور عمد میکروارگانیزم‌های مولد بیماری یا فرآورده‌های آن را با آب، غذا، حشرات یا افشانه در بین جمعیت منتشر کنند. در جنگ‌افزار بیولوژیک از باکتری، ویروس، گیاهان، حیوانات و فرآورده‌های آن به منظور اهداف خصمانه، ارباب و جنگ استفاده می‌شود.

**گروه ج:** عوامل بیماری‌زای نوپیدی هستند که متخصصان ژنتیک می‌سازند. عمدتاً قابل دسترس هستند و می‌توان آنها را تولید کرد. قابلیت ایجاد بیماری در سطح وسیع، کشندگی زیاد و اثر تخریبی فوق‌العاده‌ای بر پیکره بهداشت عمومی دارند. ویروس هانتا، عوامل ایجادکننده زخم‌های خونریزی‌دهنده ناشی از نیش کنه، تب زرد و سل مقاوم به چند دارو در این گروه قرار دارند.

### جنگ‌افزارهای میکروبی ویرانگرند

استفاده از چنین جنگ‌افزارهایی فوق‌العاده ویرانگرند با چند مثال می‌توان به آثار مخرب در سلامت انسان‌ها و صدمه به سطح بهداشت جامعه اشاره کرد.

• **پخش شدن ویروس آبله بین جمعیت:** خوشبختانه ویروس آبله در سطح جهان کاملاً ریشه‌کن شده و فقط در دو آزمایشگاه این ویروس برای روز مبادا ذخیره شده

خطرناکی استفاده می‌شود که قدرت انتشار سریع از یک فرد به فرد دیگر و مرگ و میر بالایی دارند. بهداشت عمومی جامعه را چنان تخریب می‌کنند که برای جبران خسارت و ساماندهی دوباره، به عملیات ویژه‌ای نیاز است. ویروس‌ها و باکتری‌هایی که در این گروه جای دارند آبله، سیاه زخم، طاعون، سم بوتولیسیم (مسمومیت غذایی با کنسرو) و عوامل ایجادکننده تب خونریزی‌دهنده (ابولا) هستند. گروه‌های تروریستی که قصد قلع و قمع دشمن را دارند، از این جنگ‌افزار استفاده می‌کنند.

**گروه ب:** این جنگ‌افزارها مرگ و میر کمتری ایجاد می‌کنند و با سهولت نسبی منتشر می‌شوند و فقط به اقدامات تشخیصی و نظارتی نیاز دارند. از عوامل ایجادکننده بیوتورویسم در گروه ب می‌توان به عامل بیماری تب‌مالت، بیماری گلاندردز یا مضمه‌مضمه، ویروس‌هایی که باعث بیماری آنسفالیت یا التهاب مغز می‌شوند و بیماری وبا اشاره کرد.

### بیوتورویسم ریشه کهن دارد

جنگ‌افزارهای بیولوژیک طی چند قرن اخیر مورد توجه انسان‌ها بوده است. در قرن چهاردهم میلادی، نیروهای مهاجم تاتار با پرتاب اجساد قربانیان طاعون به داخل شهر کافا باعث ابتلای تعداد زیادی از ساکنان شهر و سربازها شدند و بدین ترتیب شهر را به تصرف درآوردند. شوروی نیز در محاصره شهر استالین‌گرا در به‌وسیله آلمان‌ها از این سلاح استفاده کرد. در عصر کلاسیک هم موردی در ژاپن دیده شد که گروه مافیایی در متروی شهر توکیو از سلاح بیوتورویست استفاده کردند که منجر به مرگ تعداد زیادی از مردم شد.

### جنگ‌افزارهای بیوتورویسم به ۳ گروه تقسیم می‌شوند:

**گروه الف:** برای ساخت این جنگ‌افزارها از مواد بسیار

## ارسال میکروبی زنده سیاه‌زخم به نقاط مختلف جهان

### اشتباه آزمایشگاه نظامی آمریکا

ترجمه: سیما هاشمی

تا این لحظه حداقل ۲۶ نفر که در معرض باسیل زنده سیاه‌زخم قرار گرفتند، تحت مراقبت‌های پزشکی هستند و درمان برای آنها آغاز شده است. ماجرا از اینجا شروع شد که یک آزمایشگاه بیوتکنولوژی در یوتای آمریکا که متعلق به وزارت دفاع آمریکاست، به اشتباه به جای نمونه‌های کشته شده این میکروب،

نمونه‌های زنده را به آزمایشگاه‌های ارتش در ۹ ایالت آمریکا از جمله در ایالت کالیفرنیا و نیز یک مرکز نظامی در کره جنوبی فرستاد. تا لحظه گزارش این خبر، هیچ موردی از بروز بیماری سیاه‌زخم در ۲۶ فردی که در معرض این میکروب قرار گرفته بودند، گزارش نشده است. مقامات پنتاگون هم در واکنشی اعلام کرده‌اند که ارسال اسپورهای زنده باسیلوس آنتراسیس به نقاط مختلف آمریکا و جهان خطری برای سلامت عمومی ایجاد نخواهد کرد. در بیانیه رسمی پنتاگون آمده که هر ۲۶ فرد در تماس قرار

گرفته با این باسیل‌ها، از جمله ۴ شهروند عادی که در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی کار می‌کنند، تحت درمان آنتی‌بیوتیکی و تجویز واکسن پیشگیرانه قرار گرفته‌اند. ۲۲ نفر دیگر هم در مرکز استقرار نیروهای آمریکایی در اوسان کره جنوبی در معرض این میکروب قرار گرفته‌اند. یک گروه مخصوص بیولوژیکی، تمام نمونه‌های ارسالی سیاه‌زخم به این مرکز را تحت مراقبت‌های ویژه از بین بردند.

مرکز پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های آمریکا اعلام کرده متخصصان این مرکز با متخصصان نظامی به بررسی

• **ورود سم بوتولیسیم در آب مناطق مسکونی:** اگر چند کیلوگرم از سم بوتولیسیم در آب اقیانوس رها شود و مردم به این آب دسترسی داشته باشند، مرگ و میر قابل توجهی بر جای خواهد گذاشت.

### جامعه و مردم همیشه باید آماده باشند

بد نیست درباره چگونگی آمادگی مردم در برابر این نوع حملات تروریستی توضیحاتی داده شود. کشورهایی مانند ایالات متحده آمریکا و چند کشور اروپایی اقدام‌هایی را در این خصوص انجام داده‌اند که پیشگیرانه و در ۳ نوع اولیه، ثانویه و ثالثیه هستند. در پیشگیری اولیه به افرادی که در معرض خطر هستند، آموزش داده می‌شود. این افراد عمدتاً نیروهای نظامی و انتظامی کشورند. دومین راه پیشگیری اولیه، واکسیناسیون جمعیت در معرض خطر و سومین راه، پیشگیری دارویی است؛ مثلاً بعد از اینکه فرد با میکروب سیاه‌زخم تماس پیدا کرد، می‌توان با دارو از ورود بیمار به مرحله بیماری و بروز علائم پیشگیری کرد. از موارد دیگر پیشگیری‌های اولیه می‌توان به قطع زنجیره انتقال بیماری‌های مسری ناشی از سلاح‌های میکروبی، توقف تولید این سلاح‌ها، به کار گرفتن تدابیر لازم به منظور جلوگیری از انتقال بیماری مشترک بین جمعیت و استفاده از تجهیزات و لباس‌های محافظتی به‌وسیله کارکنان پزشکی و بهداشتی هنگام تماس با بیماری‌های مسری اشاره کرد. در پیشگیری ثانویه بر تشخیص بیماری، درمان به موقع آن، کنترل رعب و وحشت مردم با استفاده از تدابیر روان‌شناختی و جلوگیری از پنهان‌کاری تأکید می‌شود. در پیشگیری ثالثیه نیز با بهره‌گیری از اعمال جراحی، فیزیوتراپی و ... تمرکز روی توانبخشی بهبودیافتگان است که دچار عوارض پایداری از این حمله شده‌اند.

### هشدار به نیروهای بهداشتی - درمانی کشور

پزشکان باید توجه کنند شیوع طغیان یک بیماری میکروبی مشکوک به‌خصوص در مناطق مرزی کشور هشداردهنده است و باید در این مواقع خیلی زود دست به کار شوند تا علاوه بر پیشگیری و درمان، انتشار بیماری را محدود کنند. ■

• **پخش شدن باسیل طاعون در جامعه:** بیماری طاعون یک بیماری باکتریایی است که به سرعت گسترش می‌یابد. در سال ۵۴۱ میلادی بیماری از کشور مصر شروع و در عرض ۴ سال به سایر نقاط جهان منتشر شد و ۶۰ درصد از مردم جهان را به هلاکت رساند. اگر عامل بیماری طاعون را تهیه و ۵۰ کیلوگرم از این باکتری را بر فراز شهری با ۵ میلیون نفر جمعیت رها کنند، باعث بروز ۱۵۰ هزار فرد مبتلا به طاعون خواهد شد که ۱۰۰ هزار نفر از آنها باید در بیمارستان بستری شوند و از این تعداد ۳۶ هزار نفر جان خود را در یک هفته از دست خواهند داد.



### کشورهایی

مانند ایالات متحده آمریکا

و چند کشور اروپایی اقدام‌هایی را در این خصوص انجام داده‌اند که پیشگیرانه و در ۳ نوع اولیه، ثانویه و ثالثیه هستند.

در پیشگیری اولیه به افرادی که در معرض خطر هستند، آموزش داده می‌شود. این افراد عمدتاً نیروهای نظامی و انتظامی کشورند. دومین راه پیشگیری اولیه، واکسیناسیون جمعیت در معرض خطر و سومین راه، پیشگیری دارویی است؛ مثلاً بعد از اینکه فرد با میکروب سیاه‌زخم تماس پیدا کرد، می‌توان با دارو از ورود بیمار به مرحله بیماری و بروز علائم پیشگیری کرد.

تاریخ آمریکا هم به سیاه‌زخم ربط داشت. یک ماه پس از حمله ۱۱ سپتامبر، ۵ بسته پستی برای اعضای کنگره، روزنامه‌نگاران و مقامات دولتی ارسال شد که با میکروب زنده سیاه‌زخم آلوده شده بودند. ۲۲ نفر در تماس با این میکروب قرار گرفتند و ۵ نفر به علت بیماری فوت کردند. پلیس فدرال آمریکا در نهایت پس از چند سال بررسی دکتر بروس ایویزن، محقق مرکز پژوهشی بیماری‌های عفونی ارتش آمریکا را عامل این حمله‌ها شناخت اما این شخص قبل از دستگیری خودکشی کرد. ■

منبع: csmonitor

که ممکن است نمونه‌ای را دریافت کرده باشند، بررسی دقیق خواهند شد. مقامات نظامی آمریکا اعلام کرده‌اند اشتباه انسانی در این مورد دخیل نبوده است. معمولاً نمونه‌های زنده باسیل با اشعه ماورای بنفش و به وسیله دستگاه کشته می‌شوند و حالا این نگرانی شکل گرفته که شاید سیستم خودکار اشعه‌دهنده، کارایی صددرصد نداشته باشد. در سال ۲۰۱۱، در این آزمایشگاه وضعیت قرمز اعلام شد چراکه یک ویال حاوی عامل اعصاب موسوم به VX گم شد، اما مدتی بعد این ویال پیدا و معدوم شد. بدترین اتفاق در حمله‌های بیولوژیکی

این موضوع پرداخته‌اند که چطور این اشتباه رخ داده و از مرکز داگوسی یوتاسکه مرکز جامعی برای اجرای برنامه‌های دفاعی میکروبی و شیمیایی است، میکروب زنده به جای میکروب کشته شده فرستاده شده است. یک خوش‌شانسی در این موضوع این بود که آزمایشگاهی در مریلند بلافاصله پس از دریافت نمونه‌ها اعلام کرد نمونه‌های ارسالی حاوی میکروب زنده است. این اعلام سریع باعث شد بسیاری از نمونه‌هایی که ممکن بود خطرناک باشند، قبل از ارسال نابود شوند. مرکز پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها اعلام کرده که تمام آزمایشگاه‌هایی



## مدیرکل نظارت و ارزیابی فرآورده‌های غذایی، آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو:

# کنترلی بر واردات قاچاق نداریم

محسن طاهر میرزایی

یکی از مهم‌ترین مسائل جوامع انسانی غذاست، این حوزه بخش بزرگی از برنامه‌ریزی دولت‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. طبق تعریف، ایمنی مواد غذایی به معنای اطمینان از این است که تمام مخاطرات در طول زنجیره تولید یک ماده غذایی شناسایی، کنترل و مهار شده و خطری متوجه مصرف‌کننده ماده غذایی نیست. با وجود پیشرفت‌های وسیع در حوزه‌های مختلف تکنولوژی، هنوز بروز بیماری‌های ناشی از غذا، ابتلای سالیانه یک سوم جمعیت دنیا به بیماری‌های ناشی از غذا، مرگ حدود ۲ میلیون نفر از مبتلایان و هزینه‌های بالای درمان، حقیقت تلخی است که وجود دارد. عواملی که باعث بروز مخاطرات تهدیدکننده سلامت در طول زنجیره غذایی می‌شود، شامل بقایای مواد شیمیایی مورد مصرف در فرایند تولید، سموم دفع آفات نباتی، کودهای شیمیایی هورمون‌ها، داروها و ... است. از آنجاکه تضمین سلامت غذا به اندازه اهمیت دارد، با هدایت حسینی، مدیرکل نظارت و ارزیابی فرآورده‌های غذایی، آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو گفتگو کردیم.

**آقای مدیرکل نظارت بر مواد غذایی دقیقاً چگونه انجام می‌گیرد؟**  
ما نظارت بر مواد غذایی را در ۳ سطح انجام می‌دهیم؛ سطح اول در ارتباط با ورود مواد غذایی به کشور است که بعضی از آنها، مواد اولیه تولید و برخی نیز فرآورده‌هایی هستند که صرفاً وارد می‌شوند. یکی از اقدامات مثبتی که در وزارت بهداشت انجام شده این است که فرایند ثبت برای واردات مواد غذایی به کشور الزامی کرده‌ایم. به این معنا که هر ماده غذایی که قصد ورود به کشور را داشته باشد، باید حتماً منابع تولید کننده و محصول تولیدی آن در وزارت بهداشت ثبت شود و جنبه‌های بهداشتی و فنی آن مورد توجه و تایید وزارت بهداشت قرار گیرد. این مسئله هم شامل مواد اولیه مورد نیاز در کشور در حوزه غذاست و هم در ارتباط با مواد فرایند شده. سطح دوم نظارت و کنترل ما بر واحدهای تولید مواد غذایی است که همکاران ما در سراسر کشور با بازرسی‌های بدون هماهنگی و مراقبت‌هایی که دارند، واحدهای تولید کننده مواد غذایی را به صورت مستمر پایش می‌کنند. نظارت بر مواد اولیه مورد استفاده در صنایع غذایی، نظارت بر شرایط فنی بهداشتی تولید و کنترل کیفیت محصول نهایی در بازرسی‌ها تایید می‌شود و اگر نواقصی در این زمینه باشد، حتماً به آن رسیدگی خواهد شد تا در اسرع وقت برطرف شود. سطح سوم نظارت، کنترل محصولات در سطح عرضه است. یعنی

به عنوان یک مصرف‌کننده در وزارت بهداشت، برنامه‌های را تحت عنوان کنترل محصولات در سطح عرضه یا بی‌ام‌اس داریم و محصولات غذایی مختلفی را از بازار خریداری می‌کنیم. این محصولات در آزمایشگاه کنترل کیفیت مورد ارزیابی و آزمون قرار می‌گیرند و اطمینان پیدا می‌کنیم که از سلامت و ایمنی کافی برخوردار است.

**آقای مدیرکل بعضی از محصولاتی که آنها را غیرقانونی اعلام کرده بودید، هنوز تبلیغ می‌شوند. پس نظارت شما چیست؟**

متأسفانه در حوزه فرآورده‌های غذایی، آرایشی و بهداشتی در کنار وبسایت‌ها و واردات قانونی، واردات غیرقانونی هم داریم. وارداتی که از کانال کنترلی ما گذر نمی‌کند. قطعاً این محصولات از آنجا که هیچ کنترلی روی کالای قاچاق نداریم، مورد تایید ما نیست.

**آقای مدیرکل مردم چطور می‌توانند اصل را از تقلبی تشخیص دهند؟**

توجه به برچسب‌های اصالت و سلامت که روی مواد خوراکی، آشامیدنی و بهداشتی نصب می‌شود می‌تواند یک معیار بسیار مفید برای تشخیص سلامت محصول باشد. این برچسب نشان می‌دهد که محصول از مبادی قانونی به کشور وارد شده یا غیرقانونی.

**آقای مدیرکل بعضی در واقع محصولات موجود در گانیک نیستند؟**  
نیستند ولی به سمت ارگانیک شدن حرکت می‌کنند. انتقادی که نسبت به نظارت‌های شما وجود دارد، این



زمینه به صورت جدی شروع کرده و دستگاه‌ها به صورت مستمر در موضوعات مختلف با هم تعامل و نشست‌هایی دارند و همفکری‌ها و برنامه‌های مشترک‌تری را در آنجا تعریف می‌کنند.

#### ۱۴ داستان چراغ راهنمای تغذیه‌ای چیست؟

ما وسیله‌ای را طراحی کردیم که مردم بتوانند به وسیله آن، مواد غذایی را بر اساس اینکه آیا در راستای سلامت آنهاست یا نه، انتخاب کنند. علامتی را در سال گذشته مشخص کردیم و امسال فرآورده‌های غذایی به تدریج این علامت را که شبیه چراغ راهنمای تغذیه‌ای است، روی محصولات خود درج خواهند کرد.

#### ۱۵ این علامت چه فاکتورهایی را در برمی‌گیرد؟

۳ عامل مهم در این علامت دیده شده است؛ نمک، چربی و اسیدهای چرب ترانس و شکر که از نظر سلامت در غذا از مهم‌ترین شاخص‌های ما هستند. با این طرح اگر کسی فشارخون بالا دارد، متوجه می‌شود که نمک این فرآورده بالاست. یا اگر کسی دیابت دارد متوجه می‌شود که مقدار قند این فرآورده بالاست. این چراغ ۳ رنگ نارنجی، سبز و قرمز دارد که با معیارهای مشخصی این فاصله‌ها تعریف شده و امیدواریم با نصب آن هم‌زمان اطلاعات مردم افزایش یابد و انتخاب آنان آگاهانه‌تر شود.

#### ۱۶ این طرح دقیقاً از چه زمانی اجرا می‌شود؟

طرح از ابتدای امسال شروع شده و به زودی برنامه‌ای با حضور وزارت بهداشت برگزار خواهد شد که تعداد قابل توجهی از کالاهایی که این چراغ را نصب کردند، در نمایشگاهی به نمایش گذاشته می‌شوند و در یک زمان بندی در چند ماه آینده به تدریج این چراغ راهنمایی در سراسر فرآورده‌های غذایی نصب خواهد شد. ■



باشد، کنترل آن با بهداشت محیط است، اما سازمان غذا و دارو از آنجا که پروانه تولید برای فرآورده‌های صنعتی صادر می‌کند، ضمن اینکه در سطح تولید نظارت انجام می‌دهد، در سطح عرضه نیز مجدداً کنترل خود را اعمال می‌کند.

#### ۱۷ این وزارتخانه‌ها با هم تعامل دارند؟

بله، این مهم در قانون هم دیده شده است. شورای عالی سلامت و امنیت غذایی از سال ۸۴ کار خود را در این

است که این فرایند دقیقاً از زمانی شروع می‌شود که کالا به صورت بسته‌بندی وارد فروشگاه شده است. در صورتی که بیشترین تخلفات قبل از ورود کالا به چرخه مصرف و در زمان تولید اتفاق می‌افتد. نظارت نیز بین سازمان‌های مختلف پخش شده، در حالی که به نظر نمی‌رسد تعاملی بین آنها وجود داشته باشد.

نظارت‌های قبل از فروشگاه برحسب نوع ماده غذایی متفاوت است. اگر فرآورده خام دامی باشد، نظارت بر آن با سازمان دامپزشکی است. اگر در ارتباط با مواد غذایی

## خبر

### میوه قاچاق راه ورود آفات به کشور

معاون فنی سازمان حفظ نباتات کشور از کاهش جمعیت آفات مزارع گندم خبر داد و گفت: «با گسترش پدیده کوله‌بری در مرزها، شاهد ورود میوه‌های قاچاق به کشور هستیم که تهدید جدی برای سلامت عرصه‌های کشاورزی است.»

به گزارش خبرگزاری مهر، یحیی ابطالی با اشاره به اینکه در سال زراعی جدید به علت تداوم خشکسالی نگران گسترش بیماری زنگ زرد گندم بودیم، افزود: «با توجه به شرایط آب و هوایی کشور، از ماه‌های پایانی سال گذشته نیروهای فنی و کارشناسی این سازمان به کانون‌های حساس در استان‌های خوزستان، ایلام، کردستان و کرمانشاه اعزام شدند و در این کانون‌ها اقدامات پیشگیرانه انجام شد.» ابطالی با بیان اینکه برای مبارزه با آفت سن گندم ۲ میلیارد تومان هزینه شده است، افزود: «امسال در حدود ۱۵۰ هزار هکتار از مزارع با آفت سن به صورت متراکم مبارزه شد که بسیار کمتر از سال‌های گذشته بود.» وی با اشاره به اینکه سال گذشته ۶۰ هزار هکتار از مزارع گندم تحت تاثیر آفت ملخ صحرایی قرار گرفت، از کاهش سطح مبارزه با ملخ مراکشی خبر داد و گفت: «اقدامات لازم برای مبارزه با آفت ملخ مراکشی

در استان‌های مازندران، گلستان، گیلان، زنجان و قزوین انجام شده و سطح مزارع مورد هجوم آفت از ۱۶۰ هزار هکتار به کمتر از ۳۰ هزار هکتار کاهش یافته است.» ابطالی، ورود میوه‌های قاچاق را بزرگترین تهدید برای ورود آفات به کشور دانست و گفت: «مراکز قرنطینه سازمان حفظ نباتات در مرزهای گمرکی فعال است و تمام محصولات وارداتی در این مراکز براساس دستورالعمل‌های فنی ملی و بین‌المللی و از لحاظ سلامت کنترل و بازرسی می‌شود اما با گسترش پدیده کوله‌بری در مرزها شاهد ورود میوه‌های قاچاق به کشور هستیم که تهدید جدی برای سلامت عرصه‌های کشاورزی است.» وی با بیان اینکه از استانداران، فرمانداران و مسئولان نیروی انتظامی در مناطق مرزی انتظار داریم از ورود میوه قاچاق جلوگیری کنند و اجازه ندهند امنیت و سلامت غذایی تهدید شود، اضافه کرد: «۳۰ سال پیش ورود آفت کرم ساقه‌خوار برنج باعث شد تا امروز برای مبارزه با این آفت بیش از ۴۰۰ هزار تن سم استفاده شود و بیماری جاروک لیموترش نیز در پرونده باغات لیموترش کشور است و باید برای جلوگیری از تکرار اتفاقات گذشته کنترل بیشتری در مرزها داشته باشیم.» ابطالی ادامه داد: «براساس قانون، میوه‌های تولید داخل و وارداتی برای تعیین حد مجاز باقی‌مانده سموم و آفت‌کش‌ها در وزارت بهداشت پایش و آزمایش می‌شود بنابراین وزارت بهداشت موظف است با نمونه‌برداری و آزمایش میوه‌ها، به‌خصوص میوه‌های وارداتی از توزیع موارد غیرمجاز جلوگیری کند.» ■



مر احل پاسخ‌دهی به حملاتی که علیه کشاورزی صورت می‌گیرد

## دشمن چه می‌کند

پاسخ‌دهی به حملاتی که علیه کشاورزی در مقیاس وسیع و از نواحی مختلف صورت می‌گیرد، غیرممکن است و باعث نابودی منابع کشاورزی و آزمایشگاهی خواهد شد. منابع کشاورزی و آزمایشگاهی، همواره در معرض عوامل آسیب‌رسان طبیعی قرار دارند. کلینیک‌های دامپزشکی و گیاه‌پزشکی نقش مهمی در شناسایی آفات، بندپایان، نماتودهای انگلی و عوامل بیماری‌زای دامی و گیاهی ایفا می‌کنند، ولی در این مراکز برای انجام آزمایش‌های بیوشیمیایی یا مولکولی، زمان و منابع مالی کافی لازم است. آزمایشگاه‌ها سالیانه با صدها یا هزاران نمونه ارسالی برای تشخیص مواجه هستند و این مساله، سرعت پاسخ‌دهی آنها را کاهش می‌دهد. احتمالاً این آزمایشگاه‌ها برای پاسخ‌دهی مناسب در حمله‌های عمده و وسیع و چندناحیه‌ای کافی نخواهد بود. همین مشکل در مورد مرکز خدمات پاسخ‌دهی اضطراری دامپزشکی نیز با توجه به وسعت بروز بیماری‌های دامی وجود دارد. همکاری بیش از پیش بخش‌های مختلف دانشگاهی و صنایع در زمان بروز بحران ضروری است. برنامه‌های پاسخ‌دهی باید برای مهم‌ترین آفات و عوامل بیماری‌زای دامی و گیاهی آزمایش شود. راهبرد پاسخ‌دهی سریع علیه بیوتروریسم باید تدوین شود و برنامه‌های پاسخ‌دهی با مراکز اطلاعات داخل و خارجی همکاری و هماهنگی بیشتری داشته باشند. آمادگی اختصاصی همراه با ابزار و تجهیزات تخصصی علیه هر نوع حمله یا عامل تهدیدزا غیرممکن است. هر چند سناریوهای مختلف حمله مورد بررسی قرار می‌گیرد، تروریست‌ها ممکن است از سناریویی استفاده کنند که تاکنون مورد توجه برنامه‌ریزان نبوده است بنابراین این برنامه‌ها فقط می‌تواند بر حملات احتمالی متمرکز شود. برنامه‌ها باید سناریوهای متعدد را پوشش دهند که برای زیست‌شناسان، متخصصان کشاورزی و اطلاعاتی مفید باشد. ترکیب‌های مختلف عامل-هدف که در برنامه‌ریزی‌ها به کار برده می‌شود، می‌تواند در مهیا شدن علیه دیگر سناریوهای ممکن، سودمند باشد. «با توجه به ویژگی‌های تهدیدات در حوزه کشاورزی که بخش عمده آن در بین کشورهای مختلف مشترک است اما بنظر می‌رسد که راهبردهای کشورهای با توجه به ظرفیت آنها و خصوصاً رویکردشان به موضوع متفاوت می‌باشد. از آنجائیکه در امریکا کشاورزی در صدر موضوعات استراتژیک قرار دارد لذا برای پایداری و رفع تهدیدات آن برنامه‌های جامع و عملیاتی را طراحی و در دستور کار خود قرار داده‌اند. بررسی اولیه این برنامه می‌توان از چند منظر مفید واقع گردد.»

برقراری ارتباط موثر و اطلاع‌رسانی عمومی در آمادگی علیه حملات عمده با توجه به ابعاد اجتماعی و روانی بیوتروریسم کشاورزی از اهمیت حیاتی برخوردار است. آگاهی بیشتر درباره عوامل تهدیدآمیز لازم است تا بتوان فناوری‌های جدید را برای کشف، شناسایی، جلوگیری و کنترل آنها به کار گرفت. توانایی در جلوگیری، کشف، پاسخ‌دهی و بازبانی از بیماری‌ها و آلودگی‌های انگلی، دامی و کشاورزی به در اختیار داشتن اطلاعات صحیح و کامل در مورد زیست‌شناسی عامل حمله، حساسیت یا آسیب‌پذیری در حدود دانش پایه‌ای عوامل بیماری‌زا و آفت‌های کشاورزی

و گاهی انتشار غیرعمدی آنها، هر چند در مقابله با حملات عمده سودمند خواهد بود، ولی کارایی زیادی نخواهد داشت. تحقیقات بیشتر در مورد انگل‌ها و عوامل بیماری‌زای دام‌ها و گیاهان باید در برگیرنده مسائل و نکات مربوط به انتشار عمده باشد. مثلاً می‌توان از آفات و عوامل بیماری‌زایی که از نظر ژنتیکی دستکاری شده‌اند، به‌عنوان عامل بیماری‌زا در حملات استفاده کرد و توانایی کشف و کنترل چنین عواملی، الزامی است. همچنین تلاش‌های ویژه برای آموزش محققان و دیگر متخصصان به منظور انجام تحقیقات لازم در زمینه دفاع کشاورزی ضروری است. به علاوه،

بعضی از خطوط اصلی که در برنامه‌های راهبردی امریکا در برابر تهدیدات کشاورزی به آنها پرداخته شده است قابل توجه است. با اینکه زیرساخت‌های علمی و آموزشی (دانشگاهی، صنعتی و دولتی) به جا و کارآمدند، ایجاد آمادگی برای مقابله با حملات بیوتروریستی علیه کشاورزی ایالات متحده آمریکا، نیازمند تلاش‌ها و حمایت‌های بیشتر زیرساخت‌هاست. تحقیقات بسیاری در مورد آفات و عوامل بیماری‌زای طبیعی انجام می‌شود. راهبردهای مربوط به حفاظت از دام‌ها و گیاهان علیه عفونت‌ها و آلودگی‌های طبیعی



## ۶. استقرار پایگاه عملی و فناوری جامع برای:

### (الف) افزایش آگاهی در مورد:

- زیست‌شناسی و همه‌گیری‌شناسی (شامل همه‌گیری‌شناسی مولکولی) عوامل غیربومی در محیط‌های بومی
- روند بیماری‌زایی در دام‌ها و گیاهان (شامل استفاده از ژنوم میکروبی)
- آثار اجتماعی و روانی ناشی از حملات بیوتورویستی کشاورزی
- شناسایی افرادی که عوامل تهدیدآمیز را منتشر می‌کنند به‌عنوان یکی از راه‌های بازداری، جلوگیری و خنثی کردن حملات بیوتورویستی

### (ب) برقراری و ابداع:

- ابزارهای ممانعت، کشف، تشخیص و شناسایی
- فناوری اطلاعات و آمارهای زیستی
- اقدامات درمانی پیشگیرانه و درمان‌های موثر
- ابزارهای و راهبردهای کنترل و ریشه‌کنی

**U.** تشکیل انجمن مشورتی عمومی-خصوصی در مورد بیوتورویسم کشاورزی در سطح وزارت کشاورزی ایالات متحده آمریکا.

کمیته برنامه‌ای را پیشنهاد می‌کند که در آن قطعا به منابع دیگری همچون محلی، ایالتی و دولتی نیاز است. کمیته باید تشخیص دهد که میزان منابع اختصاص داده شده در مقابله با بیوتورویسم در مقایسه با سایر مسائل و مشکلات جامعه، چه میزان برتری دارد. به هر حال تجزیه و تحلیل موارد مرتبط با بیوتورویسم از حدود اندازه قدرت کمیته خارج است. ■

منبع: راهبرد دولت آمریکا در رویارویی با تهدیدات زیستی کشاورزی، ترجمه و تلخیص محمدرضا جعفری زاده

شناسایی و تشخیص آفات و عوامل بیماری‌زای دامی و گیاهی که ممکن است ناشی از حملات بیوتورویستی باشد.

- سرعت بخشیدن به ارزیابی و بررسی‌های مربوط به فناوری‌های کشف و تشخیص سریع عوامل از جمله در مورد روش‌های استفاده از مولکول اسید داکسی‌ریبونوکلئیک
- استقرار سامانه‌ای ملی برای برقراری ارتباط، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، انتشار اطلاعات و آموزش

### (ب) پاسخ‌دهی، پاکسازی و بازبانی از حملات بیوتورویستی با:

- تدوین و اجرای سناریوهای حملات بیوتورویستی برای ایجاد آمادگی در برابر حملات واقعی
- برنامه‌ریزی برای ریشه‌کنی کارآمد و مدیریت صحیح عوامل بیوتورویسم کشاورزی (قبل از وقوع حمله) شامل درمان‌های شیمیایی و واکسیناسیون
- همکاری میان بخش‌های مختلف کشاورزی، حیات وحش، بهداشت عمومی، مدیریت موارداضطرابی، اطلاعات و مسائل حقوقی و قوانین
- همکاری‌های بین‌المللی برای ریشه‌کنی عوامل تهدیدآمیز با دیگر کشورها

### (ج) اطلاع‌رسانی عمومی و آموزش با استفاده از:

- آموزش سخنرانان قابل اعتماد برای آگاه کردن مردم از فعالیت گروه‌های معین عوامل تهدیدآمیز
- راه‌اندازی رسانه‌های اختصاصی و اطلاع‌رسانی عمومی در مورد عوامل تهدیدآمیز و شیوع بیماری‌ها با استفاده از ابزارهای مختلف از جمله شبکه اینترنت و برنامه‌های آموزشی
- آموزش مقام‌های رسمی محلی در مورد اطلاع‌رسانی عمومی و رسانه‌ای
- برنامه آموزشی همه‌گیر و جامع کشاورزی برای شناسایی بیماری‌ها و آلودگی‌های انگلی

(حتی راجع به معمول‌ترین آنها) بستگی دارد. اطلاعات بیشتر در این زمینه در پیدایش فناوری‌های جدید برای کشف، شناسایی، جلوگیری و کنترل، مفید خواهد بود. کمیته راهبردی اعتقاد دارد که سامانه دفاعی کشور علیه انتشار غیرعمدی عوامل، کارآمد و به جاست. بنابراین، طرح پیشنهادی، برنامه‌های خاص، تحقیقات و برنامه‌های دفاعی بر پایه زیرساخت‌های موجود بنا شده است.

### مشخصات طرح جامع دولت امریکا برای رویارویی با تهدیدات بیوتورویسم کشاورزی:

**۱.** دربرگیرنده اجزای مربوط به بازدارندگی، کشف، پاسخ‌دهی و بازبانی باشد.

**۲.** دربرگیرنده راهبردهای داخلی و بین‌المللی برای شناسایی، جلوگیری و کنترل باشد.

**۳.** محدوده‌ها و اختیارات قانونی قضایی را معین کند.

**۴.** فهرستی از عوامل تهدیدآمیز براساس اولویت‌ها ارائه دهد تا برنامه‌ریزی براساس آن انجام شود.

**۵.** طرح‌های اجرایی در موارد زیر تدوین کند:

### (الف) مراقبت، تشخیص آزمایشگاهی و گزارش الکترونیکی و تهدید و عوامل تهدیدزا با:

- پایش داخلی و بین‌المللی عوامل مهم بیوتورویسم کشاورزی
- برقراری شبکه آزمایشگاهی پاسخ‌دهی برای کشف،



بروسلوز (بیماری مشترک انسان و دام) می تواند به عنوان یک سلاح زیستی استفاده شود

## اپیدمیولوژی تب مالت

| دکتر رضا پاکزاد، اپیدمیولوژیست |

بروسلوز که به نام های تب مدیترانه ای، Gibraltar fever، تب مالت، تب Cyprus، تب Undulant و تب تیفی مالاریایی شناخته می شود، یک بیماری زئونوز است که به وسیله باکتری از گونه های بروسلا ایجاد می شود. این میکروب ۶ نوع مختلف دارد که ۴ نوع آن برای انسان بیماری زا هستند. بین مصرف شیر خام از دام آلوده و ابتلای انسان به بروسلوز رابطه اپیدمیولوژی یک وجود دارد. در دام هایی که به گونه بروسلا مبتلا هستند، سقط جنین به فراوانی داده می شود اما این اتفاق در زنان نمی افتد. بیماری در کشورهای جهان گسترگی فراوانی دارد، به طوری که هم در انسان و هم در حیوان شایع است اما بیشترین موارد بیماری در کشورهای منطقه مدیترانه و خاورمیانه گزارش می شود. ابتلای انسان به بروسلوز معمولاً متعاقب بلع فرآورده های دامی آلوده، تماس مستقیم با جنین سقط شده دام و استنشاق افشانه های آلوده است. عوامل خطر برای ابتلا عبارتند از: تماس مستقیم با دام های آلوده (بافت های آنها و مایعات آنها از جمله خون، ادرار، جنین سقط شده حیوان و جفت)، بلع فرآورده های دامی از جمله شیر خام، سرشیر و... افراد در معرض خطر نیز کشاورزان، دامپزشکان، دامداران هستند. تب مالت از شایع ترین عفونت های آزمایشگاهی است که در میان تکنسین هایی که با این گونه سر و کار دارند دیده می شود و معمولاً به علت استنشاق افشانه های آلوده است. انتقال انسان به انسان بیماری معمولاً کم است اما امکان دارد به علت تماس خونی یا از طریق تماس جنسی نیز منتقل شود. هر چند که موارد آن بسیار ناچیز است.

### ویژگی های میکروبیولوژیکی بروسلوز

عامل بیماری کوچک و یک میکروب گرم منفی، بدون کپسول، تاژک و اسپور است. ۶ گونه مختلف دارد که به جز ۴ مورد بالا، شامل بروسلا اویس و بروسلا نئوتوماست که این دو گونه برای انسان بیماری زا نیست.

### علائم بالینی بیماری

علائم بیماری در بیماران معمولاً مشابه و غیراختصاصی است. علائم بیماری که از راه تنفسی آلوده شده اند نسبت به افرادی که از راه های دیگر آلوده شده اند، معمولاً غیر قابل افتراق است. معاینات فیزیکی معمولاً یافته غیرطبیعی را نشان نمی دهند. دوره کمون بیماری بسیار متغیر است به طوری که از ۱ روز تا ۶۰ روز گزارش شده و به طور متوسط آن را ۲-۱ ماه در نظر می گیرند. بیماری ممکن است به صورت حاد تا خودمحدودشونده بروز کند. شروع آن ممکن است ناگهانی یا تدریجی باشد.

باید توجه داشت که بروسلوز یک بیماری سیستمیک است که ممکن است کل ارگان های بدن را درگیر کند. یکی از ویژگی های این بیماری تب است که ممکن است منظم، مداوم یا نامنظم باشد. از علائم دیگر بیماری می توان احساس ضعف و خستگی، لرز و عرق شدید، کاهش وزن، درد مفاصل، بی قراری و درد منتشر را نام برد. عوارض عصبی- روانی شامل سردرد، افسردگی، بی قراری بسیار فراوان است. علائم گوارشی ای مانند بی اشتها، تهوع، استفراغ، درد شکمی، اسهال و یبوست نیز شایع است. موارد نادری از التهاب روده بزرگ و التهاب پرده صفاق نیز با بروسلا ملی تنسیس گزارش شده است. در این بیماری نیز کبد ممکن است درگیر شود و تیترا آنزیم های کبدی تغییر می یابد. آبسه کبد و التهاب صفرا نیز گزارش شده است. سرفه و درد سینه نیز در این بیماران شایع است. درگیری غده های لنفاوی، بزرگی طحال و بزرگی کبد در

بیمارانی که در آزمایشگاه به وسیله افشانه های آلوده مبتلا شده اند نیز شایع است. عوارض استخوانی- غضروفی شامل سارکوییدوز، آرتریت، التهاب مغز استخوان، اسپوندیلیت و آماس کیسه های مفصلی در این بیماران دیده می شود. گونه بروسلا ملی تنسیس بیشتر باعث التهاب مفاصل لگن، زانو و قوزک پا می شود. سایر عوارض بیماری شامل التهاب بیضه، مننژیت، انسفالیت، ضعف و نوروپاتی، التهاب پری کارد، التهاب ماهیچه های قلبی و انوریزم است که بسیار نادر است.

### تشخیص بیماری

برای تشخیص بروسلوز، باید این جور تصور کرد که یک بیمار با تب مراجعه کرده و منشأ تب او نامشخص است. کشت ارگانسیم که به فراوانی در خون یا نمونه بافت استخوان یافت می شود، می تواند مفید باشد. کشت ارگانسیم ممکن است ۴ تا ۷ روز طول بکشد. در کل می توان معیارهای تشخیص آزمایشگاهی را شامل موارد زیر دانست:

۱. جدا کردن عامل (گونه های بروسلا) از نمونه های بالینی در محل کشت

۲. تیترا آگلوتیناسیون بروسلا (STAT / ۸۰ > ۱) یا آزمایش سروآگلوتیناسیون در یک یا چند نمونه از سرمی که بعد از شروع علائم تهیه شده باشد یا افزایش ۴ برابر یا بیشتر تیترا آگلوتیناسیون بروسلا به فاصله ۲ هفته بعد از آزمایش اولیه

۳. آزمایش  $ME < 1/40$

۴. آزمایش کومیس رایت (Coombs Wright) با فاصله ۳ رقت بالاتر از رایت انجام شده. معمولاً این مرحله در نمونه های با رایت ضعیف و منفی بیشترین ارزش را دارد. تصمیم گیری در مورد درمان بیمار با نتیجه تیترا کومیس رایت و بررسی علائم بالینی و اپیدمیولوژیکی به عهده

### بروسلوز و بیوتروریسم

علاقه به گونه های باکتری بروسلوز به عنوان یک سلاح بیولوژیکی از این منشأ می گیرد که انتقال بیماری از طریق هوا وجود دارد. این بیماری بسیار مسری است به طوری که عامل بیماری از طریق ملتحمه چشم، دستگاه تنفسی، مخاط و پوست آسیب دیده می تواند منتقل شود. برآورد شده است که برای ایجاد بیماری ۱۰ تا ۱۰۰ میکروارگانیسم کافی باشد. هر چند که عامل بیماری به حرارت و مواد آنتی باکتریال و ضد عفونی کننده بسیار حساس است اما در شرایط محیطی ایده آل برای ۲ سال می تواند زنده بماند. در سال ۱۳۵۴ بروسلا سونویس برای اولین بار به وسیله دولت آمریکا به عنوان سلاح بیولوژیکی بررسی و دستکاری شد. یکی دیگر از کشورهایی که به استفاده از این عامل به عنوان یک سلاح بیولوژیکی مظنون هستند، انگلیس است. هر چند که تاکنون بر اساس دانش ما این عامل هرگز به عنوان یک سلاح بیولوژیکی استفاده نشده. با توجه به اینکه دوره کمون بیماری و همچنین کشندگی کم بیماری به عنوان نقاط ضعف بروسلوز برای بیوتروریسم مطرح است اما باید توجه داشت که می توان گونه هایی از عامل را در آزمایشگاه تولید کرد که این نقاط ضعف را ندارد.

پزشک است.

موارد (۱، ۲ و ۳) به عنوان معیارهای تشخیص قطعی بیماری تلقی می شود.



**درمان**

متخصصان، درمان بیماری تب مالت را الزاماً ترکیبی و با بیش از یک دارو توصیه می‌کند و رژیم‌های درمانی توصیه شده به‌وسیله کمیته فنی کشوری، به شرح زیر است:

**درمان بزرگسالان:** الف- روزانه (۶۰۰-۹۰۰ میلی‌گرم) ریفاکسیمین ۳ تا ۳ کیسول (۳۰۰ میلی‌گرمی) صبح ناشتا یک ساعت قبل یا ۲ ساعت بعد از غذا به صورت مقدار واحد یا منقسم ۱۲-۸ ساعت به همراه داکسی‌سیکلین (۱۰۰ میلی‌گرم) ۲ بار در روز خوراکی برای مدت ۸ هفته ب- داکسی‌سیکلین با همان مقدار یا تتراسیکلین (۵۰۰ میلی‌گرم) هر ۶ ساعت خوراکی برای مدت ۸ هفته به همراه جنتامایسین (۵-۳ میلی‌گرم) به ازای هر کیلوگرم روزانه تزریقی عضلانی یا استریوتوماکسین، برای مدت ۲ هفته ج- ریفاکسیمین با همان مقدار به همراه کوتریموکسازول

بالغین (۶ قرص در ۲ یا ۳ دوز منقسم) به مدت ۸ هفته

**درمان اطفال:** ریفاکسیمین به مقدار ۲۰-۱۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (در هر قطره ریفاکسیمین اطفال ۵ میلی‌گرم ماده مؤثر موجود است) صبح ناشتا به اضافه کوتریموکسازول به مقدار ۸ میلی‌گرم تری‌متوپریم برای هر کیلوگرم وزن بدن منقسم در دو مقدار، صبح و عصر به مدت ۸ هفته ضمناً ترکیب کوتریموکسازول جنتامایسین نیز توصیه می‌شود.

**زنان باردار:** درمان زنان باردار شبیه درمان بزرگسالان با ترکیب کوتریموکسازول به اضافه ریفاکسیمین است، فقط در ماه اول و ماه آخر بارداری ریفاکسیمین به تنهایی تجویز می‌شود.

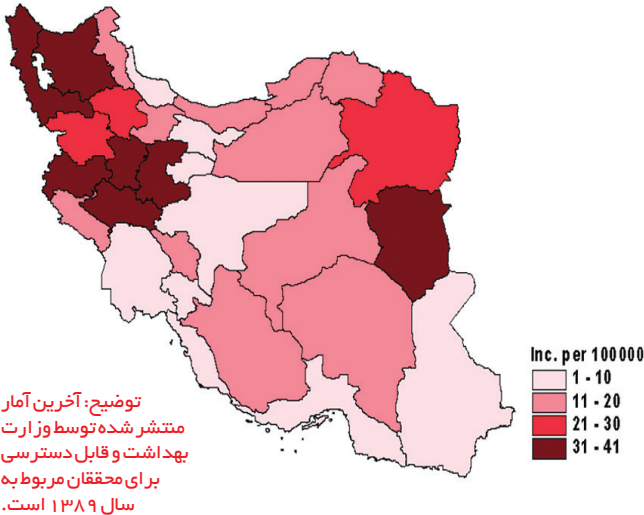
**درمان زنان شیرده:** در زنان شیرده در ۴ هفته اول از تجویز کوتریموکسازول باید خودداری شود و در سایر

ماه‌های شیردهی درمان‌های استاندارد پلامانگ است.

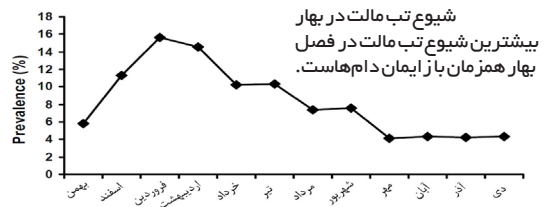
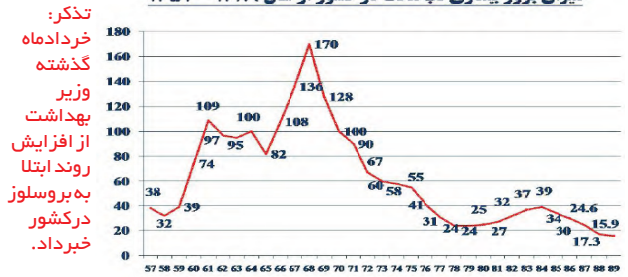
**اقدامات مهم در هنگام مواجهه با اپیدمی بروسلوز**

- عدم مصرف فرآورده‌های لبنیاتی از جمله پنیر، شیر و...
- اطمینان از پاستوریزه بودن فرآورده‌های لبنیاتی
- در صورت دسترسی نداشتن به فرآورده‌های لبنیاتی پاستوریزه، آنها را ۲۰ دقیقه بجوشانید.
- عدم مواجهه با دام‌های آلوده
- انجام روش تست و کشتار برای دام‌ها
- واکسیناسیون دام‌های سالم
- مراجعه افراد آلوده به مرکز بهداشتی و تحت‌درمان قرار گرفتن با داروهای مورد نظر
- اطلاع‌رسانی به مسئولان بهداشتی منطقه
- اطلاع‌رسانی به مردم

میزان بروز تب‌مالت در ایران در سال ۱۳۸۹ در اکثر استان‌های غربی کشور میزان بروز تب‌مالت بالاست.



**میزان بروز بیماری تب مالت در کشور از سال ۱۳۸۹-۱۳۵۷**



ردیف	حقیقت تب مالت یا بروسلوز
۱	گوسفند، گاو و بز، مخزن طبیعی این بیماری شناخته می‌شوند.
۲	انتقال بیماری یا از طریق شغلی است یا از طریق تماس با حیوانات آلوده و فرآورده‌های آنها.
۳	مواد غذایی آلوده، مهم‌ترین راه آلودگی انسان است که شامل پنیر، شیر خام و غیرپاستوریزه است.
۴	بروسلوز می‌تواند یک بیماری مرتبط با سفر باشد.
۵	انتقال خون و بافت می‌تواند یک منبع آلودگی باشد.
۶	انتقال شخص به شخص بسیار نادر است.
۷	بروسلوز می‌تواند به‌عنوان یک سلاح بیولوژیک استفاده شود.
۸	بیماری در فصل بهار، همزمان با زایمان دام‌ها، بیشتر است.
۹	از بین ۶ گونه بروسل، فقط ۴ گونه آن برای انسان بیماری‌زا هستند.
۱۰	با مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها بیماری به راحتی درمان می‌شود.



# دفاع پیش‌دستانه زیستی

| دکتر علی کریمی / مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه...

تهدیدات بیولوژیک به عنوان یکی از تهدیدات فزاینده در دهه گذشته به شدت مورد توجه مسئولان دولت‌های مختلف قرار گرفته و باعث نگرانی درباره توسعه آن و توجه گروه‌های تروریستی به دستیابی به عوامل بیولوژیک و استفاده از آنها برای توسعه ناآرامی‌ها شده است. تهدیدات بیولوژیک یا استفاده از عوامل بیولوژیک کشنده و ناتوان‌کننده در جنگ‌ها (جنگ میکروبی، جنگ بیولوژیک) یا بیوتروریسم به عنوان یکی از تهدیدات جدید و نوظهوری است که متأسفانه بر اساس شواهد موجود در حال گسترش است. واقعه بخش گسترده پاست‌های سیاه‌زخم بلافاصله پس از حادثه ۱۱ سپتامبر در آمریکا نشان داد که بیوتروریسم می‌تواند چقدر هراس‌انگیز باشد و باعث بی‌ثباتی یک جامعه شود. دولتمردان آمریکا پیرو همین موضوع، بیوتروریسم و تهدیدات بیولوژیک را به عنوان یکی از اصلی‌ترین تهدیدات علیه آمریکا معرفی کردند و پیرو آن بودجه‌های کلان برای توسعه برنامه‌های دفاعی در مقابل تهدیدات بیولوژیک اختصاص یافت. بر اساس آمار، تا سال ۲۰۱۳ آمریکا بالغ بر ۶۰ میلیارد دلار صرف تجهیز آزمایشگاه‌ها و یگان‌های خود برای توسعه سیستم‌های هشدار، تشخیص سریع پیشگیری و درمان تهدیدات بیولوژیک کرده است. به همین دلیل تهدیدات بیولوژیک به عنوان یکی از تهدیدات فزاینده در دهه گذشته به شدت مورد توجه مسئولان دولت‌های مختلف قرار گرفته و باعث نگرانی درباره توسعه آن و توجه گروه‌های تروریستی به دستیابی به عوامل بیولوژیک و استفاده از آنها برای توسعه ناآرامی‌ها شده است. بحث‌های بسیاری مختلفی در مورد راهکارهای مقابله با تهدیدات بیولوژیک شده و پیشنهادهای شامل هشدار سریع، تشخیص آزمایشگاهی، پیشگیری، درمان و رفع آلودگی در کتاب‌ها و مقالات متعدد ارائه شده است.

شناسایی شوند. تروریست‌ها به این ویژگی‌ها واقفند بنابراین درصد کسب توانمندی‌های نوین استفاده از این عوامل بسیار خطرناک هستند.

این سناریو غیرممکن نیست که یک عامل انتحاری که قصد کشتن خود و دیگران را دارد و آماده مرگ است به جای بستن کمر بند انفجاری به بدن خود که به دلایل فیزیکی و ساختاری قابل شناسایی است، می‌تواند خود را به یک عامل ویروسی بسیار خطرناک با دوره کمون چند روزه آلوده کند و قبل از بروز علائم وارد کشور هدف شود و در مراکز پرجمعیت مستقر و با بروز علائم، عامل عفونی را در بین جمعیت منتشر کند. حال لازم است بررسی شود با چه روش‌هایی می‌توان جلوی چنین حادثه‌ای را گرفت؟

همچنان که گفته شد در روش‌های متداول برنامه دفاع بیولوژیک اقدامات برای رصد، پایش و کشف و شناسایی تهدید در کوتاه‌ترین زمان، اولین اولویت مقابله با تهدید زیستی است. هر چه تهدید سریع‌تر شناسایی شود احتمال پیشگیری از توسعه آن بالاتر است.

ولی چند سوال اصلی در این مورد کار را دشوار خواهد کرد؛ یک کشور چگونه می‌تواند از فواید بسیار طولانی عوامل بیولوژیک باکتریایی، ویروسی، قارچی، انگلی و سمی که شامل صدها عامل بیولوژیک ضدانسان، دام، گیاهان، محیط زیست و منابع طبیعی آلوده‌کننده آب و خاک و هوا و غذا با انواع روش‌های بسیار ساده استفاده برای آلوده کردن انسان‌ها و منابع طبیعی است دقیقاً تعیین کند که تروریست‌ها یا عوامل کشور دشمن از کدام عامل استفاده خواهند کرد؟ پاسخ به این چند سوال کار را دشوار می‌کند:

دشمن از کدام عامل استفاده خواهد کرد؟  
به چه روشی عامل را پخش خواهد کرد؟  
در کجا ممکن است عامل را پخش کند؟  
و چه کسی این کار را انجام خواهد داد؟  
پاسخ به این چند سوال اصلی‌ترین مواردی است که در

۴. آموزش نیروها برای آمادگی برای مقابله با تهدیدات بیولوژیک

۵. توسعه بانک‌های اطلاعاتی همه‌گیری‌های جهانی و منطقه‌ای

۶. ایجاد روش‌های شبکه‌ای برای گردآوری اطلاعات مورد نظر

۷. توسعه سیستم‌های هشدار سریع

۸. توسعه روش‌های تشخیص سریع عوامل بیولوژیک

۹. توسعه داروهای جدید برای درمان این عوامل

۱۰. توسعه روش‌های پیشگیری و ایمن‌سازی

اما با توسل به همه این راهکارها متخصصان و مسئولان کشورها احساس کرده‌اند که به دلیل ویژگی‌های خاص عوامل بیولوژیک، تفاوت آنها با عوامل شیمیایی، رادیولوژیک و هسته‌ای و مواد انفجاری، امکان دستیابی به انواع خطرناک این عوامل، تولید و سهولت به کارگیری آن و همچنین دشواری در شناسایی عامل به کارگرفته و تفکیک بین همه‌گیری‌های طبیعی از انسان‌ساز، دفاع در مقابل تهدیدات بیولوژیک بسیار دشوارتر از کنترل حملات انتحاری، بیوتروریستی با استفاده از مواد منفجره یا استفاده از سلاح‌های نظامی علیه یک کشور است. تجهیزات پیشرفته کشف مواد منفجره و رادارهای توسعه‌یافته‌ای که قادر به کشف حضور کوچک‌ترین پهبادها در فضای یک کشور است، بسیار توسعه‌یافته‌اما کشف و شناسایی مواد بیولوژیک و کنترل حمل و نقل آن بسیار دشوار است به نحوی که شناسایی پاکت حاوی سم ریسین کشف شده در دفتر رئیس‌جمهور آمریکا نشان داد که چقدر این تهدید جدی است.

مواد بیولوژیک به دلیل تفاوت ساختاری و ویژگی زنده بودن و قدرت تکثیر و دوره کمون می‌توانند به راحتی به وسیله انواع حامل‌های زنده از انسان گرفته تا انواع حیوانات و مواد آلوده از مرزها رد شوند و از گیت‌های شناسایی فرودگاه‌ها عبور کنند بدون آنکه

دانشمندان کشورهای مختلف تلاش‌های گسترده‌ای را برای توسعه روش‌های اطلاع سریع و عاجل از یک حمله بیولوژیک و بیوتروریستی به عنوان اصلی‌ترین راهکار پیشگیری از توسعه عوامل بیولوژیک بین مردم انجام داده و می‌دهند. با وجود همه این تلاش‌ها، شیوع انواع همه‌گیری‌های نوظهور مانند سارس، آنفلوآنزاهای مختلف، کورونا و پروسی‌های جدید و اخیراً شیوع ابولا در آفریقا و بروز مواردی در آمریکا و اروپا مجدداً توجه همگان را به این تهدید معطوف کرده است. کشف اطلاعاتی از گروه خطرناک داعش در مورد تهیه، تولید و به کارگیری عوامل بیولوژیک، توجه به این موضوع را افزایش داده است. جوامع اطلاعاتی و امنیتی کشورها تلاش مجددی را برای بازنگری روش‌های پیشگیری از اشاعه این سلاح‌های خطرناک شروع کرده‌اند. کنوانسیون خلع سلاح بیولوژیک به عنوان یک راهکار بین‌المللی قصد دارد از اشاعه سلاح‌های بیولوژیک و بیوتروریسم جلوگیری کند اما در طول ۳۰ سال گذشته از فعالیت این معاهده و برگزاری ده‌ها جلسه و بحث و مذاکره، به نظر می‌رسد به دلیل فقدان یک دستورالعمل اجرایی نتوانسته است اقدامی جدی در این مورد انجام دهد. به همین دلیل کشورها خود مشغول به کار شده‌اند و هر کدام در مسیر توسعه اقدامات کاهش‌دهنده تهدیدات بیولوژیک فعالیت می‌کنند. همچنان که ذکر شد، تلاش‌هایی که تاکنون کشورهای مختلف بر اساس توانمندی‌های علمی برای مقابله با تهدیدات بیولوژیک و بیوتروریسم در قالب برنامه دفاع بیولوژیک انجام داده‌اند، می‌تواند در موارد زیر خلاصه کرد:

۱. تدوین برنامه ملی دفاع بیولوژیک  
۲. تدوین قوانین و مقررات ایمنی و امنیت زیستی برای نقل و انتقال عوامل بیولوژیک  
۳. در نظر گرفتن مجازات‌های سخت برای نقض‌کنندگان این قوانین



کشورها مشاهده می‌شود، تلاش‌هایی برای پیشگیری از توسعه تهدیدات بیولوژیک قبل از رسیدن به مرز کشورها انجام می‌گیرد که به برنامه دفاع پیش‌دستانه بیولوژیک مشهور است.

### در این تلاش‌ها که بیشتر جنبه سیاسی و بین‌المللی دارد فعالیت‌های زیر انجام می‌گیرد:

- توسعه دیپلماسی بین کشورها
- توسعه برنامه‌های کنترل تسلیحات
- تقویت معاهدات بین‌المللی مرتبط
- تقویت مقررات بین‌المللی
- توسعه کنترل صادرات به خصوص در عرصه علوم و فناوری‌ها تجهیزات و وسایل مرتبط با سلاح‌های بیولوژیک مواد و فناوری و کنترل ارائه هر گونه دانش و فناوری که باعث توسعه سلاح‌های بیولوژیک شود.
- در این روش که بیشتر به‌وسیله آمریکا و برخی از کشورهای اروپایی حمایت می‌شود، تلاش می‌شود با کنترل دانش و فناوری‌های مرتبط از دسترسی کشورهای که به زعم آنان توسعه‌دهنده سلاح‌های کشتار جمعی هستند، دسترسی آنان را به علوم و فناوری‌ها و تجهیزات و مواد کاهش دهند
- این بند به شدت مورد مخالفت کشورهای در حال توسعه قرار گرفته زیرا بر اساس ماده ۱۰ کنوانسیون خلع سلاح بیولوژیک، کشورهای عضو معاهده وظیفه دارند در زمینه فعالیت‌های صلح‌آمیز، همه علوم و فنون و تجهیزات و مواد لازم را در اختیار همه کشورها قرار دهند ولی برخی کشورها با عناوین تحقیقات دامن‌نویس مانع اجرای این بند می‌شوند.
- همکاری و ارائه مشاوره به کشورها برای کاهش تهدیدات
- دفاع بیولوژیک پیش‌دستانه باید مانع دسترسی تروریست‌ها به عوامل بیولوژیک و تجهیزات و دانش فنی ساخت و توسعه و به کارگیری سلاح‌های بیولوژیک شود.
- در این فرایند توسعه فعالیت‌های اطلاعاتی و امنیتی نقش بسیار مهمی دارد به نحوی که کسب اطلاعات از فعالیت‌های بیولوژیک در مجموعه‌های نظامی و امکان گرایش آنها به تحقیقات بیولوژیک نظامی افندی بسیار مورد توجه است. در این برنامه کشورها سعی می‌کنند با رصد تحقیقات کشورها متخاصم به اطلاعات مربوط به تحقیقات نظامی بیولوژیک آنها دست یابند و از آنها برای اعمال فشار و محدودسازی و همچنین روش‌های مقابله برای پیشگیری از توسعه سلاح‌های بیولوژیک استفاده کنند.
- البته باید تذکر داد که کشورها باید در برنامه‌های پدافند غیرعامل تهدیدات بیولوژیک یا پدافند زیستی همه روش‌های ممکن را برای شناسایی تهدیدات، شناسایی و کاهش آسیب‌پذیری و افزایش پایداری خود نسبت به این تهدیدات انجام دهند اما این به هیچ وجه بهانه‌ای برای فشار علمی و فنی و اعمال تحریم‌ها برای پیشگیری از دانش و فناوری‌های صلح‌آمیز به سایر کشورها به خصوص کشورها در حال توسعه نیست. ■

تروریست‌ها یا کاربرد نظامی قرار بگیرد. همه کشورها تلاش دارند با توسعه زیرساخت‌های پزشکی خود و همچنین توسعه بانک‌های اطلاعاتی ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی همه تحولات علوم زیستی و همچنین شیوع نقطه‌ای همه همه‌گیری‌ها را رصد و پایش کنند تا با این روش با اطلاع از یک همه‌گیری خطرناک در هزاران کیلومتری مرز خود بتوانند آمادگی لازم را برای مقابله با هر تهدید نوین بیولوژیک افزایش دهند ولی شیوه همه‌گیری‌هایی بسیار خطرناکی مانند ابولا در آفریقا نشان داد که جهان چقدر نسبت به این تهدیدات آسیب‌پذیر است. توسعه حمل و نقل بین‌المللی و مسافرت‌های گسترده بین همه نقاط جهان انتقال عوامل را از یک قاره به قاره دیگر در عرض چند ساعت امکان‌پذیر کرده است و این کار را بسیار دشوار می‌کند. با وجود همه این زیرساخت‌های پیشرفته، رصد و پایش مسافران در مرزها و فرودگاه‌ها ایستگاه‌های قطار و اتوبان‌ها و جاده‌ها باز شاهد گسترش عوامل در بین قاره‌ها و کشورها هستیم پس کار بسیار دشوارتر از آن است که تصور می‌شود.

### در دفاع بیولوژیک این اقدام‌ها انجام می‌گیرد:

- اصول اساسی یک برنامه ملی دفاع بیولوژیک شامل آگاهی از تهدید، پیشگیری، حفاظت، رصد و شناسایی، پاسخ و بازیابی است که در این عرصه‌ها انجام می‌گیرد:
- تلاش بین‌المللی برای پیشگیری از دسترسی تروریست‌ها به عوامل بیولوژیک
- تلاش برای پیشگیری از توسعه سلاح‌های کشتار جمعی از جمله تسلیحات بیولوژیک
- توسعه شبکه رصد و شناسایی عوامل بیولوژیک در مرزها و شهرهای بزرگ
- توسعه برنامه حفاظت از منابع کشاورزی و مواد غذایی از آلوده شدن به عوامل بیولوژیک
- افزایش بودجه سازمان‌های مسئول مانند وزارت بهداشت و جهاد کشاورزی و غیره برای مقابله با این تهدید
- توسعه و تقویت منابع و ذخایر دارویی و واکسن برای مقابله با تهدیدات بیولوژیک در تمام کشور
- ذخیره کافی واکسن ابله برای همه مردم
- توسعه و نصب سیستم‌های نوین تشخیص سریع عوامل بیولوژیک در مناطق پر جمعیت
- آموزش و افزایش توان تشخیصی پیشگیری و درمانی مراکز بهداشتی کشور
- هماهنگی بین بخش دولتی و خصوصی در مقابله با تهدیدات بیولوژیک
- همکاری با جامعه بین‌الملل برای تقویت معاهدات بین‌المللی منطقه‌ای و ملی برای پیشگیری تشخیص و پاسخ سریع به هر نوع تهدید بیولوژیک
- پیشگیری از توسعه تسلیحات بیولوژیک و بیوتروریسم یکی از دشوارترین بخش‌های برنامه دفاع بیولوژیک در سطح بین‌المللی است به همین دلیل علاوه بر موارد فوق که به‌عنوان اصول کلی در برنامه دفاع بیولوژیک همه

کشف تهدیدات زیستی باید مشخص شود و این کار بسیار دشواری است. همچنان که ذکر شد، فهرست عوامل انسانی، دامی، گیاهی و آلوده‌کننده منابع آب و خاک و هوا، غذا و محیط زیست بسیار متنوع است پس دشمن کدام هدف را انتخاب خواهد کرد؟ آیا قصد صدمه زدن به منابع حیاتی کشاورزی را دارد؟ آیا دام‌ها و منابع غذایی مورد هدف است؟ یا به محیط زیست و منابع ملی آسیب خواهد زد یا آسیب‌رسان‌ترین بخش اهداف، یعنی جمعیت انسانی را برای توسعه همه‌گیری و هراس عمومی به‌عنوان هدف انتخاب خواهد کرد و در شاخص‌ترین نوع تهدید، مسئولان یک کشور را با روش بیوتروریسم ترور می‌کند؟ همه این تهدیدات قابل تصور است و نشان می‌دهد که استفاده از عوامل بیولوژیک چقدر می‌تواند خطرناک باشد.

به همین دلیل کشورهایی که سعی دارند این تهدید را از جامعه خود دور کنند، رویه‌ها و راهکارهای متنوعی را برای کاهش تهدید طراحی و اجرا می‌کنند. یکی از این روش‌ها همان تدوین و اجرای برنامه دفاع بیولوژیک یا پدافند غیرعامل تهدیدات بیولوژیک در زمان صلح است. در این روش همچنان که ذکر شد، تمام مولفه‌های کشف و شناسایی تهدید با همه توانمندی‌های ممکن علمی و فنی انجام می‌گیرد که مفصل ذکر شد. با توجه به مطالب فوق، مشخص شد اگر کشوری بتواند سطح تهدیدات خود را کاهش دهد، به‌طور کلی با کاهش تهدیدات احتمال تهدیدات بیولوژیک را نیز کاهش خواهد داد یا به روش‌های سیاسی و علمی و فنی با تنش‌زدایی در روابط بین‌الملل تلاش کند دشمنی‌ها و تخاصم‌را چنان کاهش دهد که تهدیدات به هر نوع و از جمله تهدیدات بیولوژیک کاهش یابد. در روشی دیگر تلاش کند از دستیابی دشمنانش به آن نوع عوامل تهدید یا تولید و به کارگیری آن ممانعت کند، به عبارتی، روشی موسوم به دفاع پیش‌دستانه را طراحی و اجرا می‌کند. دفاع پیش‌دستانه یا Proactive Defens عبارت است از پیش‌دستی در کاهش تهدید. به عبارتی در روش دفاع پیش‌دستانه بیولوژیک، کشور مورد نظر سعی می‌کند از تمام توان سیاسی، فرهنگی، اقتصادی، علمی و فنی و نفوذ خود در جامعه جهانی استفاده کند تا تهدید را در مبدأ و حتی قبل از رسیدن به مرزهای تهدید جدی و بالفعل در مرحله تهدید بالقوه خنثی کند و حتی در سطح ایده‌آل مانع تولید تهدید و ایجاد تهدید شود. یکی از مواردی که باعث توجه جدی به تهدیدات بیولوژیک به‌عنوان تهدیدی نوین و فزاینده و بالقوه شده است، توسعه علوم و فناوری‌های زیستی مانند بیولوژی مولکولی، بیوتکنولوژی، مهندسی ژنتیک و بیولوژی سنتتیک است که باعث شده است با دستکاری ژنتیکی عوامل بسیار خطرناک تر با ویژگی‌های مناسب عملیات تروریستی و جنگ بیولوژیک و تسلیحاتی شدن تولید شود. در این زمینه واژه تحقیقات دو منظوره یا Dual Use Research مطرح شده است. تحقیقاتی که در ظاهر برای امور صلح‌آمیز است اما در نهان اهدافی خصمانه دارد و می‌تواند مورد سوءاستفاده



سوالاتی که درباره ابولا می پرسند

## ویروسی که آفریقا را تکان داد



دکتر سید ناصر عمادی / عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سال‌ها زندگی‌ام با مردم آفریقا دلیلی بود تا همیشه با درد، رنج و آلام آنها مانوس و آشنا باشم و هرگاه خبری از درد و بیماری‌شان می‌شنوم بیدرنگ برای همدردی با آنان یا در آفریقا سراغشان می‌روم. با هر چه می‌دانم از بلا و مصیبت آنان می‌نویسم تا شاید دل رؤف انسان‌های شریف و متدین متوجه آنان شود. اما این بار ابولا این ویروس کشنده در غرب آفریقا مرا بر آن داشت تا تجربه‌های علمی و عملی کسب‌شده از این بیماری را همراه آخرین اطلاعات علمی از بزرگترین مرکز مبارزه بیماری‌های واگیردار در جهان یا (C.D.C) در اختیار هموطنان عزیز کشورم قرار دهم.

### ۱. ابولا چیست؟

ابولا یک بیماری عفونی خطرناک با عامل ویروسی از خانواده «فیلوویروئید» است که اولین بار در سال ۱۹۷۶ در جمهوری کنگو از قاره آفریقا کشف شد.

### ۲. چرا نام ابولا، ابولاست؟

علت نامگذاری ابولا روی این ویروس از آن جهت بود که اولین بیماران و قربانیان آن ساکنان حاشیه رودخانه‌ای به نام ابولا در جمهوری کنگو بودند. از آن پس تاکنون زیرگروه‌های دیگری از ویروس ابولا با نام‌های زئیر ابولا، سودان ابولا، بندی بوگو ابولا و نوع غیرانسانی به نام رستون ابولا شناخته شد.

### ۳. علائم و نشانه‌های ابولا چیست؟

اولین و مهم‌ترین علامت این بیماری، تب بالای ۳۸/۶ درجه است که متعاقب آن فرد مبتلا به سردرد شدید، دردهای عضلانی، ضعف شدید، اسهال، تهوع، درد شکم به خصوص در ناحیه معده، بی‌اشتهایی و در موارد شدید و پیشرفته مبتلا به خونریزی گوارشی و پوستی می‌شود.

### ۴. ابولا چگونه منتقل می‌شود؟

اگرچه تاکنون کاملاً مشخص نیست اما محققان معتقدند تماس مستقیم یا غیرمستقیم با خون و ترشحات بدن فرد آلوده، می‌تواند باعث انتقال این بیماری شود. ترشحات بدن شامل آب دهان و بزاق بیمار، ادرار، ترشحات تناسلی (اسپرم) و حتی عطسه و سرفه بیمار است که ذرات معلق آن در محیط می‌تواند باعث آلودگی شود. بنابراین هر منفذ ورودی مانند زخم کوچک در پوست یا تنفس در محیطی که فرد مبتلا عطسه یا سرفه کرده، می‌تواند به آسانی سایر افراد سالم را آلوده کند.

### ۵. آیا همه مبتلایان به ابولا می‌میرند؟

نه، میزان مرگ و میر در افراد مبتلا با توجه به فقر درمانی

و مشکلات بهداشتی نزد بیماران آفریقایی نزدیک به ۸۰ درصد است اما نجات ۲ پزشک آمریکایی مبتلا شده به ابولا در ماه گذشته نشان داد درمان سریع و تمهیدات درمانی وسیع به میزان قابل توجهی از مرگ و میر می‌کاهد. به همین دلیل شروع درمان در آغاز تب و سردرد که اولین علامت بیماری است بسیار موثرتر از آغاز درمان در آخرین علائم بیماری یعنی خونریزی پوستی و گوارشی است. متأسفانه تاکنون واکسنی برای این بیماری ساخته نشده است. بیماری‌های ویروسی به علت ماهیت جهش و تغییر ساختار ویروسی در هر اپیزود یا عود و اپیدمی بیماری، دانشمندان را با مشکل تولید یک واکسن مشخص مواجه می‌کنند.

### ۶. چه کسانی در معرض خطر ابولا هستند؟

افراد پرخطر کسانی هستند که به احتمال زیاد به ابولا مبتلا می‌شوند که شامل موارد زیر است:

- کسانی که سوزن یا وسایل تیز آلوده به خون فرد مبتلا به ابولا به دست یا پوست بدنشان نفوذ کرده باشد.
- تماس مستقیم با خون یا ترشحات فرد مبتلا (حضور بدون ماسک و لباس محافظ در اتاق بیمار و در آغوش گرفتن بیمار)
- تماس مستقیم (بدون پوشش محافظتی) با بدن فرد مرده
- تنفس در فضای کمتر از یک متر در حالی که فرد مبتلا عطسه یا سرفه کرده

اما افراد با خطر کمتر کسانی هستند که با احتمال کمتری مبتلا به ابولا می‌شوند:

- افرادی که در یک اتاق با فرد بیمار در فاصله بیش از ۱ متر هستند.



### ۹. بهترین درمان ابولا چیست؟

یک اصل در درمان بیماران مبتلا به ابولا بسیار مهم است و آن اصل این است که درمان سریع و اولیه امکان نجات بیمار را بیشتر می‌کند.





اما از این اصل که بگذریم، اقدامات موثر درمانی تاکنون به شرح زیر است:

- تنظیم آب و الکترولیت‌های بدن و تزریق سرم‌های مناسب با نظر پزشک در اسرع وقت
- کنترل علائم حیاتی بیمار برای تنظیم ضربان قلب، تنفس و فشار خون بیمار
- در دسترس بودن کپسول اکسیژن و اکسیژن رسانی مناسب به بیمار
- درمان سایر بیماری‌های همراه (اگر فرد مبتلا به دیابت یا مشکل قلبی است)
- جداسازی بیمار در اتاق مناسب و دور از رفت و آمد دیگران

- به حداقل رساندن آزمایش‌ها و پرهیز از آزمایش‌های غیر ضروری (زیرا هر سرنگ یا لوله آزمایش حامل خون بیمار منبع آلودگی به محیط یا افراد دیگر است)
- بیمار باید تا ۲۱ روز ایزوله و تحت نظر باشد.
- در حال حاضر بهترین داروی مپ (Zmapp) است که البته اثر درمانی آن قطعی نیست.
- تقویت روحیه بیماران و توجه ویژه به آنان در حالی که امید به ادامه حیات در آنان از رفتار و سخنان پزشکان و اطرافیان آشکار باشد در نجات بیمار موثر است.

### ۱۰. کدام نقاط جهان با اپیدمی (همه‌گیری) ابولا مواجه هستند؟

به‌طور کلی، هرگاه تعداد بیماران مبتلا به یک بیماری خاص در یک منطقه خاص بیش از حد انتظار باشد، کلمه اپیدمی در مورد آن بیماری به‌کار می‌رود. به‌عنوان مثال، وقتی شما انتظار آنفلوآنزای خونی یا فلج اطفال را در شهر خود ندارید، با مشاهده حتی یک بیمار مبتلا به فلج اطفال یا آنفلوآنزای خونی می‌توان اپیدمی بیماری فوق را اعلام کرد یا وقتی شیوع بیماری وبا در فصل تابستان در مناطقی از کشور تعداد ۱۰۰ یا ۲۰۰ نفر است حال اگر ۲۰۰۰ نفر به بیماری وبامبتلا شوند می‌توان مدعی اپیدمی بیماری وبابود. در گذشته کشورهای گابون، سودان جنوبی، اوگاندا، کنگو و آفریقای جنوبی دوره‌هایی از اپیدمی ابولا را پشت سر گذاشته‌اند اما طی ماه‌های اخیر در ۴ کشور آفریقای، اپیدمی ابولا اعلام شده که تعداد بیماران مبتلا و قربانیان آن به شرح ذیل است.

	لیبریا با ۱۳۷۸ مبتلا و ۶۹۴ کشته
	سیرالئون ۱۰۲۶ مبتلا و ۴۲۲ کشته
	گینه ۴۸۲ مبتلا و ۴۳۰ کشته
	نیجریه ۱۷ مبتلا و ۶ کشته

اپیدمی اخیر (۲۰۱۴) در ۴ کشور فوق از نوع ویروس شناخته شده قبلی یعنی ژئیر ابولا با تغییرات قابل توجه است. ■

بوده یا خیر؟ اینکه تاکید می‌شود بیماران مشکوک باید زودتر شناسایی شوند به این دلیل است که درمان اولیه و سریع آنان به خصوص قبل از شروع علائم نقش اساسی در نجات آنان دارد.

### • بررسی شروع علائم و نشانه‌های بیماری:

همان‌طور که گفته شد، آغاز بیماری با تب خفیف و سپس سردرد، ضعف عضلانی، اسهال، استفراغ و خونریزی است. بنابراین باید تب و چشمان قرمز را جدی بگیریم، به‌خصوص اگر ساعاتی بعد سردرد و ضعف عضلانی نیز به آن اضافه شود.

### • انجام آزمایش‌های

تشخیصی: که به ۲ دسته تقسیم می‌شوند؛ دسته اول آزمایشاتی که در چند روز اول بعد از تماس قابل انجام و کمک کننده هستند مانند الیزا، پی سی آر، جدا کردن ویروس از خون یا ترشحات. دسته دوم آزمایش‌ها زمانی است که در بدن هورمون‌های ضد ویروس برای مقابله با ویروس ترشح می‌شوند که اصطلاحاً به آن آنتی بادی ضد ویروس ابولا می‌گویند که از هفته‌ها تا ماه‌ها و سال‌ها بعد ممکن است در بدن فرد نجات یافته شناخته و پایدار باشد.

### ۱۱. چگونه می‌توان از بیماری ابولا پیشگیری کرد؟

- رعایت ۱۰ توصیه زیر می‌تواند احتمال ابتلا به این بیماری را کاهش دهد.
- پرهیز از مسافرت به مناطق اپیدمی (۴ کشور اعلام شده).
- پرهیز از ملاقات نزدیک و طولانی با افرادی که از این مناطق گذر کرده یا توقیفی داشته‌اند.
- شستن دست‌ها قبل و بعد تماس با افراد مشکوک.
- شستن دست‌ها و استحمام تمام بدن بعد از درآوردن لباس محافظتی (برای تیم پزشکی مشغول به درمان در منطقه مشکوک).
- جلوگیری از تماس با خون و ترشحات بدن فرد مبتلا یا مرده.
- دست زدن به وسایل، کتاب و پول و اسناد فرد مبتلا بدن فرد بیمار را، حتی برای آنکه بدانیم تب دارد یا نه، لمس نکنیم.
- پرهیز از ورودی دلیل به‌خانه یا مراکز درمانی که فرد مبتلا به ابولا در آن بستری است.
- تشویق فرد مشکوک و مسافر از مناطق اپیدمیک به عدم ارتباط با دیگران به مدت ۲۱ روز.
- معرفی فرد مشکوک (حتی به‌رغم میل خودش) به مراکز بهداشتی.

- دست دادن با فرد مبتلا
- قدم زدن با فرد مبتلا برای دقایقی کوتاه بدون دست دادن
- تماس با وسایل شخصی فرد مبتلا

### ۱۲. راه تشخیص ابولا چیست؟

اگرچه تشخیص این بیماری در مراحل اولیه بسیار دشوار است اما ۳ راه عمده و اساسی می‌تواند در تشخیص آن بسیار موثر باشد:

- شرح حال و پرس و جو از مسافرت‌های اخیر و حال و احوال جسمی: به‌عنوان مثال اگر کسی اخیراً از غرب آفریقا مسافرت کرده یا با یکی از دوستانش که از غرب آفریقا بوده در هر گوشه از دنیا ملاقات داشته را به عنوان فرد مشکوک در نظر می‌گیریم. برای روشن تر شدن موضوع: به عنوان مثال شما با یکی از دوستان کانادایی که چند روزی در غرب آفریقا توقف داشته در شهر دوی از کشور امارات ملاقات داشته‌اید. این بدان معناست که شما و آن دوست کانادایی حلقه مشکوک از بیماری هستید با این تفاوت که فرد کانادایی حلقه اول و قوی‌تر مشکوک به بیماری و شما حلقه دوم با احتمال کمتر هستید و لازم است تمام کسانی که از منطقه خطر (غرب آفریقا) سفر داشته‌اند از تماس‌های او با افراد مشکوک به هر کسالت جسمی در غرب آفریقا پرسیده شود که آیا با کسی که سردرد یا سرماخوردگی داشته در تماس



## آزمایشگاه‌های آمریکایی در آفریقای غربی و شایع شدن ابولا

## استاد فرانسوی از اسرار ابولا پرده برداشت

از زهرا صادقی

در گذشته چند بار آلودگی به ویروس ابولا در آفریقا اتفاق افتاد؛ در کشورهای مثل سودان، اوگاندا، جمهوری کنگو و جمهوری دموکراتیک کنگو و به صورت محدودتری در کشور گابن. در اغلب موارد افراد بیمار از طریق تماس با حیوانات آلوده یا خوردن گوشت و مواد آلوده به ویروس به بیماری مبتلا شده بودند اما در مورد شیوع سال ۲۰۱۴، با توجه به شکل شیوع و گسترش بیماری در آفریقا، بسیاری از اپیدمیولوژیست‌ها دخالت انسان (با به تعبیر خودشان کنشگران بدخواه یا گروه‌های تروریستی) را موثر می‌دانند. ابولا و تروریسم زیستی، جدید نیستند ولی با دستگیری تعدادی از افراد ژاپنی وابسته به فرقه «آئوم شین‌ریکیو» در آفریقا که با پوشش امدادگران داوطلب وارد آفریقا شده بودند، شک به استفاده از ویروس ابولا به عنوان سلاح زیستی قوت گرفت. اعضای این گروه دستگیر شده در صدد به دست آوردن نمونه‌های آلوده به ویروس بودند و تجهیزات لازم برای استخراج و کشت ویروس را هم همراه داشتند در حقیقت یک آزمایشگاه جنگ بیولوژیکی سیار جزو وسایل امدادی آنها به آفریقا ارسال شده بود. ویروس ابولا روی سطوح خشک تا چند ساعت زنده می‌ماند ولی مدت زمانی که در مایعات بدن زنده می‌ماند، بسیار ایده‌آل است. با توجه به همین ویژگی ویروس، این گروه با گرفتن نمونه از مبتلایان در آزمایشگاه‌هایی که با خود به همراه برده بودند، موفق به تکثیر ویروس شدند. حال سوال این است؛ چرا یک گروه تروریستی که سابقه حملات شکست خورده و موفق بیولوژیکی در توکیو و سایر شهرستان‌های ژاپن دارد، به وسیله دولت‌های طرفدار ترور به کار گرفته نشود؟!

چندی پیش فراسیس ای. بویل، استاد راستگرای دانشگاه‌های فرانسه در مصاحبه‌ای به این نکته اشاره کرد که ابولا سلاحی بیولوژیکی است که در حال حاضر دولت آمریکا در آزمایشگاه‌های خود در آفریقای غربی آن کار می‌کند تا در صورت لزوم جنگ بیولوژیکی راه بیندازد. وی نویسنده کتاب «جنگ بیولوژیکی و تروریسم» است و در رابطه با نظریه خود گفت و گویی انجام داده است.

آیا این موضوع درست است که ابولا حاصل بحران سلامت در آفریقای غربی و ناشی از بی‌توجهی‌های شخصی و کمبود تجهیزات پزشکی و دارویی بوده است؟

تمام این مسائل بهانه‌هایی توجیهی بیش نیست. ابولا ساخته دست محققان آمریکایی در زمینه جنگ بیولوژیکی است که در آزمایشگاه‌های تخصصی در آفریقای غربی انجام می‌شود. اگر نگاهی به نقشه آزمایشگاه‌های موجود در مرکز کنترل بیماری‌های در آمریکا بیندازید، می‌بینید آزمایشگاه‌های آمریکایی دقیقاً در مناطقی از آفریقا مشغول به کار بوده‌اند که ابولا از آنجا شایع شده است. به‌طور حتم یک یا چند آزمایشگاه در پخش این ویروس و بروز بیماری ابولا نقش داشته‌اند.

آیا شما اطلاعات و مدارک موثقی در این رابطه دارید؟

به نظر می‌رسد و گفته می‌شود ساخت سلاح بیولوژیکی به منظور دفاع از خود است اما به نظر من هدف کاملاً تجاری است. هدف، ساخت واکسن است پس ابتدا باید عاملی بیولوژیکی ساخته شود که به واکسن نیاز داشته باشد. در رابطه با سلاح‌های بیولوژیکی اطلاعات بسیار

کاملی ندارم اما رویه‌ای که پنتاگون از سال ۱۹۸۰ دنبال می‌کند، وحشتناک است. متأسفانه مدارکی وجود دارد که نشان می‌دهد از سال ۱۹۸۰ تاکنون پنتاگون با همکاری مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) آزمایش‌های تجربی خود در رابطه با جنگ بیولوژیکی در سیرالئون از سال ۱۹۹۸ آغاز کرده است. دانشگاه تولان نیز در آمریکا مرکزی برای تحقیقات در همین زمینه و بسیار معروف است. لیبیریا و گینه کشورهای هستند که عضو کنوانسیون سلاح‌های بیولوژیکی نشده‌اند. لائوتارهای آمریکایی مستقر در این کشورها برای حفاظت از آنها در برابر بیماری‌ها بنا نشده‌اند بلکه در واقع مراکزی برای شیوع بیماری هستند.

چطور ابولا به این سرعت شایع شد؟  
خطرناک‌ترین نوع ویروس ابولا نوعی بود که در ژنر در ۳۵۰۰ کیلومتری سواحل غربی آفریقا دیده شد. اصلاً امکان دارد ویروس به این سرعت به این فاصله برسد. در صورتی که تحقیق منتشر شده در هاروارد در مورد آنالیز DNA ابولا ژنر را در آفریقای غربی بخوانید، می‌بینید هیچ توجیهی برای رسیدن ویروس به این ناحیه وجود ندارد. نیویورک تایمز در مقاله‌ای در این زمینه نوشت که ویروس ابولا در سال ۱۹۷۶ در ژنر شناسایی شد. سازمان جهانی بهداشت این موضوع را گزارش کرد و ویروس به آزمایشگاه «یورتون اون» در انگلیس فرستاده شد که همپای مرکز «فورت دریک» در آمریکا است و روی سلاح‌های بیولوژیکی کار می‌کنند. انگلیس این ویروس را به مرکز تحقیقات در زمینه بیماری‌ها ارسال کردند و براساس شواهد، این مرکز ویروس را به لائوتارهای خود در آفریقای غربی فرستاد و ابولا در این منطقه شایع شد.

چرا این کار را انجام دادند؟

برای دور زدن کنوانسیون سلاح‌های بیولوژیکی که آمریکا عضو آن است. ویروس به لیبیریا، گینه و آفریقای غربی فرستاده شد که عضو کنوانسیون نبودند. سیرالئون عضو کنوانسیون بود اما سال‌ها جنگ داخلی و جنگ با لیبیریا باعث شد توجه از روی کار آزمایشگاه‌ها برداشته شود.

پس چرا آمریکا برای مقابله با ابولا افرادی را در این کشورها بسیج کرد؟

ایالات متحده آمریکا فقط لیبیریا را با هوادارهای ۱۰۱ خود محاصره کرد و واحدی از نخبگان فرستاد که هیچ یک آموزشی در مورد درمان بیماری نگرفته بودند. در واقع پایگاهی نظامی در لیبیریا دایر شد. همان کاری که انگلیسی‌ها در سیرالئون انجام دادند. فرانسوی‌ها نیز قبلاً در سنگال و مالی همین کار را کرده بودند. نظامی‌ها برای درمان آنجا نبودند.

ویروس ابولا تصادفاً از آزمایشگاه‌ها به بیرون راه یافته است؟

نه، در صورتی که به سلایت وزارت بهداشت سیرالئون مراجعه کنید، متوجه می‌شوید که متخصصان در «تولان» و دیگر آزمایشگاه‌ها واکسن تزریق می‌کرده‌اند. به عبارتی، آنچه به مردم تزریق شده واکسن سرماخوردگی نبوده بلکه ویروس ابولا زنده و اصلاح ژنتیکی شده بوده است.

آیا آمریکا و اروپا نمی‌ترسند این ویروس از کنترل خارج شود و به مرزهای کشورهای خودشان برسد؟

این احتمال وجود دارد و نمونه‌هایی از آن نیز در آمریکا دیده شد. جالب اینجاست که هیچ پزشک آمریکایی حاضر



**مطلع است؟**

۲۵ درصد هزینه‌های سازمان از سوی آمریکا تامین می‌شود و سازمان آنچه را انجام می‌دهد و بیان می‌کند که دولت آمریکا و اروپا بخواهد.

**چند آزمایشگاه در مورد سلاح‌های بیولوژیکی تحقیق می‌کنند؟**

چیزی حدود ۱۵۰۰ آزمایشگاه. این نوع تحقیقات براساس قانون ضد تروریست جنایتی بشری محسوب می‌شود. تاکنون ۷۹ میلیارد دلار از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ تاکنون خرج تحقیقات در این زمینه شده که مساوی با هزینه‌ای است که در پروژه منتهن در جنگ جهانی دوم صرف ساخت بمب اتم شد. ■

منابع ۱: SecurityWeekly/StartForGlobalIntelligence  
منابع ۲: France-Irak-actualite.com/Mondialisation.com

کشته شده‌اند. تمام این افراد کسانی هستند که متوجه فعالیت‌های غیرقانونی محققان آمریکایی در رابطه با سلاح‌های بیولوژیکی شده بودند.

**و شما چطور به این راحتی در مورد موضوع صحبت می‌کنید؟**

بعد از یک سوءقصد در سال ۲۰۰۱ که به‌طور حتم از سوی دولت آمریکا بود، دیگر هیچ شبکه‌ای حاضر نشد بامن گفت و گو کند. پیش از این گفت و گوهایی با fox news و BBC و شبکه pacific داشتم اما به نظر می‌رسد کسی دستور داده دیگر با من مصاحبه‌ای انجام نشود. هنوز هم هر از گاهی تهدید می‌شوم اما هدف من پول نیست بلکه اطلاع‌رسانی در مورد فجایی است که در حال رخ دادن است.

**آیا سازمان جهانی بهداشت هم از این موضوع**

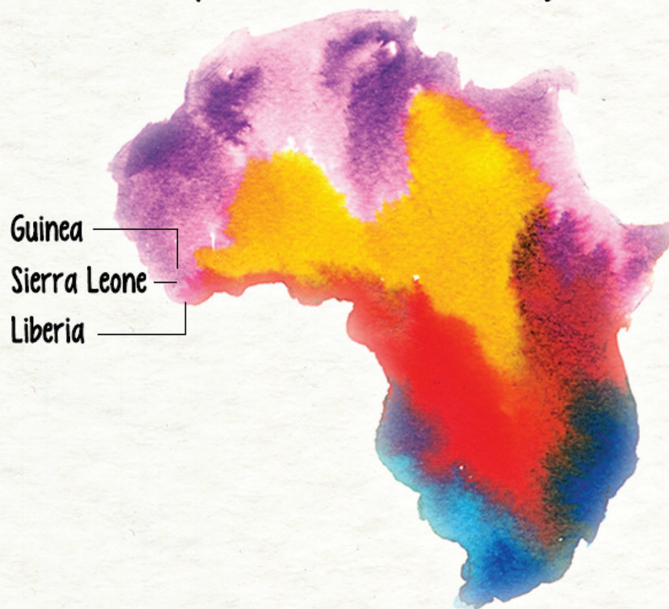
نیست به این کشورها برود زیرا از پشت پرده ماجرا خبر دارد. اگر دقت کنید آمریکا فقط نظامیان خود را به این کشور می‌فرستد و افراد مبتلا را در نهایت بدون درمان رهامی کند. تنهادرمانی که برای افراد انجام گرفت، تلنول ساده بود. مبتلایان خود را به نیروهای آمریکایی سپردند و گمان کردند تحقیقات در مورد این بیماری در حال انجام است در حالی که آمریکایی‌ها کاری نکردند. هیچ سازمان دولتی در این میان دخالت نکرد زیرا همه می‌دانستند هدف آزمایش سلاح‌های بیولوژیکی است. فقط سازمان‌های آزادی مثل پزشکان بدون مرز در این میان نقش قهرمانان را بازی کردند.

**چرا هیچ کس در مورد این موضوع صحبت نمی‌کند؟**

اگر اخبار را دنبال کنید، می‌بینید طی این سال‌ها ۲۷ تا ۲۸ میکروبیولوژیست مشغول در آزمایشگاه‌های آمریکایی

# EBOLA IS REAL

The Ebola virus causes a severe, often fatal illness.  
People who seek treatment early have a better chance of survival.



16 million

People living in Ebola-affected areas in Guinea, Liberia and Sierra Leone, including...

8.5 million  
under 20-years-old.

2.5 million of them are under 5.

4,963

Probable and confirmed cases in current outbreak as of 16 September.

2,453

Probable and confirmed deaths in current outbreak as of 16 September.

2014's outbreak has been the most severe ever, both in terms of number of cases and fatalities, but with a survival rate of around 50%.



## عملیات سری آمریکا برای ایجاد و گسترش «ابولا» در آفریقا

# حقوق بشر بر لبه پرتگاه

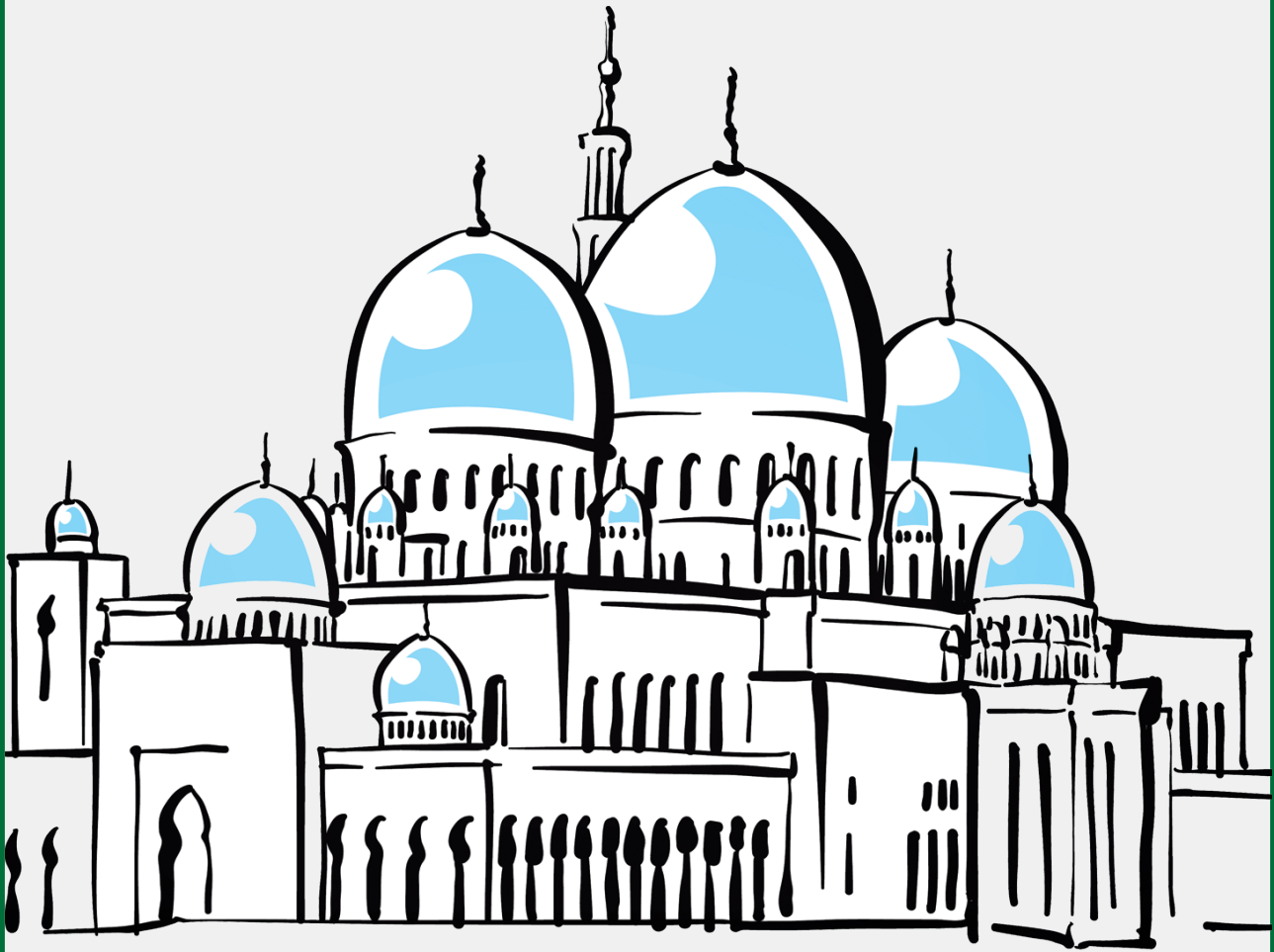
یک روزنامه لیبرایی در گزارشی به نقش آمریکا در تولید و تکثیر ویروس کشنده ابولا در آفریقا پرداخت. روزنامه «دیلی آبزرور» بزرگترین روزنامه کشور لیبریا در غرب آفریقا با انتشار اسناد علمی، آمریکا را سازنده و انتشاردهنده ویروس ابولا معرفی کرد و نوشت: «آمریکا با سلسله عملیات مخفی خود در آفریقا و با اسم رمز «تفاهمنامه ۲۰۰» ایجاد و گسترش ویروس مهلک ابولا را در دستور کار خود قرار داد». این روزنامه در مقاله‌ای به قلم پروفیسور سیرل برودریک افشا کرد: «ویروس کشنده ابولا یکی از ارگانسیم‌های اصلاح‌شده ژنتیکی است (GMO) که به‌عنوان اسلحه‌ای بیولوژیکی به‌وسیله شرکتی صنعتی - نظامی در آمریکا ساخته شده است.»

این ویروس در قرنطینه قرار دهد. لیبریا بیشترین آسیب را از این بیماری که از اواخر سال ۲۰۱۳ بر غرب آفریقا سایه افکند، متحمل شده است. بر اساس آمار، لیبریا با ثبت یک هزار و ۸۳۰ مورد فوت، بیشترین آمار مرگ و میر ناشی از این بیماری را در میان دیگر کشورهای ابولازده غرب آفریقا - گینه، سیرالئون، نیجریه، سنگال - به خود اختصاص داده است. موج اخیر شیوع بیماری ابولا در ماه مارس (اسفند / فروردین) در گینه آغاز شد و سپس کشورهای مجاور را نیز درگیر کرد. سازمان بهداشت جهانی همچنین درباره احتمال سرایت این بیماری مرگبار به ساحل عاج به عنوان همسایه لیبریا هشدار داده است. کارشناسان براساس یک تحقیق راهبردی معتقدند: «فقط ۴۰ درصد از موارد منجر به ابتلا یا کشته شدن بر اثر ویروس کشنده ابولا در لیبریا و سیرالئون به‌طور رسمی اعلام می‌شود». براساس تحقیق سازمان جهانی بهداشت، این بیماری که همچنین تب توام با خونریزی نامیده می‌شود به میزان کشندگی حدود ۷۰ درصد رسیده است. ■ منبع: خبرگزاری فارس

افشای می‌کند که بیولوژیست‌های مخفی آمریکا، بیماری و ویروس مهلک ابولا را برای اولین بار در ژنبر (کنگو) تست کردند و پس از آن بود که این کشور را به گسترش‌دهنده ویروس‌های بیولوژیکی خود تبدیل می‌کنند.» پروفیسور سیرل برودریک در این مقاله علمی آورده است: «پایگاه‌های زیادی در آفریقا به‌خصوص در غرب آفریقا تاسیس شده‌اند تا برای مبارزه با بیماری‌های نوظهور از جمله ابولا، واکسن یا راه درمانی ارائه کنند که همگی آنها زیر نظر آمریکایی‌ها و سازمان‌های وابسته به آن فعالیت می‌کنند.» نویسنده مقاله روزنامه دیلی آبزرور، بزرگترین روزنامه کشور لیبریا، در پایان از رهبران آفریقا می‌خواهد تا علیه این جنگ‌های بیولوژیکی و ستمگری‌ها بپا خیزند و نگذارند تا مردم آفریقا، به‌عنوان موش آزمایشگاهی برای رسیدن به اهداف کثیف غرب مورد سوء استفاده قرار گیرند. بر اساس این گزارش، ۳ روز پیش هم دکتر درنيس دان، پزشک ارشد لیبریا، مهم‌ترین مقام پزشکی این کشور پس از جان باختن معاونش بر اثر ابتلا به تب توام با خونریزی ابولا خود را قرنطینه کرد. دکتر دان تصمیم گرفته‌خود و همچنین کارکنان بخش‌های تحت امرش را ۲۱ روز (حداکثر دوره خفتگی

نویسنده مقاله در ادامه با طرح این سوال که آیا ظهور بیماری‌ها و ویروس‌هایی از جمله ابولا و ایدز اتفاقی است یا با قصد و تفکر قبلی صورت گرفته است؟ می‌نویسد: «تولیدکننده انحصاری این نوع اسلحه‌های بیولوژیکی در آمریکا، مشخصاً وظیفه کنترل و آزمایش ویروس‌ها و واکسن‌های مربوط به آن را در قاره آفریقا بر عهده دارد.» پروفیسور سیرل برودریک با تاکید بر اینکه تمام آزمایش‌های مخفی انجام شده به‌وسیله این شرکت آمریکایی در کشورهای آفریقای انجام می‌شود، تصریح کرد: «این موضوع راحتی می‌تواند در کتاب «منطقه حساس» به قلم «هورویتز» در سال ۱۹۹۸ نیز مشاهده کرد که شرکت‌های صنعتی - نظامی و پزشکی آمریکا چطور با همکاری برخی کشورهای آفریقای از جمله آفریقای جنوبی، عملیات‌های مخفی بیولوژیک خود را برای صیانت از اطلاعات امنیت ملی آمریکا و اهداف کاهش نسل و جمعیت در آفریقا با اسم رمز تفاهمنامه ۲۰۰ آغاز کردند.» وی با اشاره به افزایش فروش این کتاب واقعی و وحشتناک در آمریکانوشته: «نویسنده کتاب «منطقه حساس» تمام تلاش خود را کرده تا فقط از حقایق استفاده کند. «هورویتز» در این کتاب





## بانیان هیئت‌ها و مساجد اصول پدافند غیرعامل را رعایت کنند

مدیر کل تبلیغات اسلامی استان قزوین گفت: «با توجه به فرصت‌طلبی دشمن، بانیان هیئت‌ها و مساجد اصول پدافند غیرعامل را رعایت کنند تا امنیت و سلامت جامعه کماکان حفظ شود.» به گزارش خبرنگار مهر، حجت‌الاسلام علی نعمت‌اللهی در همایش طلایه‌داران تبلیغ که با حضور نماینده ولی‌فقیه و امام جمعه قزوین، استاندار، مدیرکل پدافند غیرعامل، مسئولان، مبلغان و گروه‌های مختلف مردم برگزار شد، با تشریح برنامه‌های ترویجی سازمان تبلیغات اسلامی اظهار داشت: «امیدواریم هیئت‌امنا و بانیان هیئت‌ها ضمن هماهنگی با مردم برای برگزاری برنامه‌های مناسبی اقدام کنند.» وی بیان کرد: «مناسبت‌های مذهبی از حساسیت و اهمیت خاصی برخوردار است و همه باید هوشیاری خود را حفظ کنیم تا به دلیل بی‌برنامگی مشکلاتی برای مومنان ایجاد نشود و دشمن سوءاستفاده نکند.» مدیرکل تبلیغات اسلامی استان قزوین گفت: «با توجه به فرصت‌طلبی دشمن در مناسبت‌های مختلف مذهبی، لازم است بانیان هیئت‌ها و مساجد اصول پدافند غیرعامل را رعایت کنند تا امنیت و سلامت جامعه همچنان حفظ شود.» این مسئول یادآور شد: «جامعه با تهدیدات جدی روبرو است که اگر مراقب نباشیم دشمن از طریق آنها با نفوذ خود تلاش خواهد کرد به اهداف خود دست یابد بنابراین آشنایی با آسیب‌های مختلف در حوزه پدافند غیرعامل از سوی هیئت‌امنا مساجد لازم است.» حجت‌الاسلام نعمت‌اللهی در بخش دیگری از سخنان خود بیان کرد: «از مبلغان دینی انتظار می‌رود با برپایی کلاس‌های آموزشی زمینه آشنایی و انس بیشتر مردم و جوانان با قرآن و معارف دینی را فراهم کنند.» وی ادامه داد: «ایام و مناسبت‌های خاص مذهبی مثل ماه رمضان، محرم، صفر و اعیاد دینی بهترین فرصت را در اختیار ما قرار داده تا بتوانیم پیام و احکام دینی را تبلیغ و ترویج کنیم و اگر از این فرصت استفاده بهینه شود، تاثیر زیادی در تقویت معنویت جامعه خواهد داشت.»





# مُرُو اَز دِيك هَايِ خَاك

گرامه داشت ۱۲۵ غواص شهيد عمليات كربلاي ۴

