

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نگرشی بر جنگ بیولوژیک با محوریت  
پہ اند غیر عامل

مولفین:

علیرضا فرج الہی

غلامحسین پرمون

امیرسینا فرج الہی



نشر فن آوران

|                                                                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| فرج‌اللهی، علیرضا، ۱۳۳۶ -                                                                                      | سرشناسه             |
| نگرشی بر جنگ بیولوژیک با محوریت پدافند غیر عامل / مولفین علیرضا فرج‌اللهی، غلامحسین پرمون، امیرسینا فرج‌اللهی. | عنوان و نام پدیدآور |
| تهران: فن‌آوران، ۱۳۹۹.                                                                                         | مشخصات نشر          |
| [۱۲۷] ص: مصور.                                                                                                 | مشخصات ظاهری        |
| 978-600-319-224-9                                                                                              | شابک                |
| فیبا                                                                                                           | وضعیت فهرست نویسی   |
| کتابنامه: ص. [۱۲۷].                                                                                            | یادداشت             |
| جنگ میکربی                                                                                                     | موضوع               |
| Biological warfare                                                                                             | موضوع               |
| دفاع غیر نظامی                                                                                                 | موضوع               |
| Civil defense                                                                                                  | موضوع               |
| تروریسم میکربی                                                                                                 | موضوع               |
| Bioterrorism                                                                                                   | موضوع               |
| مدیریت بحران                                                                                                   | موضوع               |
| Crisis management                                                                                              | موضوع               |
| پرمون، غلامحسین، ۱۳۴۳ -                                                                                        | ناشر افزوده         |
| فرج‌اللهی، امیرسینا، ۱۳۶۸ -                                                                                    | ناشر افزوده         |
| ۸/۴۴۷UG                                                                                                        | ردی بندی کنگره      |
| ۳۸/۳۵۸                                                                                                         | ردی بندی دیویی      |
| ۶۱۴۰۱۷۲                                                                                                        | شماره کتابخانه ملی  |



نشر فن‌آوران

## نگرشی بر جنگ بیولوژیک با محوریت پدافند غیر عامل

- مولف: علیرضا فرج‌اللهی - غلامحسین پرمون - امیرسینا فرج‌اللهی
- نوبت چاپ: اول: ۱۳۹۹
- چاپ و صحافی: مرتب
- صفحه آرائی: فن‌آوران - مریم تنهایی
- شمارگان: ۵۰۰ نسخه
- شابک: ۹-۲۲۴-۳۱۹-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

انتشارات فن‌آوران: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفن: ۶۶۹۵۳۹۹۸ - ۶۶۹۷۵۱۸۲

WWW.FANAVARAN-PUB.COM Email: fanavarar2008ir@yahoo.com

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

## فهرست مطالب

|         |                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------|
| ۶.....  | ۸ تیر، روز مبارزه با سلاح‌های شیمیایی و میکروبی         |
| ۷.....  | پیش درآمد                                               |
| ۱۰..... | مقدمه                                                   |
| ۱۰..... | جنگ جهانی چهارم                                         |
| ۱۵..... | فصل اول پدافند غیر عامل چیست؟                           |
| ۱۵..... | -مقدمه                                                  |
| ۱۶..... | -تعاریف و تقسیم بندی                                    |
| ۱۹..... | -تاریخچه ی پدافند غیر عامل                              |
| ۲۰..... | -اصول پدافند غیر عامل                                   |
| ۲۰..... | ❖اختفا                                                  |
| ۲۱..... | ❖استتار                                                 |
| ۲۲..... | انواع استتار                                            |
| ۲۴..... | ❖پوشش                                                   |
| ۲۵..... | انواع پوشش:                                             |
| ۲۵..... | ❖تفرقه و پراکندگی                                       |
| ۲۵..... | ❖فرب و اختلال                                           |
| ۲۶..... | ❖سیستم های ردیابی و اعلام خطر                           |
| ۲۶..... | ❖سایر موارد اصول مهم پدافند غیرعامل                     |
| ۲۶..... | ■دسترسی ها                                              |
| ۲۶..... | ■موانع                                                  |
| ۲۷..... | ■آموزش و فرهنگ سازی                                     |
| ۲۷..... | ■پنجاهگاه ها و جان پناه                                 |
| ۲۸..... | ■پدافند در مقابل حملات ویژه (شیمیایی، میکروبی، هسته ای) |
| ۲۸..... | ■آمایش دفاعی                                            |
| ۲۹..... | ■سلاح شناسی                                             |
| ۲۹..... | ■مکان یابی                                              |
| ۲۹..... | ■مراکز حیاتی                                            |

|         |                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۹..... | ■ مراکز حساس .....                                                                    |
| ۳۹..... | ■ مراکز مهم .....                                                                     |
| ۳۹..... | ■ تهدیدات .....                                                                       |
| ۳۱..... | - پدافند غیرعامل و فعالیتهای بیوتروریسم و سلاح های بیولوژیک .....                     |
| ۳۳..... | - بخشی از بیانات رئیس سازمان پدافند غیرعامل در مورد بیوتروریسم بودن ویروس کرونا ..... |
| ۳۵..... | فصل دوم: تاریخچه جنگ های بیولوژیک .....                                               |
| ۴۱..... | فصل سوم تروریسم -- بیوتروریسم .....                                                   |
| ۴۱..... | مقدمه: .....                                                                          |
| ۴۳..... | تعاریف .....                                                                          |
| ۴۳..... | ترور چیست؟ .....                                                                      |
| ۴۳..... | بیوتروریسم چیست؟ .....                                                                |
| ۴۴..... | حمله بیوتروریستی چیست .....                                                           |
| ۴۴..... | بیوتروریست ها چه کسانی هستند؟ .....                                                   |
| ۴۵..... | جنگ های میکروبی (بیولوژیک) .....                                                      |
| ۴۵..... | تاریخچه: .....                                                                        |
| ۴۵..... | - دوران اولیه .....                                                                   |
| ۴۷..... | - دوران نوین .....                                                                    |
| ۴۷..... | - دوران کنونی .....                                                                   |
| ۴۹..... | ویژگی های عوامل میکروبی .....                                                         |
| ۵۰..... | پیچیدگی های برخورد با عوامل میکروبی .....                                             |
| ۵۱..... | نشانه های یک تهاجم بیولوژیک .....                                                     |
| ۵۲..... | بیوتروریسم با اهداف اقتصادی: .....                                                    |
| ۵۲..... | سرویس های اطلاعاتی غرب، متهم اصلی بیوتروریسم .....                                    |
| ۵۲..... | مرگ مرموز مامور سابق ک.گ.ب. در لندن: .....                                            |
| ۵۳..... | شکست های پی در پی سی. آی. ای. در ترور کاسترو: .....                                   |
| ۵۳..... | موساد، ترورهای بیولوژیک و مرگ های آرام: .....                                         |
| ۵۳..... | بیوتروریسم ابزار چه گروهی است: .....                                                  |
| ۵۳..... | پدافند غیرعامل و بیوتروریسم .....                                                     |

|         |                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------|
| ۵۷..... | فصل چهارم مدیریت بحران.....                            |
| ۵۸..... | مدیریت بحران چیست؟.....                                |
| ۵۸..... | تعریف مدیریت بحران.....                                |
| ۵۸..... | اهداف مدیریت بحران.....                                |
| ۵۸..... | مراحل (فرآیند) مدیریت بحران.....                       |
| ۵۸..... | اصول مدیریت بحران.....                                 |
| ۵۹..... | بحران چیست؟.....                                       |
| ۵۹..... | تعریف بحران از دیدگاه سیستمی.....                      |
| ۵۹..... | تعریف سیستم.....                                       |
| ۵۹..... | دوازده ویژگی بحران.....                                |
| ۶۰..... | برخی خصوصیات دیگر بحران.....                           |
| ۶۰..... | انواع بحران.....                                       |
| ۶۱..... | نمونه‌ای از مدیریت موفق بحران.....                     |
| ۶۲..... | روش مدیریت بحران توسط شرکت.....                        |
| ۶۳..... | نمونه‌ای از مدیریت ناموفق بحران.....                   |
| ۶۴..... | دروس آموخته شده در مدیریت بحران.....                   |
| ۶۴..... | بحران به عنوان فرصت.....                               |
| ۶۵..... | مدیریت بحران و اصول مبارزه با بیوتروریسم.....          |
| ۶۷..... | فصل پنجم بیولوژی و عوامل بیولوژیکی جنگی.....           |
| ۶۸..... | برخورد با تهدیدات بیولوژیک.....                        |
| ۶۸..... | -تقسیم بندی مواد آلوده کننده بر مبنای حالت فیزیکی..... |
| ۶۸..... | گازها و بخارات (GASES & VAPORS) :.....                 |
| ۶۹..... | مواد معلق (PARTICULATE MATTERS) :.....                 |
| ۶۹..... | گرد و غبار (DUST) :.....                               |
| ۶۹..... | مه (FOG) :.....                                        |
| ۷۰..... | دود (SMOKE) :.....                                     |
| ۷۰..... | دمه (FUME) :.....                                      |
| ۷۰..... | اسماگ (SMOG) :.....                                    |

|          |                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۷۰.....  | اسپری (SPRAY) :.....                                                                                                   |
| ۷۰.....  | سوسپانسیون (SUSPENSION) :.....                                                                                         |
| ۷۱.....  | امولسیون (EMULSION) : .....                                                                                            |
| ۷۱.....  | مشخصه های بین المللی خطر عوامل بیولوژیکی .....                                                                         |
| ۷۳.....  | ویژگی های کلی عوامل بیولوژیکی نظامی .....                                                                              |
| ۷۵.....  | فصل ششم عوامل بیولوژیکی قابل استفاده در جنگ بیولوژیکی .....                                                            |
| ۷۹.....  | فصل هفتم راه های شیوع، پرتاب و به هدف رساندن عوامل بیولوژیکی .....                                                     |
| ۸۰.....  | تهاجم (پرتاب).....                                                                                                     |
| ۸۳.....  | فصل هشتم دفاع ضد عوامل بیولوژیکی .....                                                                                 |
| ۸۵.....  | ضد عفونی و روزیکی .....                                                                                                |
| ۸۶.....  | مقایسه عوامل بیولوژیکی و شیمیایی .....                                                                                 |
| ۸۹.....  | فصل نهم جنگ، انواع بیولوژیک، (جنگ های بی صدا) .....                                                                    |
| ۹۰.....  | جنگ بیولوژیکی .....                                                                                                    |
| ۹۰.....  | تاریخچه:.....                                                                                                          |
| ۹۳.....  | استفاده از عوامل بیماری زا علیه بشر .....                                                                              |
| ۹۳.....  | جنگ بیولوژیکی از نظر بین المللی .....                                                                                  |
| ۹۴.....  | انواع عوامل بیوتروریسم.....                                                                                            |
| ۹۷.....  | فصل دهم عوامل بیولوژیکی مورد استفاده در بیوتروریسم و جنگ های بیولوژیکی (علایم، تشخیص و درمان، پیشگیری و جداسازی) ..... |
| ۹۷.....  | عوامل باکتریایی .....                                                                                                  |
| ۹۸.....  | سیاه زخم .....                                                                                                         |
| ۱۰۰..... | وبا .....                                                                                                              |
| ۱۰۱..... | مشمشه .....                                                                                                            |
| ۱۰۲..... | طاعون .....                                                                                                            |
| ۱۰۳..... | تولارمی .....                                                                                                          |
| ۱۰۴..... | تب کیو .....                                                                                                           |
| ۱۰۵..... | آبله .....                                                                                                             |
| ۱۰۶..... | تب خونریزی دهنده و بروسه .....                                                                                         |

|          |                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰۷..... | انسفالیت اسبی ونزوتلایی .....                                                                                            |
| ۱۰۸..... | توکسین‌های بیولوژیک .....                                                                                                |
| ۱۰۹..... | پوتولینوم .....                                                                                                          |
| ۱۱۰..... | نترو توکسین بی استفیلو کوکی .....                                                                                        |
| ۱۱۰..... | ریسین .....                                                                                                              |
| ۱۱۱..... | مایکو توکسینهای تی دو .....                                                                                              |
| ۱۱۲..... | تشخیص استفاده از سلاح های بیولوژیک .....                                                                                 |
| ۱۱۲..... | سرنخ‌های عمومی برای تشخیص استفاده از سلاحهای بیولوژیک .....                                                              |
| ۱۱۳..... | حفاظت فردی .....                                                                                                         |
| ۱۱۴..... | آلودگی زدایی .....                                                                                                       |
| ۱۱۵..... | آلودگی زدایی مکانیکی .....                                                                                               |
| ۱۱۵..... | آلودگی زدایی شیمیایی .....                                                                                               |
| ۱۱۶..... | آلودگی زدایی فیزیکی .....                                                                                                |
| ۱۱۷..... | ضمایم .....                                                                                                              |
| ۱۱۷..... | ضمیمه ۱ چهل و شش نکته بهداشتی در پیشگیری از اثرات کاربرد عوامل بیولوژیک در حملات میکروبی .....                           |
| ۱۱۷..... | الف- قبل از حملات میکروبی .....                                                                                          |
| ۱۱۹..... | ب- رعایت موازین بهداشتی در حین جنگ های میکروبی .....                                                                     |
| ۱۲۶..... | ضمیمه ۲ آیا جنگ بعد از جنگ بیولوژیک، با استفاده از واکسن برای حصول نمودن بشر در مقابله با ویروس کرونا چه جنگی است؟ ..... |
| ۱۲۸..... | ضمیمه ۳ معرفی کتاب .....                                                                                                 |
| ۱۲۹..... | منابع خارجی: .....                                                                                                       |
| ۱۲۹..... | منابع داخلی: .....                                                                                                       |

## پیش درآمد

پدیدار شدن ویروس کرونا (COVID19) در ایران و جهان و حضور مردم در قرنطینه خانگی، بخش مهمی از افکار مردم را بخود اختصاص داده و خانواده ها با روشها و ابتکارات مختلف، خود را سرگرم می‌نمایند.

در اتاق فکر کشورهای قدرتمند جهان برای ادامه بقا انسان تشکیل و سناریو کاهش جمعیت کره خاکی «مرگ خاموش» مرگی بدون شلیک حتی یک گلوله مطرح شد که این را می توان از رخدادهای کنونی دانست. به طوری دیگر، بسیاری از قدرتمندان جهان در پی آنند کره خاکی را برای خود حفظ کنند و در این بین از بسیاری از دانشمندان برای کاهش جمعیت کره زمین بهره می گیرند تا بتوان به طور فراگیر جمعیت کره زمین را کاهش داد. زیرا آنان بر این عقیده اند که کره زمین ظرفیت ۸ میلیارد تن را ندارد و باید این جمعیت را به نصف رساند تا بتوان از نابودی آن جلوگیری به عمل آورد که شاید بتوان گفت استفاده از سماری ها، عفونی به عنوان جنگ افزار بیولوژیکی، به عنوان تنها راه حل این قدرتمندان برای کاهش جمعیت کره زمین است، غافل از آن که با همه گیر شدن این بیماری، جهان به نابودی کشیده خواهد شد به طوریکه رهمتنیدگی میان زیست تمام انسان های کره زمین و طبیعتی که در آن زیست می کنیم، وجود دارد.

باید اشاره کرد اگر وضع به همین شکل ادامه نابد، ویروس کرونا زندگی بشر را با چالشی جدی مواجه می کند. به طوریکه وضعیت اقتصادی، سیاسی، اجتماعی تمام کشورها مختل خواهد شد و کشورها دیگر نمی توانند آن را کنترل کنند و این ویروس سراسر جهان را دربر خواهد گرفت و روی بدن انسان ها ماندگار خواهد شد و به طوری می توان گفت اگر به فکر زمان آن نباشیم، فاجعه قرن به دست خود انسان برای نابودی انسان رقم خواهد خورد و تعداد زیادی از انسان های کره زمین قربانیان آن خواهند بود و تعدادی دیگر که باقی می مانند تا زمانی که زنده اند، خواهی از آن بر بدنشان باقی خواهد ماند. اما اگر احتمال شروع جنگ جهانی سوم با استفاده از جنگ بیوشیمیایی باشد باید بگوییم که اندک انسان هایی زنده خواهند ماند و آنانی که زنده خواهند ماند همان کسانی هستند که شروع کنندگان این جنگ در کره خاکی در هزاره نوین هستند.

از آنجا که موضوع پدافند غیر عامل، مدیریت بحران، واکنش در شرایط اضطراری (حوادث طبیعی و صنعتی و انسان ساخت) بسیار مهم می باشد و بواسطه تخصص و علاقه شخصی در حوزه HSE ذهن مرا درگیر خود نمود. ویروس کرونای جدید (COVID19) طبق نظر تعداد زیادی از متخصصین و محققین از طریق حیوانات (خفاش، پنگولین) طی فرایندی به انسان منتقل شده و سپس از طریق تماس با ترشحات بیمار به فرد دیگری منتقل میشود. میزان مرگ و میر این ویروس نسبت به سایر عوامل بیولوژیکی که در جنگهای گذشته از صدها سال قبل از میلاد قدمت تاریخی دارد، درصد



بسیار پایین تری دارد. سلاحهای بیولوژیک بسیاری تاکنون در آزمایشگاههای مخفی تحت عنوان اقدامات دفاعی توسط کشورهای مختلفی که نقاب ظاهری حقوق بشر و انسانیت را بصورت دارند ساخته شده است. این کشورها بدنبال ساخت انواعی هستند که بتواند قبل از اینکه نیروهای مقابل مردم عادی متوجه شوند، آمار مرگ و میر (بسته به شرایط جوی) را به چندین میلیون نفر برساند. با مقایسه و بررسی موارد فوق، نهایتاً حاصل را در کتابی با کمک همکاران، استفاده از کتب و منابع و متون متفاوت و همچنین مطالعات و تجارب شخصی به نحوی که قابل استفاده برای همگان باشد گرد آوری و تالیف گردید.

با اطلاع از اتفاقات و جنایات صورت گرفته در جنگهای بیولوژیک در طول تاریخ، این نکته بدست می دهد که روند این جنگ افزارهای پیشرفته در آینده بدین صورت خواهد بود که قادرند عامل را بصورت " اثر، ص" در هوا پراکنده کرده و با توجه به شرایط جوی مطلوب ظرف چند ساعت تا چند روز از طریق تنفس و ... به ریه ها و جذب توسط آئینولهای ریوی (قطر ذرات آنها معمولاً بین ۰.۰۲ تا یک میکرو متره باشد) ماسکهای موجود قادر به فیلتر نمودن آنها نیست) و یک فاجعه انسانی در منطقه مورد نظر اتفاق خواهد افتاد. در نتیجه تمام شهر یا استان و یا منطقه مورد نظر به همراه صنایع و تاسیسات و ... را سالم به تصفیه در می آورند. چون این اشخاص به ظاهر طرفدار انسانیت و حقوق بشر دیگر زمین سوخته نمیخواهند. به همین نای افزایش قدرت اقتصادی خود به روی پیکر بیجان مردم بیگناه هستند. در دهه اخیر شاهد فتنه و آشوب گروه تروریستی داعش در تصرف قابل استفاده صنایع و تاسیسات و پالایشگاهها بوسیله ایجاد رعب و وحشت در مردم منطقه به منظور بهره برداری اقتصادی بوده ایم. در نهایت کشورهایی از جمله ایران باید جهت مقابله با این نوع مخاطرات (جنگهای بیولوژیک) خود را هوشمندانه آماده نموده و پیش بینی های لازم را انجام دهند.

در گذشته و همچنین سالهای اخیر، جهان شاهد استفاده از جنگ افزارهای شیمیایی و آزمایشات و حوادث هسته ای بوده است و ملت ها از خطرات و تبعات آنها با خود مطلع شده اند. متأسفانه در جنگهای بیولوژیک شاید حتی نیاز به جنگ افزارهای پیشرفته هم نباشد. یک تروریست با استفاده از مقادیر ناچیزی از یک ماده کشنده و وارد کردن آن در آب آشامیدنی، یک شهر یا یک پادگان را در معرض سقوط قرار می دهد. توجه به برخی از فیلمها بخصوص فیلم آمریکایی "گذرگاه کاساندر"، نشان دهنده این حقیقت است که آزمایشگاههای بیولوژیکی کشورهای به ظاهر حامی حقوق بشر، در حال ساخت و تغییر بر روی عوامل جنگ بیولوژیک هستند.

با توجه به موضوع گسترش ویروس کرونا و واکنش کشورهای جهان، نکته مهم و قابل تأمل این است که طی سالهای گذشته به مسئله آنطور که شایسته بوده، پرداخته نشده و آمادگی در حد محدود وجود دارد. حتی وسایل و تجهیزات حفاظتی کادر درمانی هم به یک معطل جهانی تبدیل شده است. لذا لازم

است این مهم در دستور کار کلیه کشورهای جهان قرار داده شده و سازمان بهداشت جهانی بر آن نظارت نماید.

درانتها، مولفین از خانم شادی فرج الهی بدلیل ترجمه متون و ویرایش و بازخوانی کتاب و راهنماییهای موثر تشکر و قدر دانی مینمایند.

قابل ذکر است کتب و مطالب و مقالات بسیاری در زمینه جنگهای بیولوژیک موجود می باشد ولی دیدگاه مولفان و محققین تا حدی متفاوت است. گرچه کتاب حاضر قطعاً دارای اشکالات و کم و کاستی خواهد بود، با راهنماییهای شما بزرگواران تکمیل خواهد شد.

علیرضا فرج الهی

www.ketab.ir