

استفاده از باکتری وبا در یمن توسط عربستان از منظر حقوق بین الملل

علی اکبر رزمجو*

عضو هیات علمی دانشگاه صدا و سیما

محدثه رزمجو

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۲۶ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۲/۴)

چکیده

بیوتروریسم، به هرگونه اقدام وحشت زا و آسیب رسان گفته می شود که با استفاده از آزادسازی یا انتشار عمدی عوامل بیولوژیک شدیداً بیماری زا، شامل انواعی از میکروارگانیسم ها و یا سموم بیولوژیک انجام می پذیرد. به کارگیری این عوامل بیولوژیک مخرب ممکن است در قالب جنگ افزارهای نظامی همچون: بمب، موشک، حشره و غیره انجام شود. به هر نوع وسیله ای از این قبیل که به منظور انتشار عمدی ارگانیسم های مولد بیماری یا فرآورده های بیولوژیک با هدف آسیب و کشتار به کار برده می شود، جنگ افزار بیولوژیک گفته می شود و معمولاً به عنوان بخشی از سلاح های کشتار جمعی شناخته می گردد. با شروع درگیری یمن با عربستان و هم پیمانانش در ۲۵ مارس ۲۰۱۵ پس از حمله ی تروریست های تکفیری به مرکز کشت باکتریایی استان تعز و یافتن یک نوع باکتری مولد وبا در ۵۰ منبع آب شهر هائیتی و مرگ دسته جمعی هزاران نفر در این شهر واشاعه ی آن در کل یمن بسیاری از محافل رسانه ای و سیاسی و فعالان حقوق بشری در جهان، شیوع وبا در یمن را جنگ بیولوژیک عربستان سعودی در این کشور می دانند. بر اساس ماده ی ۲۳ و ۲۴ معاهده ی ۱۹۰۷ لاهه و بند ۲ ماده ی ۳۵ پروتکل ۱۹۷۷ منع قانون استفاده از سلاح های بیوتروریستی و بند ۲، ۲۰ و ۱ ماده ی ۸ اساسنامه ی دیوان کیفری بین المللی با موضوع منع استفاده از سلاح های نامتعارف در مخاصمات بین المللی و کنوانسیون منع استفاده از سلاح های بیولوژیک ۱۹۷۲ و موافقتنامه ی ۱۹۲۵ ژنو و کنوانسیون منع توسعه، تولید و انباشت سلاح های زیستی ۱۹۷۲ و از منظر حقوق بشردوستانه ی بین المللی و قاعده ی حفظ نظم بین المللی، اقدام عربستان و متحدانش با روش توصیفی _ تحلیلی و از منظر حقوق بین الملل بررسی می شود.

کلید واژه ها

بیوتروریسم، جنگ بیولوژیک، وبا، یمن، عربستان، حقوق بین الملل.

*Email: aliakbar_razmjoo@yahoo.com

مقدمه

جنگ عربستان و متحدانش علیه یمن از ۲۶ مارس ۲۰۱۵ / ۶ فروردین ۹۴ آغاز شد؛ یعنی هنگامی که جنگنده های سعودی شبانه یک تصفیه خانه ی فاضلاب و در مجاورت آن هواپیماها، باند فرودگاه و ساختمانهای فرودگاه بین المللی صنعا را بمباران کردند. برق تصفیه خانه ی فاضلاب قطع و آب آلوده وارد مجاری آب آشامیدنی مردم شد (قاسمی فرد و همکار ، ۱۳۹۶ : ۳). جنگ، موجی از مهاجرت داخلی به راه انداخت و سیلی از مردم روانه صنعا شدند. به کمک سازمان های بین المللی مراکز تشخیص و درمان وبا در سرتاسر کشور بر پا شد. جنگ همچنان بر سیل هجوم آوارگان به صنعا دامن می زد تا حدی که جمعیت شهر به حدود ۳ میلیون نفر رسید. روز به روز بر سطح آب آلوده ی تصفیه نشده در شهر افزوده می شد. در ماه آوریل وبا به سرعت ۱۸ استان از ۲۳ استان یمن را فرا گرفت. ظرف دو هفته بیش از ۲۰ هزار نفر مبتلا به این بیماری شده و ۲۴۲ تن از مبتلایان هم کشته شدند. سازمان ملل برآورد کرده است که حدود ۷ میلیون نفر در یمن در آستانه ی قحطی قرار دارند و ۹۰۰ هزار نفر هم آلوده به وبا هستند (WHO,2017).

بر اساس ماده ی ۲۳ و ۲۴ معاهده ی ۱۹۰۷ لاهه و بند ۲ ماده ی ۳۵ پروتکل ۱۹۷۷ منع قانون استفاده از سلاح های بیوتورویستی و بند ۲، ۲۰ و ۱ ماده ی ۸ اساسنامه ی دیوان کیفری بین المللی با موضوع منع استفاده از سلاح های نامتعارف در مخصصات بین المللی و کنوانسیون منع استفاده از سلاح های بیولوژیک ۱۹۷۲ و موافقتنامه ی ۱۹۲۵ ژنو و کنوانسیون منع توسعه، تولید و انباشت سلاح های زیستی ۱۹۷۲ و از منظر حقوق بشردوستانه ی بین المللی و قاعده ی حفظ نظم بین المللی، اقدام عربستان و متحدانش ناقض حقوق بین الملل می باشد. در این تحقیق با روش توصیفی _ تحلیلی به واکاوی حقوقی این جنگ بیولوژیک علیه مردم مظلوم یمن پرداخته می شود. قلمرو تحقیق نیز از نظر موضوعی، بررسی کنوانسیون های بین المللی در حوزه ی جنگ عربستان و متحدانش در عربستان است که از لحاظ قلمرو مکانی، حوزه ی کنوانسیون های بین المللی حقوق بین الملل مدنظر است. لذا جامعه ی آماری این تحقیق، بستر قوانین بین المللی می باشد.

۱. سؤال تحقیق: عواقب و ابعاد این حملات بیولوژیک از طرف عربستان و متحدانش از منظر حقوق بین الملل چیست ؟

۲. وبا در یمن: بیماری وبا یک اسهال حاد عفونی است که عامل آن باسیل ویبریوکلرا است و در فصول گرم قدرت انتشار بالایی دارد و از طریق آب، غذا، سبزی، میوه، ماهی و یخ آلوده قابل انتقال می باشد و افراد دچار سوء تغذیه بیشتر در معرض خطر این بیماری می باشند. ششم اکتبر سال ۲۰۱۶ میلادی برای اولین بار، سازمان بهداشت یمن از شناسایی ۲۴ مورد ابتلا به وبا در استان عدن و مناطق جنوبی یمن خبر داد. افزایش شمار مبتلایان از ۲۴ مورد به ۱۴۱۰ مورد، آن هم ظرف یک هفته، تعطیلی تمام مراکز آموزشی در جنوب یمن با هدف جلوگیری از شیوع بیش از پیش بیماری را به دنبال داشت. موج دوم بیماری که خطرناک تر و گسترده تر از موج اول بود، از ۲۷ آوریل سال جاری آغاز شد. سرعت شیوع وبا در این مرحله به حدی بود که کنترل اوضاع را از دست مسئولان محلی و سازمان های بین المللی خارج کرد. یونیسف در گزارشی که ۲۴ ژوئیه منتشر کرد، از افزایش شمار مبتلایان به وبا در یمن تا ۲۰۰ هزار نفر با میانگین ابتدای ۵ هزار نفر در روز و مرگ ۱۳۰۰ نفر در اثر این بیماری خبر داد که یک چهارم آنها را کودکان تشکیل می دادند (افشاری ، ۱۳۹۶ : ۵). عواملی چون آلودگی آب ها، کمبود و نبود کمک های امدادی، دارویی و غذایی، عدم جمع آوری نخاله و زباله و کمبود کادرهای پزشکی و درمانی و عدم آمادگی جهت رویارویی با حالات فوق العاده،

شیوع سریع بیماری در یمن را موجب شده است. به همین دلیل بسیاری از محافل رسانه ای و سیاسی و فعالان حقوق بشری در جهان، شیوع وبا در یمن را جنگ بیولوژیک عربستان سعودی در این کشور می دانند و تأکید می کنند که آمریکا مستقیماً در این نبرد دست دارد؛ چراکه از مارس سال ۲۰۱۵ میلادی تاکنون، آمریکا با حمایت همه جانبه از عربستان سعودی و متحدانش در جنگ جنایتکارانه در حمله به یمن، به خصوص علیه غیر نظامیانی که در حال حاضر از اپیدمی وبا رنج می برند، مرتکب جنایت های جنگی شده است (حسین پور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰). در جدیدترین جنایت، آمریکایی ها اقدام به سرپوش نهادن بر تسلط عناصر مسلح وابسته به تروریست های تکفیری بر مرکز کشت باکتریایی استان تعز در ۲۴ آوریل ۲۰۱۵ کرده اند که کارشناسان بهداشت و محیط زیست نسبت به خطر چنین اقدامی به شدت هشدار داده بودند. یکی از صفحه های مجازی وابسته به وزارت خارجه ی آمریکا جهت سرپوش گذاشتن روی این جنایت، خبر مذکور را حذف کرد (حیدری، ۱۳۹۵: ۱۱). از سوی دیگر، گروهی از پزشکان داوطلب یمنی اعلام کرده اند، رد پای عربستان سعودی را در شیوع بیماری وبا در یمن یافته اند. این پزشکان که مدتی است، تحقیقات خود را در خصوص خاستگاه این بیماری در یمن آغاز کرده اند، در یافته های خود به نتایجی رسیده اند که نظریه ی اقدام عربستان سعودی به آغاز جنگ بیولوژیک علیه یمن را قوت می بخشد. این تحقیقات در مناطق مختلف یمن انجام شده است. محققان با آزمایش منابع آب در این مناطق، نوعی باکتری را در این آب ها یافته اند که به عنوان ابزاری بیولوژیکی استفاده می شود. یکی از پزشکان یمنی در این باره می گوید: پس از ناکامی سازمان جهانی بهداشت و سایر سازمان های بین المللی در جلوگیری از شیوع وبا و سایر بیماری های مربوط به آب های آلوده، ما به عنوان پزشکان و کارشناسان پزشکی، این اردوگاه را به صورت داوطلبانه برپا کردیم تا در آزمایشگاه پیشرفته خودمان موارد مبتلا به این بیماری ها را آزمایش کنیم. پزشک داوطلب دیگری نیز گفت: ما به مطالعه ی منابع آلودگی وبا پرداختیم و از ۱۱۸ منبع آبی، ۵۰ منبع را یافتیم که همه ی آنها با یک نوع باکتری مشابه آلوده شده بودند. همین باکتری هزاران نفر را در هائیتی کشته بود و تنها طی دو هفته، موجب شیوع وبا در دو استان یمن شده بود (حسینی مقدم و همکار، ۱۳۹۶: ۲۱).

۳. **چارچوب نظری و مفهومی:** چارچوب نظری پژوهش حاضر، بهره گیری از نظریه توازن منطقه ای در نظامهای ناهمگون و محیط های راهبردی آشوب ساز است. شاخص های تحلیلی رهیافت تعامل دو جانبه ی پویا، این موضوع را مورد توجه و تأکید قرار می دهد که دگرگونی های سیاسی در یمن و سازوکارهای مدیریت بحران در این کشور تحت تأثیر مؤلفه های نظام منطقه ای و سیاست بین الملل قرار دارد. هریک از مؤلفه های یادشده به عنوان بخشی از فرآیند شکل گیری بحران در یمن تلقی می گردد و لذا می توان فرآیندی را مورد ملاحظه قرار داد که به موجب آن نیروهای درگیر در یمن، اهداف سیاسی خود را در قالب ضرورت های ثبات سیاسی، امنیت منطقه ای و نشانه های کنش راهبردی قدرتهای بزرگ پیگیری می نماید (رمضانی، ۱۳۸۰: ۶۸). جان فوران در مطالعه ی مفصلی، علل تداوم بحران در یک کشور را ترکیب عواملی چون رکود اقتصادی و نفوذ قدرتهای خارجی می داند (زاخیم، ۱۳۹۱: ۲). لذا در این تحقیق بنابر نظریه ی جان فوران، عملکرد عربستان و متحدانش در قبال استفاده از سلاح های بیولوژیک - به طور موردی وبا در یمن- در جهت سرکوب ناآرامی ها هماهنگ با بازیگران داخلی و منطقه ای و سیاست های قدرت بزرگ جهانی تحلیل می شود.

۴. جایگاه ژئوپلیتیک یمن: ژئوپلیتیک به بررسی تأثیر پدیده های جغرافیایی بر ساختارها و نهادهای سیاسی، حکومتی و غیرحکومتی و تحولات آنها و خصوصیات روابط با دیگر دولت ها می پردازد. در ژئوپلیتیک که معنای لغوی آن سیاست زمین است. نقش عوامل محیط جغرافیایی در سیاست ملل بررسی می شود (احمدی، خسروی، ۱۳۹۴، ۹). عوامل ژئوپلیتیک مهم در یمن عبارتند از:

۱- یمن یکی از حاصلخیزترین مناطق شبه جزیره ی عربی به شمار می رود (احمدی، ۱۳۹۰: ۲۰۰). ۲- یمن در بخش شمال غربی و شمال شرقی و نزدیک باب المندب واقع شده که نزدیک ترین آبراه شرق و غرب است. یمن با تسلط بر این تنگه قادر به کنترل دریای سرخ است و حتی می تواند با استقرار در جزیره ی استراتژیک پریم آن را مسدود کند (هالیدی، ۱۹۸۵: ۲۴۶). ۳- در ۲۹ کیلومتری ساحل یمن جزیره ی زقر قرار دارد که از طریق آن می تواند فعالیت های دریایی در آن منطقه را کنترل کند (حیدری، ۱۳۹۴: ۲). ۴- وجود جزیره های کمران و جبل الطیر که مشرف بر آبراه منطقه است و برای مقاصد نظامی و کشتیرانی در دریای سرخ استفاده می شود (غزالی، ۲۰۱۵: ۳). ۵- یمن نزدیک به شاخ آفریقا قرار دارد و به علت کشمکش ابرقدرت ها در نیمه ی دوم قرن حاضر، این منطقه حائز اهمیت است (حسن تاش، ۱۳۹۴: ۱). ۶- بنادر مهم عدن، حدیده و فحاء در سواحل یمن قرار دارند (کوردسمن، ۲۰۱۵: ۵).

۵. جایگاه ژئوپلیتیک یمن: روابط میان عربستان و یمن، دومین کشور پرجمعیت شبه جزیره العرب، از زمان پایه گذاری رژیم آل سعود روابط پرتنش بوده است. اگرچه به نظر می رسد که این دو دولت عربی در گذشته مناسبات خود را بر اساس بنیان های دوستانه استوار کرده و به لحاظی در زمره ی رژیم های محافظه کار عرب هر دو در یک جبهه ی سیاسی - ایدئولوژیک قرار داشته اند (والترز، ۲۰۰۰: ۵). بررسی دقیق روابط نشان دهنده ی این واقعیت است که دوران تضاد و تعارض بر سر مسائل گوناگون میان آنها وجود داشته و در یک چشم انداز کلی روابط میان ریاض و صنعا - عدن کشمکش آمیز بوده است. بر این اساس سیاست های خصمانه ی عربستان نسبت به یمن را می توان در موارد زیر برشمرد: ۱- جنگ ۱۹۳۴ و تصرف بخش هایی از یمن (خضری و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۸۲). ۲- مقابله با نظام جمهوری در یمن از ۱۹۶۲ (هاشمی نسب، ۱۳۸۸: ۲۹۱). ۳- اخراج دسته جمعی یمنی ها در ۱۹۹۰ (امیردهی، ۱۳۸۹: ۱۲۷). ۴- شروع ادعای مالکیت بر منابع نفتی یمن از سال ۱۹۸۰ (لیتل، ۱۳۸۹: ۳۳). ۵- مقابله با وحدت دو یمن و تحکیم دموکراسی در آن از سال ۱۹۹۰ (والث، ۱۹۸۸: ۲۱). ۶- دشمنی مداوم با شیعیان یمن بالاخص از سال ۱۹۹۰ (صادقی و احمدیان، ۱۳۸۹: ۱۹).

۶. علت حمله ی عربستان به یمن: ۱- عدم شکل گیری دموکراسی در یمن ۲- جلوگیری از سرعت یافتن تحولات و تلاش برای مدیریت و کنترل آن ۳- حفظ ساختار حکومت یمن و تلاش برای به قدرت رساندن افراد و جریانات وابسته ۴- کاهش نفوذ شیعیان حوثی و جریانات نزدیک به ایران ۵- تسلط به خلیج فارس و تنگه ی باب المندب و منابع نفتی در یمن (جعفری ولدانی، ۱۳۸۸: ۴).

۷. حقایق جنگ عربستان و متحدانش در یمن: در جریان حملات ائتلاف سعودی و متحدانش در یمن، تا تاریخ ۲۵ مارس سال جاری میلادی، ۳۲،۷۴۹ غیرنظامی کشته و مجروح شدند. این تعداد شامل: ۱۲۲۹۶ کشته و ۲۰۴۵۳ مجروح برآورد شده است. آمار

کشته شدگان: ۲۶۴۶ کودک، ۱۹۲۲ زن، ۷۷۲۸ مرد و مجروحان: ۲۴۶۳ کودک، ۲۰۷۴ زن و ۱۵۹۱۶ مرد تخمین زده شده است (مرکز آمار یمن، ۲۰۱۷).

۲ - در جریان این تجاوزات مدارس، مؤسسات آموزشی، منازل، مساجد، بیمارستانها و تأسیسات زیربنایی بسیاری ویران شده و یا آسیب دیده اند، از جمله: ۴۰۳،۰۳۹ خانه، ۱۶۳ مدرسه و مؤسسه ی آموزشی، ۱۱۳ دانشگاه، ۲۶ مرکز رسانه ای، ۷۱۲ مسجد، ۱۶۱ ایستگاه و ژنراتور، ۳۰۷ مخزن و شبکه های آب رسانی، ۳۳۹ شبکه و ایستگاه ارتباطی، ۲۷۰ بیمارستان و مراکز درمانی، ۱۰۳ مرکز ورزشی، ۱۶۲۴ مرکز دولتی، ۲۲۳ مکان توریستی و ۲۰۶ آثار باستانی (مرکز آمار یمن، ۲۰۱۷).

۳ - آمارها در بخش حمل و نقل نشان می دهد: ۵۱۵ تانکر حمل غذا، ۲۳۵ تانکر نفتی، پانزده فرودگاه، چهارده بندر و ۱۵۷۷ جاده و پل مورد هدف قرار گرفته اند (مرکز آمار یمن، ۲۰۱۷).

۴ - در بخش تأسیسات و مکانهای بازرگانی و کشاورزی، ۲۵۷۴ مکان از جمله: ۱۶۳۰ مزرعه ی کشاورزی، ۵۴۰ مکان تجاری، ۲۷۷ کارخانه، ۳۱۴ پمپ بنزین، ۶۶۳ فروشگاه موادغذایی و ۲۱۳ مزرعه پرورش مرغ و دام مورد اصابت قرار گرفته اند (مرکز آمار یمن، ۲۰۱۷).

۵ - طبق اعلام برنامه ی عمران ملل متحد در اوّل اوت ۲۰۱۷، هفتاد درصد جمعیت یمن نیاز به کمکهای بشردوستانه دارند. از این تعداد حدود چهارصد هزار کودک یمنی نیز از سوءتغذیه رنج می برند (مرکز آمار سازمان ملل، ۲۰۱۷).

۶ - به گزارش دفتر سازمان جهانی بهداشت در یمن، از ۲۷ آوریل ۲۰۱۷، بیش از ۳۷۲،۹۰۰ مورد مشکوک به وبا و ۱،۱۸۳ مرگ و میر ناشی از آن در بیش از ۹۱ درصد از استانهای یمن گزارش شده است (مرکز آمار سازمان ملل، ۲۰۱۷).

۷ - موارد مشکوک به وبا در مناطق تحت کنترل حوثی ها ۸۴ درصد مشاهده شده است؛ یعنی ۴۵۶،۹۶۲ از ۵۴۲،۲۷۸ مورد احتمال مرگ افراد مشکوک به وبا در این مناطق بیشتر از مناطق تحت کنترل دولت است. در مقایسه با ۰،۲ درصد مرگ در مناطق دولتی، ۱،۱ درصد مرگ در مناطق تحت کنترل حوثی ها رخ داده است (مرکز آمار انجمن ایرانیان سازمان ملل متحد، ۲۰۱۷).

۸ - درگیری مسلحانه در یمن، تسهیلات بهداشتی این کشور را ویران کرده است. هم اکنون کمتر از نیمی از این تسهیلات کاربردی هستند. بسیاری از متخصصان سلامت عمومی، ماهها دستمزد دریافت نکرده اند. سیستم مراقبت های بهداشتی این کشور در آستانه ی فروپاشی قرار دارد، این بیمارستانها و مراکز درمانی نیز به شدت دچار کمبود دارو و تجهیزات پزشکی هستند (مرکز آمار سازمان ملل، ۲۰۱۷).

۹ - استفان اویراین، نماینده ی سازمان بشردوستانه ی سازمان ملل، کسری بودجه را یکی از چالش های اساسی در بحران یمن برشمرد و گفته است که: فقط ۳۹ درصد از بودجه ی طرح بشردوستانه ی ۲،۳ میلیارد دلاری یمن، تأمین شده است. مقامات رسمی

در صنعا و مقامات محلی در مناطق تحت کنترل یا در اقدامات بشردوستانه تأخیر داشته اند یا مداخله‌ی نامناسب کرده اند (مرکز آمار سازمان ملل، ۲۰۱۷) .

۱۰ - بر اساس گزارش صندوق کودکان ملل متحد، هر ده دقیقه یک کودک یمنی می‌میرد و حملات موشکی موجب مشکلات روانی و جسمی برای این کودکان شده است (مرکز آمار سازمان ملل، ۲۰۱۷) .

۱۱ - در ۲۴ آوریل ۲۰۱۵ گروه مسلح تکفیری به مرکز کشت باکتریایی استان تعز حمله کرد و بلافاصله وزارت خارجه‌ی آمریکا خبر این حمله را از صفحه‌ی اینترنتی خود حذف کرده و همزمان واشنگتن پست از بیان آن خبر خودداری کرد (خبرگزاری صداوسیما، ۱۳۹۶) .

۸ . **تعریف عامل بیولوژیک** : تعاریف مختلفی جهت عوامل بیولوژیک در کنوانسیون منع سلاح بیولوژیک ارائه شده است. در یک تعریف کلی عوامل بیولوژیک انسانی عبارتند از: میکروارگانیسم‌ها شامل پریون‌ها، ویروس‌ها، ریکتزیا، باکتری، قارچ، انگل و سموم حاصل از موجودات زنده که بتوانند سبب بیماری، ناتوانی و یا مرگ در انسان شوند. در ماده‌ی یک کنوانسیون خلع سلاح بیولوژیک که مهم‌ترین ماده‌ی کنوانسیون است، ذکر می‌نماید: کشورهای عضو این کنوانسیون متعهد می‌گردند که هرگز و تحت هیچ شرایطی نسبت به توسعه، تولید، ذخیره سازی (یا کسب از هر روش دیگر) عوامل میکروبی و یا سموم آنها با هر منشأ و روش تولید و هر نوع و مقداری که توجیهی برای پیشگیری، حفاظت و یا سایر اهداف صلح طلبانه نداشته باشد، اقدام نمایند. همچنین سلاح‌ها، تجهیزات و سایر وسایل پرتاب که برای کاربرد چنین عواملی طراحی شده باشند، به کار نبرند. همچنین در بخش تعاریف پروتکل الحاقی تهیه شده که البته نهایی نگردیده است نیز سلاح بیولوژیک همانند تعریف کلی ارائه شده به شرح ذیل ذکر شده است: سلاح باکتریولوژیک (بیولوژیک) و سمی که عبارت است از میکروب‌ها، سموم و عوامل بیولوژیک دیگر با هر منشأ یا نحوه‌ی تولید. امروزه عوامل نو ترکیب و حتی ساختارهای ژنتیکی مستقل که قادر به تکثیر و الحاق ژنتیکی هستند و نیز سایر مواد بیولوژیک که سم تلقی نمی‌شوند اما سبب اختلال و عوارض می‌گردند نیز به عنوان عوامل نوین در تعریف عامل بیولوژیک مطرح می‌شود (کرمی، ۱۳۸۴: ۸۳) .

۹ . **سلاح‌های بیولوژیک غیر کشنده** : با توجه به توسعه‌ی شناخت بشر از جهان زیستی، کشف میکروب‌ها یا عوامل زیستی جدید و همچنین شناسایی مواد با منشأ زیستی غیر میکروبی در سلول‌ها و ارگانهای جانوران مختلف و انسان که در گروه میکروارگانیسم‌ها و سموم بیولوژیک قرار نمی‌گیرند ولی به دلیل خواص و ویژگی‌های آن‌ها در صورت استفاده در جنگ‌ها و همچنین عملیات بیوتروریستی و جذب آن از طریق تنفس یا بافت‌های مخاطی بدن می‌توانند سبب بروز علائم و عوارضی در انسان گردند و به طور کوتاه یا درازمدت سبب ناتوانی فرد از انجام فعالیت طبیعی گردند. این عوامل شامل انواع تنظیم‌کننده‌های فرامین مغزی و همچنین انواع مواد مؤثر بر روی حواس انسان که به سلاح‌های غیرکشنده معروف هستند و شامل انواع مواد با منشأ زیستی بسیار بدبو، سوزاننده، حساسیت‌زا و غیره می‌شود. گروه دیگری از این عوامل غیرکشنده‌ی زیستی قادر هستند بر روی مواد و تجهیزات تأثیر گذاشته و سبب تخریب آنها شوند که در نهایت سبب اختلال در امور و فعالیت‌های اساسی نیروها و یا صدمه‌ی اقتصادی به کشور مورد تهاجم خواهند شد. این ترکیبات که برخی از مواد شیمیایی آن مانند گاز اشک آور توسط نیروهای پلیس در

عملیات ضدآغتشاش استفاده می‌شد، امروزه دچار تحول شده است و استفاده از آن توسط پلیس با اعلام نظر کارشناسان کنوانسیون خلع سلاح میکروبی بلامانع است (Rotz,2002:20).

۱۰. سلاح های بیولوژیک دوگانه: سلاح های بیولوژیک دوگانه ی نوترکیب یا نوعی از عوامل بیولوژیک که به تنهایی قادر به بیماری زایی نیستند و حضور هر دو عامل یعنی عوامل بیولوژیک و عوامل نوترکیب جهت ایجاد عفونت ضرورت دارد (Joint,1999:4).

۱۱. سلاح های ژنی بیولوژیک: عوامل سنتز شده با منشأ کروموزومی است که واجد تمام اطلاعات رمزکننده ی یک پروتئین و یا عامل بیولوژیک می باشد. این عوامل ژنتیکی غیرزنده با ورود به داخل سلولهای زنده و با استفاده از مواد و ترکیبات موجود در داخل سلول فعال شده و اطلاعات ژنتیکی موجود در آنها اقدام به سنتز پروتئین مورد نظر می کند که می تواند یک سم باشد و یا تمام پروتئین ها و موادساختاری و ژنوم یک سم باشد و یا تمام پروتئین ها و موادساختاری و ژنوم یک عامل بیولوژیک را تهیه و در نهایت عامل میکروبی در درون سلول تولید گردد (بهبادنیا، ۱۳۸۱: ۱۰).

۱۲. سلاح های بیولوژیک نژادی: حساسیت نژادهای مختلف بشری به بیماری های مختلف، شیوع بیماری های وراثتی در نژادهای خاص و همچنین تلاش جهت شناسایی مواد و عوامل عفونی که بتوانند در نژاد و یا گروه خاصی ایجاد بیماری نمایند، از تلاش های گروههای نژادپرست بوده اند. اسنادی که اخیراً افشا گردیده است حاکی از تلاش رژیم صهیونیستی جهت تهیه ی عوامل بیولوژیک خاص بر علیه نیروهای سایر کشورهای اسلامی است (اقبال، ۱۹۹۸: ۱).

۱۳. بیوتروریسم و جنگ بیولوژیک: بیوتروریسم ایجاد رعب و وحشت با سوء استفاده از عوامل زیست شناختی مختلف است. جنگ بیولوژیک استفاده از عوامل بیولوژیک، اعم از باکتری، ویروس ها، گیاهان و فرآورده های آنها به منظور اهداف خصمانه می باشد. آمریکا از چندین دهه ی قبل مظهر تروریسم دولتی بوده است. به اعتقاد یک روزنامه نگار انگلیسی به نام کریس ریید، وحشت آفرینی دولت آمریکا از حمله با سلاحهای بیولوژیک به وسیله ی برخی کشورها یا گروهها در واقع تلاشی برای پنهان کردن چهره های اصلی مقصّر تولید و آزمایش این گونه سلاحها است (حاتمی، ۱۳۸۹: ۱۴۵). روزنامه ی گاردین در تحلیلی درباره ی خبر دستگیری دوآمریکایی در ارتباط با طرح آزادسازی عامل بیماری آنتراکس یا سیاه زخم در نیویورک و هم زمان با اوج گیری بحران عراق می نویسد: این در واقع خود دولت آمریکاست که احتمالاً به چنین اقداماتی دست می زند در سال ۱۹۷۶ فاش شد که ۱۰ سال قبل از آن تاریخ، واحد سلاحهای میکروبی دولت آمریکا، یک نوع باکتری را به منظور مشاهده ی نحوه ی انتقال و گسترش آن در داخل تونل های زیرزمینی شهر نیویورک رها کرده بود. در سال ۱۹۵۰ نیز یک کشتی مین جمع کن در سواحل سانفرانسیسکو نوعی دیگر از باکتری را در فضا رها ساخت. در این آزمایش ۱۳ نفر جان باختند. به عقیده ی هورویتس و طرفدارانش، تروریست ها به دلیل اینکه کاربرد این سلاح ها باعث بیزار کردن مردم و حتی طرفدارانشان از آنها می گردد، دست به استفاده از این نوع سلاح ها نخواهند زد و به کارگیری این نوع از سلاحها برخسته از تروریستهای دولتی می باشد (Gordon,1986:357).

۱۴. تاریخچه ی استفاده از سلاح های بیولوژیک: در قرن ۱۴، در طول محاصره ی کافا، برای اولین بار اپیدمی طاعون در میان تاتارهای مهاجم مشاهده شد؛ آنها جسد های مردگان را به قصد فراگیر نمودن طاعون با استفاده از دستگاه منجنیق به سمت شهر پرتاب می کردند، این در حالی است که این موضوع ممکن است یک عامل بسیار مهم در رخداد دومین پاندمی طاعون باشد (قاسمی فرد و آذرپندار، ۱۳۹۶: ۳). در قرن ۱۸ در طول جنگ فرانسه و هندوستان (سال های ۱۷۵۴ تا ۱۷۶۷)، آبله گسترش یافت (ابراهیمی، خیری و دلبری، ۱۳۹۶: ۲) در ۲۴ ژوئن سال ۱۷۶۳ یک افسر انگلیسی تعدادی پتو و وسایل مورد نیاز را از یک بیمارستان که بیماران مبتلا به طاعون در آن بستری بودند، به اهالی دهکده ای در نزدیکی رودخانه ای در اوهایو ایالات متحده سپرد که این امر منجر به بروز اپیدمی وسیعی در میان اهالی بومی گشت؛ این بیماری همچنین در میان اروپایی های مقیم آمریکا نیز مشاهده شد (یکتاسرشت، ۱۳۹۳: ۱) در طول جنگ جهانی اول به نظر می رسید که آلمانها از باسیلوس آنتراسیس و بورخولدریامالیی به صورت مخفیانه در آلوده کردن حیوانات و علوفه ی متعلق به کشورهای بی طرف که روابط اقتصادی با متفقین داشتند، استفاده کردند (شجاعی و همکاران، ۱۳۹۲، ۱) مابین سالهای ۱۹۴۵-۱۹۳۲ ژاپن برنامه ی گسترش سلاحهای بیولوژیک را در هاربین چین پایه ریزی کرد؛ برای این منظور ۱۵۰ ساختمان، ۵ پادگان مجهز به سیستم های ماهواره ای و حدود ۳۰۰۰ نفر متخصص و دانشمند را تدارک دیده بود. حداقل ۱۱ شهر از ایالات چین مورد تهاجم قرار گرفت. میکروارگانسیم های استفاده شده بیشتر شامل باسیلوس آنتراسیس منژیتیدیس، ویبریوکلا، یرسینیا پستیس و گونه های جنس شیگلا بودند. مواد غذایی و آب های آشامیدنی آلوده شده بودند، محیط های کشت میکروبی به سوی خانه ها پرتاب و گازهای سمی از طریق هواپیماها اسپری می شدند. این در حالی است که حدود ۱۵ میلیون کک آلوده به بیماری طاعون به طور متوسط در هر حمله از هواپیماها بیرون ریخته می شد. هزاران زندانی از عفونت های تجربی از طریق آزمایش های انجام شده بر روی آنها، کشته شدند و حدوداً ده هزار مجروح و هزارو هفتصد کشته در میان سربازان ژاپنی دیده می شد و قریب به دویست و هفتاد هزار نفر در روستاها کشته شدند (صالحی، ۱۳۹۲: ۲). مابین سالهای ۱۹۶۹-۱۹۴۲ آمریکا برنامه ی سلاح های بیولوژیک را در فورت دتریک در مرلند با سایت های آزمایشی در می سی سی پی و یوتا پایه ریزی کرد. سایت های تولید میکروارگانسیم ها در تراهوت ایندیانا و پابن بلاف در آرکانزاس مرلند بودند. عوامل بیولوژیکی مسلح و انبار شده شامل باسیلوس آنتراسیس، توکسین بوتولینیوم، فرانسیسلا تولارنزیس، بروسلا سویس، کوسیلا بورنتی، استافیلوکوک و ویروس انسفالیت ونزوئلایی بودند (جعفری، ۱۳۹۶: ۲) در دهه ی ۱۹۴۰ متخصصان به منظور گسترش توانایی خود از طریق سلاحهای بیولوژیک تولید شده از باسیلوس آنتراسیس فعالیت خود را ادامه می دادند (شمس الدین سعید، ۱۳۹۵، ۱). پس از تجربیات ناشی از انفجار بمب های میکروبی در یک جزیره ی کوچک به نام گرینارد در ساحل شمالی اسکاتلند، این جزیره به شدت و به صورت بسیار خطرناکی آلوده و ناامن گشت. این در حالی بود که اسپورهای مقاوم باقی مانده از باسیلوس آنتراسیس در جزیره باقی ماندند و به دنبال آن در سال ۱۹۸۶، جزیره به کمک آب دریا و مقادیر فراوان فرمالین با هزینه ی بسیار زیادی پاکسازی شد (رسولی و نجفی، ۱۳۹۳: ۱) در سال ۱۹۸۴، از سالمونلا تایفی موریوم به وسیله ی گروه های معتقد به آیین راجنش با هدف آلوده کردن میزهای سرو سالاد در ۱۰ رستوران در دالاس اورگون استفاده شد. به دنبال این آلودگی ۷۵۱ مورد انتریت و ۴۵ مورد بستری در بیمارستان دیده شد (داودی فرد و همکاران، ۱۳۹۲: ۳) در دهه ی ۱۹۹۰، افراد منتسب به آیین شنریکو سه حمله ی غیرموفق بیولوژیک را در ژاپن با استفاده از باسیلوس آنتراسیس و توکسین بوتولینیوم ترتیب دادند (فاطمی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲) در سال

۱۹۹۲، آنها عده‌ای از اعضای خود را به زئیر سابق به منظور جمع‌آوری ویروس ابولا برای گسترش سلاح‌های خود اعزام کردند (زارع نژاد، ۱۳۹۶: ۴). در مارس ۱۹۹۵، این گروه سارین را در سیستم مترو توکیو که منجر به کشته شدن ۱۲ نفر شد، سازماندهی کردند. در سال ۱۹۹۶، فاجعه‌ی شیوع شیگلا دیسانتری تیپ ۲ در ۱۲ کارمند از ۴۵ کارمند آزمایشگاه میکروبی شناسی بیمارستان رخ داد؛ نژاد خاصی از گونه‌های جنس شیگلا در یکی از مجموعه‌های محیط‌های کشت که در فریزر آزمایشگاه میکروبی شناسی بیمارستان نگهداری می‌شد قابل شناسایی بود. کلوچه‌ها و شیرینی‌های آلوده که به وسیله‌ی فرد ناشناسی در اتاق استراحت کارکنان قرار داده شده بود، علت این امر بود (فاضلی نیک، ۱۳۹۶: ۶). در اواخر دهه‌ی ۹۰ میلادی، صدها، شاید هزاران مورد درمان انتقال باسیلوس آنتراسیس در سیستم‌های تهویه‌ی ساختمانها یا به وسیله‌ی پست شناسایی شدند. این رخدادها به وسیله‌ی چندین آژانس دولتی با هزینه‌های سنگین مورد تجسس قرار گرفت (گوزین، ۱۳۹۶: ۴).

۱۵. علت استفاده‌ی عربستان و حامیانش از سلاح‌های بیولوژیک در یمن: ۱ - تشخیص و شناسایی عوامل بیولوژیک با حواس پنجگانه، قابل دریافت نیستند لذا شناسایی آن با تجهیزات و امکانات مدت‌زمان زیادی را می‌طلبد و در طی این مدت عامل بیماری را اثر خود را بر روی افراد گذاشته است.

۲ - به علت تکثیر خود عامل بیولوژیک لزومی به استفاده‌ی زیاد آن نیست لذا از لحاظ اقتصادی برای عربستان و حامیانش به صرفه می‌باشد.

۳ - پخش عوامل بیولوژیک توسط نیروهای نفوذی در عملیات خرابکارانه به راحتی امکان پذیر است.

۴ - دفاع در برابر عوامل بیولوژیک در کشورهایی که سازماندهی و سرویس‌های بهداشتی-درمانی پایینی دارند به سختی امکان پذیر است و نمی‌توان میلیونها نفر را برای واکسیناسیون سریع و ضربتی آماده کرد لذا یمن که کانون حملات موشکی است در کمترین حد امکانات رفاهی برای مقابله با بیماری‌ها قرار دارد.

۵ - سلاح‌های بیولوژیک و تا حدودی سلاحهای شیمیایی خسارت چندانی به موارد غیر بیولوژیک وارد نمی‌سازند از این روی کودکان و زنان بی دفاع، قربانیان اصلی هستند و هدف این سلاح‌ها در یمن قرار می‌گیرند.

۶ - تولید و ذخیره سازی سلاحهای بیولوژیک بر خلاف سلاح‌های اتمی و حتی شیمیایی در خفا و پنهانی و تحت پوشش تحقیقات آزمایشگاهی، بیولوژیکی و میکروبی شناسی می‌تواند انجام گیرد.

۷ - اثر عوامل بیولوژیک آنی و فوری نمی‌باشد؛ این دوره‌ی کمون یک برتری را برای سلاح‌ها به وجود آورده از این نظر که هدفهای مورد اصابت، تا مدتها بعد از حمله مشخص نخواهد شد.

۸ - استفاده از عوامل بیولوژیک در داخل مناطق دشمن به آسانی مقدور بوده، اما مشکل بتوان ثابت کرد از عوامل بیولوژیک استفاده شده است. لذا این امتیاز باعث شده است که از این سلاحها در زمان صلح در عملیات تروریستی بهره برداری شود.

۹ - سلاحهای بیولوژیک اثرات ثانویه ای مانند اپیدمی‌ک شدن گسترده ی بیماری را دارد (شاه حسینی، ۱۳۸۰ : ۲۰۱).

۱۶ - دلایل مجرم بودن عربستان و متحدانش در جنگ یمن بنابر قوانین بین المللی:

۱-۱۶. کنوانسیون منع تسلیحات بیولوژیک ۱۹۷۲ : در طی اواخر دهه ی ۱۹۶۰، و به دنبال آشکار شدن برنامه های تسلیحات بیولوژیکی در بعضی کشورها و رخ نمودن پروتکل ژنو ۱۹۲۵، در کنترل تکثیر سلاح های بیولوژیکی، نگرانی های بین المللی نیز در خصوص خطرات اپیدمولوژیک و نیز فقدان ابزارهای کنترل اپیدمولوژیک برای تسلیحات بیولوژیک، به شدت افزایش یافت (DARPA,1996). یک هماهنگی جدید بین المللی در زمینه ی منع تولید و توسعه ی تسلیحات بیولوژیک مورد نیاز بود. در جولای ۱۹۶۹، بریتانیا یک بسته ی پیشنهادی، مشتمل بر طرحی کلی از نیاز به منع توسعه، تولید و ذخیره سازی سلاح های بیولوژیک به کمیته ی خلع سلاح سازمان ملل ارائه کرد (SIPRI,1971). این بسته ی پیشنهادی، سازوکارهایی برای کنترل و بازرسی و همچنین دستورالعمل هایی برای پیگیری موارد نقض پیمان پیش بینی کرد. مدت کوتاهی پس از ارائه ی بسته ی پیشنهادی بریتانیا، کشورهای عضو پیمان ورشو، تحت رهبری اتحاد جماهیر شوروی سابق در سپتامبر همان سال، بسته ی پیشنهادی مشابهی را به سازمان ملل ارائه کردند. با وجود این، بسته ی پیشنهادی آنان فاقد مقررات و دستورالعمل های لازم برای بازرسی بود. دوماه بعد، در نوامبر ۱۹۶۹، سازمان بهداشت جهانی گزارشی را در خصوص نتایج احتمالی استفاده از عوامل تسلیحات بیولوژیک منتشر ساخت. در نهایت، در سال ۱۹۷۲ کنوانسیون منع توسعه، تولید و ذخیره سازی تسلیحات باکتریولوژیک و تسلیحات توکسینی و تخریب این تسلیحات شکل گرفت. این پیمان هرگونه توسعه، تولید و ذخیره سازی پاتوژن ها یا توکسین ها را در مقادیری که هیچ توجیهی برای پیشگیری، محافظت یا دیگر اهداف صلح آمیز ندارد، منع می کند (WHO,1970). همچنین مطابق با این کنوانسیون، توسعه سازوکارهای انتقال و تحوّل فناوری تسلیحات بیولوژیک به دیگر کشورها و یا آموزش کادر فنی آنان در این زمینه ممنوع است. شورای امنیت ملی آمریکا در نوامبر ۱۹۶۹ برای میکرو ارگانسیم ها و در فوریه ۱۹۷۰ برای توکسین ها، توقف پژوهش و تولید سلاح های بیولوژیک مخرب و نیز زرادخانه ی تسلیحات بیولوژیک را اجباری ساخت (Riedel,2004:7).

۱۶-۲. منع قانون استفاده از سلاح های بیوتروبیستی : بر اساس ماده ی ۲۳ و ۲۴ معاهده ی ۱۹۰۷ لاهه و بند ۲ ماده ی ۳۵ پروتکل ۱۹۷۷، به کارگیری این سلاح ها ممنوع شده است. دلایل اصلی آن جلوگیری از بلایا و مصائب زاید و غیرضروری و عدم تمایز میان نیروهای نظامی و غیرنظامی بوده است (صدقی، ۱۳۸۲ : ۲۱۱).

۱۶-۳. حقوق بشردوستانه و منع استفاده از سلاح های نامتعارف : از منظر حقوق بشر استفاده از سلاح های نامتعارف در تقابل با کرامت انسانی قرار دارد و به کارگیری آن ها سبب نقض قواعد حقوق بشردوستانه می شود، مانند حفاظت از جمعیت غیرنظامی و اموال آنها، تفکیک میان رزمنده و غیررزمنده، ممنوعیت ایجاد درد و رنج بیهوده، در برخی موارد، نقض های حقوق بشری مزبور ممکن است نسل های آتی را نیز در برگیرد. نهایت آنچه مسلم است این که اصول بشردوستانه ی حقوق درگیری های مسلحانه، از نظر گسترده، عام الشمول و از جهت درجه ی اولویت و قدرت الزامی، در زمره ی قواعد آمره هستند (ساعد، ۱۳۸۶ : ۳۳). از نگاه حقوق بشردوستانه ی بین المللی، یک سلاح ممکن است به دو طریق ممنوع و غیرقانونی اعلام شود : اول با اتخاذ یک معاهده ی ممنوعیت ویژه و دوم به خاطر استفاده ی مغایر با قواعد حقوق بشر دوستانه ی بین المللی در خارج از چارچوب معاهده. تفاوت

میان این دو نوع جرم انگاری در این است که منع ناشی از یک معاهده ی ممنوعیت ویژه تنها برای کشورهای که آن معاهده را تصویب کرده اند، الزام آور است. اما سلاحی که از سوی قواعد حقوق بین‌الملل عام، و به طور مشخص قواعد حقوق بین‌الملل بشردوستانه، غیرقانونی قلمداد می‌شود، برای کلیه ی کشورها غیرقانونی است، حتی اگر معاهده ای خاص در این خصوص وجود نداشته باشد که تمامی کشورها آن را تصویب کرده باشند (جعفری، ۱۳۹۳: ۵۷).

بنابر بندهای مطرح شده در کنوانسیون های مزبور و شواهد و ادله ی موجود مبنی بر استفاده ی عربستان و متحدانش از سلاح های بیولوژیک، بنابراین عربستان و متحدانش در جنگ یمن ناقض قوانین بین‌المللی می‌باشند.

نتیجه گیری

جنگ های بیولوژیک به دلیل نامرئی بودن و داشتن اثرات تأخیری، تسلیحات منحصر به فردی هستند. این ویژگی ها به استفاده کنندگان، امکان آن را می دهد تا ترس و سردرگمی را در میان قربانیانشان حاکم سازند و به شکل ناشناخته از محل بگریزند. هر حمله ی بیولوژیک نه فقط می تواند باعث بیماری و مرگ در گروه بزرگی از قربانیان خود شود. بلکه همچنین ترس، نگرانی و عدم اطمینان فلج کننده ای را در جامعه می پراکند. هدف از حملات بیولوژیک در یمن از هم پاشیدن گروه شیعه ی الحوثی و تسلط بر خلیج فارس و تنگه ی باب المندب و منابع نفتی در یمن و جلوگیری از انتشار انقلاب یمن به نواحی دیگر عربستان می باشد. لذا با قوانین مطرح شده از کنوانسیونهای بین‌المللی، روند جنگ بیولوژیک عربستان و حامیانش در یمن باید مورد بازخواست و محاکمه در دیوان بین‌المللی کیفری قرار گیرد تا هرچه زودتر اقدامات بهداشتی و پزشکی برای مبتلایان به بیماری وبا صورت گیرد و جلوی موج های بعدی حملات بیماری های دیگر در نبود بهداشت عمومی گرفته شود. قرنطینه ی شهرهای آلوده به وبا و نیز تأمین آب و مواد غذایی سالم برای ساکنان این مناطق و جمع آوری پسماند حاصل از درمان بیماران از سطح محیط شهری و دفن آن در مناطق خارج از شهر و ضد عفونی اماکن آلوده برای جلوگیری از انتشار این بیماری ها همراه با ارسال تیم متخصص پزشکی و روانپزشکی در اولویت قرار دارد.

منابع

الف) فارسی

۱. احمدی، حمید، افسانه خسروی (۱۳۹۵)، «کالبدشکافی تهاجم عربستان به یمن: ژئوپلیتیک، محیط بحران زای داخلی و سیاست ملی»، *فصلنامه سیاست*، دوره ۶، شماره ۴، زمستان.
۲. حاتمی، حسین (۱۳۸۹)، «مروری بر بیوتروریسم و دفاع بیولوژیک»، *مطالعات بین المللی پلیس*، شماره ۱.
۳. حیدری، جهانگیر (۱۳۹۴)، *اهمیت استراتژیک یمن و تاریخ تقابلات عربستان با این کشور*.
۴. حسن تاش، سید غلامحسین (۱۳۹۴)، *کشور یمن و جهان نفت*، مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی.
۵. حسین پور، نادر، بتول گرگین و محمد چمکوری (۱۳۹۶)، «بررسی حمله ائتلاف عربی تحت رهبری عربستان به کشور یمن و نقض حقوق بشر دوستانه»، *ماهنامه پژوهش ملل*.
۶. حسینی مقدم، ناهید، بهرام یوسفی (۱۳۹۶)، «راهبرد عربستان سعودی در قبال بحران یمن»، *ماهنامه پژوهش ملل*.
۷. حیدری، عادل (۱۳۹۵)، *بررسی مداخله نظامی و تجاوز عربستان سعودی به خاک یمن از منظر حقوق بین الملل*، سومین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی.
۸. خضری، احسان، سید حمزه صفوی و امین پرهیزکار (۱۳۹۴)، «ریشه یابی منازعات ایران و عربستان»، *فصلنامه تحقیقات سیاسی بین المللی*، شماره ۲۳.
۹. خبرگزاری صداوسیما ۲۹ مرداد ۱۳۹۶ رجوع شود به سایت.
۱۰. ساعد، نادر (۱۳۸۶)، *حقوق بشر دوستانه و سلاح های هسته ای*، موسسه مطالعات و پژوهش های حقوقی شهردانش، بی جا.
۱۱. سلیمی ترکمانی، حجت (۱۳۹۱)، «جرم انگاری کاربرد سلاح های هسته ای در چارچوب حقوق بین الملل بشر محور در حال ظهور»، *فصلنامه حقوق کیفری*، ش ۱.
۱۲. احمدی، حمید (۱۳۹۰)، *موج سوم بیداری عرب، ریشه یابی قیامهای اخیر در کشورهای عربی*، پژوهشکده مطالعات استراتژیک خاورمیانه، ۳ اردیبهشت.
۱۳. شاه حسینی، محمدحسین (۱۳۸۰)، «بیوتروریسم، شیخ جنگهای بیولوژیک»، *پژوهشکده طب نظامی*، شماره ۳، زمستان.
۱۴. شجاعی، سمانه، زهرا سعادت ملائی، احمد مولایی راد (۱۳۹۲)، *امکان سنجی تشخیص عوامل میکروبی موجود در سلاحهای بیولوژیک بر پایه بیوسنسور*، اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی.

۱۵. شمس‌الدین سعید، محدثه (۱۳۹۵)، *آگروتوروریسم: نسل جدید جنگ افزارهای بیولوژیکی*، همایش ملی دانش و فناوری علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران.
۱۶. دورمن، کنوت، لوییس دوسوالدبک و رابرت کولپ (۱۳۹۳)، *عناصر جنایات جنگی در اساسنامه دیوان بین‌المللی کیفری*، ترجمه زهرا جعفری و زهرا محمودی و پریسا سفیدپری، انتشارات مجد، ج ۱.
۱۷. داوودی فرد، مهدی، داوود حبیبی و فرهاد داوودی فرد (۱۳۹۲)، *روح جنگ های بیولوژیک*، همایش ملی پدافند غیرعامل در بخش کشاورزی.
۱۸. رضائی، روح‌الله (۱۳۸۰)، *چارچوب تحلیلی بررسی سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران*، ترجمه علیرضا طیب، تهران: نشر نی.
۱۹. رسولی، حسن، سجاد نجفی (۱۳۹۳)، *بیوتوروریسم و جنگهای بیولوژیک: فرصتها و چالش‌ها*، اولین کنگره ملی زیست‌شناسی و علوم طبیعی ایران.
۲۰. زاخیم، داوود (۱۳۹۱)، *بهار عربی به کجا می‌رود، تحلیل‌ها و دیدگاه‌ها از نگاه تحلیل‌گران آمریکایی پیرامون بیداری اسلامی*، مرکز مطالعات بین‌المللی فرهنگی، تهران، سازمان فرهنگ و ارتباطات اسلامی.
۲۱. زارع نژاد، داوود (۱۳۹۶)، *انواع سلاحهای شیمیایی، میکروبی، هسته‌ای و راههای مقابله*، هفتمین همایش سراسری پدافند جنگ‌های نوین.
۲۲. صدقی، ابوالفضل (۱۳۸۲)، «دفاع در برابر جنگ بیولوژیک و بیوتوروریسم»، *مطالعات راهبردی بسیج*، بهاروتابستان، شماره ۱۸ و ۱۹.
۲۳. افشاری، محمود (۱۳۹۶)، «بررسی موقعیت یمن در سیاست خارجی عربستان سعودی»، *فصلنامه پژوهشنامه مطالعات راهبردی در علوم انسانی و اسلامی*.
۲۴. صادقی، حسین، حسن احمدیان (۱۳۸۹)، «دگرگونی جایگاه منطقه‌ای یمن، امکانات و چالش‌ها»، *راهبرد*، سال نوزدهم، شماره ۵۶.
۲۵. صالحی، حسن (۱۳۹۲)، *بررسی سلاحهای بیولوژیکی نوین و ارائه راهکارهای مدیریت بحران در مقابله با بیوتوروریسم*، همایش ملی پدافند غیرعامل در بخش کشاورزی.
۲۶. طبق آمار مرکز حقوقی، حقوق و توسعه در ۲۵ مارس ۲۰۱۷ رجوع شود به سایت.
۲۷. طبق آمار سازمان ملل در ۲۵ مارس ۲۰۱۷ رجوع شود به سایت.
۲۸. فاطمی، سیدمسیح، ندا حویزه تمیمیان و روزبه آستارکی (۱۳۸۹)، *سموم میکروبی: استراتژی جدید در درمان عفونتهای میکروبی قابل انتقال از طریق مواد غذایی و جنگهای بیولوژیکی*، اولین همایش کشوری دانشجویی عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت

۲۹. فاضلی نیک، مظفری فاطمه و خدیجه سبینی (۱۳۹۶)، *بیوتروریسم، سلاحی خاموش (نگاه جرم شناسانه به بیوتروریسم در حقوق بین الملل و نظام حقوقی ایران)*، کنفرانس ملی تحقیقات علمی جهان در مدیریت، حسابداری، حقوق و علوم اجتماعی.
۳۰. قاسمی فرد، علی، احمدرضا آذرپندار (۱۳۹۶)، «پیش بینی خطر اشاعه سلاح های بیولوژیکی مبتنی بر فناوری نانو: چالش های رژیم بین المللی کنترل تسلیحات»، *ماهنامه پژوهش ملل*.
۳۱. کرمی، علی (۱۳۸۴)، «بررسی فهرست عوامل بیولوژیک انسانی مرتبط با کنوانسیون خلع سلاح بیولوژیک»، *پژوهشکده طب رزمی، شماره ۷*.
۳۲. گرزین، عبدالرضا (۱۳۹۶)، *چگونگی مقابله با سلاحهای ناتوان ساز از منظر پدافند غیرعامل*، دومین همایش ملی مدیریت بحران و پدافند غیرعامل.
۳۳. لیتل، ریچارد (۱۳۸۹)، *تحول در نظریه های موازنه قوا*، ترجمه غلامعلی چگینی زاده، انتشارات مؤسسه ابرار معاصر.
۳۴. امیردهی، علیرضا (۱۳۸۹)، «یمن از حاکمیت سیاسی تا روابط با جمهوری اسلامی ایران»، *اندیشه تقریب*، شماره ۲۳.
۳۵. مرکز آمار انجمن ایرانیان سازمان ملل متحد ۲۵ مارس ۲۰۱۷ رجوع شود به سایت.
۳۶. هاشمی نسب، سعید (۱۳۸۸)، «بررسی تحولات اخیر یمن»، *پژوهش های منطقه ای*، شماره ۲.
۳۷. یکتاسرشت، آزاده (۱۳۹۳)، *دفاع بیولوژیک در برابر طاعون به عنوان سلاح بیولوژیک*، اولین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست.
۳۸. ابراهیمی، مسلم، محمدباقر خیری و سیداحمد دلبری (۱۳۹۶)، *نقش پدافند غیرعامل در جنگ نوین با مطالعه موردی سلاحهای بیولوژیک*، هفتمین همایش سراسری پدافند جنگ های نوین.
۳۹. احمدیان، حسن و محمد زارع (۱۳۹۰)، «استراتژی عربستان سعودی در برابر خیزش های جهان عرب»، *فصلنامه ره نامه سیاست گذاری*، سال دوم، شماره دوم.
۴۰. بهزادیا، محمدجواد و محمد مهدی بهزادیا (۱۳۸۱)، *بیوتروریسم، شناخت و تمهیدات مبارزه با آن*، کنگره سراسری طب نظامی، مهرماه.
۴۱. جعفری، غلامحسین و حمیدرضا امیری (۱۳۹۶)، *بررسی عوامل و روش های بیوتروریسم شیمیایی و میکروبی در جنگهای نوین*، هفتمین همایش سراسری پدافند جنگ های نوین.
۴۲. جعفری ولدانی، اصغر (۱۳۸۸)، «عربستان و رؤیای تسلط بر یمن»، *فصلنامه رهیافت های سیاسی و بین المللی*، شماره ۱۷.

www.unairan.org

www.yemenextra.net

(ب) انگلیسی

1. Christopher GW, et al (1997), ***Biologic Biological Warfare: A historical perspective***, JAMA
2. Cordesman, Anthony H, (2006), "preliminary lessons of the Israeli _ Hezbollah war working paper". *csis*. august 17.
- 3 . Eitzen EM Jr, Takafuji ET (1997), ***Historical overview of biological warfare, In: Sidell FR, Takafuji ET, Franz DR, (eds). Medical Aspects of Chemical and Biological Warfare***, Washington, DC: Office of the Surgeon General, Borden Institute, Walter Reed Army Medical Center.
- 4 . Gordon Tc .and Nielsen b.(1986), ***biological terrorism***, mil med .
- 5 . Gazali abdu sattar, (2015), ***the U.S Geostrategic objectives behind the war in yemen aliazeera***.
- 6 . Halliday. Fred (2011), ***Yemen travails of unity ,open democracy*** (april 5).
- 7 . Joint non (1999), ***lethal weapons program***.
- 8 . Iqbal S (1998), ***israels diabolical genetic weapons target arabs London***. muslimedia. Dec
9. McNeil DG Jr (2017), "More than 500,000 infected with cholera in Yemen" , New York Times. August 14.
- 10 . Riedel S (2004), " Biological warfare and bioterrorism: a historical review". ***Proc (Bayl Univ Med Cent)***.
- 11 . Rotz Ld.khan AS.Lillibridge SR.Osrotroff SM and hughes jm (2002), "public health assessment of potential terrorism agents". ***emergin infectious disease***, feb.8(2).
- 12 . Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). ***The Problem of Chemical and Biological Warfare, CB Disarmament Negotiations, 1920–1970. Vol 4***. New York: Humanities Press; 1971.1973.
- 13 . United States. Arms Control and Disarmament Agency. ***Arms control and disarmament agreements: texts and histories of the negotiations***. Washington, DC: U.S. Arms Control and Disarmament Agency (DARPA); 1996 .

14. UN-Water Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking Water. 2015, Geneva : WHO/UNICEF,
15. WHO Group of Consultants . Health Aspects of Chemical and Biological Weapons. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1970.
16. Walt, Kenneth (2000),” Structural realism after cold war” ,*international security* .vol.18.no.1
18. Walt, Stephen M. (1988), “Testing Theories of Alliance Formation: The Case of Southwest Asia”, **International Organization**, Vol. 42, No. 2.
19. Weekly update — cholera in Yemen, 2017. Geneva: World Health Organization, 27 July.