

# بمب خوشه ای

به گزارش خبرنگار دفاعی امنیتی گروه سیاسی باشگاه خبرنگاران جوان؛ جنگ‌های امروز دنیا مثل سابق جنگ تن به تن نیست، بلکه جنگ؛ جنگی از راه دور است که تسلیحات در این نوع از نبرد حرف اول را می‌زنند. در این راستا ارتش‌های دنیا روی به ساختن انواع سلاح‌ها آورده‌اند که بمب خوشه‌ای از مهم‌ترین آنهاست.

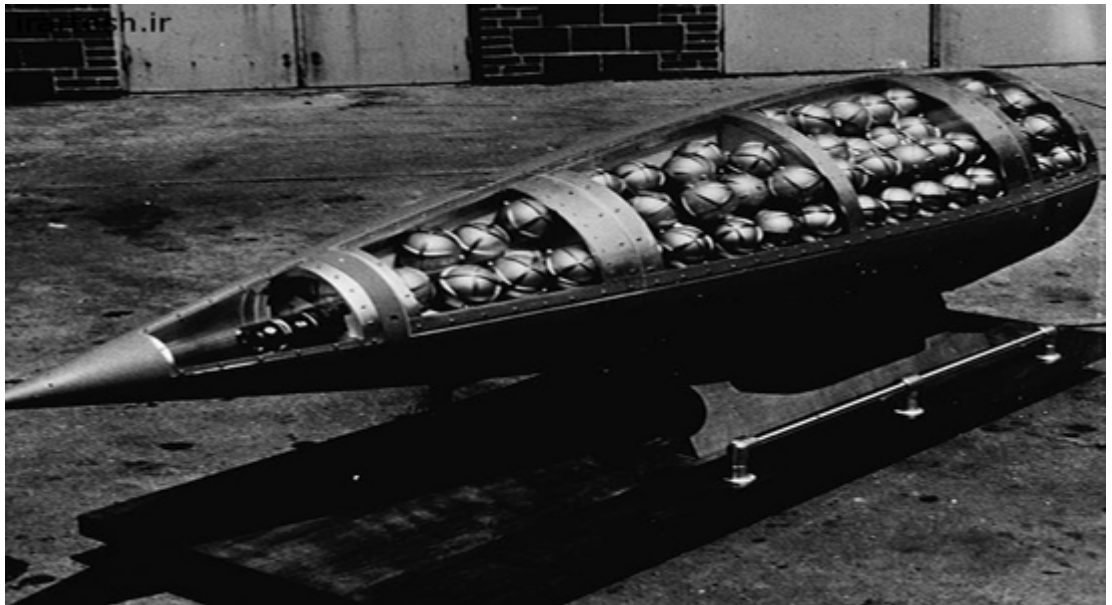
مهمات خوشه‌ای به انواع وسایل انفجاری گفته می‌شود که در اثر یک انفجار اولیه تعداد زیادی مهمات کوچک‌تر به سان ترکش را در منطقه انفجار پخش می‌کنند تا با فاصله زمانی پس از انفجار اول منفجر شوند. هدف اصلی از کاربرد مهمات خوشه‌ای که در طول جنگ جهانی دوم ساخته شدند، افزودن به شعاع تأثیر بمب و جلوگیری از پیشروی نظامی بود. این بمب‌ها از آن جهت مورد انتقاد قرار می‌گیرند که منطقه‌ای وسیع‌تر از یک هدف کوچک را پوشش می‌دهند و برای چندین و چند سال خطرات دراز مدتی را متوجه غیرنظامیان می‌کنند، چرا که اگر به مینی بمب‌های منفجر نشده دست زده شود، منفجر می‌شوند.



در بمب معمولی فقط ناحیه نزدیک به محل انفجار تخریب می‌شود؛ ولی مهمات خوشه‌ای با پراکندن تعداد زیادی از بمب‌های کوچک‌تر بر منطقه وسیع‌تری تأثیر می‌گذارند. مهمات خوشه‌ای به صورت بمب خوشه‌ای، گلوله توپ خوشه‌ای و کلاهک موشک خوشه‌ای ساخته شده است. مهمات خوشه‌ای برای زدن هدف‌های مختلف طرح می‌شود. برخی برای تخریب، برخی برای کشتن و زخمی کردن نفرات و برخی برای نفوذ به زره طرح شده‌اند. بیشتر مهمات خوشه‌ای امروز برای ترکیبی از این کاربردها ساخته می‌شوند. اگرچه سازمان‌های مختلف بین‌المللی مانند صلیب سرخ و سازمان ملل با کاربرد اینگونه مهمات مخالفت کرده‌اند؛ اما هنوز قانونی بین‌المللی برای ممنوعیت مهمات خوشه‌ای به تصویب نرسیده است.

اولین بمب خوشه‌ای German SD-۲ یا Sprengbombe Dickwandig ۲ kg که عموماً به نام بمب‌های پروانه‌ای شناخته می‌شدند؛ هستند. این بمب‌ها

در طول جنگ جهانی دوم برای هدف قرار دادن شهروندان و تجهیزات نظامی به کار برده شدند. تکنولوژی ساخت بمبهای خوشه‌ای توسط آمریکا، روسیه و ایتالیا گسترش پیدا کرد. آمریکا بمب M41 ۲۰ lbs را از ۶ تا ۲۵ بمب با چاشنی‌های بسیار حساس و نزدیک به هم که با سیم بهم متصل بودند ساخت.



بمبهای خوشه‌ای توسعه یافتند تا کارایی حملات هوایی را به ویژه در برابر اهداف کوچک مانند افراد بهبود بخشند. یک بمب منفرد، کمتر برای این منظور قابل استفاده است، چرا که ناحیه کمی را پوشش می‌دهد و کارایی آن به دقت نشانه‌گیری هنگام پرتاب بستگی دارد. عمل یک بمب خوشه‌ای مانند چهل پاره است، یعنی منطقه وسیع تری را توسط تعداد بیشتری از بمبهای کوچک پوشش می‌دهد. اولین بمب خوشه‌ای که عملیاتی شد، اس دی 2 آلمانی بود.

انواع بمب خوشه‌ای

بمب خوشه‌ای ساده، پوسته‌ای توخالی است که محتوی 3 تا 200 بمب کوچک می باشد. بمبهای کوچک ممکن است که دارای چترهای کوچک یا بالچه‌ای برای کاهش سرعت سقوط باشند تا هواپیما بتواند آن را در ارتفاع کم رها کرده و فرار کند.

بمبهای خوشه‌ای ضد نفر به صورت انفجاری ساخته می‌شوند تا بتوانند نفرات را از بین ببرند و اهداف بدون زره را نابود کنند.

بمبهای خوشه‌ای ضد زره دارای گل میخ‌هایی با خرج مخروطی شکل هستند که بتوانند زره تانکها و زره پوشها را سوراخ کنند.

بمبهای خوشه‌ای ضد باندهای فرودگاه اغلب به نحوی طراحی شده‌اند که می‌توانند قبل از انفجار در آسفالت فرو بروند. این امر به آنها اجازه می‌دهد تا سطح باند را خرد و پر از چاله کنند. بمبهای خوشه‌ای مین پخش کن در هنگام سقوط منفجر نمی‌شوند؛ بلکه محموله خود را مانند یک میدان مین پخش می‌کنند تا بمبهای کوچک بعداً منفجر شوند.

بمب های خوشه ای آتش زا که بمبهای آتشین نیز نامیده می‌شوند برای

ایجاد آتش سوزی طراحی شده اند؛ اما اغلب این گونه بمبها دارای ترکیباتی از بمبهای ضد نفر و ضد زره میباشند. این گونه از بمبهای خوشه‌ای به صورتی گسترده توسط دو طرف در بمبارانهای استراتژیک جنگ جهانی دوم به کار گرفته شد.

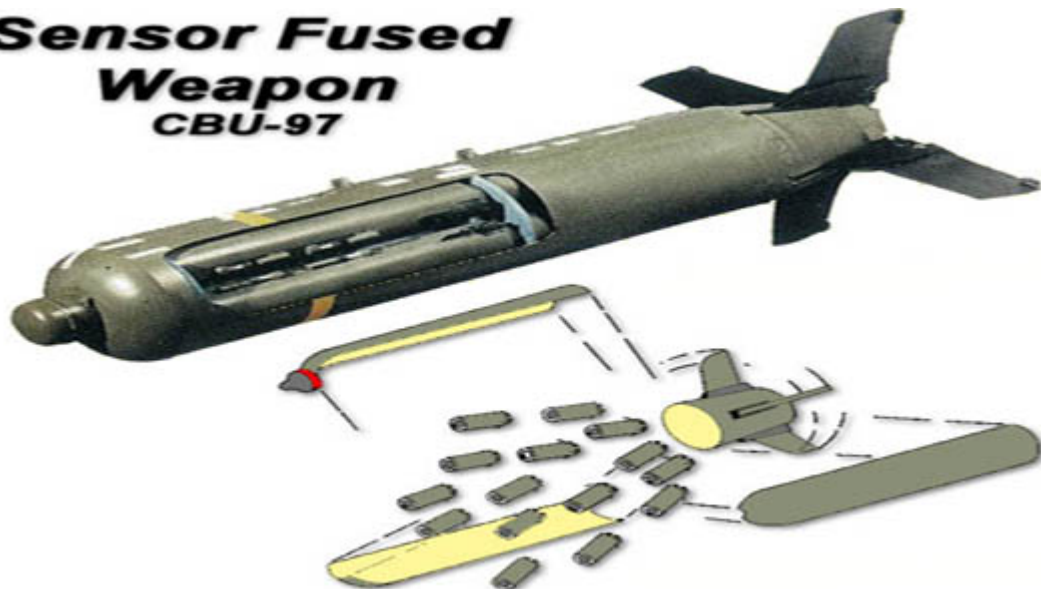


در طی دهه 50 و 60 میلادی، آمریکا و شوروی بمبهای خوشه‌ای را برای به خدمت گرفتن سلاح‌های شیمیایی طراحی کردند که از گازهای مرگبار مانند سارین یا گاز اشک آور پر شده بودند. اگرچه فشارهای بین‌المللی استفاده از این جنگ افزار را ممنوع ساخته است؛ اما هر دو کشور دارای ذخایر سلاح های شیمیایی در زرادخانه خود هستند.

بمب خوشه ای ضد برق (سی یو 94) اولین بار توسط آمریکا در جنگ داخلی کوزوو به کار گرفته شد. این بمبها شامل مهمات مخصوص فنی هستند. هر بمب دارای خرج اندکی است که با رشته‌های رسانا مانند فیبر کربن یا آلومینیوم که با پشم شیشه پوشیده شده اند را پراکنده میکند. هدف آنها از کار انداختن و ضربه زدن به خطوط انتقال نیرو (بوسیله ایجاد اتصال کوتاه بین خطوط فشار قوی یا در پست های برق فشار قوی) می‌باشد.

در جنگ یوگوسلاوی؛ این بمبها 70 درصد توان الکتریکی صربستان را از بین بردند. گزارش شده است که 500 نفر به مدت 15 ساعت بکار گرفته شده اند تا محوطه یک پست برق را از این رشته های رسانا پاکسازی کنند.

## Sensor Fused Weapon CBU-97



بمب خوشه‌ای با هوش بمب‌های خوشه‌ای مدرن اغلب چند منظوره هستند و از بمب‌های ضد نفر، ضد زره و ضد فلز در آنها به صورت ترکیبی بکار رفته است. یک مسیر قابل پیشرفت در طراحی بمب‌های خوشه‌ای، ساخت بمب خوشه‌ای با هوش است که از مدارات راهنما استفاده می‌کند و به اهداف خاصی (معمولا اهداف زرهی) حمله می‌کند. بعضی از انواع جدید این گونه بمبها عبارتند از بمب آمریکایی سی بی 97 که در جنگ داخلی کوزوو و جنگ دوم خلیج فارس بکار رفت و فیوزهای آن مجهز به سنسور بودند. بمب‌های خوشه‌ای ضد زره ممکن است که اگر هدفی را نیافتند، پس از برخورد با زمین به صورت خود به خود منفجر شوند تا در تئوری خطر آسیب موازی به اهداف غیر نظامیان از بین برود. محدودیت این گونه بمبها در قیمت آنها است. بمب‌های هوشمند چندین بار از بمب‌های خوشه‌ای معمولی که قیمتی اندک دارند و به سادگی ساخته می‌شوند گران‌تر هستند.



تهدید بمب‌های خوشه‌ای برای غیر نظامیان بسیاری از سازمان‌ها و افراد مانند صلیب سرخ و سازمان ملل به

صورتی جدی با بکار بردن بمبهای خوشه‌ای مخالف هستند؛ چرا که غیر نظامیان زیادی تا به حال طعمه این‌گونه بمبها شده‌اند. تهدید ویژه این سلاح برای غیر نظامیان به دو صورت مطرح می‌شود: اول اینکه آنها محدوده خیلی وسیعی را پوشش می‌دهند و ممکن است در ناحیه‌ای که بمب رها شده است هم اهداف نظامی و هم مناطق غیر نظامی واقع شده باشند. منطقه‌ای که توسط این بمبها پوشیده می‌شود می‌تواند به بزرگی 2 یا 3 زمین فوتبال باشد. این خصوصیت بمبهای خوشه‌ای به ویژه هنگامی برای غیر نظامیان مشکلزا می‌شود که در نواحی پرجمعیت این گونه بمبها بکار روند. دلیل دوم به نوع بمب بکار رفته، بستگی دارد. بین 1 تا 40 درصد بمبهای کوچک رها شده در هنگام برخورد با زمین منفجر نمی‌شوند. این بمبهای منفجر نشده متراکم، پس از پایان درگیری‌ها منطقه‌ای خطرناک را بوجود می‌آورند و ممکن است که به صورت ندانسته برای مدت‌ها به صورت یک میدان مین عمل کند.



اندازه کوچک و رنگ بمبهای کوچک آنها را برای عبور از موانع بچه‌ها جالب توجه می‌سازد. هنوز در لائوس و مرکز ویتنام بمبهای خوشه‌ای رها شده در جنگ ویتنام تهدید کننده هستند و در کوزوو، افغانستان و عراق تعدادی از غیرنظامیان در اثر انفجار بمبهای خوشه‌ای عمل نکرده کشته می‌شوند. به هر حال، بمبهای خوشه‌ای هنوز توسط هیچ پیمان بین‌المللی ممنوع نشده‌اند و در بسیاری از دولت‌های عضو ناتو به عنوان سلاحی مشروع و موثر به حساب می‌آیند.

مخالفان استفاده از بمبهای خوشه‌ای بدلیل اینکه بعضی از بمبهای کوچکتر عمل نمی‌کنند و مانند مین می‌شوند استفاده از آنها را غیر اخلاقی می‌دانند.

پس از انجام مذاکراتی در اسلو، پایتخت نروژ، بیش از ۱۰۰ کشور در مورد پیمانی که ۲ روز به طول انجامید به توافق رسیدند که براساس آن استفاده از بمبهای خوشه‌ای فعلی ممنوع شود، اما کشورهایی مانند آمریکا و چین که سازنده اصلی و بزرگترین تولید کنندگان بمبهای خوشه‌ای هستند، این پیمان را امضا نکرده و با این اقدام استفاده

از بمب را ننگ آور شمردند. با این وجود کسی این پیمان استفاده از بمبهای خوشه‌ای را کاملاً ممنوع نکرده و اجازه تولید بمبهای با دقت بیشتر را می‌دهد. یکی از مزایای این توافق منع تولید بمبهای خوشه‌ای فعلی و امکان پاکسازی مناطقی که در آنها از بمبهای خوشه‌ای استفاده شده را می‌دهد.



در حال حاضر بمبهای خوشه‌ای به عنوان بمبهای هوایی استاندارد در بعضی از کشورها بکار می‌روند. این بمبها در انواع مدل‌ها و توسط ۳۴ کشور دنیا تولید و در ۲۳ توپخانه با قوانین مشابه ده‌ها سال است که استفاده می‌شود.

مناطق عمده‌ای که شامل بمبهای خوشه‌ای عمل نکرده هستند کشورهای مثل لبنان، افغانستان، کوزوو، عراق، لائوس و ویتنام از جمله کشورهای هستند که در جنگها بمب خوشه‌ای در آنها استفاده شده است.

کشورهایی که تحت تاثیر مهمات خوشه‌ای بوده اند

آلبانی	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها
آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها	آلبانیایی‌ها

آلبانیایی‌ها



رسوایی‌ای که برای آل‌سعود به بار آمد حدود 11 ماه پیش بود که در پی افشای استفاده عربستان سعودی از بمب‌های خوشه‌ای در حمله به یمن، یک مسؤول پنتاگون مدعی شد، واشنگتن در صورتی به یک کشور بمب‌های خوشه‌ای می‌فروشد که آن کشور به استفاده از آن بمب‌ها فقط علیه اهداف نظامی پایبند باشد؛ و از آنها علیه اهداف غیرنظامی استفاده نکند. دیده‌بان حقوق بشر خاطرنشان کرد که تصاویر، فیلم‌ها و مدارکی دال بر استفاده عربستان و متحدانش از بمب‌های خوشه‌ای در دست دارد. این سازمان تأکید کرد، تحلیل تصاویر ماهواره‌ای نشان می‌دهد که بمب‌های خوشه‌ای در محدوده 4 تا 6 روستای واقع در استان صعده فروریخته شده است. سازمان دیده بان حقوق بشر در آن روزها در بیانیه‌ای تأکید کرد، با وجود ممنوع بودن استفاده از بمب‌های خوشه‌ای در دنیا، عربستان سعودی در حملات هوایی به یمن، از این نوع بمب‌های ساخت آمریکا استفاده می‌کند.



بمب‌های خوشه‌ای مدتی پس از فروریخته شدن منفجر می‌شوند و جان

شهروندان را به خطر می‌اندازند و طبق کنوانسیون بمبهای خوشه ای که سال 2008 به امضای 116 کشور رسید، استفاده از این بمبها ممنوع است که آمریکا و عربستان این کنوانسیون را امضا نکرده‌اند. عربستان به همراه 9 کشور عربی دیگر از یک سال گذشته تاکنون از هوا و زمین به یمن حمله می‌کنند. این کشورها همچنین یمن را محاصره کرده‌اند و مانع رسیدن کمک‌های بشردوستانه به ویژه دارو، آب، غذا و سوخت به دست میلیون‌ها یمنی نیازمند می‌شوند.