

# Nuclear Weapons



# سلاح های هسته ای

## سلاحهای هسته ای موجود در جهان

بر اساس آمارهای رسمی و منتشر شده، در حال حاضر بیش از ۲۲ هزار سلاح هسته ای در زرادخانه های کشورهای زیر موجود است کشورهای عضو NPT که رسماً دارای سلاحهای هسته ای شناخته میشوند (Nuclear-Weapon States)

کشور	تعداد کلاهک های هسته ای موجود	کلاهک های هسته ای فعال
ایالات متحده آمریکا	۹۶۰۰	۲۵۰۰
روسیه	۱۲۰۰۰	۴۶۰۰
انگلستان	۲۵۰	۱۶۰
فرانسه	۳۰۰	۳۰۰
چین	۲۵۰	۱۸۰

سایر کشورهای دارای سلاح های هسته ای (که عضو NPT نیستند)

کشور	تعداد کلاهک های هسته ای موجود	کلاهک های هسته ای فعال
پاکستان	نامعلوم	حدود ۱۰۰
هند	نامعلوم	حدود ۸۰
اسرائیل	نامعلوم	حدود ۲۰۰
کره شمالی	نامعلوم	۱۰

جنگ افزار هسته ای سلاح هایی هستند که در آنها از انرژی حاصل از شکافت (Fission) یا همجوشی (گداخت) هسته ای (Fusion) برای تخریب و کشتار استفاده می شود. این سلاح ها در طول تاریخ تنها ۲ بار در سال ۱۹۴۵ توسط آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. (بمب شکافتی - اورانیومی در هیروشیما و بمب شکافتی - پلوتونیومی در ناگازاکی) بمب های اتمی که بر مبنای گداخت کار می کنند نسل نوین بمب اتمی هستند و قدرتی بسیار بیشتر از بمب های شکافتی دارند

مبنای آزاد شدن انرژی در هر دو نوع بمب اتمی تبدیل ماده به انرژی (E=mc<sup>2</sup>) است اما در بمب های گداختی جرم بیشتری از ماده به انرژی تبدیل می شود بمب های اتمی استفاده شده در هیروشیما و ناگازاکی به ترتیب قدرتی معادل انفجار ۱۵ و ۲۰ تن TNT داشتند در حالیکه بمب های اتمی مدرن (Thermonuclear) قدرتی معادل انفجار ۱ میلیون تن TNT دارند.

● علاوه بر آثار ظاهری و فوری فوق العاده مخرب بمب های هسته ای (تخریب و انفجار و طوفان آتش و...) این سلاحها دارای آثار دراز مدت هم میباشند. پس از انفجار تا سال های طولانی تشعشعات زیانبار رادیواکتیو مانع ادامه حیات موجودات زنده در محل های نزدیک به انفجار می شود.

● پرتو رادیو اکتیو از پرتوهای آلفا، بتا، گاما و تابش نوترونی تشکیل شده است. نوع آلفای آن بسیار خطرناک است ولی توان نفوذ اندکی دارد. این پرتو در بافت زنده تنها کمتر از ۱۰۰ میکرون نفوذ می کند اما برای آن ویرانگر است.

● پرتوی گاما از دیوار و سنگ نیز عبور می کند. هر ۹ میلی متر سرب یا هر ۲۵ متر هوا شدت تابش آن را نصف می کند. این پرتو نیز با توجه به فرکانس بسیار بالا، انرژی زیادی دارد که اگر به بدن انسان برخورد کند از ساختار سلولی آن عبور کرده و در مسیر حرکت خود باعث تخریب ماده دزوکسی ریبو نوکلئیک اسید یا همان DNA شده و سرانجام زمینه را برای پیدایش انواع سرطانها، سندرمها و نقایص غیر قابل درمان دیگر فراهم می کند و حتی این نقایص به نسل های آینده نیز منتقل خواهد شد. برای جلوگیری از نفوذ تابش گاما به حدود ۱۰ سانتی متر دیواره سربی نیاز است.