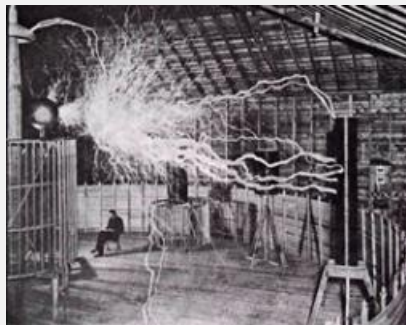


آیا ساخت تفنگ اشعه ایکس امکان پذیر است؟

هفته گذشته اعلام شد شخصی به نام گلندون اسکات کرافورد تلاش داشت تا سلاح اشعه ایکسی بسازد که می توانست در عملیات تروریستی مورد استفاده قرار گیرد. آیا چنین سلاحی واقعیت دارد؟



هفته گذشته اعلام شد شخصی به نام گلندون اسکات کرافورد تلاش داشت تا سلاح اشعه ایکسی بسازد که می توانست در عملیات تروریستی مورد استفاده قرار گیرد. آیا چنین سلاحی واقعیت دارد؟

چهارشنبه گذشته خبری منتشر شد که از تلاش شخصی به نام گلندون اسکات کرافورد برای ساخت سلاح «اشعه ایکس؛ خبر می داد؛ سلاحی که هدف اصلی از طراحی آن بر طبق ادعای سازنده، کمک به رژیم صهیونیستی برای کشتن دشمنانش هنگام خواب بود.

کرافورد و مهندس همکارش، اریک جی. فیت در حالی که یک دستگاه پرتو ایکس غیرعملیاتی را همراه خود داشتند، توسط ماموران اف.بی.آی دستگیر شدند. اما یک سوال در این میان حل نشده باقی مانده است: آیا می توان با استفاده از یک دستگاه پرتو ایکس، سلاحی واقعی ساخت؟

مرگ آوری پرتو ایکس

شهرت پرتو ایکس به دلیل توانایی آن در عکس برداری از درون بدن انسان است. در حالی که دوز معمول مورد استفاده در دستگاه های پزشکی برای بدن بی ضرر است، اما تابش زیاد این پرتو منجر به بروز صدمه در بافت انسانی می شود. همانند پرتو فرابنفشی که از خورشید می آید، تابش زیاد پرتو ایکس نیز باعث بروز سرطان می شود. اما از آنجایی که از نظر معیار تابش، پرتو ایکس جزو دوزهای پایین محسوب می شود؛ میزان مرگ آوری آن مثلا به اندازه یک تفنگ معمولی خطرناک نیست.

یکی از واحدهای اندازه گیری تابش راد (Rad) است. در حالی که مثلا میزان تابش دستگاه عکسبرداری قفسه سینه 1 راد است، میزان دوز خطرناک پرتو ایکس بسیار بیشتر از این مقدار است. تابش شدید پرتو ایکس با دوز 5 تا 20 راد می تواند باعث صدمات کروموزومی شود؛ و تابشی بین 20 تا 100 راد باعث کاهش موقتی میزان گلبول های سفید خون، و به خطر افتادن سلامتی تولیدمثلی و باروری انسان می شود. در دوز 200 راد، نخستین نشانه های بیماری تشعشع یا پرتوگستری (Radiation Sickness) بروز می کند؛ و جذب کوتاه مدت دوز 800 راد یا بیشتر اغلب همیشه منجر به مرگ می شود. کرافورد قصد داشت تا سلاحی بسازد که بتواند دوز کشنده پرتو ایکس را در مدت زمان نسبتا کوتاهی (در حد چند ساعت) تولید کند.

کاربردهای نظامی

اگر پرتو ایکس تا این اندازه خطرناک است، پس چرا نیروهای نظامی از آن استفاده نمی کنند؟ قبل از اینکه به این سوال پاسخ دهیم؛ بهتر است بدانیم که طراحی سلاح مذکور توسط فردی دیوانه انجام شده است، و بعید بود که بتواند رنگ واقعیت به خود بگیرد. اگرچه ماموران فدرال ژنراتور پرتو ایکسی که کرافورد قصد استفاده از آن را داشت خنثی کردند، اما به احتمال فراوان چیزی که وی ساخته بود به هیچ وجه کار نمی کرد.

در واقع، سازمان های نظامی تلاش می کنند تا سلاح هایی بسازند که مستقیما از انرژی استفاده می کنند. اگرچه تمرکز آنها صرفا بر پرتو ایکس نیست، پرتوهای تابشی هدایت شده ایده اصلی پشت طراحی سلاحی آزمایشی هستند که سال 2010 / 1389 عنوان «پرتو درد؛ توسط اداره پلیس لس آنجلس برای کنترل شورش زندانیان مورد استفاده قرار گرفت. با استفاده از دوز به مراتب کمتری که کرافورد و فیت قصد به کارگیری آن را داشتند، چنین سلاح هایی می تواند با داغ کردن پوست اهداف انسانی آنها را مجبور به عقب نشینی کند.

سلاح مورد استفاده اداره زندان‌های لس‌آنجلس جزو کاربردهای غیر مرگبار طبقه‌بندی می‌شود، که تنها برای متوقف کردن زندانیان یا گروه‌های شورشی طراحی شده است. استفاده از دوز بالاتر پرتو ایکس با زیر پا گذاشتن هدف غیر مرگبار بودن هدفی است که نیروهای نظامی آن را دنبال می‌کنند. با این وجود، اگر نیروهای نظامی به دنبال سلاحی واقعاً مرگبار هستند، گزینه‌های به مراتب کارآمدتر، امتحان شده، و ارزان‌تری در مقایسه با استفاده از پرتو ایکس در اختیار دارند.