

[View the original article](#)

فراتر از خبر

«مادر بمب‌ها» چیست و آیا می‌تواند تأسیسات هسته‌ای زیرزمینی ایران را نابود کند؟

راديو فردا

۱۴۰۵/مهر/۲۴



گزارش‌های تازه دربارهٔ احتمال استفادهٔ آمریکا از بمبی معروف به «مادر بمب‌ها» علیه تأسیسات هسته‌ای ایران، بار دیگر توجه‌ها را به یکی از قدرتمندترین سلاح‌های غیرهسته‌ای جهان جلب کرده است.

این بمب قدرت انفجار بسیار زیادی دارد، اما دربارهٔ توانایی آن برای نابودی تأسیسات واقع در اعماق کوه اختلاف نظر وجود دارد.

شبکهٔ سی‌ان‌ان روز پنجشنبه ۲۳ مهر گزارش داد که ارتش آمریکا به دستور دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور این کشور، گزینه‌های تازه‌ای برای حمله احتمالی به تأسیسات هسته‌ای و زیرساخت‌های انرژی ایران تهیه کرده که استفاده از بمب عظیم GBU-43/B، معروف به «مادر بمب‌ها»، نیز در میان آن‌هاست.

ترامپ شامگاه همان روز در گفت‌وگو با شبکه نیوزمکس، احتمال استفاده از این بمب را رد نکرد و آن را سلاحی بسیار قدرتمند توصیف کرد که به گفته او «مانند یک بمب هسته‌ای کوچک» است. او در عین حال تأکید کرد که این بمب هسته‌ای نیست و آمریکا قصد استفاده از سلاح هسته‌ای علیه ایران را ندارد.

یکی از اهداف احتمالی که در گزارش سی‌ان‌ان به آن اشاره شده، مجموعه زیرزمینی موسوم به «کوه کلنگ‌گزل» در نزدیکی تأسیسات هسته‌ای نطنز است؛ مجموعه‌ای که آمریکا و اسرائیل درباره فعالیت‌های هسته‌ای احتمالی در آن ابراز نگرانی کرده‌اند.

اما «مادر بمب‌ها» دقیقاً چیست، چه قدرتی دارد و آیا می‌تواند تأسیساتی را که در اعماق کوه ساخته شده‌اند، نابود کند؟



↓ [لینک مستقیم](#) ✓

↗ [بازکردن در پنجره جدید](#)

«مادر بمب‌ها» چیست؟

نام رسمی این سلاح GBU-43/B Massive Ordnance Air Blast است که به اختصار MOAB خوانده می‌شود. نام غیررسمی و مشهور آن، یعنی Mother of All Bombs یا «مادر همه بمب‌ها»، نیز با همین حروف اختصاری ساخته شده است.

این بمب که حدود ۹ هزار و ۸۰۰ کیلوگرم وزن و بیش از ۹ متر طول دارد، یک بمب هسته‌ای نیست و بخش عمده وزن آن را هم سرچنگی حاوی مواد منفجره متعارف تشکیل می‌دهد.

بمب MOAB با سامانه موقعیتیابی ماهواره‌ای هدایت می‌شود و برخلاف بمب‌های معمولی که از جنگنده‌ها یا بمب‌افکن‌ها رها می‌شوند، به دلیل ابعاد و وزن بسیار زیادش برای پرتاب از هواپیماهای ترابری نظامی طراحی شده است.

این سلاح در سال ۲۰۰۳ و در آستانه حمله آمریکا به عراق ساخته شد. یکی از اهداف طراحی آن، علاوه بر تخریب گسترده، ایجاد اثر روانی بر نیروهای دشمن از طریق انفجاری بسیار عظیم بود.

آزمایش‌های اولیه بمب نشان داد که انفجار آن می‌تواند ابری بزرگ از دود و گردوغبار ایجاد کند که از فاصله‌های دور قابل مشاهده است.

بیشتر در این باره:

سی‌ان‌ان: آمریکا در حال بررسی استفاده از «مادر بمب‌ها» در حملات احتمالی به ایران است



قدرت تخریب آن چقدر است؟

مادر بمب‌ها برای ایجاد موج انفجار بسیار شدید در سطح زمین یا نزدیکی آن طراحی شده است. برخلاف بمب‌های سنگ‌شکن که پیش از انفجار در زمین نفوذ می‌کنند، این سلاح بخش عمده انرژی خود را در قالب موج فشار و انفجار گسترده آزاد می‌کند.

چنین انفجاری می‌تواند ساختمان‌ها، تجهیزات نظامی، مواضع مستحکم سطحی و تأسیسات آسیب‌پذیر را در محدوده‌ای وسیع تخریب کند.

سی‌ان‌ان در گزارش خود به قدرت تخریبی گسترده این بمب اشاره کرده است. با این حال، وسعت خسارت ناشی از انفجار به فاصله از محل اصابت، وضعیت زمین، عوارض طبیعی و میزان استحکام ساختمان‌ها بستگی دارد و نمی‌توان شعاع ثابتی برای نابودی کامل تعیین کرد.

آیا آمریکا قبلاً از این بمب استفاده کرده است؟

بله. آمریکا نخستین بار اواخر فروردین ۱۳۹۶ از این بمب در یک عملیات نظامی در افغانستان استفاده کرد.

در آن عملیات که در نخستین دوره ریاست‌جمهوری ترامپ انجام شد، یک بمب MOAB علیه مواضع گروه حکومت اسلامی، معروف به داعش، در ولایت ننگرهار در شرق افغانستان به کار رفت و هدف حمله مجموعه‌ای از غارها و تونل‌های مورد استفاده نیروهای داعش بود.

مقام‌های نظامی آمریکا اعلام کردند که حمله بخش‌هایی از این شبکه زیرزمینی را تخریب کرده است. مقام‌های افغان نیز از کشته شدن ده‌ها عضو داعش خبر دادند.

این عملیات تا پیش از گزارش‌های اخیر، تنها مورد شناخته‌شده استفاده رزمی از مادر بمب‌ها بوده است.

با این حال، موفقیت نسبی یک حمله به غارها و تونل‌های افغانستان لزوماً به معنای توانایی این بمب برای نابودی تأسیسات هسته‌ای مستحکم در اعماق کوه نیست.

تفاوت «مادر بمب‌ها» با بمب سنگ‌شکن چیست؟

یکی از مهم‌ترین نکات درباره MOAB این است که نباید آن را با بمب سنگ‌شکن عظیم GBU-57 اشتباه گرفت.

بمب GBU-57 که با نام «نفوذگر مهمات عظیم» شناخته می‌شود، حدود ۱۳ هزار و ۶۰۰ کیلوگرم وزن دارد و برای حمله به اهداف مستحکم و بسیار عمیق زیرزمینی طراحی شده است.

تفاوت اساسی این دو سلاح در نحوه تخریب آن‌هاست.

مادر بمب‌ها با آزاد کردن انرژی انفجار در سطح زمین، موج فشار بسیار شدیدی ایجاد می‌کند؛ در مقابل، بمب سنگ‌شکن GBU-57 برای نفوذ به لایه‌های خاک، سنگ یا سازه‌های مستحکم و انفجار پس از نفوذ طراحی شده است.

بنابراین، بزرگ بودن محدوده انفجار یک بمب الزاماً به معنای توانایی بیشتر آن برای تخریب اهداف زیرزمینی نیست.

آمریکا پیش‌تر در حملات خود به تأسیسات هسته‌ای ایران از بمب‌های سنگ‌شکن GBU-57 استفاده کرده بود.

این تفاوت اکنون به یکی از موضوعات اصلی بحث کارشناسان دربارهٔ احتمال استفاده از MOAB علیه مجموعهٔ کلنگ‌گزا تبدیل شده است.

بیشتر در این باره:

ساخت‌وساز در کوه «کلنگ‌گزا» در سال ۲۰۲۶ «افزایش قابل توجه» داشته است



آیا «مادر بمب‌ها» می‌تواند کلنگ‌گزا را نابود کند؟

به گزارش سی‌ان‌ان، حتی در میان مقام‌ها و کارشناسان نظامی آمریکایی دربارهٔ کارایی این بمب علیه تأسیسات عمیق زیرزمینی تردید وجود دارد.

این مجموعه در منطقه‌ای کوهستانی در نزدیکی نطنز قرار دارد و گمان می‌رود بخش‌های زیرزمینی آن در لایه‌های مستحکم سنگی ساخته شده باشند.

یکی از منابع آگاه از برنامه‌ریزی نظامی آمریکا به سی‌ان‌ان گفته است که MOAB برای نفوذ به اعماق زمین طراحی نشده و ممکن است نتواند سالن‌ها و تجهیزات موجود در بخش‌های زیرزمینی چنین مجموعه‌ای را نابود کند.

به گفتهٔ این منابع، استفاده از مادر بمب‌ها ممکن است بیشتر باعث تخریب گسترده در سطح زمین شود، بدون آنکه وضعیت تأسیسات اصلی در اعماق کوه روشن شود.

اما همهٔ کارشناسان با این ارزیابی موافق نیستند.

دیوید آلبرایت، رئیس مؤسسهٔ علوم و امنیت بین‌المللی و از کارشناسان شناخته‌شدهٔ برنامهٔ هسته‌ای ایران، در شبکهٔ اجتماعی ایکس نوشت که نباید احتمال استفاده از MOAB علیه کلنگ‌گزا را به‌سادگی کنار گذاشت.

او توضیح داد که قدرت بسیار زیاد موج انفجار این بمب ممکن است از موانع حفاظتی طراحی‌شده برای مهار فشار انفجار در ورودی تونل‌ها عبور کند.

از نظر آلبرایت، هدف چنین حمله‌ای لزوماً نابودی سالن‌های اصلی زیرزمینی نیست، بلکه ممکن است مسدود کردن مسیرهای شناخته‌شدهٔ دسترسی به مجموعه باشد.

به گفتهٔ این کارشناس، حتی اگر وضعیت سالن‌های زیرزمینی نامعلوم باقی بماند، ایجاد چنین شرایطی می‌تواند از نظر نظارت بر فعالیت‌های احتمالی تأسیسات اهمیت داشته باشد.

آلبرایت وضعیت احتمالی کلنگ‌گزا پس از چنین حمله‌ای را با شرایط تأسیسات زیرزمینی نطنز و مجموعهٔ کوهستانی اصفهان مقایسه کرده است که مسیرهای دسترسی شناخته‌شده به آن‌ها مدتی است بسته شده و اطلاعات قابل اتکایی دربارهٔ فعالیت‌های درون آن‌ها وجود ندارد.

چرا استفاده از این بمب مطرح شده است؟

موضوع فقط توانایی نظامی این سلاح نیست. سی‌ان‌ان به نقل از منابع آگاه گزارش داده است که برخی مقام‌های دولت ترامپ به دنبال گزینه‌ای نظامی هستند که بتواند بدون آغاز یک عملیات زمینی گسترده،

نتیجه‌ای چشمگیر و قابل ارائه به افکار عمومی داشته باشد.

به گفته این منابع، یکی از ملاحظات مطرح در برنامه‌ریزی‌های تازه، امکان اجرای حملاتی محدود و سپس اعلام پایان عملیات نظامی آمریکا علیه ایران است.

در چنین شرایطی، قدرت انفجار و تأثیر روانی مادر بمب‌ها نیز می‌تواند در ارزیابی گزینه‌های نظامی اهمیت پیدا کند.

با این حال، استفاده از سلاحی با این قدرت، به‌ویژه در نزدیکی مناطق مسکونی یا تأسیسات غیرنظامی، خطر تلفات انسانی و تخریب گسترده را به همراه دارد.

هرچند آلبرایت معتقد است موقعیت نسبتاً دورافتاده کلنگ‌گزا احتمال آسیب دیدن جوامع مسکونی اطراف را کاهش می‌دهد، چنین ارزیابی‌ای به معنای منتفی بودن خطر برای افراد حاضر در محدوده حمله یا مناطق پیرامونی نیست.

از سوی دیگر، روشن نیست که حتی یک حمله موفق به ورودی‌ها و زیرساخت‌های سطحی این مجموعه، بتواند برنامه هسته‌ای ایران را به‌طور دائمی متوقف کند.

آیا تصمیم استفاده از آن گرفته شده است؟

تا روز جمعه ۲۴ مهر، هیچ تصمیم علنی و قطعی درباره استفاده از مادر بمب‌ها علیه ایران اعلام نشده است.

گزارش‌سی‌ان‌ان درباره گزینه‌های تهیه‌شده از سوی ارتش آمریکا است و بررسی چنین گزینه‌هایی لزوماً به معنای تأیید یا صدور دستور اجرای آن‌ها نیست.

کاخ سفید نیز در واکنش به این گزارش گفته است درباره برنامه‌های حساس نظامی اظهارنظر نمی‌کند و ترامپ همه گزینه‌ها را برای جلوگیری از دستیابی ایران به سلاح هسته‌ای روی میز نگه داشته است.

ترامپ پیش‌تر گفته بود که تا پیش از انتخابات میان‌دوره‌ای سوم نوامبر، برابر با ۱۲ آبان، حمله تازه‌ای علیه ایران انجام نخواهد داد؛ هرچند در مصاحبه شامگاه پنجشنبه بار دیگر احتمال حمله به مجموعه کلنگ‌گزا را مطرح کرد.

در مجموع، مادر بمب‌ها از نظر شدت انفجار و تخریب سطحی بسیار قدرتمند است، اما بحث اصلی درباره استفاده احتمالی از آن علیه ایران این نیست که چه انفجار بزرگی ایجاد خواهد کرد، بلکه این است که چنین انفجاری تا چه اندازه می‌تواند فعالیت یک مجموعه هسته‌ای مستحکم زیرزمینی را مختل کند.

موضوعی که حتی در میان کارشناسان نظامی و هسته‌ای نیز هنوز محل اختلاف است.

بیشتر در این باره:

آیا ایران برنامه هسته‌ایش را به «کوه کلنگ» منتقل کرده است؟



فراتر از خبر

ایران و آمریکا

بایگانی

ایران