



شاخص های IED و آگاهی نشانه

زمین

کتاب راهنما

مرکز بین المللی ژنو برای ماین پاکی بشردوستانه (GICHD) یک مرکز تخصصی و اطلاعاتی بیطرف، مستقل و قابل اعتماد است.

GICHD در زمینه کاهش خطرات مهمات انفجاری برای افراد و با تمرکز بر ماین های زمینی، بمبهای خوشه ای و ذخایر مهمات فعالیت میکند.

ما به مسئولان دولتی، سازمانهای بین المللی و منطقه ای، NGO ها و عملیات کننده گان تجاری را کمک میکنیم عملیات های مدیریت ماین و مهمات را توسعه دهند و حرفه ای کنند. GICHD هر سال از حدود 40 دولت و کشور آسیب دیده حمایت میکند.

این راهنما با تأمین مالی از سوی اداره خارجی فدرال جرمنی و دولت سوئیس حمایت شده است. مسئولیت ایده ها، عقاید و نظرات مطرح شده بصورت کامل بر عهده نویسندگان آن است و لزوماً سیاستهای کمک سوئیس یا جرمنی را بیان کرده یا نشان داده نمیکند.

این راهنما بصورت مشترک توسط مشاوران GICHD نیکولاس بری، روبرت فریدل و یان روب و کمپانی آرتیوس گلوبال تهیه شده است.

مرکز بین المللی ژنو برای ماین پاکی بشردوستانه
راهنمای اقدام درست پاکسازی دستگاه انفجاری ابداعی (IED)، GICHD، ژنو، 2020
© GICHD

محتویات این نشریه، تصاویر و طراحی های استفاده شده در آن اصلاً بیان کننده نظرات از طرف GICHD درباره وضعیت قانونی هیچ کشور، سرزمین یا گروه مسلح یا در رابطه با تعیین حدود مرزها یا حدود آنها نیست. مسئولیت تمام محتویات تنها بر عهده GICHD میباشد.

کتاب راهنما شاخص های IED و آگاهی نشانه زمین

محتویات

7	1. افق
8	2. استفاده از این کتاب
10	3. شاخص های IED
10	1.3. اصول
14	2.3. CAGE (کانال ساختن، شاخص های هدف گیری، علامت زمینی، محیط اطراف)
22	3.3. 5 بزرگ
27	4. علامت های IED
27	1.4. کتگوری های علامت ها
39	2.4. قسم های نشانه ها
42	3.4. طبقه بندی نشانه ها
44	4.4. عواملی که بر نشانه ها اثر میگذارند
49	5.4. تعیین کهنگی یک نشانه
51	6.4. معلومات بدست آمده از نشانه ها
52	7.4. روشهای تفسیر نشانه ها
53	5. مثال های سناریو
53	1.5. سناریو 1 - عراق - کمرندهای IED دفاعی
57	2.5. سناریو 2 - سرک پاسبانی نیروی پیاده افغانستان
62	3.5. سناریو 3 - IED دستوری
67	6. نتیجه گیری
68	7. لغت نامه کلمات مخفف
69	8. لغت نامه کلمات

1. افق

این کتاب برای استفاده توسط کارمندان آموزش دیده پاکسازی ماین (MA) در ارتباط با پاکسازی و دفع دستگاه انفجاری ابداعی IMAS 09.31 (IEDD) و IMAS 09.13 پاکسازی ساختمانی طراحی و آماده شده است.

تمرکز اصلی آن بر آلودگی دستگاه انفجاری ابداعی (IED) است، مخصوصاً زمانی که گروپ های مسلح غیردولتی بخشی از نزاع و جنگ بوده اند، اگرچه در برنامه های MA هم استفاده خواهد شد که آلودگی IED در آنها وجود ندارد، زیرا بسیاری از همین اصول و قواعد را میتوان برای ماین های مرسوم و معمول نیز استفاده کرد.

این کتاب به فعالان آموزش خطر مهمات منفجره (EORE) در زمینه ایجاد و طراحی روش ها، رویکردها و ابزارهایی آموزش میدهد که مخصوص محیط های آلوده شده با IEDها و سایر مهمات منفجره (EO) هستند.

 هشدار. این مدرک برای استفاده توسط افراد پاکسازی ماین توزیع شده است. این استاندارد پاکسازی ماین بین المللی (IMAS) نیست، اگرچه برای سازگاری با سری های IMAS طراحی و آماده شده است. ممکن است بدون اطلاع تغییر کند و نمیتوان آن را یک استاندارد بین المللی در نظر گرفت.

از دریافت کنندگان این مدرک دعوت میشود اعلام هر گونه حق اختراعی را که از آن آگاه هستند به همراه نظرات شان برای ما گسیل کنند و مستندات پشتیبان را نیز ارائه کنند. نظرات به info@gichd.org گسیل شود

محتویات این مدرک از منابع باز اطلاعاتی گرفته شده و بصورت فنی و منطقی تا جای ممکن اعتبار سنجی شده است. کاربران باید در زمان استفاده از معلومات موجود در این مدرک از این محدودیت آگاه باشند. باید همیشه یادشان باشد که این مدرک تنها مشورتی است؛ یک راهنمود موثق و معتبر نیست.

این کتاب نشانه ها و علائمی که در زمان جنگل مسلحانه فعال به IEDها مربوط میشود را پوشش نمیدهد.

2. استفاده از این کتاب



تصویر 1. یک قطعه IED که زیر خاک مخفی شده و بخاطر علامت و نشانه (تغییر رنگ و نظم) توسط کارمندان MA شناسایی شده

سالهای زیادی است که سازمانهای پاکسازی ماین (MA) از نشانه ها و علامت ها برای کمک گرفتن در زمینه شناسایی IED ها و سایر EO ها در زمان بررسی و پاکسازی استفاده کرده اند. هدف این کتاب ارائه راهنمایی برای استندرد کردن رویکردهای مورد استفاده توسط سکتور MA در این حوزه با شریک کردن اقدامات خوب و هنجارهای بخشی میباشد.

دانش و مهارتهای مرتبط با نشانه ها و علائم IED به کارمندان و سازمان MA کمک میکند تصمیم مدرک و آگاهی محور بهتری در سطح مختلف بگیرند. در سطح عملیاتی می توان از آنها به عنوان مدرک در تعیین کنگوری، دسته بندی، طبقه بندی و تعریف مناطق پرخطر استفاده کرد. در سطح فردی هر ماین کار / جستجوگر یا نماینده IEDD، میتواند از آنها برای کمک به گرفتن تصمیمات مرتبط با نحوه انجام کارهای بسیار خاص استفاده کرد.

اشاره. آگاهی از علامت زمینی را گاهی تنها "نبود نورمال؛ حضور غیرنورمال" میگویند.



این کتاب به دو بخش تقسیم شده:

شاخص های IED

این بخش شاخص های زمینی را بررسی میکند که میتوان از آنها به عنوان بخشی از پروسه ارزیابی تهدید و خطر استفاده کرد. این نشانه ها اغلب برای شناسایی موقعیت هایی استفاده میشوند که احتمال آلودگی IED در آنها ممکن است بیشتر از ساحه های دیگر باشد. این بخش بصورت خاص در طول آنالیز و ارزیابی خطرات ملی و پروسه های ارزیابی تهدیدات عملیاتی تشریح شده در [مدیریت خطر در اقدامات پاکسازی ماین IMAS 07.14](#) بسیار مفید خواهد بود. تصویر 2 نقطه اتصالی را نشان میدهد که به عنوان نقطه کاهش سرعت یک نشانه زمینی است و آلودگی احتمالی IED در آنجا شناسایی شده است. دانش و اجرای شاخص های IED مثل مورد توضیح داده شده در بالا، به دوری کردن از خطرات، پاکسازی منابع خطر و کاهش احتمال حوادث مربوطه در ارزیابی های تهدید عملیاتی کمک میکند.

علامت های IED

این بخش علامت های مختلفی را بررسی میکند که نشانه حضور IED خواهند بود. این بخش کتگوری های علامت ها از جمله علامت های زمینی و بالایی¹، عمر آنها و پروسه های استفاده شده در استفاده از علامت ها به عنوان ابزاری در MA را بررسی میکند. تصویر 1 یک مثال از IED شناسایی شده بخاطر تغییر رنگ و نظم را ارائه میکند.



تصویر 2. نقطه اتصالی که نقطه کاهش سرعت ایجاد کرده و IEDهای فرماتدهی ممکن است در آنجا بسیار مؤثر باشند. این یک نمونه از نشانه IED میباشد.

1 علامت های بالایی، علامت های مربوط به IED هستند که در بالایی سطح زمین و در ساحه پیرامونی دیده میشوند.

3. شاخص های IED

1.3. اصول

این بخش ارزش عملیاتی دستگاه های مختلف انفجاری ابداعی (IED) را در ارتباط با شاخص های زمینی متمایز بررسی میکند. هدف آن کمک به کارمندان پاکسازی ماین (MA) برای تعیین بهتر کتگوری ها و تعریف ساحه های خطرناک و ممکن ساختن ارزیابی پرخطرترین ساحه هاست؛ ساحه هایی که به احتمال بسیار زیادی آلودگی IED دارند.



تصویر 3. سیستم های تسلیحاتی گران ممکن است نشانه آلودگی باشند

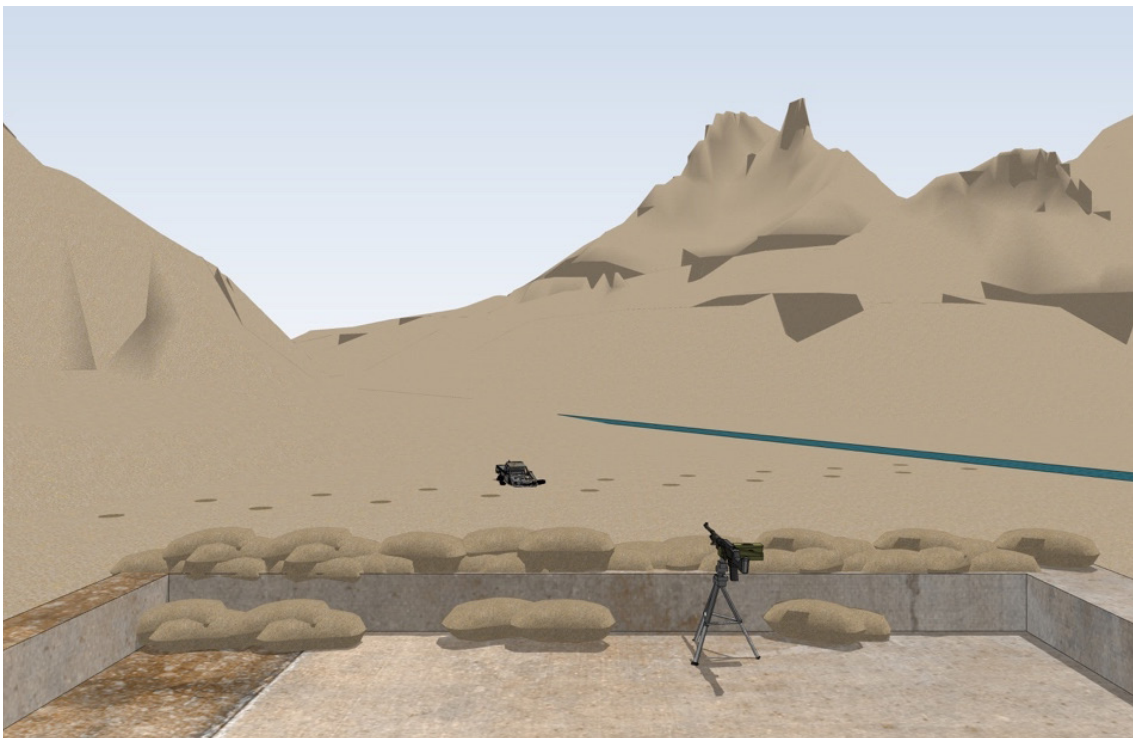
تصویر 3 را نگاه کنید که یک سیستم تسلیحاتی گران ضد طیاره ای را نشان میدهد. اگر این مورد توسط کارمندان MA شناسایی شود، ممکن است نشانه حضور IED باشد. قصد و توانمندی گروپ مسلح نیز باید همراه با سایر منابع مدارک مستقیم و غیر مستقیم مورد توجه باشد. برای مثال، ممکن است قصد گروپ مسلح رد استفاده از این سلاح بعد از ترک و عقب نشینی از این ساحه باشد ولی نزدیک آن ساحه یا حتی در ارتباط با آن سلاح خاص، امکان دارد IED وجود داشته باشد.

اگر، بهر حال، قصد آنها دفاع از سیستم تسلیحاتی باشد و گروپ مسلحی از آن استفاده کرده باشد، کارمندان MA میتوانند سنگر سلاح جستجو را مرکز توجه قرار دهند و مسیرهای احتمالی (ساحه ها و مسیرهای باز) را که IEDها احتمالاً به عنوان بخشی از برنامه دفاعی در آنها قرار گرفته ارزیابی کنند.



تصویر 4. ساخت سنگر برای دفاع

در زمان دفاع از ساحه ها، افراد درگیر در جنگ مسلحانه اغلب برنامه های ترکیبی طراحی میکنند که از ترکیب موانع فیزیکی (از قبل موجود و عمدتاً ساخته شده) و موانع انفجاری استفاده میکند. موانع فیزیکی ممکن است شامل سازه ها یا موقعیت های مستحکم مثل چاله، سیم خاردار، وسایط مسدود کردن سرک، دیوارهای خاکی، خندق و تأسیسات تسلیحاتی ثابت باشند.



تصویر 5. موقعیت سلاح های سبک و کوچک (SALW) که نواره IED را برای افزایش اثربخشی آن به عنوان مانع نظارت میکند

با توجه به وجود خانه مستحکم در تصویر 4، اگر یک گروپ مسلح قصد داشت از یک سنگر نظامی دفاع کند، احتمالاً بیشتر IEDها را در فاصله 300-50 متری کار می‌گذاشت. بدین معنا که مانع انفجاری را میتوان با آتش SALW پوشش داد و اثربخشی این مانع را بالا برد و همزمان جدایی و فاصله بین موقعیت دفاعی و گروپ مهاجم و حمله کننده را حفظ کرد. با این حال، اگر گروپ مسلح برنامه عقب نشینی داشته، ممکن است تصمیم گرفته باشند با قرار دادن IEDهای بیشتر در ساحه های آسیب پذیر (VPها) و محیط پیرامونی نزدیک آنها مانع اشغال خانه شوند. ممکن است این VPها شامل ورودی های پیرامونی، گذرگاه ها، درگاه های ورودی و پنجره های طبقه زیرزمینی شود.



تصویر 6. جعبه های دور انداخته شده مهمات نشان میدهد که در این ساحه جنگ رخ داده

سایر شاخص های IED شامل وسایل کمکی نظامی دور انداخته مثل جعبه ها و بسته بندی مهمات می شود که در تصویر 6 و 7 نشان داده شده است. بصورت کلی، اینها نشان میدهد در اینجا جنگ رخ داده، اما بصورت خاص تر باید اشاره کرد که ممکن است نشانه بیشتری برای وجود آلودگی IED باشند. یک مثال از این مورد وجود جعبه های گلوله های معمول (پوسته) بدون شاخص های وجود توپخانه در این ساحه است. این گلوله ها ممکن است به عنوان منبع اصلی در IEDها استفاده شده باشند.



تصویر 7. بسته بندی رهائده مهمات



تصویر 8. نشانه گذاری محلی که ممکن است نشانه آلودگی IED باشد

شاخص های دیگر ممکن است شامل وجود علائمی برای هشدار دادن وجود خطر به مردم باشد. شاید افراد بومی (تصویر 8) یا طرفهای دولتی یا غیردولتی درگیر در جنگ مسلحانه (تصویر 9) آنها را قرار داده باشند.



تصویر 9. سایر قسم های رسمی نشانه گذاری خطر

2.3. CAGE (کانال ساختن، شاخص های هدف گیری، علامت زمینی، محیط اطراف)

'CAGE' توسط نیروهای نظامی درست شده تا در به خاطر آوردن ویژگی های یک نقطه آسیب پذیر (کانال ساختن، شاخص های هدف گیری، علامت زمینی، محیط اطراف) به پرسنل کمک کند. CAGE در پاسخ دادن به سوال زیر کمک میکند:

"استفاده از IED در چه ساحه ای برای دشمن من مفید بوده است؟"

سپس کارمندان MA میتوانند این سوال را با نگاه به گذشته در محیط جنگهای بعدی استفاده کنند و محل(هایی) را در نظر بگیرند که یک گروپ مسلح برای استفاده از IED به عنوان فرصت به کار بردن استفاده کرده است. این مورد را باید همراه با قصد و توانمندی طرف های درگیر جنگ مسلحانه ای در نظر گرفت که ارزیابی شده IED(هایی) کار گذاشته اند. ضمیمه C از IMAS 07.14 مدیریت خطر در MA را برای مشاهده راهنمایی درباره نحوه اجرای ارزیابی خطر مطالعه کنید.

1.2.3. کانال سازی

کانال سازی فرصت های یک گروپ مسلح مخالف و دشمن را برای انجام مانور نظامی کم میکند، قابلیت پیش بینی آنها را بالا میبرد و فرصت موفق هدف قرار دادن آنها را با کمترین میزان منابع و مهمات ممکن میسازد.



تصویر 10. مسیر کانال دار بین دیوارهای کمپ

در تصویر 10 یک کوچه یا راهروی دارای کانال بین چندین کمپ و سنگر نظامی قرار دارد. علاوه بر IEDهای اجرا شده توسط قربانی (VOIED)، دیوار آسیب دیده نیز ممکن است به این معنا باشد که فرصت استفاده از IED فرماندهی نیز وجود داشته، زیرا یک خط دید خوب به کوچه وجود داشته است.

اشاره. IEDهای فرماندهی مزیت "باز" باقی گذاشتن مسیر را فراهم میکنند، زیرا IED تنها در لحظه انتخاب گروپ مسلح عمل میکنند.



گروپ مسلحی که با سلاح های معمول در این ساحه های دارای کانال حمله میکند را نیز باید به عنوان اقدام عملیاتی استندرد در نظر گرفت. آلودگی احتمالی، در این ساحه های دارای کانال با مهمات منفجر نشده و باقی مانده های انفجاری جنگ را نیز باید در ارزیابی تهدید کارمندان MA قرار داد.

در تصویر 11، مسیر دارای کانال بین ساختمان ها خط دید را کاهش داده، بنابراین احتمال استفاده از IED های فرماندهی کمتر است. محتمل ترین تهدید از سوی VOIED هاست.



تصویر 11. یک مسیر دارای کانال بین چندین ساختمان



تصویر 12. مسیری باریک برای افراد پیاده ای که از ساحه پوشیده از درخت عبور میکنند

کانال زدن تنها در ساحه های شهری یا مسیرهای اصلی انجام نمیشود. تصویر 12 یک ساحه از جنگل انبوه و فشرده را نشان میدهد که حرکت دور از سرک را حتی بصورت پیاده سخت میکند. این برای گروپ مسلح این فرصت را فراهم کرده که در هدف گیری خود با داشتن کمترین منابع IED لازم برای رسیدن به هدف شان، حتی زمان استفاده از VOIED نیز قدرت انتخاب نسبی داشته باشند.



تصویر 13. نقطه ورودی که بسیار انبوه شده است

مسیرها و گذرگاه ها تنها پستی و بلندیهای زمین نیستند که مردم و وسایط نقلیه در آنها قرار میگیرند. سایر ویژگی ها مثل ورودی ها، درگاه ها، ساحه های برجسته، رودخانه ها و زمین های نرم نیز ممکن است اثر کانال سازی داشته باشند. تصویر 13 یک ورودی را در دیواره یک سازه کشاورزی غیرقابل استفاده نشان می دهد. ساحه نزدیک این محل برای هدف گرفتن طرفهای مخالف جنگ مسلحانه با VOIED ها عالی بوده و احتمالاً توسط کارمندان MA در زمان پاکسازی ماین به عنوان پرخطر ارزیابی شده است.

2.2.3. علامت های هدف گیری



تصویر 14. دکل یک مثال از علامت هدف گیری برای یک IED فرماندهی میباشد

علامت های هدف گیری به گروپ مسلح امکان میدهد وسایل نقلیه در حال حرکت یا افراد را از راه دور و با استفاده از IED فرماندهی هدف بگیرد. اگر هیچ علامت هدف گیری موجود نباشد، بدست آوردن بهترین لحظه هدف گیری سخت می شود و بهترین فرصت برای هدف گیری احتمالی ممکن است از دست برود. یک خط دید خوب نیز از نقطه آتش نیاز است، یعنی از جایی که فرد شروع کننده IED فرماندهی قرار دارد تا نقطه آتش، یعنی جایی که مهمات اصلی قرار گرفته است.

هشدار. ستون طولانی وسایل نقلیه به وجود مهمات اصلی IED و سایر ویژگیهایی مربوط میشود که یک نقطه کاهش سرعت ایجاد میکنند و ممکن است با این قسم حمله برای افزایش اثربخشی آن ترکیب شده باشند.



تصویر 15. نوار سفید چسبیده به یک تیر چراغ برق در سرک اصلی

برخی از علامت های هدف گیری کمتر مشهود هستند مثل تصویر 15. بخشی از نوار سفید در اینجا دور تیر چراغ برق چسبیده و در پایه آن یک IED دارای کنترل رادیویی قرار دارد. اگرچه ممکن است از فاصله دور مؤثر نباشد، اما اگر نقطه آتش و تماس نسبتاً به هم نزدیک باشند، کل چیزهای مورد نیاز برای تشخیص دادن تیرهای چراغ برقی همین است.

اشاره. خاک و آشغال به راحتی در زیرساخت سرک گیر میکند. علامت های هدف گیری معمولاً بصورت عمدی در محل قرار میگیرند یا محکم ثابت میشوند. یاد داشتن این موضوع به شناسایی علامت های هدف گیری IEDهای فرماندهی کمک خواهد کرد.



تصویر 17. مثال خط دید خوب از یک VP



تصویر 16. مثال خط دید خوب از یک VP

علامت های هدف گیری اغلب با IEDهای فرماندهی استفاده میشود و در نتیجه خط دید خوبی بین نقطه آتش و علامت هدف گیری قرار گرفته در نقطه تماس مورد نیاز است. در تصویر 16 یک موتر دارای رهگیری دارد از ساحه روستایی از طریق یک نقطه دسترسی محدود شده که VP را درست کرده، وارد سرکی میشود. اگرچه در جهات دیگر محدود شده، اما خط دید بسیار خوبی بصورت مستقیم در این سرک وجود دارد (تصویر 17).

3.2.3. شاخص های زمینی



تصویر 18. یک نشانه زمینی منبع اصلی IED دفن شده را نشان می‌دهد

نشانه ها در بخش 2 این کتاب بصورت دقیق توضیح داده شده اند؛ این بخش دو مقوله از نشانه ها: شاخص های بالایی و زمینی را بررسی میکند. نشانه ها را میتوان بصورت گسترده در پروسه های تصمیم گیری کارمندان MA در کل پروسه بررسی و پاکسازی آلودگی IED استفاده کرد.



تصویر 19. الگوی نورمال زندگی؟

محیط یکی از جنبه های کلیدی و مهم درک شاخص های IED است و اغلب توسط کارمندان MA مطابق با تحقیق غیر فنی IMAS 08.10 به عنوان بخشی از پروسه جمع آوری مدارک مستقیم و غیرمستقیم استفاده میشود.

برای مثال، تصویر 19 ممکن است در ابتدا یک الگوی نورمال زندگی یا نشانه محیطی مثبت و خوب به نظر برسد. اما چرا زمین سمت راست هنوز شخم زده نشده است؟ شاید بخاطر یک دلیل بسیار نورمال باشد مثلاً اینکه در زمان دیگری از سال برای چراگاه استفاده شده یا منابعی که آن را تغذیه میکردند در آن زمان خاص ناموجود بوده اند. همچنین ممکن است بخاطر این باشد که ترس این وجود دارد که توسط IEDها آلوده شده است.

اشاره. کارمندان MA میتوانند از شناسایی این تفاوت های محیطی برای اطلاع رسانی به مخابرات اصلی مثل راننده تراکتور استفاده کنند.



تصویر 20. الگوی پس از جنگ زندگی

ملاحظات محیط زیستی در ساحه های شهری پس از جنگ مثل مورد نمایش داده شده در تصویر 20 تقویت و مهمتر میشود. یک سرک از سنگ، موتورها و سایر اشغال ها تمیز شده است. ساختمان ها تعمیر شده، مغازه ها دوباره باز شده و موتورها و مردم از آن استفاده میکنند، در نتیجه نشانه وجود محیطی مثبت برای رشد و توسعه است. چرا همین اتفاق برای سرک دیگر رخ نداده و چرا سراهای مجاز تعمیر نشده اند؟

شاید تنها به این دلیل باشد که توسط جامعه اولویت قرار نگرفته و در موقع و زمان خودش تکمیل خواهد شد. با این حال، شاید هم به این دلیل باشد که این سرک پیشتر خط مقدم بوده و IEDها بصورت گسترده در آنجا استفاده شده و در نتیجه محیط آن منفی است. همچنین، این شاخص های زمینی پرسشگری مخبران اصلی تیم های تحقیقی را با خبر خواهد کرد.



تصویر 21. یک نشانه محلی که توسط جامعه برای هشدار دادن نسبت به آلودگی IED کار گذاشته شده

عرف های محلی بخشی از شاخص های محیطی هستند و درک آنها کارمندان MA را در استفاده از آنها به بهترین قسم ممکن توانمند میسازد. برای مثال، تصویر 21 یک نشانه هشدار محلی را نشان میدهد که توسط اعضای محله کار گذاشته شده است. خیلی مهم است که کارمندان MA با این موارد سازگار و موافق باشند و اینکه آنها را نادیده نگیرند. شاخص هایی مثل این ممکن است توسط نیروهای مسلح برای ضبط موقعیت دستگاه ها به منظور ممکن ساختن تعمیر آنها مثل بازسازی منابع برق شان نیز استفاده شده باشد.



تصویر 22. یک هشدار نوشتاری قدیمی روی نشانه هشدار محله دیده میشود

3.3.5 بزرگ

5 بزرگ یک گروه از ویژگی های زمینی هستند که فرصتهایی برای قراردادن IED در حین جنگ را فراهم کرده اند. ممکن است از این ویژگی ها همراه با مدارک دیگر در برای انجام مؤثر ارزیابی محلی، داخل ساحه مشکوک پرخطر یا ساحه های پرخطر درگیر جنگ و IEDهایی زیادی که به احتمال زیاد در آنها به کار رفته و ارزیابی قسم مهمات استفاده شده باشد.

1.3.3. مسیر آب / وادی / قسمت کم عمق رودخانه / پل



تصویر 23. مسیرهای آب فرصت به کار گذاشتن IEDها را ارائه میکنند

مسیرهای آب، مثل مورد موجود در تصویر 23، فرصت به کار گذاشتن منبع اصلی بزرگی در زیر سرک صعب العبور دارای آسانی نسبی را ارائه میکنند. این ویژگی ها اغلب با IEDهای فرماندهی مرتبط هستند، زیرا که این سرک تا زمانی که هدف مناسبی ظاهر شود، برای تردهای دیگر باز باقی میماند. در مثال بالا، مسیر آب نیز یک نقطه کاهش سرعت میسازد، باعث کانال سازی حرکت زمینی در همین سرک میشود و به استفاده از IED کمک بیشتری میکند.

هشدار. اگر گروه مسلح به استفاده از این سرک نیاز نداشت و معلولین غیرنظامی مشکل و مسئله نبودند،
VOIDها نیز تهدید محسوب میشدند.





تصویر 24. یک پل که فرصت استفاده از IED ها را فراهم میکند

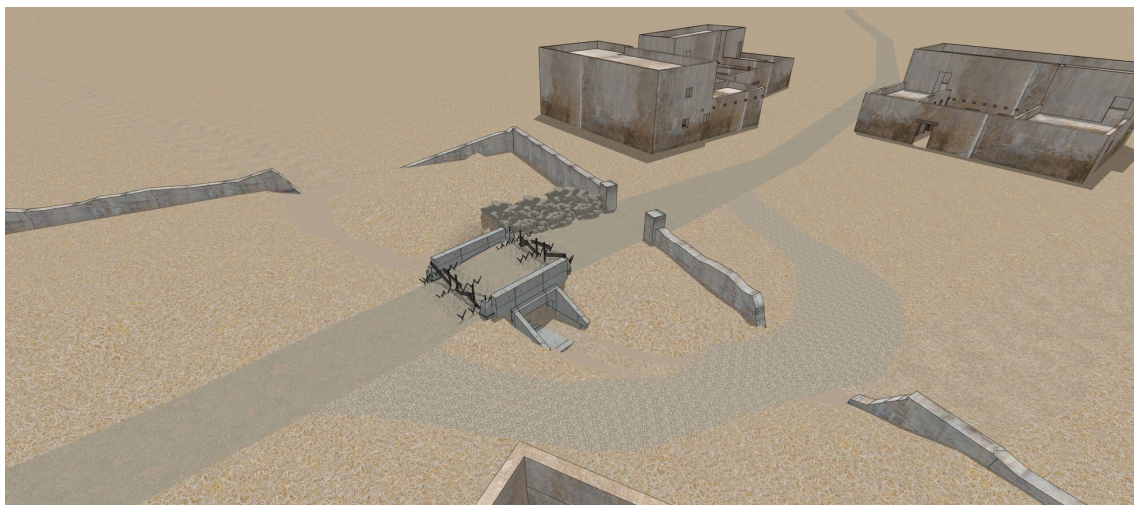
پل ها بسته به قصد و توانمندی هر گروه مسلح، رصتهای مشابه بسیاری برای حملات IED مثل مسیرهای آب فراهم میکنند. همچنین احتمال دارد زیرساخت مهم و اصلی در نظر گرفته شوند و اگر قصد هدف گرفتن زیرساخت باشد، ممکن است هدفی برای دستگاه های طولانی مدت شوند. اینها ممکن است مهمات تخریب پل نظامی یا قسم های ابداع شده باشند.

هشدار. IED های بیشتر یا سویچ های اضافی ممکن است در نزدیکی مسیرهای آب و پل ها کار گذاشته شده باشد تا از دستگاه اصلی محافظت کنند.



تصویر 25. یک سرک فرعی یا قسمت کم عمق رودخانه ای که ممکن است برای گروه مسلح در زمان کار گذاشتن IED ها مزیت داشته باشد

یک سرک فرعی یا قسمت کم عمق رودخانه ای (تصویر 25)، نقطه ای است که موترها و مردم از طریق آنها به آرامی به نقطه یا ساحه مشخص شده عبور میکنند تا از مانع یا مسیر مسدودشده عبور کنند. اینها گاهی از سرک پایین تر هستند، یعنی از سرکی فرعی عبور میکنند بنابراین خطوط دید کم میشود. استفاده از سرک فرعی ممکن است بخاطر اندازه و قسم موترهای مورد استفاده گروپ مسلح محدود شود. بخاطر همه این عوامل، به احتمال زیاد IED که در یک سرک فرعی یا قسمت کم عمق رودخانه ای موجود است، VOIED است و نه دستگاه تحت کنترل فرماندهی.



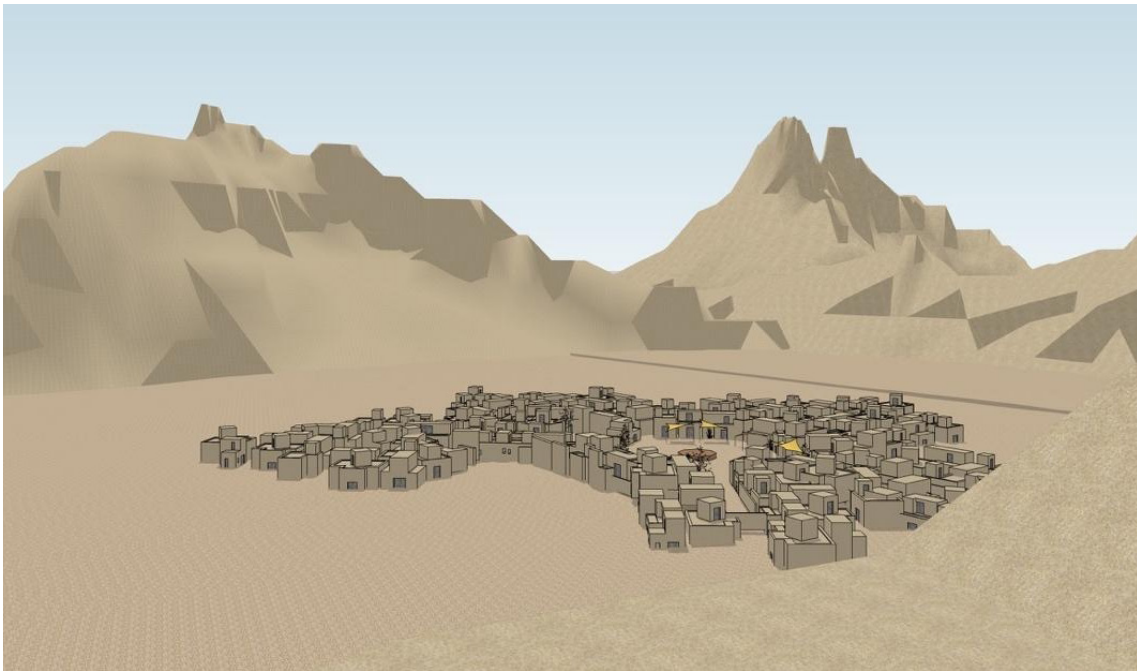
تصویر 26. مثال سرک فرعی بخاطر وجود مانع که تنها چند گروپ خاص از آن استفاده میکنند

2.3.3. سراسیمی بالایی / پایینی / موانع



تصویر 27. سرکهای دارای شیب که باعث کم شدن سرعت موترها میشود

شیب های بالایی و پایینی باعث میشود سرعت مردم و موترها کم شود و همچنین از خط افق آسمان برجسته تر میشوند و همین باعث میشود از فاصله دورتر نیز بیشتر قابل دید باشند. اگر به عنوان رویکرد ویژگی برجسته کردن (مثل تصویر 28) نیز عمل کنند، ممکن است ساحه ای با مزیت تاکتیکی برای طرفین متخاصم و حمله کننده حاضر در جنگ مسلحانه شناسایی شوند و ممکن است با IED کوشش شود کسی به اینجا دسترسی نداشته باشد.



تصویر 28. داشتن تسلط زمینی در نزدیکی روستا

3.3.3. خاک نرم و شنی



تصویر 29. تغییر در شرایط خاک در سرک فرصت به کار بردن IED را فراهم میکند

این نشانه واقعاً مشخص میکند چطور شرایط زمینی باعث میشود یک IED را به آسانی زیر خاک دفن کنند و آن را مخفی کنند. مثال این مورد در تصویر 29 نشان داده شده که در آنجا سرک اسفالت تمام میشود و سرک شنی آغاز میشود. همچنین، شرایط نرم و یا شنی حرکت و سرعت موثرهای دارای حرکات زمینی را محدود میکند و فرصتهایی برای هدف قرار دادن با دستگاه های تحت کنترل فرماندهی فراهم میکند.

4.3.3. پیج های تند



تصویر 30. پیج های تند فرصتهایی ارائه میکنند

پیج های تند در سرک ها و جاده ها، مثل تصویر 30، باعث میشود موترها خیلی آهسته تر حرکت کنند. بطور خاص، این امر باعث افزایش فرصت استفاده از IED های فرماندهی می شود.

5.3.3. سرکهای باریک

سرکهای باریک اغلب وقتی رخ میدهند که پهنای یک سرک یا مسیر عوض میشود و باعث میشود سرعت موترها کم شود.



تصویر 31. مثال یک سرک باریک

4. علامت های IED

1.4. کتگوری های علامت ها

شش کتگوری اصلی از علامت ها وجود دارد که درک آنها حیاتی و مهم است: نظم، فشردگی، انتقال، تغییر رنگ، اشغال های دور انداختی، موانع.

1.1.4. نظم

منظور از نظم خطوط، مستقیم، طاق یا سایر اشکال هندسی است که بصورت نورمال در طبیعت وجود ندارد (تصاویر 32 تا 37).



تصویر 32. رد پا یک مثال واضح از نظم است



تصویر 33. زنجیر خاک شده (سیم یا فتیله انفجاری) که در علف های کوتاه نظم تولید کرده



تصویر 34. ارزش دارد آن را از چند جهت نگاه کنیم.
توجه کنید این تصویر چقدر از تصویر 33 از همین ساحه واضح تر است

هشدار. به دست آوردن زاویه ها و چشم اندازهای مختلف برای مشاهده تنها در صورتی که ایمن باشد باید انجام شود.



تصویر 35. یک سیم فرماندهی مشاهده شده بخاطر تغییر رنگ در نظم، در تصویر 33 و 34 مشاهده شده



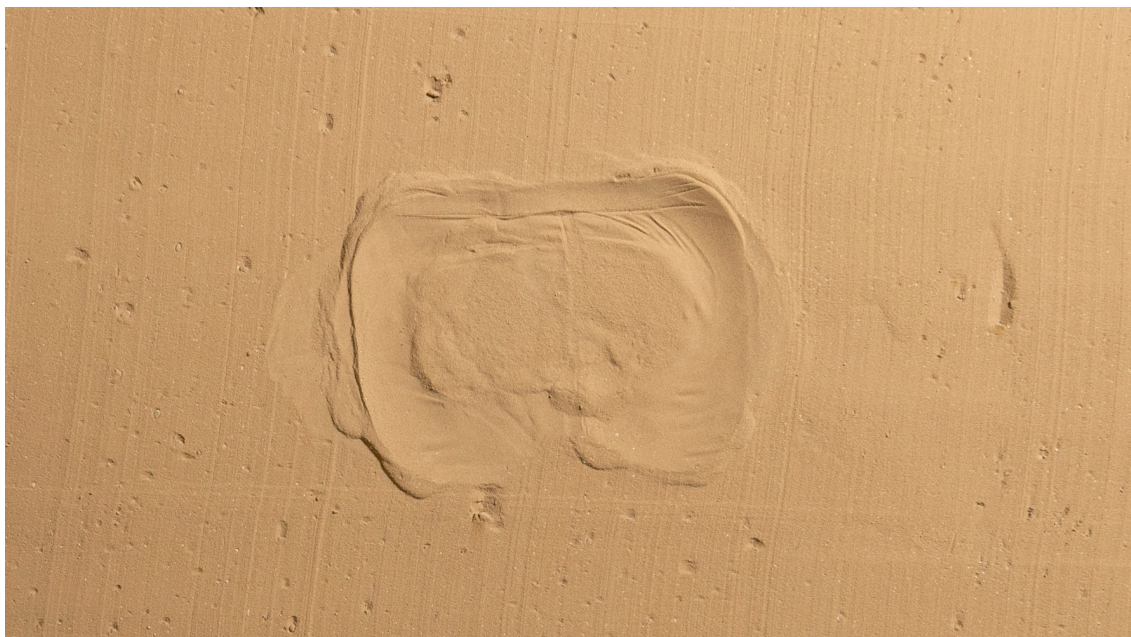
تصویر 36. قطعات IED نیز اغلب از طریق نظم در بالای سطح زمین مشاهده میشوند



تصویر 37. مهمات اصلی گلوله احتراقی از تصویر 36 که حالی گیاهان اطرافش برداشته شده

2.1.4. فشردگی

فشردگی با اقدامات انسانی ایجاد میشود که فشار بر یک ساحه اعمال میکنند. اینها را میتوان از طریق مقایسه با محیط پیرامونی شناسایی کرد (تصاویر 38 و 39 را مشاهده کنید).



تصویر 38. فشردگی در شرایط تحت کنترل



تصویر 39. شناسایی فشردگی در محیط های طبیعی مشخصاً بسیار سخت تر است

3.1.4. انتقال

انتقال ذخایری (مثل گرد و خاک، گل، خاک و شن) است که از یک ساحه به ساحه دیگر منتقل میشود.



تصویر 40. انتقال در شرایط تحت کنترل



تصویر 41. انتقال در محیط های طبیعی



تصویر 42. اغلب انتقال اتفاق می افتد چون مردم بین محیط های مختلف حرکت میکنند

تصویر 42 مثال زمانی است که نشانه را میتوان به عنوان مدرک در قسم های دیگر استفاده کرد. این رد پای جدید نشانه این است که شخصی روی این سطح چکر زده است. اگر چندین رد پا موجود باشد، ممکن است بسته به تهدید، تصدیق مناسبی باشد که دستگاه های انفجاری ابداعی اجرا شده توسط قربانی (VOIED ها) را نادیده بگیریم.

4.1.4. تغییر رنگ

تغییر رنگ اختلاف رنگ یک ساحه خاص با محیط آن است، که در تصاویر 43 تا 46 نشان داده شده است. تغییرات رنگ ممکن است با حفاری خاک برای به کار گذاشتن دستگاه ها ایجاد شود، یا جاهایی که از بریدن گیاهان برای مخفی کردن دستگاه ها استفاده میشود؛ گیاهان بریده شده تغییر رنگ میدهند چون حالی حدود 48 ساعت از بریدن آن گذشته است.



تصویر 43. تغییر رنگ در شرایط تحت کنترل



تصویر 44. تغییر رنگ در شرایط طبیعی



تصویر 45. آیا نورمال است؟

تصویر 45 یک سنگ مصنوعی دارای IED فرماندهی را نشان میدهد و در اینجا همراه با سنگ های طبیعی در کنار یک سرک دیده میشود. اگرچه به خوبی مخفی شده، اما به عنوان یک نشانه در میان رنگهای طبیعی و بخاطر تغییر رنگ خود را نشان میدهد.

هشدار. این قسم های IED ها را میتوان به شدت و به خوبی مخفی کرد.



تصویر 46. عکس با استفاده از وسیله هوایی بدون سرنشین (UAV) گرفته شده تا تغییر رنگ از بالا مشاهده شود

5.1.4. آشغال های دور انداختی

آشغال های دور انداختی، چیزهایی مرتبط با دستگاه های انفجاری ایداعی (IED|ها) (یا سایر مهمات انفجاری (EO)) هستند که به عمد کار گذاشته شده اند، که در مثال های تصاویر 47 تا 50 قابل مشاهده است. آشغال های دور انداختی شامل قطعات IED، نوار الکتریکی، بسته بندی یا وسایل کمکی میشود.



تصویر 47. یک باتری دور انداخته شده در شرایط تحت کنترل



تصویر 48. مهمات اصلی IED انداخته شده در شرایط نورمال



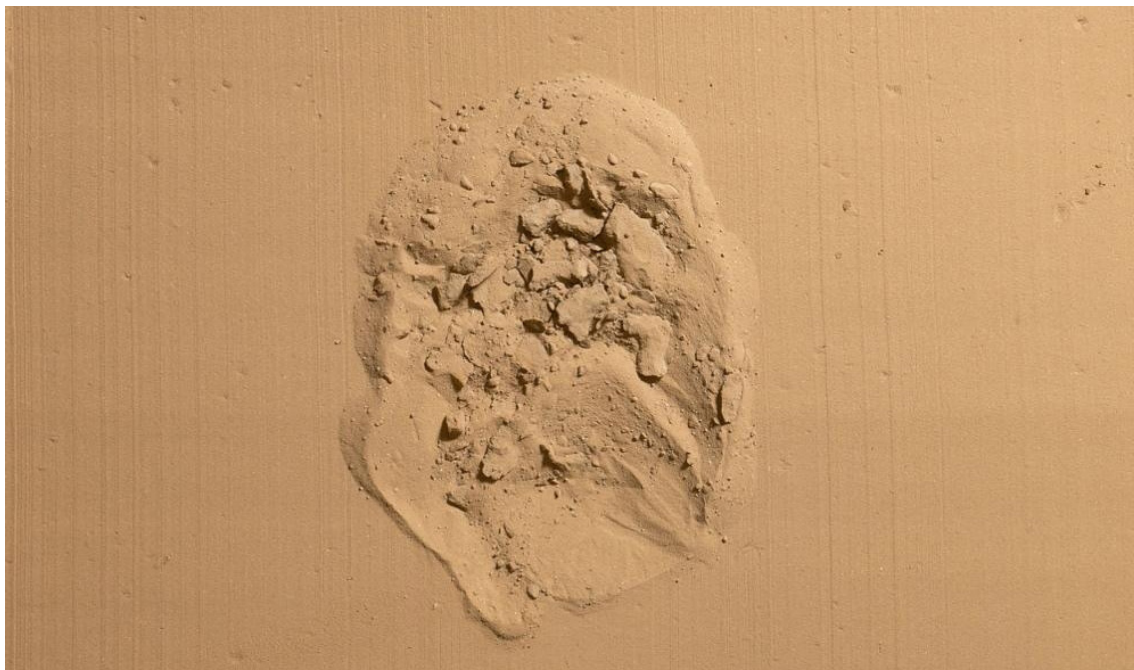
تصویر 49. مهمات اصلی تقسیم و دور انداخته شده به همراه ماده انفجاری خانگی (HME) بصورت واضح دیده میشود



تصویر 50. سویچ های IED دور انداخته شده (صفحات نگهدارنده) که به دیوار تکیه داده شده

6.1.4. موانع

هر مانع تغییر یا ترتیب مجدد وضعیت نورمال یک ساحه با کار گذاشتن یک IED میباشد؛ تصاویر 51 تا 54 را برای دیدن مثال ها مشاهده کنید.



تصویر 51. یک مانع در شرایط تحت کنترل



تصویر 52. یک مانع در یک نقطه ورودی



تصویر 53. توجه کنید چطور شناسایی نشانه از زاویه دیگر آسانتر میشود

هشدار. به دست آوردن یک چشم انداز مختلف برای مشاهده یک نشانه تنها در صورتی که ایمن باشد باید انجام شود.



تصویر 54. صفحه نگهدارنده IED در زیر مانع قرار گرفته

2.4. قسم های نشانه ها

علاوه بر شش کتگوری مشخص شده در بالا، کارمندان پاکسازی ماین (MA) میتوانند نشانه ها را به اساس موقعیت آنها به دو قسم تقسیم کنند: شاخص های زمینی و بالایی. خط تقسیم کننده بین دو قسم بصورت نورمال از ارتفاع قوزک پا گرفته میشود.

1.2.4. نشانه بالایی

این نشانه در بالای قوزک پا قرار دارد و احتمالاً با کار گذاشتن IED مرتبط است. ممکن است شامل:

- وجود شیار در کاشی یا سنگفرش سرک بخاطر برداشتن آن.
- نظم غیرمعمول در دیوارها یا سقف ها.
- تغییرات رنگ و وضعیت غیرطبیعی گیاهان.



تصویر 55. یک قطعه IED که شناسایی آن سخت است - آنتن دستگاه انفجاری ابداعی دارای کنترل رادیویی (RCIED)



تصویر 56. مشاهده از ارتفاع های مختلف و با پس زمینه های متفاوت

تصاویر 55 و 56 مثال دیگری ارائه میکنند از اینکه چطور دیدن یک نشانه (که در این مورد نشانه بالایی است) از چشم اندازهای مختلف تغییرات مهمی در آسانی شناسایی آن ایجاد میکند. برای گرفتن این عکس، فرد تنها 1 متر حرکت کرده اما از زانوزدن به ایستاده تغییر وضعیت داده است.

علاوه بر ارائه کردن تصدیق وجود احتمالی آلودگی IED پس از جنگ، یک نشانه نیز میتواند تصدیق این باشد که احتمالاً آلودگی وجود ندارد. تصویر 57 انتقال اخیر نشانه بالایی را نشان میدهد که مشخص میکند شخصی از نردبان یک محل زیربنایی بالا رفته است. این امر میتواند منجر به شناسایی و پرسش مخبر اصلی شود که تصدیق دیگری ارائه میکند مبنی بر اینکه آلودگی وجود داشته میتواند یا نمیتواند؛ تصمیم آگاهانه درباره روش مناسب بعد از این امکان پذیر است.



تصویر 57. انتقال میتواند به عنوان نشانه بالایی رخ دهد

2.2.4. نشانه زمینی

به نشانه ای در زیر ارتفاع قوزک اشاره دارد و ممکن است شامل موارد زیر شود:

- فشردگی – جایی که IEDها در زیر خاک نرم دفن شده.
- مانع – جایی که IEDها در سرک آسفالته یا سطوح سخت دیگر مخفی شده.
- نظم – از سیم های فرماندهی یا زنجیرها. ممکن است اینها در سطح قرار گرفته یا دفن شده باشند.
- قطعات دور انداخته IED.



تصویر 58. مانع موجود در گوشه دیوار در جایی که ممکن است پرسنل گروپ مسلح قبل از رفتن به گوشه دور هم جمع شوند

3.4. طبقه بندی نشانه ها

علاوه بر کتگوری ها و قسم های نشانه ها که در بالا تشریح شد، کارمندان MA میتوانند از دو طبقه بندی نشانه ها به اساس قسم تصدیقی استفاده کنند که هر نشانه ارائه میکند. این دو طبقه بندی 'قطعی' و 'غیرقطعی' هستند.

1.3.4. قطعی

نشانه قطعی مشخص میکند IED اکنون در محل هست یا قبلاً بوده است. یعنی که میتوان آن را تصدیق مستقیم در پروسه آزادسازی زمین MA طبقه بندی کرد. هر نشانه قطعی میتواند شامل قطعات فشرده یا دور انداختی IED / تغییر رنگ / مانع ایجاد شده با IEDهای دارای فضای منظم در یک کمر بند و خط دفاعی باشد.



تصویر 59. تغییر رنگ و نظم نشان دهنده یک نشانه قطعی هستند



تصویر 60. آیا این یک نشانه قطعی است؟

همه می‌توانند ببینند که چیزی غیرعادی در تصویر 60 وجود دارد و از نظر چشمان آموزش دیده و باتجربه وجود مهمات ضد نفر گلوله زننده چند جهت کاملاً واضح است. این یک نمونه از نظم و تغییر رنگ می‌باشد. بسیار بعید است که این نشانه را اشتباهی درک کنند و قطعی در نظر گرفته خواهد شد.

2.3.4. غیرقطعی

نشانه ای که به IED مربوط می‌تواند یا نمیتواند، اما برای بررسی بیشتر ضبط میشود. این کتگوری نشانه را میتوان به عنوان تصدیق غیرمستقیم در پروسه آزدسازی زمین MA استفاده کرد.



تصویر 61. آیا یک نشانه غیرقطعی وجود دارد؟

اگرچه تصویر 61 فشردگی در وضعیتی را نشان میدهد که مهمات اصلی IED و یا سوپج ممکن است قرار داشته باشد یا قبلاً کار گذاشته شده، دلایل دیگری هست که این نشانه میتواند اکنون وجود داشته باشد. ممکن است این نشانه را اشتباهی تفسیر کنند و در نتیجه غیرقطعی دسته بندی شود.

مهم است که کارمندان MA بتوانند بفهمند کدام نشانه غیرقطعی است و نیز بتوانند آن را به نشانه ها و علامت های مرتبط دیگر ارجاع دهند. توانمندی مرتبط کردن نشانه ها و علامت ها، در افزایش اطمینان به تصمیمات مرتبط با اینکه آلودگی IED اکنون وجود داشته میتواند یا خیر بسیار کمک میکند. مهم است که اطمینان به تصدیق غیرقطعی بدست آید تا کارمندان MA بتوانند 'نشانه اشتباه' را بهتر تشخیص دهند.

اینکه کارمندان MA چطور شاخص های قطعی و غیرقطعی را تشخیص دهند به اساس تهدیدهای IED مختلف، محیط ها و مقدار تجربه مرتبط با استفاده از نشانه ها به عنوان منشأ تصدیق تغییر خواهد کرد. برای مثال، در مراحل ابتدایی پاسخ MA، ممکن است سازمان ها بخواهند شاخص های متعددی را ضبط کنند و قبل از تعیین آنها به عنوان تصدیق قطعی آلودگی IED آنها را با هم مرتبط کنند. چون سازمان ها و کارمندان MA تجربه بیشتری دارند، استفاده از شاخص های ابزار مؤثرتری خواهد شد.

اشاره. شاخص های غیرقطعی همراه با شاخص های زمینی مثل کانال سازی میتوانند مقدار اطمینان به اینکه آلودگی IED وجود دارد را افزایش دهند.



4.4. عواملی که بر نشانه ها اثر میگذارند

سه عامل اصلی هستند که با ملاحظات و نکات دیگر تکمیل میشوند و میتوانند بر ظاهر نشانه شاخص های IED اثر بگذارند: محیط زیست، شرایط آب و هوایی، زمان

1.4.4. محیط

محیطی که IED در آن کار گذاشته شده بر نشانه ای که تولید میشود اثر میگذارد. کارمندان MA باید دانش قسم های شاخص های احتمالی موجود برای تهدیدهای IED مختلف را در شرایط محیطی مختلف برنامه ای داشته باشند که در آن مشغول به کار هستند.

موارد زیر به عنوان راهنما استفاده می شود:

چمن زار

ممکن است در چمن زار بین محلی که IED قرار دارد و ساحه هایی که IED قرار ندارد تغییر رنگ وجود داشته باشد. برخی از مواد منفجره بسیار سمی و کشنده هستند یا از رشد گیاهان جلوگیری میکنند، در حالیکه بقیه باعث رشد بیشتر میشوند.

نظم سیم فرماندهی در تصویر 62 را میتوان به آسانی در چمن زارهای با ارتفاع متوسط مشاهده کرد. با این حال، ارتفاع چمن سیم را از سایر دیدها مخفی خواهد کرد و مقدار نور قسم و آسانی شناسایی آن را به شدت تغییر خواهد داد.



تصویر 62. نظم سیم فرماندهی

روستای پرصخره و سنگ

نشانه ها اغلب خود را به عنوان مانع یا تغییر رنگ در محیط های پرصخره و سنگ نشان میدهند. همچنین ممکن است اینجور باشد که نشانه بالای زمین شایع تر باشد، چون طرفین یک جنگ مسلحانه نمیتوانند زمین را حفاری کنند و IED ها را به آسانی زیر خاک دفن کنند.



تصویر 63. مانع به آسانی روی زمین پر سنگ و صخره دیده میشود

جنگل یا زمین پردرخت

جنگل و زمین پردرخت محیطهای سخت و دشواری برای سازمانهای MA هستند که کوشش دارند از نشانه برای ارائه تصدیق آلودگی IED استفاده کنند و این سختی با گذشت عمر نشانه ها بیشتر میشود. در این محیط ها آنچه باید مورد توجه باشد این است که شرایط در طول جنگ چه اثری بر فرصتهای طرفین درگیر جنگ مسلحانه در اجرای حملات با استفاده از IED ها داشته است. در جنگل انبوه یا زمین پردرخت، قدم زدن با پا سخت است و شناسایی قدم های فعلی و قبلی که فرصت استفاده از IED ها را فراهم کرده بسیار مهم است. در نتیجه، علاوه بر استفاده از نشانه ها برای شناسایی IED ها، به شناسایی علامت های زمینی توضیح داده شده در بخش 1 نیز کمک میکنند.

تصاویر 64 و 65 نشان میدهند شناسایی یک قطعه نسبتاً بزرگ IED روی سطح زمین در محیط های جنگلی یا زمین پردرخت چقدر سخت میتواند باشد.



تصویر 64. یک قطعه IED در این تصویر هست، آیا آن را میبینید؟

تصویر 64 با دوربین وضوح بالا از فاصله کمتر از 1 متری IED گرفته شده و اندازه قطر آن تقریباً 25 سانتی متر است و رنگ کاملاً متفاوتی نسبت به محیط اطرافش دارد.



تصویر 65. از همان فاصله گرفته شده اما از زاویه ای بسیار کم متفاوت

تصویر 65 از زاویه ای بسیار کم متفاوت (کمتر از 0.5 متر تفاوت) گرفته شده است. این تغییر قطعاً قطعه IED را نشان داده است.

خاک های شنی

خاک شنی اغلب قسم محیطی است که نشانه را میتوان با بهترین نتیجه در آن استفاده کرد. با این حال، در این محیط نشانه ها به سرعت کهنه میشوند، ویژگیهایشان تغییر میکند و این امر تشخیص آنها را آسان تر یا سخت تر میکند.

برای مثال، اگر صفحه نگهدارنده IED در خاک شنی نسبتاً سختی دفن شده باشد، دیدن مانع در دوره اولیه برای شرایط نورمال تر آسان تر خواهد بود. باد و باران در گذر زمان میزان قابلیت تشخیص مانع را با پخش کردن قطعات سطحی آن کاهش میدهند، اما در شرایط نرم تر، شن در گذر زمان فشرده میشود و یک ساحه قابل توجه از فشردگی یا مانع را باقی می گذارد.



تصویر 66. خاک شنی که مانع و تغییر رنگ را به وضوح نشان میدهد و مهمات اصلی IED در اینجا قرار گرفته

2.4.4. شرایط آب و هوایی

در برخی ساحه ها شرایط آب و هوایی در طول یک سال تغییرات زیادی میکند. این تغییرات، به ترتیب خصوصیات نشانه را تغییر خواهند داد و استفاده از آن به عنوان تصدیق را آسانتر یا سخت تر خواهند کرد. همچنین، شرایط آب و هوایی اثر دارند در حالیکه کارمندان MA باور دارند نشانه ها نیز بر نتایج اثر دارند.

شرایط آب و هوایی زیر باید مورد توجه باشند:

آفتاب مستقیم

اشعه ماورای بنفش ظاهر اشغال های دور انداختنی را در طول زمان تغییر خواهد داد و باعث میشود ظاهرشان طوری شود که به IED نامربوط باشند. برعکس این قضیه ممکن است باعث بزرگ شدن و برآمده شدن مهمات اصلی IED شود و شناسایی آن را از طریق نشانه ها آسانتر کند.

مقدار نور آفتاب در زمان مشاهده بسیار مهم است. برای مثال، نور آفتابی که از طریق پنجره وارد ساختمان میشود ممکن است زاویه ای که مانع موجود در خاک سقف قابل مشاهده است را افزایش دهد.

باد قوی

بادهای قوی میتوانند شاخص هایی مثل اشغال های دور انداختنی را بصورت کامل نابود کنند یا سایر شاخص های مثل موانع را تقویت کنند.

هشدار. همچنین بادهای قوی میتوانند با پخش کردن اشیائی مثل کیسه های پلاستیکی که ممکن است به اشتباه به عنوان علامت یا شاخص های انتقال شناخته شوند "نشانه ها و علامت های اشتباه" درست کنند.



باران شدید

باران شدید میتواند سیلاب محلی ایجاد کند و نشانه ها را ترکیب کند و تغییرات زیادی در ظاهر آنها ایجاد کند و شناسایی آنها را بسیار سخت کند. همچنین باعث میشود قطعات IED زنگ بزنند، خراب یا بزرگ شوند، و احتمالاً شاخص های جدیدی حتی بعد از چندین سال از کار گذاشتن IED ایجاد شود.



تصویر 67. فشردگی و نظم در جایی که مهمات اصلی IED بخاطر آب باران غرق در آب شده

3.4.4. کهنگی نشانه ها

مدتی که از اولین زمان ساخت نشانه ها تا زمان مشاهده شدن آنها گذشته، یکی از مهمترین عواملی است که در شناسایی و استفاده آنها توسط MA مؤثر است. هر چه زمان بیشتری گذشته باشد، احتمال اینکه نشانه ها بدتر یا بهتر شده باشد بیشتر میشود. تجربه و عمل به حل این مشکل کمک خواهد کرد و این مورد در ادامه بررسی شده است.

4.4.4. سایر نکات و ملاحظات

علاوه بر عوامل بالا، ملاحظات دیگری وجود دارد که بر نحوه تغییر کردن شاخص های IED اثر خواهند گذاشت.

برای مثال، در **ساحه های ساخت و ساز شده**، بخاطر تراکم جمعیت ملاحظات بسیار دیگری در ارتباط با استفاده از نشانه ها وجود دارد. نحوه ارتباط یک نشانه با معلومات بدست آمده از جامعه و اینکه یک نشانه چطور در آموزش خطر مختص این محیط ها ادغام میشود به شمول این امر است. همچنین، شاخص های اشتباه بیشتری وجود خواهد داشت که تشخیص دادن آنها از شاخص های واقعی IED بسیار دشوار و سخت است.

اشاره. چون شناسایی دیداری IED ها در محیط های شهری میتواند ابزار اصلی شناسایی باشد، وقتی درست استفاده شده باشند، شاخص های زمینی و روی زمینی میتوانند ابزارهای بسیار مهمی باشند.



تصویر 68. آیا نورمال است؟

یک سیم شبه فلزی از سنگفرش سرک در تصویر 68 بیرون زده است. ارزیابی اینکه یک قطعه IED است یا چیزی بی خطر مثل سیم زنگ در است یا خیر سخت و دشوار است.

اشاره. ارائه آموزش های مناسب به کارمندان MA درباره روشهای ساخت و ساز هر ساحه و نیز تهدیدات IED میتواند در استفاده مؤثر از شاخص های IED در محیط های شهری بسیار کمک کند.



5.4. تعیین کهنگی یک نشانه

کارمندان MA باید بدانند ظاهر هر نشانه با گذر زمان چطور تغییر میکند تا در استفاده از یک نشانه در پروسه های تصمیم گیری بتوانند اطمینان کافی را بدست آورند. بخاطر زمان زیادی که سازمان های MA، تحقیقات و پاکسازی ماین را بعد از پایان هر جنگ انجام میدهند این امر بسیار مهم و خطیر است. این مهارت مهم و حیاتی در روشها و قسم های زیر کمک خواهد کرد:

- این کار یک چارچوب زمانی تقریبی را در رابطه با زمانی که IED ها در این ساحه استفاده شده اند ایجاد میکند.
- از داشتن اطمینان بیش از حد با این فرض که نبود نشانه به معنای نبودن تهدید است جلوگیری خواهد کرد.
- در تعیین مقدار اطمینان به نشانه ها کمک خواهد کرد.

کارمندان MA باید از تهدید IED و شرایط آب و هوایی که از زمان کار گذاشتن آلودگی IED رخ داده است درک خوبی داشته باشند. این عوامل پروسه کهنگی نشانه ها را مشخص میکنند.

عوامل زیر بر نحوه تغییر نشانه ها در گذر زمان اثر دارند.

1.5.4. شاخص های سخت

از مثال های شاخص های سخت میتوان به کاشیهای کنده شده، اشیاء کشیده شده روی زمین یا خاک کردن IED ها در سرکهای آسفالتی / سفت اشاره کرد. اینها احتمالاً نسبت به کهنگی عکس العمل دارند.



تصویر 69. یک نشانه سخت در یک محیط شهری

هر نشانه سخت بصورت مرتب و شایع در محیط های شهری حضور دارد و برای مدتهای طولانی ماندگار است. این امر بسیار مفید است زیرا استفاده از ردیاب های دستی در این محیط ها مشکل ساز است و اطمینان به شناسایی چشمی بصری را افزایش میدهد.



تصویر 70. وجود سطح سخت به این معنا نیست که همیشه از VOIED ها ایمن هستید.

نشانه موجود در تصویر 69 در تصویر 70 آشکار شده و با یک VOIED که زیر سنگ فرش قرار گرفته مربوط است. چون سوییچ های IED را میتوان به آسانی برای یک کار خاص درست کرد، قدرت این صفحه نگهدارنده آزمایش میشود تا وزن سنگ فرش را پشتیبانی کند اما با وزن اضافی یک شخص عمل کند و منفجر شود.

2.5.4. شاخص های نرم

ویژگی های نشانه در خاک نرم، گل یا شن نسبت به آثار کهنگی حساس تر و تغییرپذیرتر هستند.



تصویر 71. شرایط نرم در ساختمان ها نیز وجود دارد

3.5.4. مواجهه

مقدار مواجهه با قطعات اثرات متفاوتی بر نشانه ها خواهد داشت. وقتی مواجهه مستقیم با نور آفتاب، باران یا باد شدید وجود داشته باشد، نشان های سریعتر تغییر خواهند کرد.

6.4. معلومات بدست آمده از نشانه ها

برای اینکه کارمندان MA بتوانند آنالیز دقیقی از معلومات بدست آمده از نشانه ها انجام دهند، باید از تهدید IED به شمول تکنیک ها، تاکتیک ها و رویه هایی که توسط طرفین درگیر جنگ مسلحانه استفاده شده دانش دقیقی داشته باشند. سازمان های MA باید دقت کنند که کارمندان خلاصه آنالیز تهدیدات ملی جامع را در زمان پیوستن به پروگرام جدید دریافت کنند و اخبار جدید عملیاتی بصورت مرتب به آنها داده شود.

اشاره. مثال های زمانی که یک نشانه IED به عنوان تصدیق در تصمیم گیری استفاده شده باید بصورت گسترده و در زمان مناسب با همه افراد شریک شود.



اصول تاکتیکی و دکترین

درک جامع اصول تاکتیکی و دکترین IED طرفین درگیر در یک جنگ مسلحانه اثر زیادی بر نحوه استفاده کارمندان MA از نشانه ها در روند تصمیم گیریشان دارد. برای مثال، اگر کمربندهای دفاعی بصورت شایع برای دفاع زمینی استفاده شده و نشانه ها در ارتباط با این تاکتیک شناسایی شده اند، یک ساحه خطرناک تأییدشده با اطمینان زیادی تعریف و طبقه بندی می شود.

ویژگی های IED

اینها خصوصیات و ویژگی هایی هستند که IEDهای مختلف در زمینه نشانه ها ارائه میکنند. برای مثال، صفحه نگهدارنده ای که به عنوان بخشی از VOIED مستقیماً روی مهمات اصلی ذخیره شده و احتمالاً ویژگی های مختلفی ارائه میکند تا صفحه نگهدارنده ای که در محل عبور چرخ یک موتر قرار دارد و مهمات اصلی دقیقاً زیر مرکز موتر قرار گرفته است.

معلومات بدست آمده

به اساس وضعیت نشانه، معلومات زیر را میتوان به دست آورد:

- اعداد / تراکم IEDها.
- قسم مهمات اصلی (انفجاری / قطعه قطعه / هدایتی).
- قسم سویچ ها / منابع برق.
- طراحی قطعات در ارتباط با یکدیگر.
- وضعیت قطعات در ارتباط با زمین یک نقطه آسیب پذیر (VP).

7.4. روشهای تفسیر نشانه ها

تفسیر نشانه ها یک پروسه دوام دار در عملیات های MA است، چون شاخص های جدید بصورت دوام دار در تحقیقات غیرفنی اولیه (NTS) تا مراحل تکمیل نهایی مشاهده میشوند. برای اینکه بهترین تصمیمات به اساس تصدیق ها و معلومات گرفته شود، بهتر است کارمندان شاخص هایی را مد نظر بگیرند که به قسم های زیر شناخته میشوند: واقعیات / فرضیات / تفاسیر.

واقعیات

کارمندان MA نشانه ای را شناسایی خواهند کرد که میتوان از آن در رابطه با علامت های دیگر مثل VP ها و استفاده فعلی ساحه ها توسط عامه، به عنوان تصدیق مستقیم یا غیرمستقیم استفاده کرد. همانطور که قبلاً توضیح داده شده، این یک نشانه قطعی است.

فرضیات

شاخص های غیرقطعی را میتوان همراه با شاخص های IED طبقه بندی کرد (بخش 1 را مشاهده کنید). کارمندان MA به اساس آموزش و تجربه قادر خواهند بود تاحدودی و به شمول استفاده از این به عنوان تصدیق مستقیم، فرضیات منطقی داشته باشند.

اشاره. تحقیق فنی را میتوان قبل از آغاز روند پاکسازی کامل، برای تأیید این فرضیه استفاده کرد.



تفاسیر

این پروسه فکری منطقی است که کارمندان MA میتوانند برای هر موقعیت خاصی که نشانه ها را مشاهده میکنند استفاده کنند.

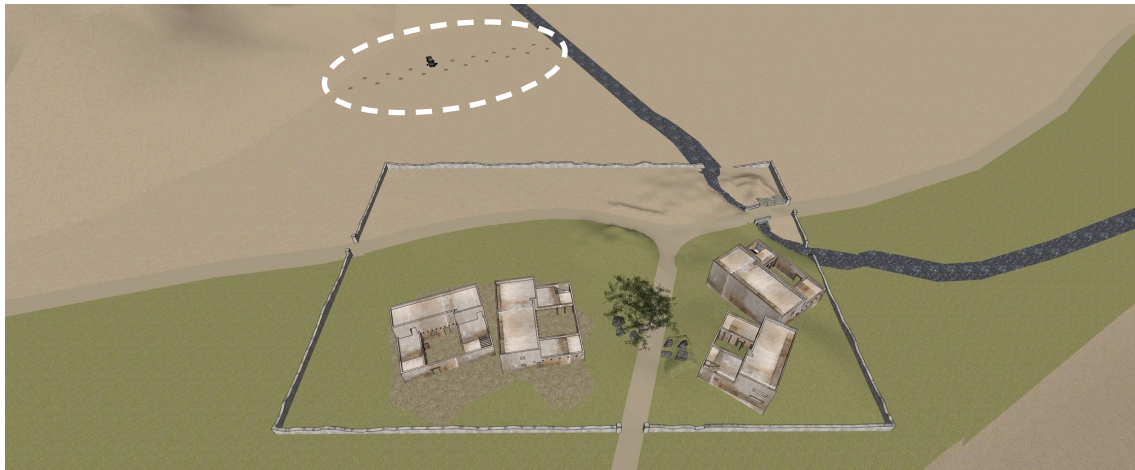
اشاره. توانایی مرتبط کردن نشانه ها به یکدیگر بسیار مهم است. برای مثال، نظم، فشردگی و انتقال که با یکدیگر مرتب میشوند را میتوان تصدیقی محکم از آلودگی IED شناخت و این امر اطمینان بیشتری نسبت به هر یک از نشانه ها بصورت مجزا ارائه میکند.



5. مثال های سناریو

1.5. سناریو 1 - عراق - کمرندهای IED دفاعی

توضیح کلی



تصویر 72. کمر بند IED دفاعی (که با خط تیره قرمز برجسته شده) به شمول یک موتر آسیب دیده، نزدیک یک مجتمع مسکونی جمعی (شمال در بالا قرار دارد)

یکی از نمایندگان MA درخواست اجرای NTS یک مجتمع مسکونی جمعی را مطابق تصویر 72 دریافت کرده است. این مجتمع مسکونی توسط یک گروه مسلح غیردولتی برای بیش از 12 ماه اشغال بوده است. آنها از آن به عنوان موقعیت جنگی مستحکم برای غلبه بر حرکت داخل کانال یک گروه مسلح مهاجم بین رودخانه و ساحه دارای سرایشی استفاده میکردند.

مردم محلی گزارش کردند که ساحه داخل دیوارها بیش از 6 ماه است دوباره توسط خانوارهای بومی اشغال شده و هیچ مشکلی در رابطه با EO وجود نداشته است. با این حال، مردم درباره ساحه به سمت شمال نگران هستند، زیرا ساحه مشترکی است که گله های گوسفندان برای رسیدن به رودخانه از آنجا عبور میکنند.

یک سازمان MA وظیفه دارد NTS این سرزمین های مشترک در شمال را اجرا کند.

تصدیق زیر در طول NTS ضبط شده بود

شاخص های IED

- یک VP در شمال مجتمع مسکونی وجود دارد که به سبب سرایشی و رودخانه ایجاد شده است. در طول جنگ، این نشانه ها حرکت موترها و مردمی که کوشش دارند به گروه مسلح غیردولتی، که مجتمع مسکونی را اشغال کرده، حمله کنند را داخل کانال هدایت میکند .
- زمین برای حرکت موترهای دارای چرخ مناسب است اما آنقدر نرم است که میتواند یک VOIED را براحتی در آن مخفی کرد.
- هیچ علامت هدف گیری یا VP شدیداً محدود شده مثل مسیرهای آب یا نقاط ورودی در ساحه به سمت شمال وجود ندارد.
- یک کامیون خراب شده به همراه رکاب برای بارگیری دستگاه های سنگین در حدود 150 متری دیوار پیرامونی شمالی قرار دارد. خرابی موتر با مهمات اصلی انفجاری که مستقیماً بین چرخهای جلو عمل کرده مطابقت دارد و خودش یک نشانه است.

نشانه IED

- شاخص های زمینی مانع از فاصله تقریباً 150 تا 170 متری دیوار شمالی دیده میشود. ظاهراً نشانه ها در دو ردیف هستند و فاصله ثابت و یکسانی بین ساحه نشانه ها وجود دارد.

ارزیابی تهدید عملیاتی

ارزیابی تهدید مطابق با **ضمیمه C از مدیریت خطر در پاکسازی ماین 07.14 IMAS**، به اساس تصدیق نشانه ها و علامت های IED ضبط شده در طول NTS، نتیجه زیر را دارد:

احتمالاً کمر بند دفاعی از VOIED ها در شمال مجتمع مسکونی قرار گرفته است. اینها احتمالاً VOIED (نگهدارنده)هایی به شمول مهمات اصلی و سویچ شلیک با فاصله تقریبی 1 متری هستند. مهمات اصلی احتمالاً حدود 5 تا 10 کیلوگرام مواد انفجاری دارد.

هشدار. تصدیق ضبط شده از منابع دیگر مثل مصاحبه های مخبر اصلی، آنالیز تهدید ملی و گزارش های MA مربوط به این ساحه قبل از شمول آن در پلان پاکسازی IED برای گسترش ارزیابی تهدید عملیاتی استفاده خواهد شد.

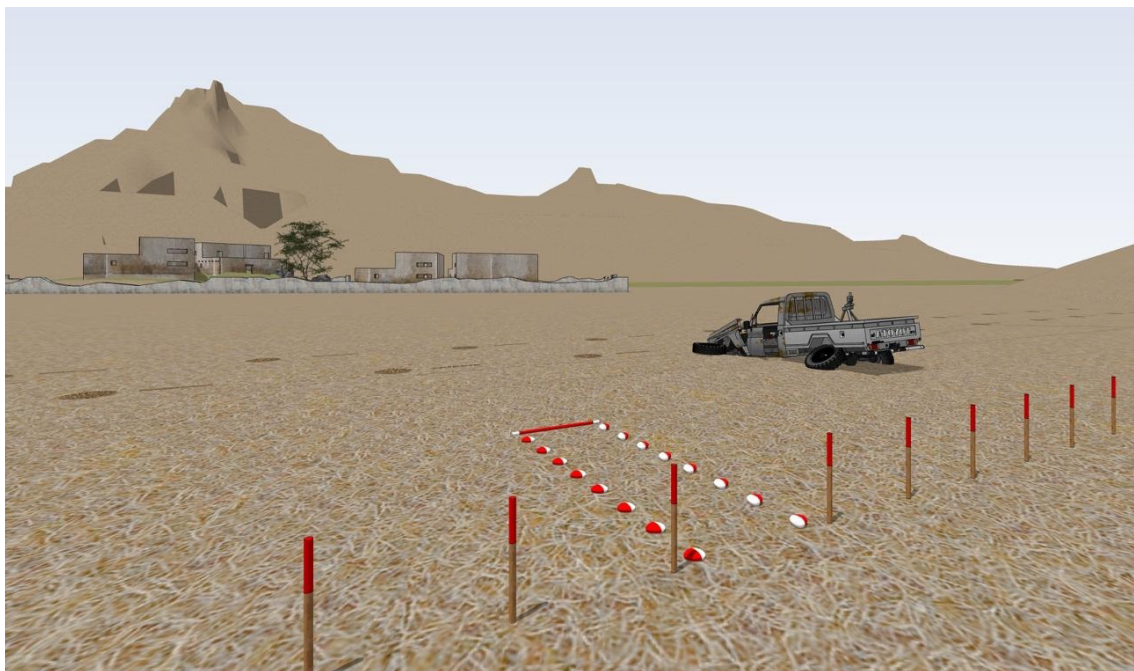


تفکیک تصدیق و ارتباط ارزیابی در زیر آمده است:

ارزیابی	تصدیق	ارزیابی تهدید عملیاتی
دستگاه های عمل کننده به اساس زمان و دستور به اندازه VOIED های متعدد در ارائه اثرات دوام دار (روز و شب) در ساحه های آسیب پذیر مؤثر نیستند.	یک ساحه آسیب پذیر در شمال مجتمع سرای مسکونی توسط با این پلان ایجاد شده که حرکت موثر های حمله کننده به این موقعیت را محدود یا هدایت کند.	احتمالاً کمر بند دفاعی از VOIED ها در شمال مجتمع مسکونی قرار گرفته است.
اطمینان به این ارزیابی با سازگاری و نظم و شایع بودن مانع بیشتر شده است.	زمین برای حرکت موثر های دارای چرخ مناسب است اما آتقندر خاک نرم دارد که میتوان یک VOIED را براحتی در آن مخفی کرد.	
فاصله دیوار سرای مسکونی با مانع انفجاری که با سلاح های آتش مستقیم پوشش داده میشود مرتبط است. این تاکتیک گروپ های مسلح غیردولتی که آلودگی انفجاری کار میگذارند مشهور است.	نظم در ساحه های مانع از فاصله تقریباً 150 تا 170 متری دیوار شمالی دیده میشود. ظاهراً اینها در دو ردیف هستند و فاصله ثابت و یکسانی بین ساحه نشانه ها وجود دارد.	
با نبود فرصت بخاطر زمینی که برای استفاده از این توانمندی IED مناسب نیست، تهدید دستگاه های عمل کننده به اساس دستور، بیشتر کم میشود.	هیچ علامت هدف گیری با VP شدیداً محدود شده مثل مسیر های آب یا نقاط ورودی وجود ندارد.	اینها احتمالاً VOIED (نگهدارنده)هایی به شمول مهمات اصلی و سویچ شلیک با فاصله تقریبی 1 متری هستند. مهمات اصلی احتمالاً حدود 5 تا 10 کیلوگرام مواد انفجاری دارد.
آسیب به موثر با این مقدار عملکرد HME سازگار است، زیرا چرخ با صفحه نگهدارنده ارتباط داشته و باعث شده مهمات اصلی در وضعیت ابتدایی منفجر شود.	یک کامیون خراب شده به همراه رکاب برای بازگیری دستگاه های سنگین در حدود 150 متری دیوار پیرامونی شمالی قرار دارد. خرابی موثر با مهمات اصلی انفجاری که مستقیماً بین چرخهای جلو عمل کرده مطابقت دارد و خودش یک نشانه است.	

شاخص های IED دیگر و شاخص های زمینی در طول فعالیت های پاکسازی IED

وقتی جستجوگر / پاکسازی کننده ماین MA در فاصله 4-5 متری از نشانه ای قرار دارد که در ابتدا به عنوان مانع ضبط و راجستر شده، میتواند نشانه را با جزییات بیشتری نگاه کند (تصویر 73 را مشاهده کنید).

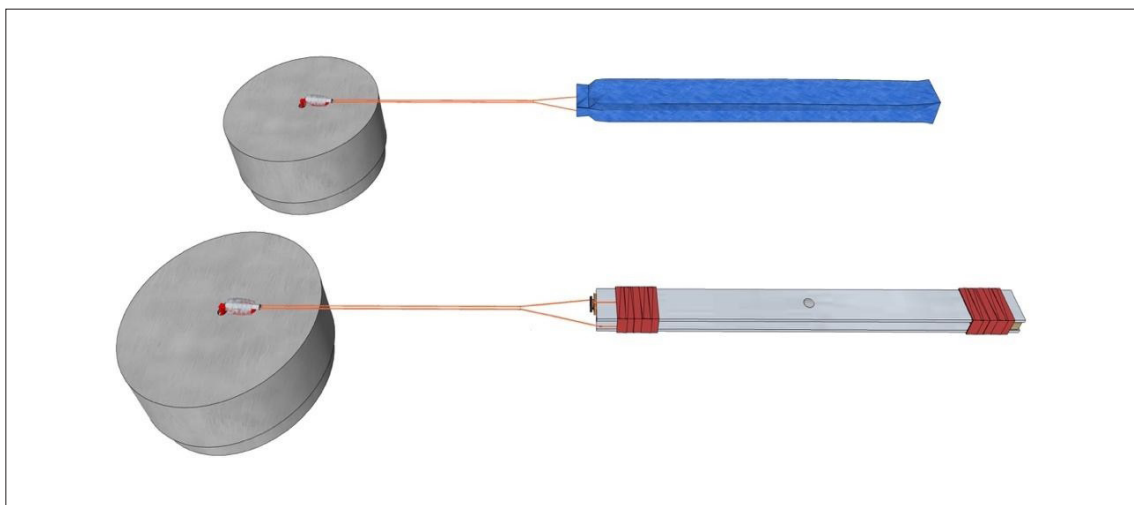


تصویر 73. خط ابتدایی پاکسازی مهمات

جستجوگر / پاکسازی کننده ماین مشاهدات زیر را ضبط کرده است:

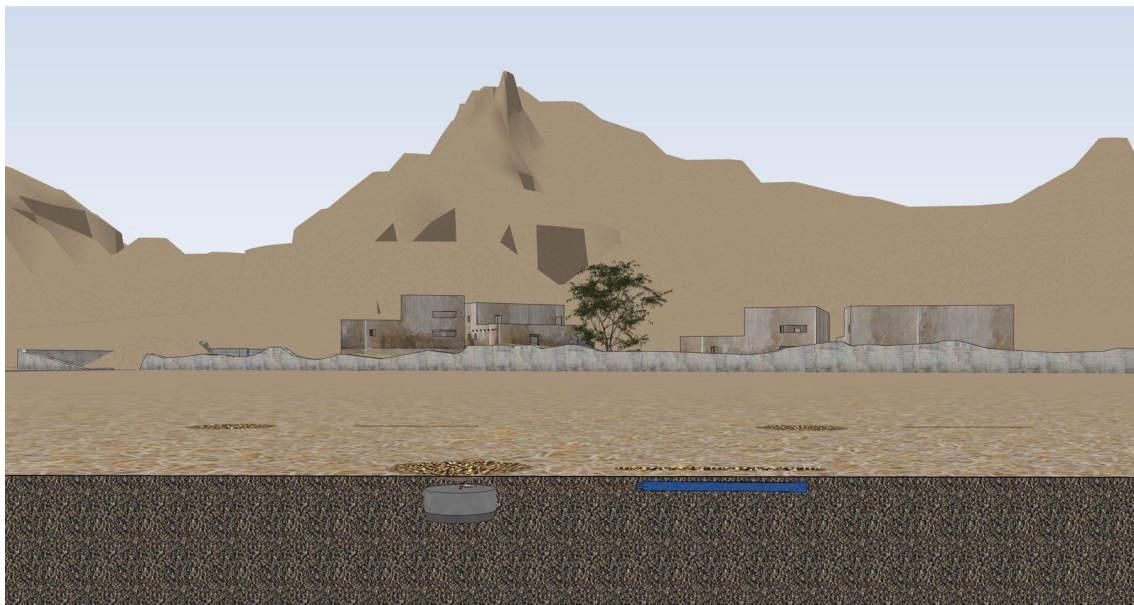
- **ساحه مانع** تقریباً 0.5 تا 0.75 متر قطر دارد. این نتیجه مطابقت دارد و موقعیت مهمات اصلی ارزیابی شده است.
- **1 تا 1.5 متری نظم.** این بسیار محدود است و موقعیت حلقه ارتباطی الکتریکی ارزیابی شده است.
- **ساحه مستطیل فشردگی (0.5 متر در 0.2 متر).** این ارزیابی با موقعیت سویچ صفحه نگهدارنده سازگاری و مطابقت دارد.

IED که جستجوگر / پاکسازی کننده ماین ارزیابی می کند در اینجا موجود است:



تصویر 74. VOIED ارزیابی شده با جزییات

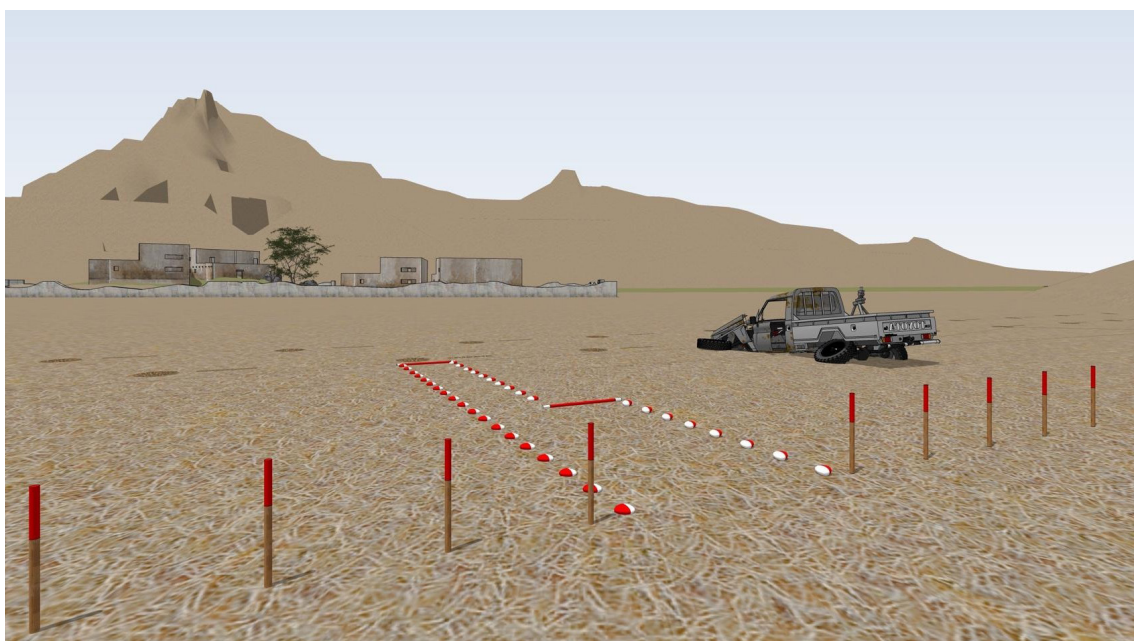
VOIED ارزیابی شده یک IED صفحه نگهداری دارای مقدار زیاد فلز است. مهمات اصلی در یک قوطی گرد مخفی شده و با سیم به صفحه نگهدارنده متصل شده است. دستگاه پایینی سویچ صفحه نگهدارنده را نشان می‌دهد که از قسمت عایق آبی آن جدا شده است. اتصال بین شاخص های زمینی قابل رویت با چشم و طراحی IED به وضوح دیده می شود.



تصویر 75. VOIED ارزیابی شده در ارتباط با یک نشانه زمینی

بعد از ارجاع به مدیر تیم، تصمیم اصلی زیر گرفته شده است

خط جستجو به سمت چپ حرکت داده شده تا از موقعیت سویچ ارزیابی شده دوری شود (تصویر 76 را مشاهده کنید) این باعث میشود مهمات اصلی IED توسط جستجوگر / پاکسازی کننده ماین شناسایی و موقعیت یابی شود و کارمند انهدام دستگاه انفجاری ابداعی (IEDD) (MA) بتواند کار خودش را انجام دهد.



تصویر 76. تصمیم به اساس تصدیق درباره ارزیابی نشانه برای دوری از موقعیت احتمالی صفحه نگهدارنده

2.5. سناریو 2 - سرک پاسبانی نیروی پیاده افغانستان

توضیح کلی



تصویر 77. عکس هوایی که بخش ساحه پاسبانی را نشان میدهد

تصویر 77 یک عکس هوایی است که نشان میدهد یک گروه مسلح قبلاً ساختمانی (مستطیل قرمز) را در اطراف یک روستا (سایه آبی) اشغال کرده بود. خط قرمز سرک اصلی را نشان میدهد که در حال حاضر توسط عامه استفاده نمی شود، اگر چه جنگ تمام شده است.

سرک در طول جنگ با هدایت گروه های دشمن در حرکتشان در داخل روستا، فرصت دفاع برای گروه مسلحی فراهم کرده که ساختمان را اشغال کرده بود. مردم محلی، که برخی در طول جنگ در ساحه ماندند، گزارش کردند که در طول جنگ چندین انفجار در این سرک رخ داده است. در زمان جنگ، به مردم آموزش داده شده که بین غروب و طلوع آفتاب از سرک استفاده نکنند، چون "ماین گذاری" شده، و یک نشانه IED از محیط منفی و خطرناک ایجاد کرده است.

جنگ این ساحه شش ماه پیش متوقف شده و مردم محلی کم کم به خانه های خودشان برگشته اند. به اساس کلانسال روستا، که موقعیت توسط چندین زن، دختر، پسر و مرد در این محله تأیید شده، شش ماه قبل دو انفجار در این سرک رخ داده است.

مردم از سرک اصلی یا چندین پیاده رو بهم متصل موجود بین ساختمان ها استفاده نمی کند. این امر مشکلاتی جدی برای خانوارهای دارای طفل ایجاد میکند.

تصدیق زیر در طول NTS ضبط شده بود

شاخص های IED

- سرکی که از وسط روستا میگذرد، با هدایت کردن نیروی های پاسپانی پیاده و موتوری دشمن، فرصتی دفاعی برای گروپ مسلح فراهم کرده بود. موثرهایی که در طول جنگ استفاده شدند با دستگاه های برقی 4x4 تقریباً مسلح بودند.
- در طول NTS، برای تأیید دو گودال (یا مانع) از انفجارهای قبلی از یک UAV استفاده شد. هر دو تقریباً 3 متر قطر و 0.5 متر عمق دارند.
- زمین اینجا ترکیبی از سنگ و شن های فشرده است و مخفی کردن IEDهای زیر سطحی در زمین، که به عنوان نشانه 5 بزرگ شناخته میشود، امکان پذیر است.
- هیچ علامت هدف گیری وجود ندارد، اما وقتی از سرک اصلی به مسیرهای محدودشده کوچکتز دیگر میرویم، ساحه شهری، ساحه های محدودشده دارد و برخی از آنها اجازه میدهد موثرهای کوچک به آنجا دسترسی داشته باشند و از آنجا حرکت کنند.
- چند علامت هشدار به قسم صخره و سنگهای به اندازه مچ دست در یک خط و در دو ردیف انتهایی خط قرمز گذاشته شده که در تصویر هوایی قابل مشاهده است.
- کلانسال روستا پیشنهاد داد ساحه های مانع در چند نقطه سرک اصلی قرار بگیرد.

علامت های IED

- ممکن است یک نشانه زمینی مانع را در سرک دید، که با آن نظم شکل خطی دوام دار تا راه فرعی مشاهده میشود.
- اشغال های دور انداختنی به قسم چیزهایی وجود دارد که ظاهراً سوپچ های VOIED و ظرفهای مهمات اصلی 'روغن پالم (نخل)' هستند که رها شده اند و به عنوان نشانه زمینی نزدیک ساختمان های مجاور و اطراف هستند.
- رد و شاخص های مواد ریز سفید یا دور انداختنی روی سطح زمین با قسم HME پیدا شده مورد استفاده توسط گروپ مسلح سازگاری و مطابقت دارد.

ارزیابی تهدید عملیاتی

ارزیابی تهدید مطابق با ضمیمه C از مدیریت خطر در پاکسازی مابین 07.14 IMAS، به اساس تصدیق نشانه ها و علامت های IED ضبط شده در طول NTS، نتیجه زیر را دارد:

سرک اصلی به احتمال زیاد با VOIED ها آلوده شده است. احتمالاً چند سوپچ صفحه نگهدارنده دارای فلزات کم به همراه مهمات اصلی در مرکز سرک و راه انداز باتری در حاشیه قرار دارد تا شناسایی آنها توسط گروپ های دشمن سخت تر شود. مهمات اصلی IED احتمالاً 15 تا 20 کیلوگرام از HME در ظرف پلاستیکی هستند.

هشدار. تصدیق ضبط شده از منابع دیگر مثل مصاحبه های مخبر اصلی، آنالیز تهدید ملی و گزارش های MA مربوط به این ساحه قبل از شمول آن در پلان پاکسازی IED برای گسترش ارزیابی تهدید عملیاتی استفاده خواهد شد.



ارزیابی	تصدیق	ارزیابی تهدید عملیاتی
این باعث استفاده از VOIED ها احتمالاً با منبع برق از فاصله دور میشود تا مسلح و غیرمسلح کردن آن ممکن شود و با کاهش محتویات فلز IED در سرک اصلی، شناسایی آن سخت تر شود.	بخاطر حضور طرفین جنگ مسلحانه (در محیط)، به طبیعت پیرامون محلات ساحه و تصدیقی که نشان میدهد مردم محلی آموزش دیده اند تا از سرک اصلی استفاده نکنند، تصدیق غیرقطعی از محیط منفی ایجاد شده است.	آلودگی VOIED در سرک اصلی که از داخل روستا میگذرد. به احتمال زیاد VOIED ها (نگهدارنده) با اجرا کننده منبع برق 4-5 متری از سویچ فاصله دارد تا شناسایی آنها سخت شود.
	گروپ مسلح منتظر نیروهای دشمن بوده است، چون سرک موثرها و مردم را هدایت کرده است .	
	این شرایط، خوب کار گذاشتن IED ها را بخاطر وجود خاک نسبتاً نرم، نشانه 5 بزرگ ، امکان پذیر کرده است.	
	ساحه های مانع را میتوان در سرک دید، که با آن نظم خطی در یک مانع تا راه فرعی ادامه پیدا کرده است (به عنوان منبع برق از راه دور ارزیابی شده).	
این گودال با مهمات اصلی HME زیر سطحی 10-20 کیلوگرمی سازگاری و مطابقت دارد. گروپ مسلح حاضر در این ساحه در طول جنگ خیلی کم از IED های عمل کننده به اساس دستور استفاده کرده اند و زمین اینجا بخاطر داشتن خطوط دید محدود فرصت حمله برای کسی فراهم نکرده است.	هر گودال یا مانع بوجود آمده بخاطر انفجارها حدود 3 متر قطر و 0.5 متر عمق دارد. در وسط سرک قرار دارد.	مهمات اصلی به احتمال زیاد دارای تقریباً 15 تا 20 کیلوگرام HME هستند، که در وسط سرک قرار گرفته و اجرا کننده در فاصله 1 متری سویچ صفحه نگهدارنده قرار دارد.

شاخص های IED دیگر و شاخص های زمینی در طول فعالیت های پاکسازی IED

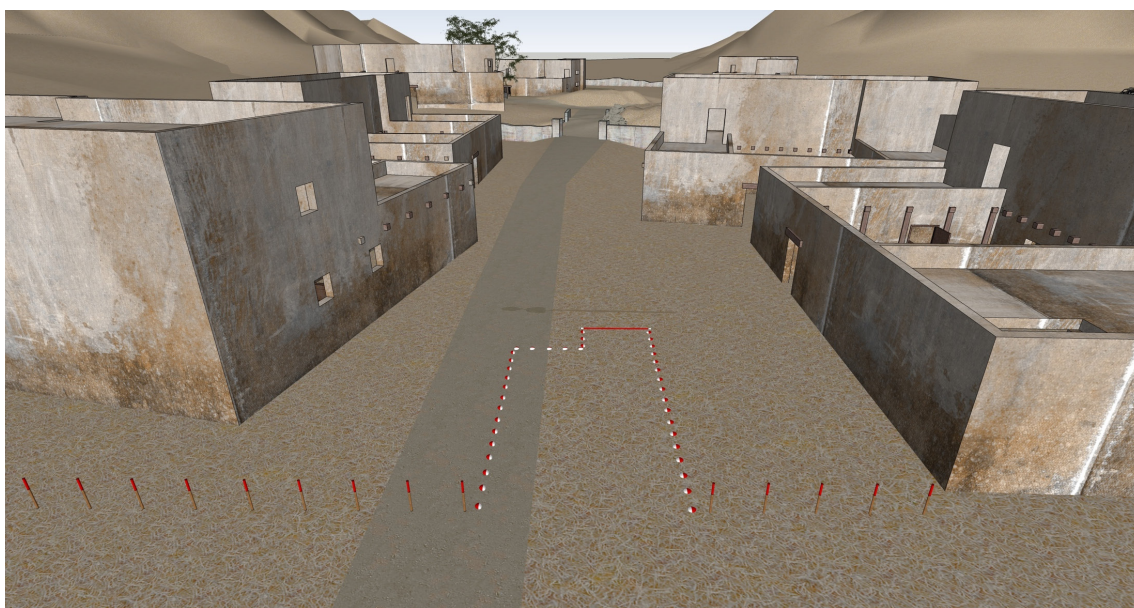


تصویر 78. خط پاکسازی سازی 2 متری ابتدایی به سمت نشانه زمینی را نشان میدهد

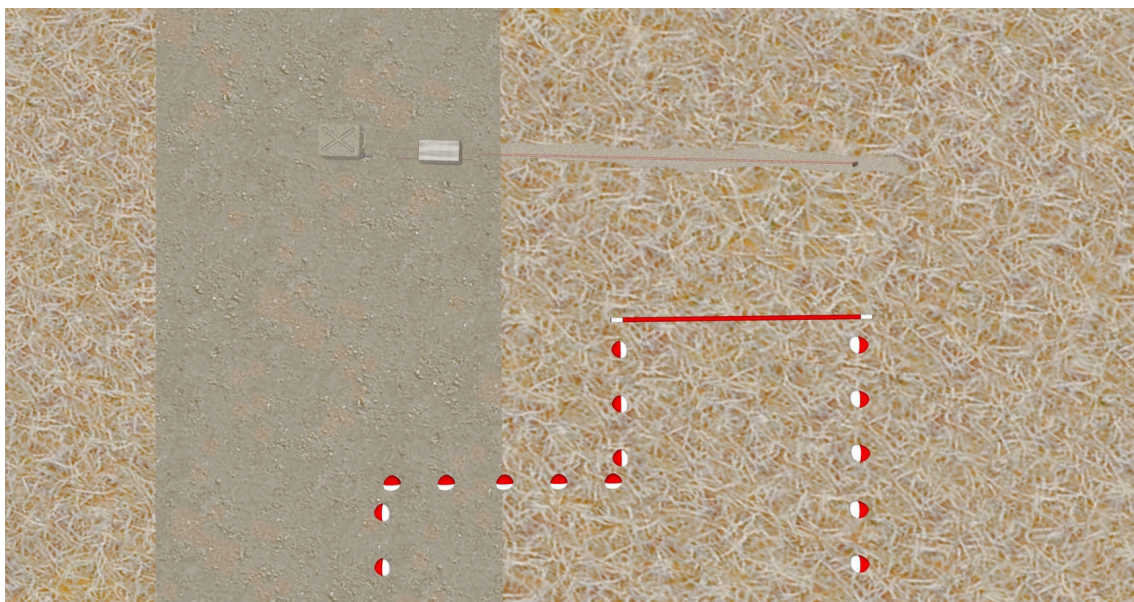
جستجوگر / پاکسازی کننده ماین به اساس شاخص هایی که در ابتدا به عنوان مانع، و از فاصله 4-5 متری ضبط شده بود، مشاهدات دقیق تری ضبط کرده است. جستجوگر / پاکسازی کننده ماین مشاهدات زیر را ضبط کرده است:

- ساحه سازگار با موقعیت سوپچ صفحه نگهدارنده و مهمات اصلی.
- 4 متر نظم. این بسیار محدود است و موقعیت منبع برق از راه دور ارزیابی شده است.

IED که ارزیابی شده حضور دارد در تصاویر زیر نشان داده شده است



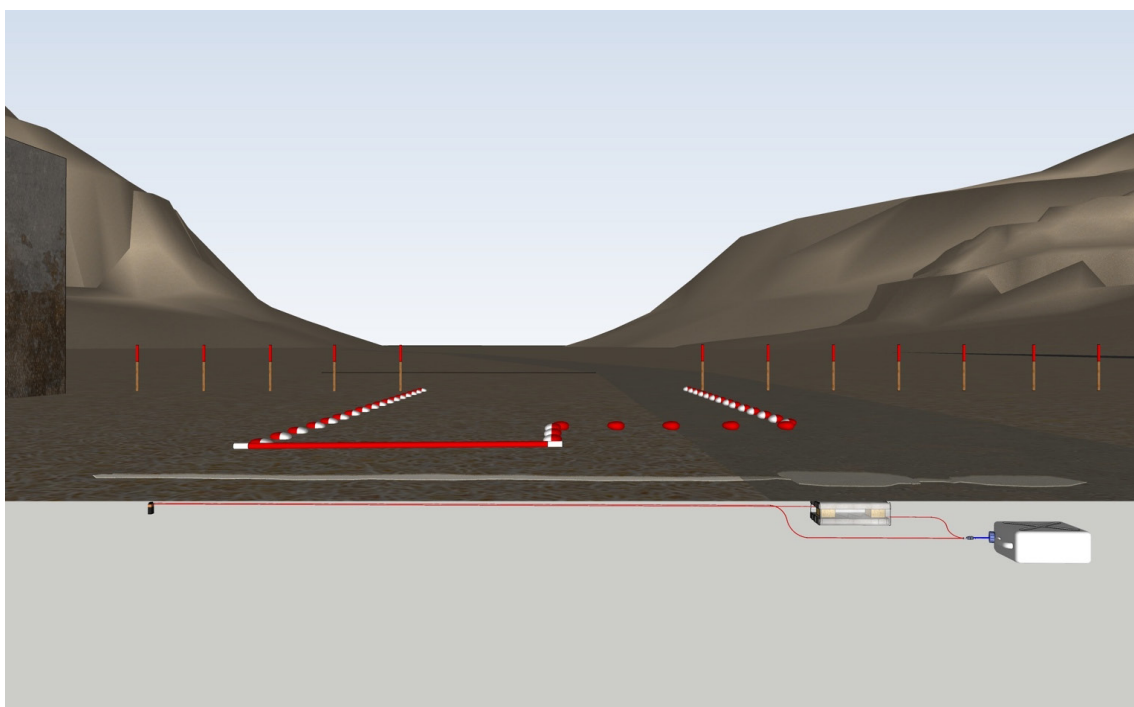
تصویر 79. خط جابجا شده پاکسازی با سیستم نشانه گذاری استاندارد MA و نشانه زمینی VOIED ارزیابی شده بعد از انتهای نشانه خط



تصویر 80. نما و دید هوایی از خط پاکسازی به همراه سیستم نشانه گذاری استاندارد MA و VOIED ارزیابی شده بعد از انتهای نشانه خط

بعد از ارجاع، تصمیم اصلی زیر گرفته شده است

خط ابتدایی پاکسازی مهمات که در تصویر 78 نشان داده شده، در تصاویر 79 و 80 نمایش و جابجا شده، تا احتمال اینکه در بخش اول IED منبع برق شناسایی شود بیشتر شود و در نتیجه خطر تهدید کننده برای جستجوگر / پاکسازی کننده ماین کمتر شود.



تصویر 81. VOIED ارزیابی شده روی زمین که یک نشانه زمینی را نشان میدهد

3.5. سناریو 3 - IED دستوری

توضیح کلی



تصویر 82. عکس هوایی که سرک اصلی دوام دار تا بندر را نشان میدهد

تصویر 82 یک عکس هوایی است که ساحه نیمه شهری را نشان میدهد و سرک اصلی در آن به عنوان یک سرک هدایت شده، شرق به غرب تا بندر، دوام دارد. با دور شدن سرک از بندر، تراکم ساختمان های اطراف کم میشود و این سرزمین به بیابان باز تبدیل میشود.



تصویر 83. سرای مشترکی را نشان میدهد که برای مردم محلی مشکل و نگران کننده است

جنگ این ساحه بیش از چهار ماه قبل تمام شده و یک سازمان MA درخواستی برای انجام NTS سرک تا بندر را دریافت کرده است. این ساحه یک رابط شهری روستایی به شمول دارد که نقطه جدایی بیابان باز و ساحه های شهری پرتراکم در اطراف بندر است. کامیون ها، موترها و مردم از این سرک عبور و مرور میکنند و همین تصدیق یک محیط مثبت را ایجاد میکند. با این حال، یک سرای مسکونی در کنار سرک وجود دارد که برای مردم محلی مشکل و نگران کننده است.

این ساحه بیش از 12 ماه در کنترل یک گروه مسلح غیردولتی بوده و ساحه های مهم شهری بدون استفاده مانده است. مردم شهر، که بسیاری از آنها در طول جنگ در این ساحه باقی ماندند نگران این مجتمع سرای مسکونی و ساحه های مجاور و اطراف سرک هستند و معتقد هستند این ساحه ها خطرناکه هستند. این ساحه واقعاً ساحه رابط است و جنگهای شدید زیادی اینجا رخ داد و تصدیق یک محیط منفی را ایجاد کرده است.

ترس اصلی مردم بخاطر پیدا کردن مهمات نظامی و اشیاء مشکوک یا **دور انداختنی های** که باور دارند یک گروپ مسلح غیردولتی آنها را به اسلحه و سلاح تبدیل کرده منطقی میباشد. گزارش چند انفجار ارائه شده، اما اینها 30 روز بعد از پایان جنگ و در زمانی که مردم محلی در حال شناسایی ساحه های خطرناک بوده اند رخ داده است.

تصدیق زیر در طول NTS ضبط شده بود

شاخص های IED

- در طول NTS چند موتر از این سرک عبور کرده اند. سرای مشترک، که با قرمز در تصویر 83 برجسته شده، ساحه ای تعیین شده که مردم محلی از آن استفاده نکردند (منفی **نشانه محیط CAGE**).
- برخی از مردم محلی اعلام کردند که به آنها هشدار داده شده در طول جنگ به سرای مشترک نزدیک نشوند و همچنین در زمانی که نیروهای دشمن در آن نزدیکی هستند در آن ساحه نباشند.
- یک افسر سابق پولیس اعلام کرد در طول جنگ در سرک چند انفجار رخ داده که بخاطر حضور 'مشاهده کنندگان' عمل کرده اند. اعلام شد که برخی موثر و برخی بدون اثر بوده اند. او انفجاری را دیده که جلوی یکی از موترهای گروپ مسلح اتفاق افتاده است.
- با ادامه سرک اصلی به سمت شهر از سوی بیابان، سرک در نقطه اتصال شهری-روستایی، محدود و **باریک** میشود.
- زمین اینجا شن فشرده دارد و کار گذاشتن IEDهای زیر سطحی یا مهمات اصلی را (یک **5 بزرگ**) امکان پذیر کرده است.

علامت های IED

- یک **نشانه روی زمینی** از طریق **تغییر رنگ و نظم** در سرای مشترک شناسایی شده است. باور این است که این یک قطعه IED و احتمالاً یک آنتن است.



تصویر 84. موقعیت های شاخص های روی زمینی و زمینی را نشان میدهد

- نشانه زمینی مشکوک **مانع** را میتوان در این ساحه که با رنگ آبی در تصویر 84 برجسته شده مشاهده کرد.
- **نظم** در شکل سیم سیاه کوچک دیده میشود، حدود 50 میلی متر طول دارد و بصورت عمودی از گوشه بالایی دیوار سرای جنوبی-شرقی بیرون زده است.
- یک خرابی در این نزدیکی به شمول سرا در یکی دیگر از VP های نزدیک وجود دارد که با قطعات انفجاری ثبت شده از مهمات نظامی که نشان دهنده **نظم و تغییر رنگ** هستند سازگاری دارد و میتوان آنها را **آشغال های دور انداختنی** نیز نامید.

ارزیابی تهدید مطابق با **ضمیمه C از مدیریت خطر در پاکسازی ماین 07.14 IMAS**، به اساس تصدیق نشانه ها و علامت های IED ضبط شده در طول NTS، نتیجه زیر را دارد:

احتمالاً یک دریافت کننده RCIED به همراه مهمات اصلی احتمالی در میانه ردیاب آن، در این سرا که در عکسها برجسته شده مخفی شده است. مهمات اصلی احتمالاً مهماتی با اندازه متوسط است و احتمالاً مهمات نظامی است.

هشدار. تصدیق ضبط شده از منابع دیگر مثل مصاحبه های مخبر اصلی، آنالیز تهدید ملی و گزارش های MA مربوط به این ساحه قبل از شمول آن در پلان پاکسازی IED برای گسترش ارزیابی تهدید عملیاتی استفاده خواهد شد.



تفکیک تصدیق و ارتباط ارزیابی در زیر آمده است:

ارزیابی	تصدیق	ارزیابی تهدید عملیاتی
ساحه اطراف سرای قرمز شده بخاطر هدایت شدن از سوی بیابان که خط دید خوبی را به سمت نقطه تماس سرک فراهم میکند، یک VP است. دستگاه های عمل کننده به اساس دستور کنترل بیشتری را برای گروپ مسلح نسبت به VOIED ها فراهم میکند. با توجه به اینکه هیچ حادثه IED انفجاری علیه مردم محلی در این ساحه گزارش نشده و به اساس معلومات مخبران اصلی، احتمال زیاد دارد که هیچ کدام از IEDها عمل کننده به اساس دستور نباشند و RCIED باشند، زیرا نیروهای دشمن هیچ وسیله ای برای کم کردن استفاده از آنها نداشته اند. نقطه اتصال شهری-روستایی الگوی زندگی کمتری در مقایسه با ساحه های پر از تراکم جمعیتی داشته و فرصتی برای هدف گیری بهتر نیروی دشمن بدون تهدید و آسیب زدن به مردم محلی بوده است. این ارزیابی با اصول تاکتیکی گروپ مسلح این ساحه سازگاری و مطابقت دارد.	گروپ مسلح و مردم محلی در طول جنگ رابطه نسبتاً دوستانه ای داشتند یا محیط هیچ حادثه IED انفجاری شناخته شده ای نداشته است. سرای برجسته شده در سمت شمالی سرک قرار دارد و زمین مجاور اثر محدود کننده در این قسمت که بیابان را به ساحه شهری وصل میکند دارد. این سرک دسترسی اصلی موتوری به بندر است و ارزش استراتژیکی داشته است. این ساحه بخاطر ماهیت شن فشرده اش که با خاک خشک و نچسبیده پراکنده شده، برای جداسازی IED مناسب است. ساحه هایی از شاخص های روی زمینی در اطراف سرا به شمول نقطه تماس احتمالی انفجاری گذشته وجود دارد که احتمالاً سرای نزدیک را شمول دارد و سیمی از گوشه سرا برآمده شده است.	به احتمال زیاد دستگاه های عمل کننده به اساس دستور در این ساحه RCIED احتمالی در ساحه سرای برجسته شده.
مهمات نظامی برای این گروپ مسلح موجود است و مهمات انفجاری قدرتمندی را به آنها میدهد که اگر هدف شان موثر باشد مفید هستند. نیروی های دشمن خطر IEDها را با جتسجوی ردیاب های فلزی کم نکردند. استفاده از ظرف پلاستیکی برای مهمات اصلی ضروری نبود.	مهمات نظامی یا اشیاء دور انداختی که توسط مردم محلی در ساحه های دیگر پیدا شده. آسیب یا موانع در VPهای نزدیک که از انفجار بدست آمده با قطعات مهمات نظامی سازگاری و همخوانی دارد.	مهمات اصلی احتمالاً مهماتی با اندازه متوسط است و احتمالاً مهمات نظامی است.

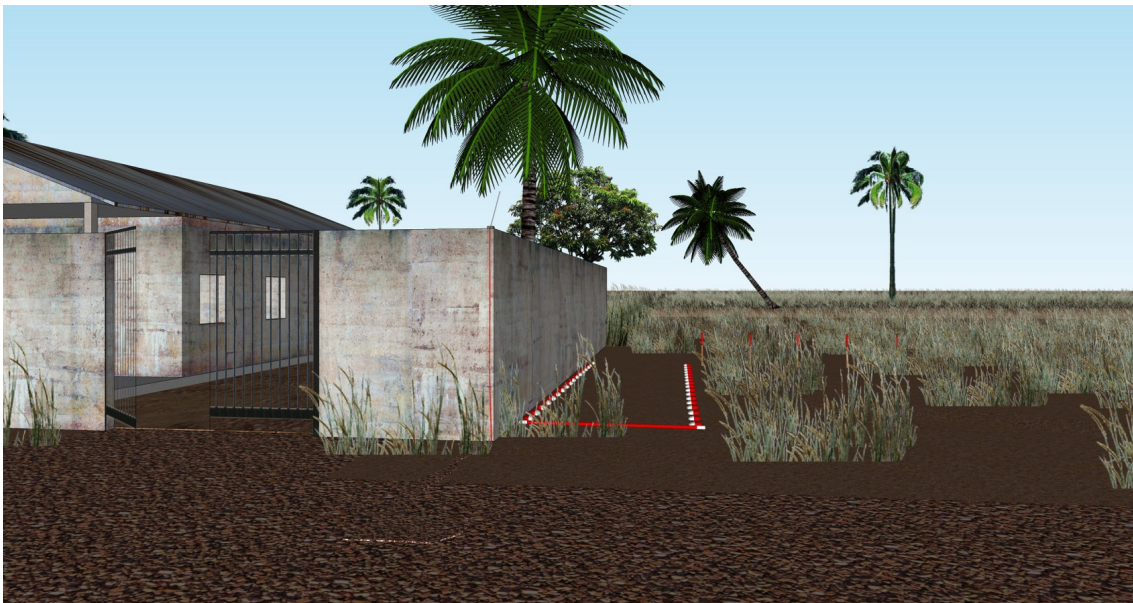


تصویر 85. تصویری که بصورت دقیق نشانه را نشان میدهد. به سیم توجه کنید که از گوشه برآمده است

وقتی جستجوگر / پاکسازی کننده ماین MA در فاصله 4-5 متری از نشانه ای قرار دارد که در ابتدا در گوشه جنوبی-شرقی ضبط و راجستر شده، به شرح زیر تفسیر شده است:

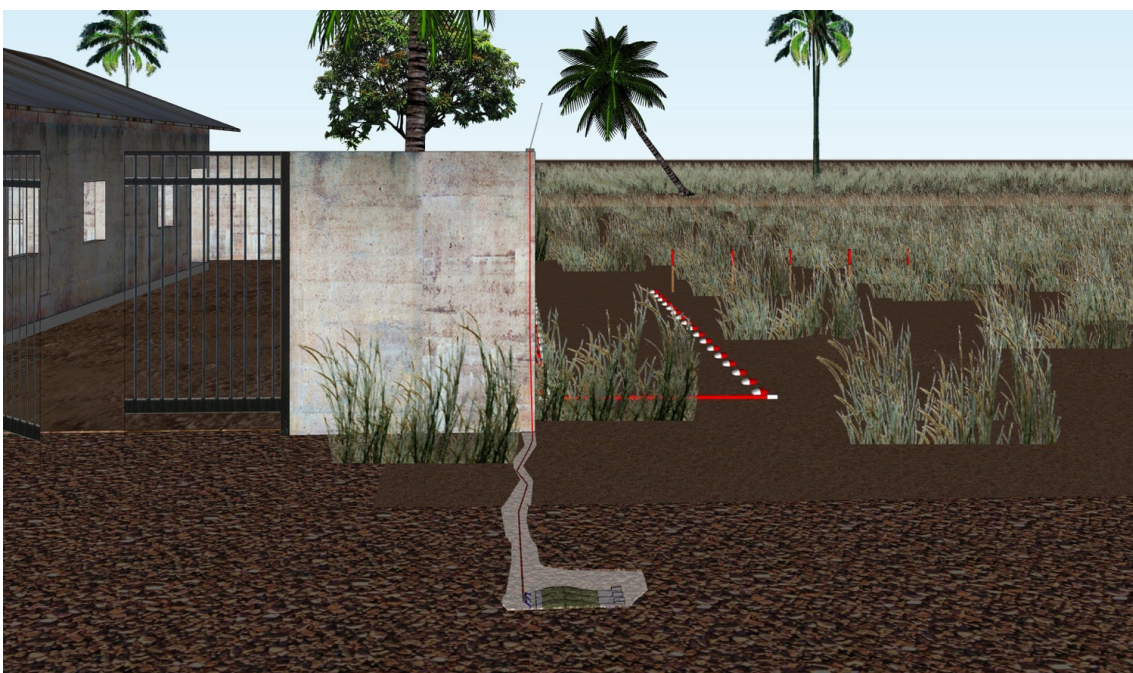
- سیمی از بالای نقطه اتصال گوشه دیوار با طول تقریبی 100 میلی متر بیرون زده است. دریافت کننده قطعه RCIED ارزیابی شده است. یک سیم هم احتمالاً در زیر دیوار وجود دارد. این مورد با **تغییر رنگ** (قرمز) مشخص شده است.
- **ساحه خطی مانع** از گوشه تا سرک دوام دارد. یک رابطه الکتریکی ارزیابی شده.
- وجود **مانع** گرد در سرک برای مخفی کردن مهمات اصلی IED ارزیابی شده است.

بعد از ارجاع، تصمیم اصلی زیر گرفته شده است



تصویر 86. تصویر خط پاکسازی جابجاشده

خط جستجو به سرا جابجا شده تا یک دسترسی ایمن بدست آید و تضمین شود که دریافت کننده / منبع برق در بخش اول IED شناسایی شود (تصویر 86). وقتی این قطعات پیدا شد، کار را میتوان به یکی از کارمندان MA IEDD واگذار کرد.



تصویر 87. تصویری که مهمات اصلی IED را در سرک نشان میدهد

6. نتیجه گیری

شناختن علامت ها و شاخص های مربوط به IED و کاربرد آنها نقش مهمی در تقویت و استحکام معیارهای ایمنی دارد.

داشتن دانش و مهارت های لازم برای شناسایی تهدیدات مربوط به IED نه تنها به پرسنل MA در تحقیق و پاکسازی کمک میکند بلکه برای بسیاری از مددکاران کمک های بشردوستانه و اولین پاسخ دهندگانی که در محیط تهدید IED فعالیت میکنند مفید است.

تشخیص شاخص های IED و شاخص های زمینی برای مدیریت خطر در سطوح مختلف و نیز تصمیم گیری های به اساس تصدیق و شناسایی خطر ها اساسی و واجب است.

هدف این مجموعه از اقدامات مناسب و هنجارهای بخش به بخش کمک در تمامی جنبه ها و با هدف افزایش اطمینان، کاهش خطرات، افزایش اثربخشی و کارایی پرسنل MA، پروگرام ها و تراکم مورد تأثیر بوده است.

7. لغت نامه کلمات مخفف

کانال ساختن یا هدایت کردن، شاخص های هدف گیری، علامت زمینی، محیط اطراف	CAGE
مهمات انفجاری	EO
باقی مانده های انفجاری جنگ	ERW
مواد انفجاری خانگی	HME
دستگاه انفجاری ابداعی	IED
انهدام دستگاه انفجاری ابداعی	IEDD
استندهای بین المللی پاکسازی و انهدام ماین	IMAS
پاکسازی و انهدام ماین	MA
تحقیق غیر فنی	NTS
دستگاه انفجاری ابداعی دارای کنترل رادیویی	RCIED
سلاح های سبک و کوچک	SALW
خدمات پاکسازی و انهدام ماین سازمان ملل	UNMAS
مهمات منفجر نشده	UXO
دستگاه انفجاری ابداعی اجرا شده توسط قربانی	VOIED
نقطه آسیب پذیر	VP

8. لغت نامه کلمات

پاکسازی. در رابطه با پاکسازی و انهدام ماین، این کلمه به کارها یا اقداماتی اشاره دارد که برای اطمینان از پاکسازی و یا نابودی همه مهمات انفجاری از یک ساحه خاص تا عمق خاص یا سایر پارامترهای توافق شده و مشخص شده توسط NMAA/مؤسسه تعیین وظیفه (Tasking Authority) انجام میشود. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

(IED) دستوری. قسمی از سویچ که توسط حمله کننده فعال میشود تا بتواند لحظه شلیک را کنترل کند (منبع: واژگان UNMAS IED)

نشانه قطعی. نشانه قطعی مشخص میکند IED اکنون در محل هست یا قبلاً بوده است. یعنی که میتوان آن را تصدیق مستقیم در پروسه آزادسازی زمین طبقه بندی کرد. (در IMAS تعریف نشده)

ساحه خطرناک تأییدشده (CHA). به ساحه ای اشاره دارد که حضور آلودگی ماین/ERW به اساس تصدیق مستقیم حضور ماین/ERW ها تأیید شده است. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

گلوله شکل یافته انفجاری (EFP). مهمات اصلی دارای تنظیمات خاص که مهمات انفجاری را با خط کش فلزی مقعر ترکیب کرده و توسط نیروی مهمات صفحه را به یک گلوله فلزی دارای سرعت ابتدایی بالا تبدیل میکند که میتواند به زره نفوذ کند. (منبع: واژگان UNMAS IED)

نکته: در برخی مقالات و آثار، یک EFP را میتوان گاهی یک نفوذ کننده شکل گرفته انفجاری یا قطعه خود ساخته نیز نامید.

مهمات انفجاری (EO). به عنوان پاسخ جامع پاکسازی و انهدام ماین به مهمات زیر تفسیر شده است:

- ماین ها
- مهمات خوشه ای
- مهمات منفجر نشده
- مهمات رهاشده
- تله های انفجاری
- دستگاه های انفجاری ابداعی

نکته: دستگاه های انفجاری ابداعی (IEDها) که با تعریف ماین ها، تله های انفجاری یا سایر دستگاه ها مطابقت دارند در چارچوب پاکسازی و انهدام ماین قرار میگیرند و پاکسازی و انهدام آنها با اهداف بشردوستانه و در ساحه هایی انجام میشود که جنگهای فعالی متوقف شده باشد. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

پاکسازی و انهدام مهمات انفجاری (EOD). ردیابی، شناسایی، ارزیابی، خنثی کردن ماین، بازیابی و انهدام EO. ممکن است EOD انجام شود:

- به عنوان بخشی نورمال از عملیات های انهدام ماین، بعد از کشف EO:
- انهدام ERW پیدا شده در بیرون از ساحه های خطرناک، (شاید یک ERW باشد یا چندین ERW در یک ساحه خاص وجود داشته باشد)؛ یا
- انهدام EO که بخاطر خرابی، آسیب یا تخریب کوشش شده خطرناک شده است. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

باقی مانده های انفجاری جنگ (ERW). مهمات منفجر نشده (UXO) و مهمات انفجاری رهاشده (AXO). [CCW پروتکل V]. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

ساحه پرخطر. یک ساحه قابل شناسایی که در یک ساحه خطرناک تأیید شده ماین گذاری شده یا ساحه ای که توسط تحقیق غیر فنی اعلام شده به احتمال بیشتر ماین گذاری شده یا ERW دارد تا مهمات دیگر. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

مواد انفجاری خانگی (HME). ترکیبی از قطعات بازاری موجود که برای ساختن یک ماده انفجاری ترکیب شده است. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

اصول بشردوستانه. مجموعه از اصولی که اقدامات بشردوستانه به شمول اصول بشریت، انسانیت، بیطرفی، انصاف و استقلال را هدایت و تعریف میکند.

نکته: برای کسب معلومات بیشتر درباره اصول بشردوستانه در زمینه پاکسازی و انهدام ماین به IMAS 01.10 (6.2) مراجعه کنید. این اصول توسط قطعنامه 46/182 و 58/114 سازمان ملل تأیید شده و اساس اقدامات بشردوستانه [UNOCHA] مد نظر گرفته شده است. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

رویه های شناسایی. اقداماتی که برای ساختن و ایجاد یکی از EO ها انجام شده است. (منبع: استانداردهای IEDD سازمان ملل (می 2018))

دستگاه انفجاری ابداعی (IED). دستگاهی که بصورت نوآورانه کار گذاشته یا ساخته شده و با مواد انفجاری، مخرب، تخریب کننده، مرگبار، سمی، آتش ز، آتش بازی یا کیمیاوی طراحی شده تا نابود کند، خراب کند، حواس پرت کند یا بترساند. ممکن است مهمات نظامی داشته باشند، اما بصورت نورمال از قطعات غیرنظامی درست میشوند [IATG 01.40:2011].

نکته: یک IED ممکن است بسته به ساخت آن با تعریف ماین، تله انفجاری و یا قسم دیگر مهمات انفجاری مطابقت داشته باشد. این دستگاه ها را ابداعی، هنری-صنعتی یا ماین های بومی، تله های انفجاری یا سایر قسم های مهمات انفجاری نیز میگویند. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

انهدام (IEDD) IED. موقعیت، شناسایی، خنثی کردن ماین و انهدام نهایی IED ها. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

نشانه غیرقطعی. نشانه ای که به IED مربوط میتواند یا نمیتواند، اما برای بررسی بیشتر ضبط میشود. این کتگوری نشانه را میتوان به عنوان تصدیق غیرمستقیم در پروسه آزادسازی زمین استفاده کرد. (در IMAS تعریف نشده)

مخبران اصلی. تمام مردان، زنان و اطفالی که دانش نسبتاً خوبی درباره ساحه های خطرناک در محله خودشان و اطراف آن دارند.

نکته: مخبران اصلی شامل مدیران بومی، افراد متأثر از ماین، آموزگاران مکاتب، رهبران دینی و غیره میشود. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

آزادسازی زمین. در زمینه پاکسازی و انهدام ماین، این عبارت پروسه اجرای "تمام کوششهای منطقی" برای شناسایی، تعریف و حذف تمامی مهمات انفجاری از طریق تحقیق غیرفنی، تحقیق فنی و یا پاکسازی و انهدام را توضیح میدهد. معیارهای "تمام کوششهای منطقی" توسط NMAA تعریف و تعیین خواهد شد. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

مهمات اصلی. مهمات انفجاری که برای تکمیل نتیجه نهایی مهمات ارائه شده است. مثال های نتایج نهایی شامل: منفجر کردن یک روکش برای ارائه انفجار و قطعات مهمات؛ تقسیم کردن قوطی مهمات برای پخش کردن مهمات کوچک؛ یا ایجاد سایر اثراتی است که برای آن طراحی شده است. (واژگان منبع UNMAS IED)

تنظیمات مهمات اصلی. ترتیب و نظم طراحی مهمات اصلی و سایر مواد (که معمولاً فلزی هستند) برای تولید سلاحی مؤثر برای حمله به افراد، موتورها یا ساختمان ها. (واژگان منبع UNMAS IED)

پاکسازی و انهدام ماین (MA). فعالیت هایی که با هدف کاهش اثرات اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی ماین ها و ERW به شمول مهمات کوچک منفجر نشده انجام میشود.

نکته: پاکسازی و انهدام ماین تنها انهدام ماین نیست؛ بلکه به مردم و جوامع و نحوه اثرگرفتن آنها از ماین های زمینی و آلودگی ERW مربوط میشود. هدف پاکسازی و انهدام ماین کاهش خطرات ماین های زمینی و ERW برای مردم است تا بتوانند در ایمنی زندگی کنند؛ و توسعه اقتصادی، اجتماعی و صحتی و بهداشتی در این محیط را از محدودیت های ماین های زمینی و آلودگی ERW امکان پذیر شود و نیازهای مختلف قربانیان نیز برآورده و برطرف شود. پاکسازی و انهدام ماین پنج گروپ فعالیتی تکمیلی را شامل میشود:

1. آموزش خطرات مهمات انفجاری؛
2. پاکسازی و انهدام ماین بشردوستانه، یعنی تحقیق مربوط پاکسازی و انهدام ماین و ERQ، نقشه برداری، نشانه گذاری و پاکسازی؛
3. کمک به قربانیان، به شمول نوسازی و استقرار مجدد.
4. انهدام ذخیره مهمات؛ و
5. مخالفت با استفاده از ماین های ضد نفر.

چند فعالیت توانمندسازی دیگر که برای حمایت از این پنج عنصر پاکسازی و انهدام ماین به شمول: ارزیابی و برنامه ریزی، بسیج کردن و تعیین اولویت منابع، مدیریت معلومات، توسعه مهارت های انسانی و آموزش مدیریتی، مدیریت کیفی، و استفاده از تجهیزات مؤثر، مناسب و ایمنی لازم است. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

سازمان پاکسازی و انهدام ماین. به هر سازمانی (دولت، نظامی، تجاری یا NGO/انجمن مننی) اشاره دارد که مسئول اجرای پروژه ها یا اقدامات پاکسازی و انهدام ماین هستند. سازمان پاکسازی و انهدام ماین ممکن است یک پیمانکار اصلی، پیمانکار فرعی، مشاور یا نماینده باشد. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

تحقیق غیرفنی (NTS). به مجموعه و آنالیز داده ها و معلومات بدون استفاده از مداخلات فنی درباره حضور، قسم، توزیع و محیط اطراف آلودگی مهمات انفجاری اشاره دارد تا بتواند وجود یا نبود آلودگی مهمات انفجاری را بهتر مشخص کند و از تعیین اولویت آزادسازی زمین و پروسه های تصمیم گیری از طریق تأمین و ارائه تصدیق های لازم حمایت کند. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

منبع برق. دستگاهی که انرژی الکتریکی یا مکانیکی را ذخیره یا آزاد میکند. عناصر کلیدی و اصلی معلومات مربوط به منبع برق شامل قسم / منبع آن، تعداد باتری ها و تنظیمات آنها (ردیفی یا موازی)، ولتاژ آن (اگر الکتریکی باشد) میشود و اینکه چطور به یک سوئیچ IED وصل میشود. (واژگان منبع UNMAS IED)

فشاری. سوئیچی که طراحی شده تا وقتی فشاری به یک بخش از پیش تعیین شده وارد شود (صفحه، لوله، سیم مجاله شده) عمل کند. (واژگان منبع UNMAS IED)

حسگر. سوئیچی که برای شناسایی تغییر در گرما، نور، حرکت، لرزش، فرکانس الکترو مغناطیسی، صدا یا میدان مغناطیسی استفاده میشود. (واژگان منبع UNMAS IED)

ساحه خطرناک مشکوک (SHA). ساحه ای که درباره حضور آلودگی مهمات انفجاری به اساس تصدیق غیرمستقیم حضور ماین/ERW ها شک منطقی وجود دارد. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

سوئیچ. دستگاهی برای درست کردن، قطع کردن یا تغییر دادن اتصال در یک IED. یک سوئیچ تک میتواند عملکردهای متعددی (مسلح کردن و شلیک کردن) داشته باشد. (واژگان منبع UNMAS IED)

زمان. قسمی از سوئیچ که بعد از یک دوره زمانی عمل میکند. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

مهمات منفجر نشده (UXO). مهمات انفجاری که کار گذاشته شده، چاشنی دار شده، مسلح شده یا برای استفاده آماده شده یا قبلاً استفاده شده است. ممکن است شلیک شده، افتاده، به کار انداخته یا پرتاب شده باشد اما بخاطر عملکرد یا طراحی ناقص یا دلیلی دیگر هنوز منفجر نشده باقی مانده باشد. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

اجرا شده توسط قربانی قسمی از سویچ که با حضور، نزدیک شدن، تماس یا فعالیت قربانی اجرا میشود و دستگاه به یک یا چند شخص آسیب میزند یا آنها را میکشد. (منبع: IMAS 04.10 ویرایش دوم، اصلاح 10، فبروری 2019)

نقطه آسیب پذیر (VP). نقاطی خاص که ارزش خاص برای حمله کننده دارد و میتواند IEDها، SALW یا هر دو را در آنها مخفی و استفاده کند. VPها بصورت نورمال ویژگی های برجسته یا محدود کننده دارند یا مانع هایی روی زمین ایجاد میکنند. چند عامل مرتبط با توانایی، قصد و نیت حمله کننده و استفاده از عامل محلی در آسیب پذیری یک نقطه و ساحه خاص اثر دارند. (منبع: استاندارهای IEDD سازمان ملل (می 2018)



مرکز بین المللی ژنو برای پاکسازی و انهدام ماین بشردوستانه (GICHD)

Maison de la paix, Tower 3, Chemin Eugène-Rigot 2C

صندوق پستی 1300، CH – 1211 ژنو 1، سوئیس

info@gichd.org

gichd.org

