عسقلان للدراسات والأبحاث
ASQALAN Center for Studies and Research
تقرير
الحزام الناري
السيناريو العملياتي والذخيرة المستخدمة
إعداد: محمد جواد
2022

تمهيد

اندلعت في العاشر من مايو عام 2021 مواجهة عسكرية بين فصائل المقاومة الفلسطينية وبين الاحتلال على خلفية اعتداءات الاحتلال على المصلين في المسجد الأقصى ومحاولتهم السيطرة على منازل الفلسطينيين في حي الشيخ جراح في القدس، وقد كان اللافت في هذه المواجهة اتباع جيش الاحتلال تكتيك جديد يقوم على استخدام مكثف ومركب لم يسبق له مثيل للقنابل المسقطة من الجو ،تعارف عليه الفلسطينيون في غزة باسم الأحزمة النارية، وقد أعلن الاحتلال أن الهدف الأساسي وراء استخدام هذا التكتيك هو تدمير أنفاق المقاومة وحسم المعركة.

أهم النتائج

أظهرت المعاينة الميدانية أن أغلب مناطق الاستهداف التي نفذها جيش الاحتلال لا توجد فيها أي أنفاق، وهذا يؤكد أن هذا القصف لم يبن على أي معلومات دقيقة أو محددة، بل على تخمين وتوقع بناء على بعض المعلومات أو الإشارات الاستخبارية غير الصحيحة.

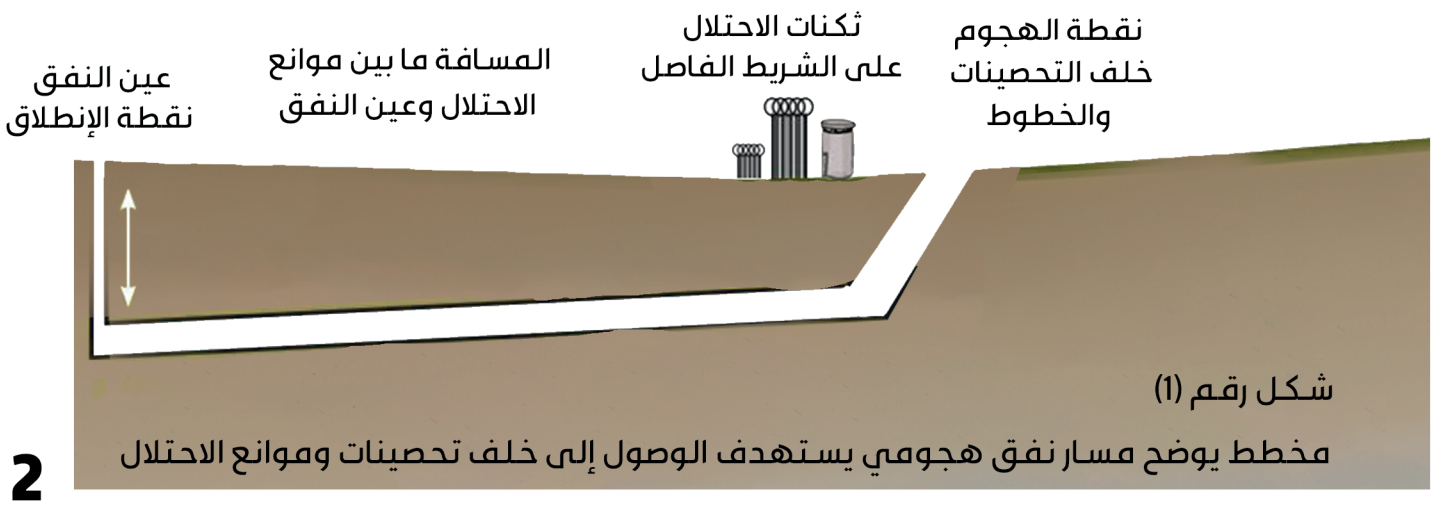
الأنفاق معضلة تكتيكية لجيش الاحتلال

مثلت الأنفاق معضلة تكتيكية لجيش الاحتلال، وقد لجأت المقاومة لهذا التكتيك نتيجة تفوق جيش الاحتلال الاستخباري من خلال أنظمة المراقبة والتجسس على قطاع غزة الذي يعد بيئة غير مناسبة للدفاع، أو الهجوم كونه شريط ساحلي خالي من الموانع ، المقاومة استغلت المحيط تحت الأرض وحولته لأداة عملياتية، نجحت من خلاله بتشكيل بنية دفاعية فاعلة، كما استطاعت مباغتة قوات الاحتلال داخل مواقعه والإغارة على عقده وثكناته من خلال الانزال خلف الخطوط، ومن خلال قراءة سلوك المقاومة يتبين أن المقاومة أنشأت نوعين من الأنفاق :

أولاً/ الأنفاق الهجومية:

وهي الأنفاق التي تم بناؤها كمعابر وصولية، لاختراق موانع وتحصينات العدو وتنفيذ العمليات الهجومية خلف الخطوط داخل الأراضي المحتلة، واستخدمت المقاومة الفلسطينية هذا النوع من الأنفاق في عمليات بطولية نوعية خلف خطوط العدو وكان أبرزها عملية الوهم المتبدد عام 2006م، وعملية اقتحام موقع نحال عوز خلال الحرب على غزة عام 2014.

مقاتلون من كتائب القسام أثناء تنفيذ عملية اقتحام موقع ناحل عوز



شكل رقم (1)

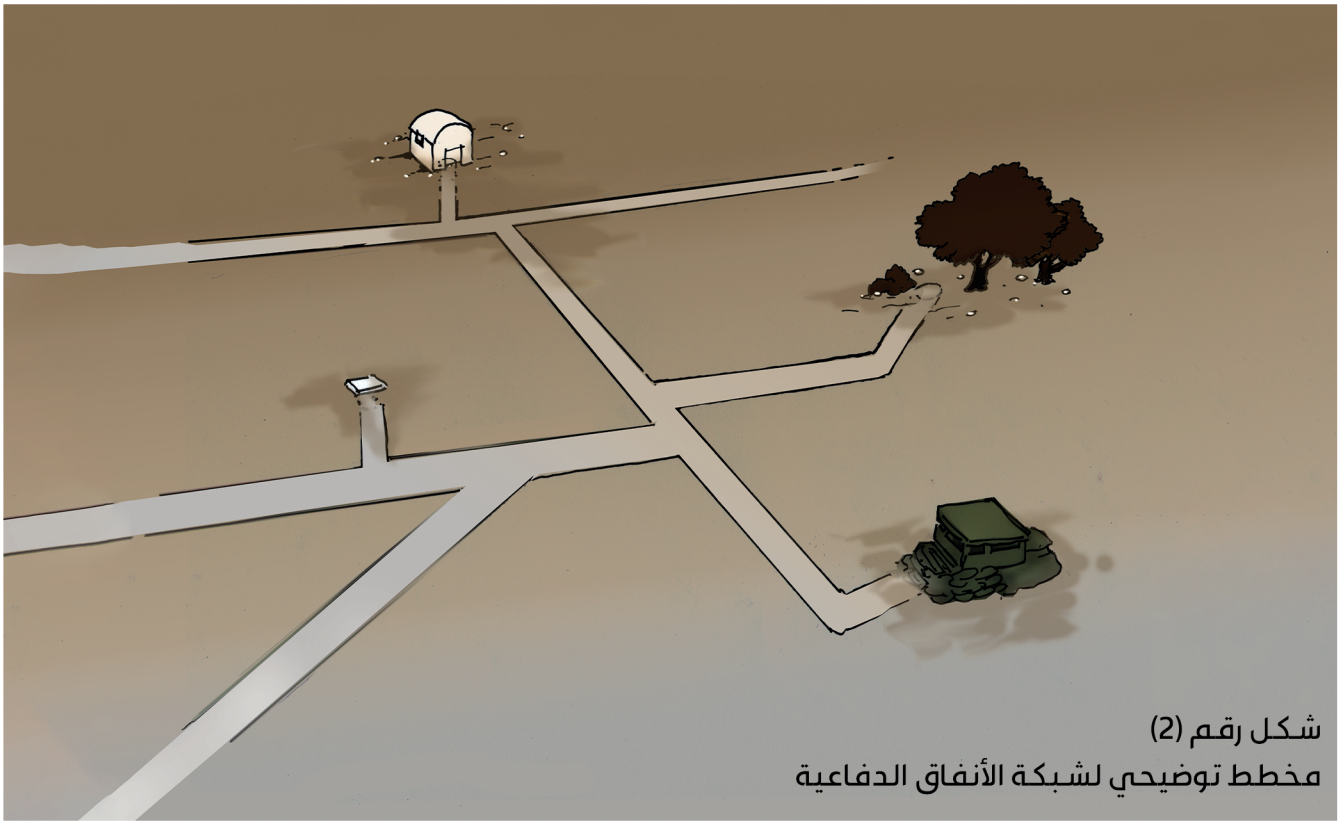
مخطط يوضح مسار نفق هجومي يستهدف الوصول إلى خلف تحصينات وموانع الاحتلال

ثانيا / الأنفاق الدفاعـية:

مقاتلون مـن كتائب القسام فـي نفق دفاعي خلال معركة سيف القدس

وهـي الأنفـاق التـي تـم بناؤها بهـدف أعمـال الدفـاع، وإدارة المعركـة، وتتخـذ فـي بنـائـها شـكل الشـبكة وتـؤدي إلـى عدة مخـارج ويرتبط النفق بسلسة خطوط أخرى، وهـي أشبـه بشبكة أنفاق القـطارات الأرضـية، وهي جزء مما يطلق عـليـه الاحتـلال مصطلح"**مترو حماس**"

وقـد وظفـت المقاومـة الفلسـطينية هـذا النـوع مـن الأنفـاق فـي التصدي لجيش الاحتلال خلال عدوانه على غـزة عـام 2014م، حيث نجحت فـي العديـد مـن المهـمات بالإطبـاق على قواته المتقدمة، وإيقاف تقـدم أرتاله في مهـمات أخـرى ومـن خلالها نجحت فـي **إتمام عمليتي أسر** شرق رفح و غزة

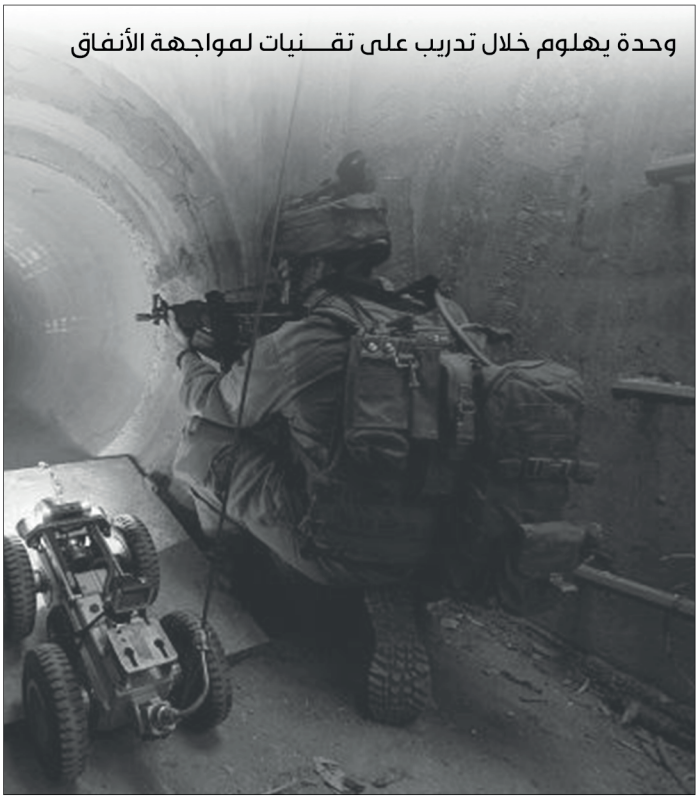


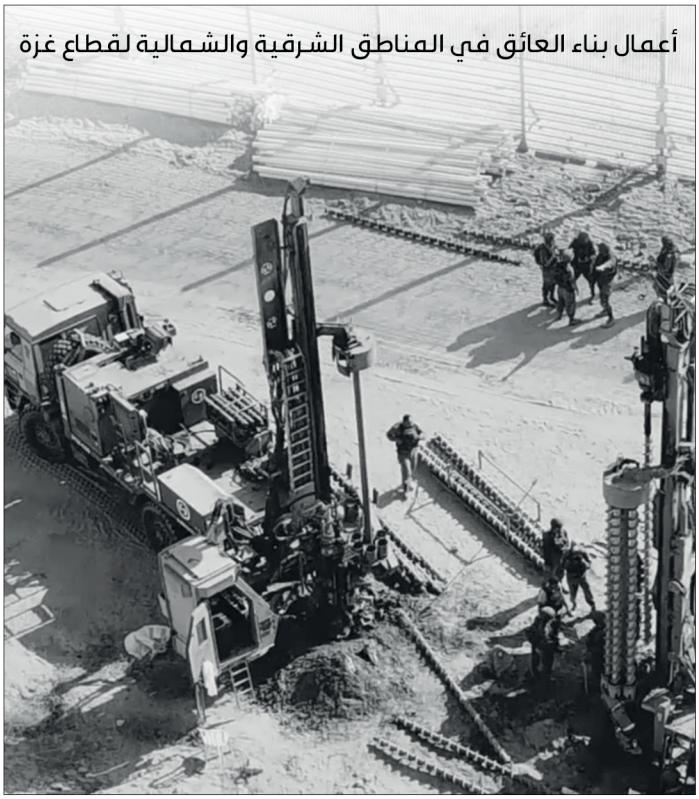
شكل رقم (2)
مخطط توضيحي لشبكة الأنفاق الدفاعية

مســـارات الاحتـــلال في مواجهة الأنفاق

عمـل الاحـتلال علـى مواجهـة تحـدي الأنفـاق مـن خلال عـدة مسـارات، كانـت البدايـة مـن خلال عمليـات البحـث الميدانـي والحفـر عـن الأنفـاق القريبـة مـن الحـدود ثـم وظّـف الاحـتلال بعـض التقنيـات فـي عمليـات البحـث، وقـد كان ذلـك فـي خضـم العـدوان علـى قطـاع غـزة عـام 2014، لكـن هـذا المسـار انتهـى دون إيجـاد حـل حاسـم لمعضلـة الأنفـاق، لذلـك بقيـت معضلـة الأنفـاق علـى الطاولـة لـدى جهـات التخطيـط والبحـث التـي توصلـت إلـى ضـرورة بنـاء عائـق تحـت أرضـي علـى طـول الحـدود مـع قطـاع غـزة لمحاولـة تحييـد خطـر الأنفـاق الهجوميـة، حيـث بـدأ العمـل فـي بنائـه بشـهر نوفمبر عام 2015، وأعلن الاحتلال عن إنجازه في مارس 2021.

ورغـم كل المـوارد التـي وظُفـت فـي بنـاء العائـق التحـت أرضـي إلا أنـه بقـي محـل جـدال فـي أوسـاط المختصيـن العسـكريين كونـه يُعـد نـوع مـن أنـواع الدفـاع السـلبي، ولا يقـدم حلـول اسـتراتيجية لمعضلـة شـبكة الأنفـاق الدفاعيـة، وأمـام هـذه الحقيقـة عمـل الاحـتلال علـى بنـاء مسـار جديـد يهـدف إلـى تحويـل الأنفـاق مـن ميـزة تكتيكيـة للمقاومـة إلـى ورقـة يحسـم مـن خلالهـا المعركـة مـع المقاومـة، ويسـدد ضربـة قاصمـة لقدراتهـا تعيدهـا سـنوات إلـى الـوراء، وهـو مـا حـاول تحقيقـه فـي معركة سيف القدس مايو 2021م.


وحدة يهلوم خلال تدريب على تقـــنيات لمواجهة الأنفاق


أعمال بناء العائق في المناطق الشرقية والشمالية لقطاع غزة

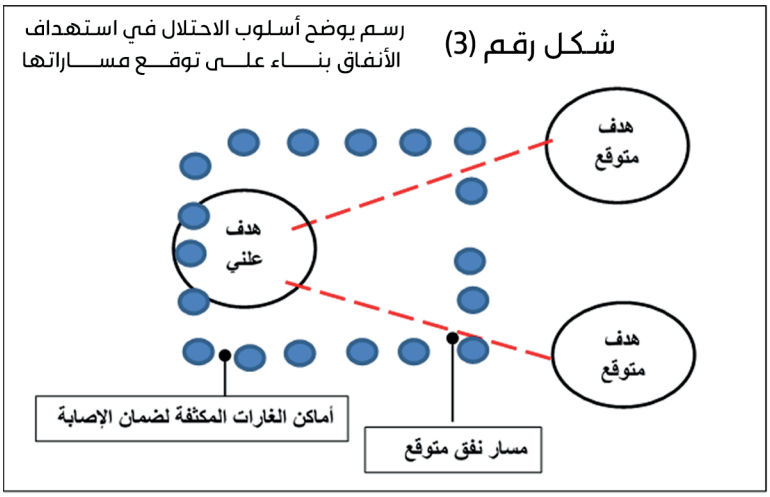
بنـــــــــاء خطـــــــــة استهـــــــــداف الأنفاق

اعتمـد الاحـتلال فـي بنـاء هـذا المسـار علـى جمـع اسـتخباري كبيـر ومركـب وواسـع جـداً مـن خلال تحسـين قـدرات المراقبـة الجويـة لغـزة سـواء عـن طريـق الطائـرات الحربيـة أو الطائـرات المسـيرة بالإضافـة إلـى منظومـة المراقبـة المنتشـرة علـى طـول السـياج الحـدودي، جنبـا إلـى جنـب مـع المصـادر البشـرية وتحليـل الروتيـن اليومـي للمقاومـة وبعـض الدلائـل والإشـارات الميدانيـة، وتطلـب تحليـل هـذا الكـم الهائـل مـن المعلومـات إلـى اسـتحداث قـدرات ذكاء اصطناعـي متطـورة مـن أجـل اسـتخراج المعلومـات، لكـن هـذه الأنظمـة ظلـت قاصـرة عـن تحديـد دقيـق لشـبكات الأنفـاق التـي يتـم انشـاء غالبيتهـا فـي ظـروف أمنيـة بالغـة التعقيـد، ورغـم مـا نجـح بجمعـه مـن المعلومـات والبيانـات بهـذا الشـأن بقيـت هنـاك مسـارات وحلقـات مفقـودة فـي الأنفـاق ومسـالكها وأنمـاط العمـل فيهـا، هـذا النقـص والانقطـاع فـي مسـاحة مهمـة مـن المعلومة دفع الاحتلال إلى بناء خطة تقوم على ركيزتين :

1. توظيـف المعلومـات والقرائـن التـي حصـل عليهـا، وتحليلهـا والربـط بينهـا، واسـتخدام هـذه المخرجات في توقع مسارات الأنفاق ورسم خريطة لهذه المسارات المفترضة.

2. اعتمـاد كثافـة ناريـة عاليـة جـدا تحـت مبـدأ "أقصـى كثافـة ناريـة ممكنـة فـي أقـل وقـت ممكـن" لتعويـض شـح المعلومـات والعجـز الاسـتخباري، وتحقيـق الإطبـاق السـريع والمتزامـن علـى الأهداف.

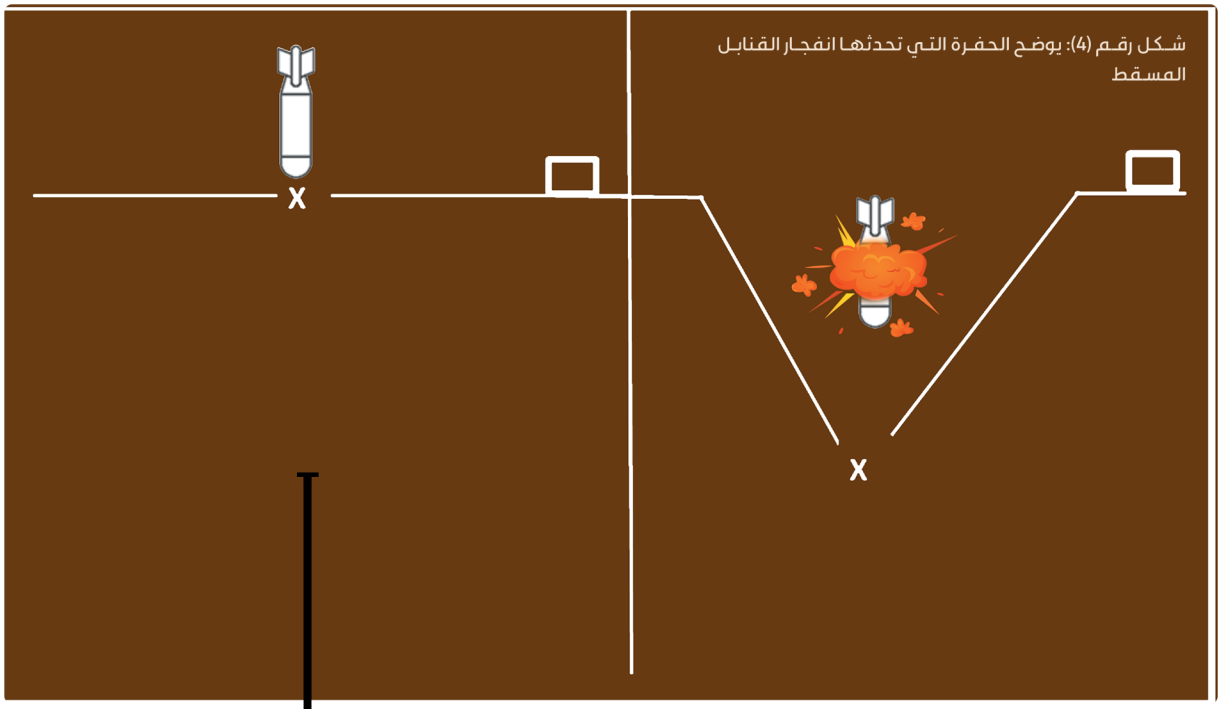
شـكل رقـم (3)
رسـم يوضح أسـلوب الاحتلال في استهداف الأنفاق بنـــاء علـــى توقـــع مســـاراتها



هـذا الأسـلوب التـي اتبعـه جيـش الاحـتلال فـي تنفيـذ الخطـة أُطلـق عليـه فـــي وســـائل الإعلام الفلسـطينية **"الحـزام النـاري"**، والـذي يمكـن أن نعرّفـه: **بأنـه التكتيـك العسـكري الـذي اسـتخدمه جيـش الاحـتلال فـي عمليـة اسـتهدافه لأنفـاق المقاومـة وجـاءت التسـمية بسـبب اتخـاذه شـكلا يطـوق بالنـار منطقـة معينـة يعتقـد الاحـتلال أنهـا تمثـل مسارات للأنفاق.**

السيناريو العملياتي للأحزمة النارية

1. بنى الاحتلال خطته على حقيقة أن مسار الأنفاق متواجد على أعماق بعيدة لا تقل عن 20 متر في أضعف الاحتمالات، لذلك اتجه إلى استخدام قنابل لها قدرة قوية على الاختراق بحيث تصل القنبلة إلى أبعد مدى تحت سطح التربة، لتدمير التحصينات تحت الأرضية، وعند استخدامها أحدثت هذه القنابل حفراً لا يتجاوز عمقها 10 أمتار وبقطر يصل إلى 15 متر أي أنها لا تؤثر على الأنفاق الموجودة على أعماق أكثر بعداً.

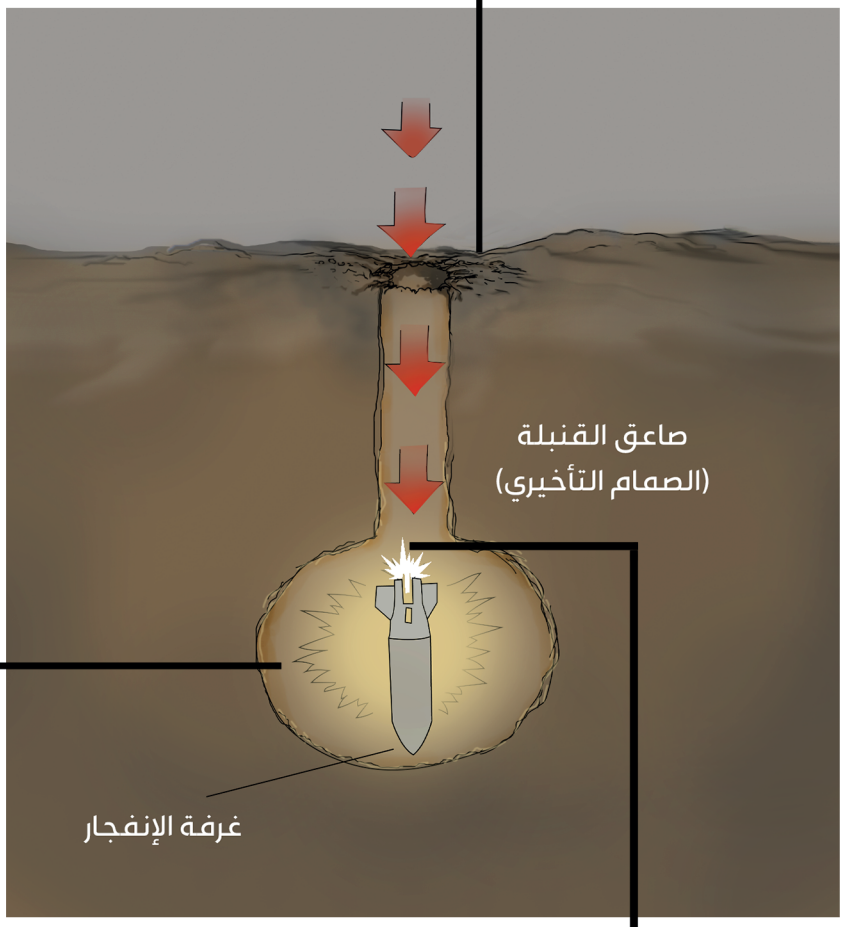


شكل رقم (4): يوضح الحفرة التي تحدثها انفجار القنابل المسقط

صورة لحفرة أحدثها انفجار قنبلة مسقطة

2- حتى يحقق الوصول إلى الأنفاق استخدم الاحتلال تقنية تأخير انفجار الصاعق (الصمام التأخيري) الخاص بالقنبلة إلى أقصى درجات ممكنة حتى يتم الاختراق إلى أعماق الأرض ثم الانفجار، محدثا حفرة عشوائية كبيرة في عمق الأرض تقدر أبعادها 3م*3م ، وتحدث انهيارات في التربة الرملية.

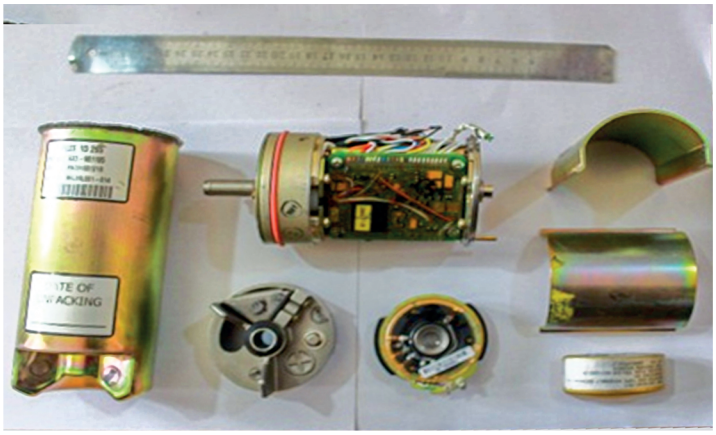
شكل رقم (5) الاعتماد على تاخير انفجار القنبلة (صاعق تأخيري) حتى تصل إلى أبعد عمق ممكن



صورة توضح الشكل الخارجي للحفرة التي أحدثتها القنابل المزودة بصاعق تأخيري عند اختراق الأرض

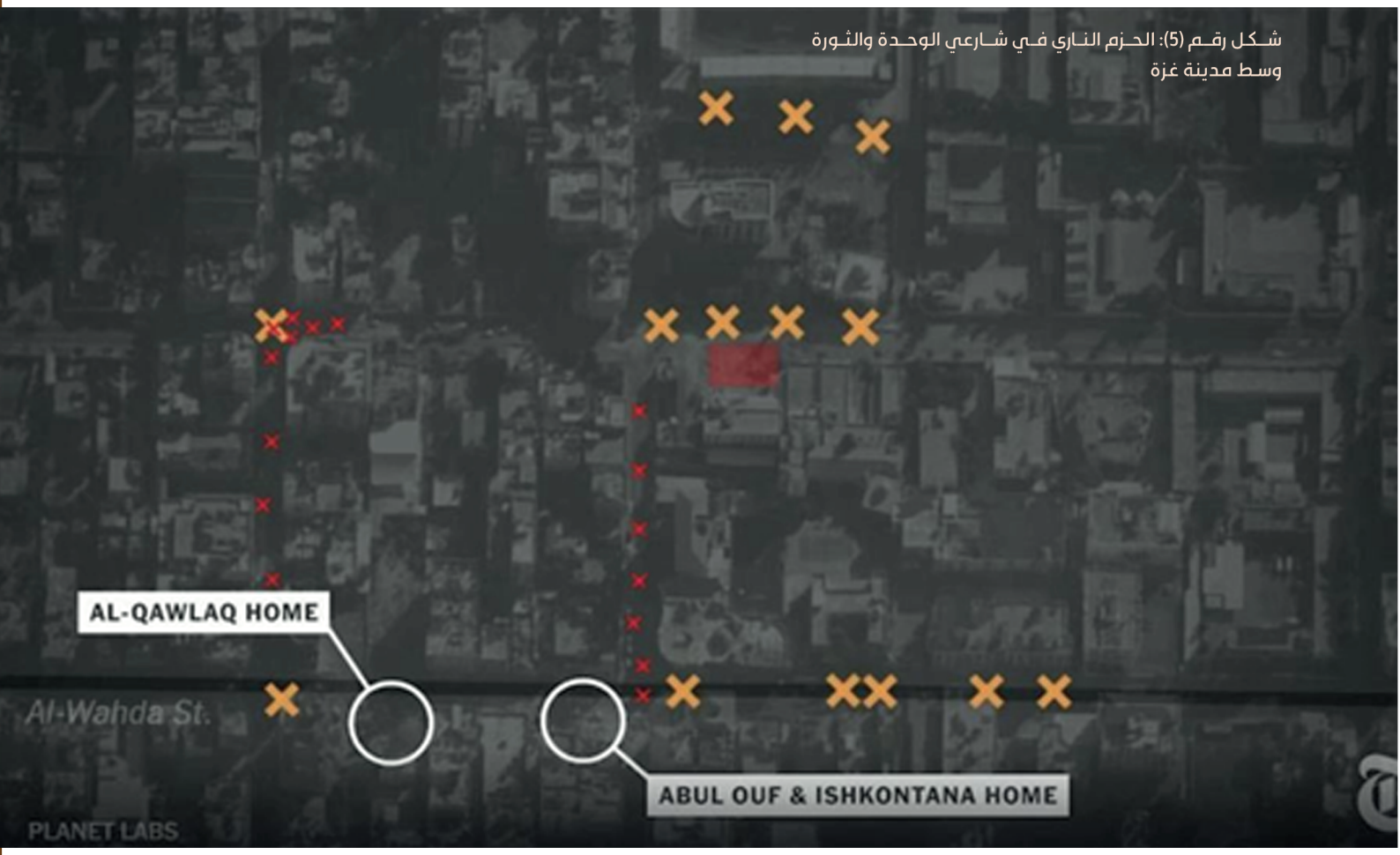
صورة توضح الحفرة التي أحدثتها القنابل المزودة بصاعق تأخيري خلال انفجارها في عمق الأرض

صورة للصمام التأخيري مستخرج من قنابل لم تنفجر خلال معركة سيف القدس تم تفكيكه من قبل شرطة هندسة المتفجرات



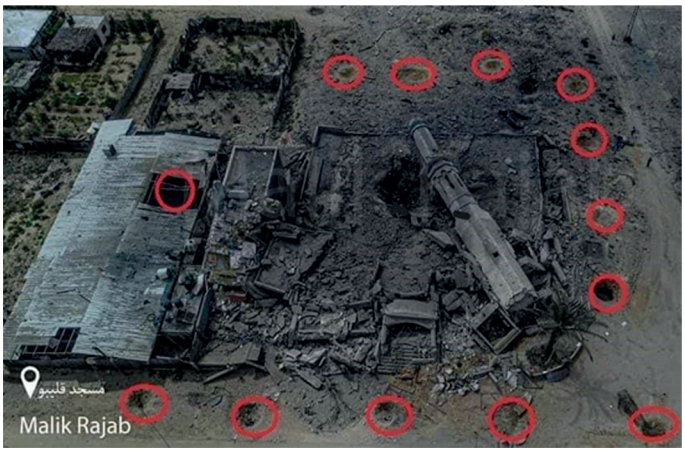
الصمام الصدمي التأخيري الكهربائي

من وظائف الصمام التأخيري الكهربائي، هو تفعيل انفجار القنبلة في الوقت المناسب بعد عملية الاختراق



شـكـل رقـم (5): الحـزم النـاري فـي شـارعي الوحـدة والثـورة وسـط مدينة غزة

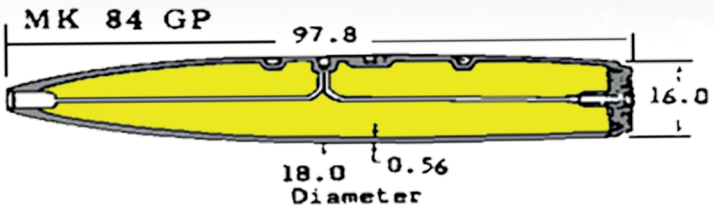
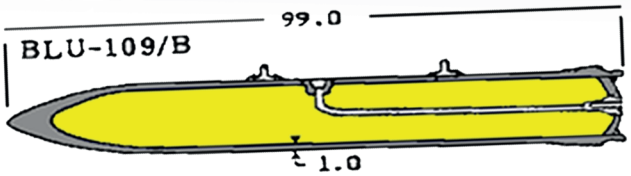
3- قصـف مركـز وكثيـف ومتزامـن علـى المسـارات المفترضـة للأنفـاق، ويكـون الاسـتهداف علـى شـكـل أحزمـة ممتـدة متقاطعـة ومتوازيـة ضمـن نقـاط تبعـد كـل نقطة استهداف عن الأخرى مسافة 9 – 15 متر.



صورة لنموذج آخر لحزام ناري نفذ في منطقة "تلة قليبو" شمال القطاع

صـورة جويـة للحـزام النـاري فـي شـارع الثورة مدينة غزة تاريخ 16 مايو 2021م

أهم القنابل المستخدمة في الأحزمة

	GBU31 V 1 B	GBU31 V 3 B
		
وجه المقارنة	قنبلة m K 84	قنبلة bLu 109
الـــوزن الإجمالي	925 كجم	961 كجم
وزن المادة المتفجرة	430 كجم	240 كجم
الطـول	387 سـم	377 سم
تأثيرات القنبلة	• إحداث حفرة في التربة بقطر 15 متر بعمق 9 متر تقريباً. • تخترق التربة لعمق 20 متر تقريبا ثم تنفجر محدثة آثار واضحة فوق سطح التربة	• القنبلة الواحدة تستطيع إحداث حفرة في التربة بقطر 50 – 70 سم تقريباً في عمق يزيد عن 10 متر بحسب نوع التربة ومدة تأخير الصمام.
الاستخدامات	• قنبلة الأغراض العامة: تدمير الأبراج السكنية والمباني. •استهداف الأنفاق والغرف تحت أرضية	•قنبلة اختراق التحصينات: تدمير التحصينات تحت أرضية. • تدمير الطرقات والبنى التحتية.

استخدم الاحتلال كلتا القنبلتين في استهداف المجال تحت أرضي من خلال الصمامات التاخيرية والفرق الأساسي بين القنبلتين أن قنبلة mk84 تحتوي كمية أكبر من المتفجرات وهذا يعني أن أثرها التدميري أكبر من قنبلة blu التي تمتاز بجسم معدني صلب يمكنها من إحداث اختراق أطول في التحصينات

قراءة في نتائج تنفيذ الأحزمة النارية

1. بذل الاحتلال جهدا كبيرا وموارد ضخمة من اجل بناء خطة استهداف أنفاق المقاومة، حتى أن بعض قادة الاحتلال شبه النتائج المتوقعة من هذه الخطة بنتائج عملية استهداف المطارات المصرية في بداية حرب عام 1967، أي أنهم كانوا يريدونها ضربة حاسمة تمكنهم من كسر المقاومة الفلسطينية وإملاء شروط الاستسلام عليها، إلا أن النتائج كانت فشلاً مدوياً، فقد أعلنت المقاومة أن الجزء الكبير من خطة استهداف الأنفاق الذي نُفذ بعد منتصف ليل الجمعة 2021/5/14، والذي شاركت في تنفيذه 160 طائرة، ألقت خلاله 450 قنبلة خلال 23 دقيقة لم يؤدي أي خسائر في صفوف المقاومين.

2. تسببت القنابل التي استخدمها الاحتلال والتي تنفجر على أعماق كبيرة أسفل سطح الأرض في ضرر كبير لأساسات بيوت المواطنين، مما أدى على انهيار بعضها، على رؤوس ساكينها كما حدث مع عائلة العطار شمال قطاع غزة، وفي مجزرة شارع الوحدة عندما انهارت منازل عائلة "أبو العوف" و"اشكنتنا" و"الكولك" والعديد من المنازل الأخرى، حيث أن هذه القنابل تخترق التربة وتنفجر في أعماق الأرض محدثةً غرفاً أسفل الشوارع والبيوت بطول حوالي 3 أمتار وعرض 3 أمتار.

3. تسبت الأحزمة في المناطق السكنية إلى إحداث أضرار في البنية التحتية وشبكات الطرق، بالإضافة إلى إحداث أضرار بيئية في الأراضي الزراعية .

4. أظهرت المعاينة الميدانية أن أغلب مناطق الاستهداف التي نفذها جيش الاحتلال لا توجد فيها أي أنفاق، وهذا يؤكد أن هذا القصف لم يبن على أي معلومات دقيقة أو محددة، بل على تخمين وتوقع بناء على بعض المعلومات أو الإشارات الإستخبارية غير الدقيقة.

صورة من الحزام الناري شمال قطاع غزة

شكر وامتنان

معد التقرير ممتن لجهاز الاختصاص في الشرطة الفلسطينية الإدارة العامة لهندسة المتفجرات على المعلومات القيمة التي قدموها لإعداد هذا التقرير.

عسقلان للدراسات والأبحاث
ASQALAN Center for Studies and Research

هذا التقرير يسعى لتقديم معارف ومعلومات عن تكتيك الأحزمة النارية، من حيث السيناريو العملياتي وبناء الأهداف، وآثاره على قدرات المقاومة، والأضرار الأخرى التي تسبب بها.

2022

www.asqalan.ps