



”אסטרטגיית המנהרות” בקרב הפלגים המזוינים

הפלסטינים ברצועת עזה

כותב: ד”ר מיכאל ברק

תוכן

4	"אסטרטגיית המנהרות" בקרב ההתנגדות הפלסטינית - אבו זבידה
4	א. המסגרת הכללית של המחקר
5	ב. התפתחותה של ההתנגדות האסלאמית והגיאוגרפיה הצבאית של רצועת עזה
7	ג. החשיבות האסטרטגית של המנהרות
7	מבוא היסטורי
8	תהליך צמיחת המנהרות בגבולות ישראל
10	ההכנות ההנדסיות הנדרשות להפירת מנהרות
10	סוגי המנהרות בשימוש הצבאי
12	עקרונות הלחימה באסטרטגיית המנהרות
12	ד. אסטרטגיית המנהרות במלחמה בעזה 2014
13	מנהרות התקפיות
15	מנהרות הגנה
16	ה. השפעת אסטרטגיית המנהרות על ישראל במלחמת עזה (2014)
16	השפעת אסטרטגיית המנהרות על ישראל
17	עמיד השימוש באסטרטגיית המנהרות בעימותים עתידיים נגד ישראל
17	אופני המענה של ההתנגדות הפלסטינית על אמצעי ההתמודדות הישראלית נגד אסטרטגיית המנהרות
20	ו. מסקנות המחקר
22	סיכום

”אסטרטגיית המנהרות” בקרב הפלגים המזוינים הפלסטינים ברצועת עזה

ד”ר מיכאל ברק

לאחר מבצע צוק איתן (2014) נדרש הדרג המדיני והצבאי בישראל למצוא פתרונות מיידים לאיום המנהרות של חמאס, אותו הגדיר כאיום אסטרטגי.¹ חשיפת מנהרות חזבאללה בשטחה של ישראל בראשית דצמבר רק המחישה כי ארגוני הטרור רואים במנהרות כנשק אסטרטגי ותודעתי במערכה נגד ישראל. בינואר 2016 הבהיר אסמעיל הנייה, מנהיג חמאס, כי ”המנהרות היוו נשק אסטרטגי במלחמת [2014]. מהמנהרות הללו תפסו בשבו המג'אהדין את [החייל הישראלי] שאול אורון. וכך הן סייעו בשחרור האסירים בעסקת [גלעד] שליט”. לדבריו, המנהרות מילאו תפקיד הגנתי והתקפי, ”הן נועדו להגן על עזה, לבצר אותה, ולשמש נקודת יציאה לעבר יתר אדמות פלסטין”.² על החשיבות האסטרטגית של המנהרות בכלל ובעיני חמאס במיוחד ניתנה הדעת בדיסרטציה בשם **”אסטרטגיית המנהרות בקרב ההתנגדות הפלסטינית בניהול מלחמת עזה בשנת 2014”** (191 עמודים), אשר פורסמה באוניברסיטת אל-אקצא, ברצועת עזה, בשנת 2015.³ הדיסרטציה נכתבה בידי **ראמי אבו זבידה**, כותב בולט בשבועון הרשמי של תנועת חמאס ”אל-רסאלה” ובעל בלוג ברשת אל-גיזירה הקטרית, המגדיר עצמו כמומחה לסוגיות צבאיות בדגש על ההקשר הפלסטיני. אמנם, חלפו כשלוש שנים מאז פרסום הדיסרטציה וצה”ל השכיל למצוא מספר פתרונות יצירתיים בהתמודדות עם אתגרי המְּנהרות, אולם חשיבותה טמון בתפיסת חמאס את שדה



ראמי אבו זבידה

הקרב מול ישראל בדגש על השימוש במנהרות. ערך נוסף במחקרו טמון בסדרת ראיונות שקיים עם בכירי שטח מתנועת חמאס ופלגים פלסטינים מזוינים אחרים. יתרה על כן, כמה מארגוני הג'יהאד השונים בזירות הלחימה השונות כמו בסוריה שאבו השראה מתנועת חמאס בכל הקשור לשימוש בנשק המנהרות, דוגמת פלגי ג'יהאד בסוריה המקורבים לארגון ”היאית תחריר אל-שאם”, אשר קראו לאמץ את נשק המנהרות במלחמה נגד המשטר הסורי.

מסמך זה מבקש לשפוך אור על מערך המנהרות בהתאם לתפיסת ארגוני הטרור הפלסטינים בעזה ובראשם חמאס. אין כאן כוונה להציג תמונה פרטנית לגבי מבצע צוק איתן, כמו הגורמים שהובילו אליו או למהלכים הצבאיים אלא לבחון סוגיה זו מבחינה קונספטואלית ומערכתית, בעיקר בהתבסס על הדיסרטציה של הכותב אבו זבידה.

¹ ב- 2017 פרסם מבקר המדינה דו"ח מקיף בנושא תוך כדי התייחסות לליקויים במערך ההתמודדות עם איום המנהרות. [http://www.mevaker.gov.il/\(X\(1\)S\(r5ucusc2ugxfuxkdc3rqgsts\)\)/he/Reports/Pages/568.aspx](http://www.mevaker.gov.il/(X(1)S(r5ucusc2ugxfuxkdc3rqgsts))/he/Reports/Pages/568.aspx)

² 29.1.16. <http://www.aljazeera.net/news/arabic/2016/1/29/هنية-مستعدون-لأي-مواجهة-قادمة-مع-الاحتلال>

בשבועון אל-רסאלה של תנועת חמאס תוארו המנהרות כ”נשק אסטרטגי שלא נלקח בחשבון מצד האויב” והפתיע אותו.

³ الأنفاق.. السلاح-الاستراتيجي-الذي-اجتاز-محاو-لات-التدمير/134218. <http://alresalah.ps/ar/post/134218>

3 ראמי אחמד עבד אל-עזיז אבו זבידה, **אסטרטגיית אל-אנפאק לדא אל-מקואמה אל-פלסטיניה פי אדארת חרב ע'זה 2014**, עזה: אוניברסיטת אל-אקצא, 2015, עמ' 2-3.

"אסטרטגיית המנהרות" בקרב ההתנגדות הפלסטינית - אבו זבידה

במחקר שכתב, בוחן אבו זבידה את שילוב המנהרות במערך המלחמה של חמאס נגד ישראל ומידת השפעתן האסטרטגית על ישראל לצד תובנות אודות אופי המלחמה הבאה עם ישראל. מבנה המחקר מתבסס על חמישה פרקים עיקריים:

- א. המסגרת הכללית של הדיסרטציה; שאלות מחקר; חשיבות המחקר והסיבות לכתיבתו; מטרות המחקר; מתודולוגיה; כלי מחקר ומגבלותיו.
- ב. התפתחותה של ההתנגדות הפלסטינית; התייחסות לפלגים המזוינים הבולטים, שהשתתפו במבצע צוק איתן; תפקידה הגיאוגרפי הצבאי של רצועת עזה; טכנולוגית המנהרות; סוגי מנהרות; אופן ניהול המלחמה; עקרונות פרקטיים במנהרות.
- ג. החשיבות האסטרטגית של המנהרות; צמיחת והתפתחות המנהרות; המנהרות באסטרטגיה של ההתנגדות הפלסטינית; ניהול המלחמה והעקרונות הבאים לידי שימוש באסטרטגיית המנהרות.
- ד. אסטרטגיית המנהרות בניהול המלחמה בעזה (מבצע צוק איתן - 2014).
- ה. השפעת אסטרטגיית המנהרות על ישראל במלחמת עזה (2014); עתיד השימוש במנהרות במלחמות הבאות; האמצעים העומדים לרשות ישראל נגד אסטרטגיית המנהרות ואופני ההתמודדות של חמאס כלפיהם.
- ו. מסקנות והמלצות להערכות לקראת המלחמה הבאה נגד ישראל.

א. המסגרת הכללית של המחקר

בדברי ההקדמה של המחקר נכתב, כי בחינת העימותים הצבאיים לאורך ההיסטוריה מלמדת על התפתחות המתאפיינת במעבר מעימותים מסורתיים בין מדינות לעימותים א-סימטריים בין מדינות לארגונים. הצד החלש ביותר בסכסוך מעדיף להימנע מעימות ישיר עם הצבא הסדיר, ומאמץ במקום זאת אסטרטגיית התשה ותקיפת נקודות חלשות. כך הוא הדין לגבי ההתנגדות הפלסטינית בדגש על תנועת חמאס.

תנועת חמאס עברה שלבים רבים בדרכי המאבק נגד ישראל. לאחר שנת 1987 עם פרוץ האינתיפאדה הראשונה התבטא המאבק במלחמת גרילה ופיגועי התאבדות נגד מטרות צבאיות ישראליות. עם יציאתו של צה"ל מרצועת עזה בשנת 2005 החלה חמאס בהתוויית אסטרטגיה חדשה, שהתבטאה בחימוש, אימון והכשרת השטח, ומאוחר יותר גם בפיתוח נשק המנהרות.

לדברי אבו זבידה, **"נשק המנהרות הוא שם כללי למלחמה, המתנהלת במנהרות מתחת לקרקע ובחללים אחרים. לרוב, היא כוללת בניית מבנים מתחת לאדמה לשם תקיפה או הגנה, ושימוש במערות טבעיות הנמצאות שם למטרות צבאיות"**. לדבריו, אין זה מפתיע שבעימותים א-סימטריים יעדיף הצד החלש להשתמש באופן אינטנסיבי

באסטרטגיית המנהרות, "כפי שאירע בוויטנאם נגד הכיבוש האמריקאי, באפגניסטן ובצ'צ'ניה נגד הכיבוש הרוסי, ובלבנון וברצועת עזה נגד הכיבוש הישראלי".⁴

לדברי אבו זבידה, השימוש בנשק המנהרות מעניק לחמאס כמה יתרונות: פעילות חשאית; מציאת מקום מפלט לאחר ביצוע פיגוע בשל האפשרות לחמוק מההגנה של היריב, לפגוע ביריב ממקום נמוך במעמקי האדמה, להגביל את עליונות הירי של האויב, ויכולת התמרון. לראייתו, ניהול נכון של נשק המנהרות הינו ערובה להצלחה בעימות נגד ישראל. מכאן נובעת חשיבות הדיסרטציה, לדברי אבו זבידה, קרי הפקת לקחים ותובנות לגבי ניהול המלחמה הבאה נגד ישראל תוך כדי שימוש במנהרות.

שאלות המחקר:

1. אופני התפתחות אסטרטגיית המנהרות בקרב ההתנגדות הפלסטינית.
2. מהם הגורמים שהניעו את ההתנגדות הפלסטינית להשתמש באסטרטגיית המנהרות
3. באיזו מידה השפיע השימוש באסטרטגיית המנהרות במלחמה בעזה, 2014 על תפקודה של ישראל?
4. מהם האתגרים שעיימם מתמודדת ההתנגדות הפלסטינית באסטרטגיית המנהרות?
5. מהי מידת האפשרות לשימוש במנהרות בעימותים הבאים?

סיבות לחשיבות כתיבת המחקר:

1. עיבוי הספרות האקדמאית בתחום ניהול המלחמה ותפקידי אסטרטגיית המנהרות. זאת במיוחד לאור העדר מחקרים ערביים העוסקים בנושא זה. יתרה על כן, מדובר במחקר ערבי ופלסטיני ראשון שעוסק בנושא זה.
 2. הבלטת תפקיד אסטרטגיית המנהרות בניהול מלחמה וההשפעה על תוצאותיה.
 3. הפקת המלצות לגבי ניהול המלחמה בידי ההתנגדות האסלאמית, וסיוע למקבלי ההחלטות בקרב הנהגת חמאס ולחוקרים את תחום המלחמה וניהולה, לחשוף את נקודות החוזק והחולשה בתפקיד אסטרטגיית המנהרות בניהול המלחמה.
- לדברי אבו זבידה, המחקר איננו מתבסס רק על ספרות מחקרית וחומר ראשוני אלא גם על ראיונות, שקיים עם מומחים פלסטינים בדבר, כמו עם מפקדי שטח בתנועת חמאס.

ב. התפתחותה של ההתנגדות האסלאמית והגיאוגרפיה הצבאית של רצועת עזה

בפרק השני של הדיסרטציה סקר בקצרה אבו זבידה את ההיסטוריה של הפלגים הפלסטינים המזוינים, שנטלו חלק בלחימה נגד ישראל במהלך צוק איתן וסיפק נתונים לגבי היקף השתתפותם במלחמה (ראו טבלה). כמו כן, הוא

⁴אבו זבידה, עמ' 2-3.

הצביע את ההתפתחות במאבק הפלסטיני נגד ישראל לאורך השנים מאז פרוץ האינתיפאדה הראשונה בשנת 1987: לחימה באמצעים פשוטים – פיגועי דקירה בסכין; מלחמת גרילה – פשיטות על מוצבים צבאיים שכללו פיגועי ירי, הטמנת מטעני צד ועוד; פיגועי התאבדות – שימוש בחגורות נפץ, התמקדות במקומות ציבוריים ובאוטובוסים (החל משנות התשעים של המאה שעברה); שיגור טילים ומרגמות לעבר יישובים יהודיים ובסיסי צבא (ב-26 באוקטובר 2001 בוצע השיגור הראשון); לוחמה פסיכולוגית; ואסטרטגיית מנהרות.

שם הפלג	טילים ומרגמות	פעולות צבאיות (מארבים, צליפות, פיצוץ מטעני צד וכדומה)
גדודי עז אל-דין אל-קסאם	3621	114
בריגאדות אל-קדס	3249	13
בריגאדות אל-נאצר צלאח אל-דין	836	11
פלוגות אבו עלי מצטפא	559	9
גדודי ההתנגדות הלאומית	748	20
גדודי השהידים של אל-אקצא	220	

נתונים לגבי היקף השתתפותם של הפלגים הפלסטיניים במהלך מבצע "צוק איתן" (2014)

בהמשך הפרק בחן אבו זבידה את הגיאוגרפיה הצבאית של רצועת עזה, כלומר את המבנה הטופוגרפי של עזה כגורם משפיע על החלטות הקברניטים, בניין הכוח הצבאי והפעלתו בזמן שגרה ובזמן מלחמה. כך הוא ציין כי להכרת המבנה הטופוגרפי של השטח השפעה ניכרת על אופן פרישת הכוחות הצבאים בשטח, מערך הלוגיסטיקה ועוד. לפי המחקר, הטופוגרפיה של עזה, ריכוז האוכלוסין הגבוה ומבני המגורים ברצועה מקשים על הלחימה בשטח. נוכח זאת, ראתה לנכון ההתנגדות האסלאמית לשנות את האסטרטגיה והטקטיקה שלה במישור הצבאי בנוגע לישראל, ולמצוא דרכים כיצד להגן על הרצועה מפני פעולה צבאית ישראלית, מפני שהגיאוגרפיה בעזה כפתה על ההתנגדות אופן טקטי צבאי קשה⁵.

בכדי להתגבר על הבעיה הגיאוגרפית של רצועת עזה, שאבה ההתנגדות השראה מניסיונו הצבאי של צה"ל בכל הקשור להעברת המערכה אל מחוץ לגבולותיו, קרי עברתה אל שטח היריב, כפי שקרה במלחמות 1956, 1967, 1982 ועוד. לשם כך פנתה ההתנגדות הפלסטינית לחפירת מנהרות במקומות שונים ברצועת עזה, למרות החשש לקריסתן בשל מבנה האדמה אם הן אינן נתמכות בצורה טובה. **בהקמת המנהרות ביקשה ההתנגדות הפלסטינית להשיג שתי מטרות: א) הגנתית, הקמת מכשול שיקשה על פלישה ישראלית לתחומי הרצועה. ב) התקפית, ניצול המנהרות לשיגור טילים לעבר אדמות היהודים או כדי לפגוע בכלי רכב צבאיים, המתכוונים להיכנס לרצועה.**

⁵שם, עמ' 32.

ג. החשיבות האסטרטגית של המנהרות

מבוא היסטורי

בפרק השלישי סקר אבו זבידה את הצמיחה וההתפתחות של המנהרות וכמו גם את חשיבותן האסטרטגית. לדבריו, המנהרות מהוות חלק ממלחמת גרילה נגד היריב ומאפשרות חציית מרחקים, הקשים למעבר מעל פני הקרקע. אסטרטגיית המנהרות מתבססת על עקרון התנועה החשאית בצורה בטוחה במטרה להתעמת עם האויב תוך כדי הפתעתו במקום ובזמן לא צפוי. דבר זה מתאפשר באמצעות הכנת בסיסי לחימה חשאיים ורחוקים ממקומות יישוב.

בהמשך ניתח אבו זבידה את השימוש שנעשה במנהרות בהיבטים צבאיים במהלך המלחמות השונות לאורך המאה ועשרים במיוחד במלחמת וייטנאם. כך לדוגמה ציין, שהווייטקונג השתמש במנהרות כדי לחבל בהתקדמות הכוחות האמריקאים, בין השאר, על יד הטמנת מארבים מחוץ למנהרות ובתוכן תוך כדי שימוש ברימוני יד, בנחשים ועקרבים, שנתלו בתקרות המנהרות וגרמו למוות, ועוד.

בדיסרטציה התייחס אבו זבידה גם למנהרות של חזבאללה.⁶ לטענתו, חזבאללה החל בהקמת רשת מנהרות עוד בשנת 2000 עם נסיגת צה"ל מדרום לבנון. לאחר מלחמת לבנון השנייה (2006) שיקם וביצר אותן. בתקופה זו שימשו המנהרות כמאגר עבור טילים קצרי טווח ובינוני טווח וטילים נגד כלי רכב משוריינים. כך נכתב, כי באותה תקופה הגיע חזבאללה לכ- 600 מנהרות, שנועדו לאחסון תחמושת ונשק והוקמו באתרים אסטרטגיים כמו בדרום הליטאני. "מסיבות ביטחוניות אף מפקד לא ידע את מקום הימצאותו של כל מחבוא. לכל יחידה לוחמת הוקצבו שלוש מנהרות בלבד, מחסן נשק עיקרי, ושתי מנהרות רזרביות במקרה והמחסן המרכזי היה נפגע".⁷ עוד נכתב, כי חברי החוליות הלוחמות לא הכירו את חברי היחידות הלוחמות האחרים וכך גם לא את מבנה המנהרות בכללותו. דבר זה סייע להנהגת חזבאללה להפתיע את האויב ולהמשיך בשמירת קשר עם הלוחמים בזמן תקיפותיה של ישראל.

לדעת אבו זבידה ניתן להצביע על כמה מסקנות אסטרטגיות וטקטיות, שהן פועל יוצא של סקירה היסטורית זאת, ושנכונות גם להתנגדות הפלסטינית בכל הקשור לאסטרטגיית המנהרות:

1. המנהרות משמשות לשם הסתרה והסוואה; הפתעה; תקיפה; תמרון; בלימה ומניעה.
2. המנהרות הן כלי לחימתי שבו משתמשים כדי להגן על התנועה, ההפתעה וההגנה גם באזורים שאינם כשירים למלחמת גרילה.

⁶ אבו זבידה התבסס על כתבה שפורסמה ביומון אל-אח'באר הלבנוני, המקורב לחזבאללה. סוף דענא, "ההתנגדות של חזבאללה ביולי: פלא הנדסי", אל-אח'באר, 22 ביולי 2013. <https://al-akhbar.com/Opinion/54553>.
⁷ אבו זבידה, עמ' 48.

3. בניית המנהרות מתבצעת באופן חשאי הרחק מיישובים ומבתי מגוריהם של הלוחמים. התפרשותן של המנהרות מאפשרת תנועה הרחק מעיני האויב.
4. המנהרות מהוות יתרון עבור הצד החלש ומסייעות בידו להתגבר על יריבו החזק, להכות אותו מכות כואבות, ולהפחית את הפער הקיים במאזן הכוחות בין שני הצדדים.
5. המנהרות מהוות אזורים בטוחים להוצאת פיגועים. הודות להן, ניתן לרכז כוחות לוחמים בנקודה חשובה במערכה, לדלל את גודל הכוחות במקום אחר ולשמור על אחדות ההנהגה.
6. רעיון המנהרות גורס כי יש לנצל את תוואי השטח והטבע נוכח החולשה הצבאית.
7. המנהרות אינן מאפשרות הערכה נכונה של סדר הכוחות הלוחמים. הן מאפשרות להפתיע את האויב ולהסתתר מפניו בכל עת, לנוע ולסייע.
8. החשש מפני מוקשים ומטענים בסביבת המנהרות גורם לפחד ולדה-דמורליזציה בקרב חיילי היריב.

תהליך צמיחת המנהרות בגבולות ישראל

בהמשך הפרק השלישי סקר אבו זבידה את **תהליך צמיחת המנהרות בגבולות ישראל**. כך הוא הצביע על השנים 1949-1967 כתקופה שבה החלה לצמוח תופעת המנהרות על גבול מצרים ישראל. בשנת 1983, פחות משנה מיישום הסכמי דיוויד חשפו כוחות צה"ל מנהרה ראשונה באזור גבול מצרים ישראל, והחל משנת 1994 עם הקמת הרשות הפלסטינית חל גידול בשימוש תופעת המנהרות לשם פעולות הברחה של סמים וזהב, ומוצרים אחרים שהניבו רווחים יפים עבור הסוחרים הפלסטינים והבדואים בסיני כאחד. באשר להברחות נשק התופעה הייתה נדירה. לאחר אינתיפאדת אל-אקצא, כלומר ברבע האחרון של שנת 2000 חל מפנה בתופעת המנהרות, ואילו החלו לשמש להברחות נשק לטובת הפלגים הפלסטינים המזוינים. תופעה זו צברה תאוצה וזכתה לתגובה מצד כוחות צה"ל, אשר הרסו מאות בתי מגורים בעיר רפית. עם השתלטות חמאס על רצועת עזה בשנת 2007 שימשו המנהרות גם לשם הברחות חומרי מזון, רפואה, דלק ומוצרים אחרים. בראיון שקיים אבו זבידה עם אחד מבכירי חמאס, ציין האחרון כי "ההתנגדות הפלסטינית החלה להישען על המנהרות הללו באופן גובר מאוד. כל פעולה התקפית, שיגור טילים, או העברת פעילי ג'יהאד מצריכים באופן בסיסי מנהרות. בכך הפכו [המנהרות] לאסטרטגיה ששירתה את כל הדברים הללו, וסייעה להגיע לאזורים חיוניים ואסטרטגיים בתוך אדמתנו הכבושה"⁸. בראיון עם בכיר אחר בחמאס ציין הלה כי הרעיון בחפירת מנהרות בבטן האדמה נועד להגיע מלמטה לבסיסי צבא, להטמין בהם מטעני נפץ ולהרוס אותם.⁹

אבו זבידה סיכם, כי במהלך אינתיפאדת אל-אקצא תופעת המנהרות צברה תאוצה והן שימשו לא רק למטרת הברחות נשק אלא גם כדי לבצע פיגועי איכות ולזרוע באמצעותן פחד בקרב האוכלוסייה היהודית. כך הוא מנה

⁸ אבו זבידה, עמ' 54.
⁹ שם.

חמישה פיגועי מנהרות תופת, שאירעו עד שנת 2005 וסייעו בהרס ופגיעה במוצבים צבאים של צה"ל. כך הוא התייחס לפיגוע שביצעו פעילי הזרוע הצבאית של חמאס, עז אל-דין אל-קסאם, ב-26 בספטמבר 2001 נגד המוצב הצבאי "טרמיט", שנמצא סמוך לרפיח. בפיגוע הצליחו המחבלים לחפור המחבלים לחפור מנהרה, שהגיעה עד למוצב הנ"ל, ולהטמין במוצב חומרי נפץ, שפגעו בו ופצעו חיילים. אבו זבידה ניתח את הפיגוע הנ"ל והצביע על הנקודות הבאות:

1. **הפיגוע סימן את תחילת פיגועי המנהרות**, והיווה אתגר צבאי לצה"ל, לא רק בשל הפגיעה במוצב צבאי אלא בשל יכולתם של פעילי עז אל-דין אל-קסאם להגיע עד לעומק המוצב הזה ולפוצץ אותו.
2. הפיגוע הנ"ל הוכיח שרעיון גדר ההפרדה נכשל, ושהגדר איננה מהווה מכשול בפני פעולות ההתנגדות לפעול תחתיה דרך המנהרות.
3. הפיגוע הוכיח, כי גדודי עז אל-דין אל-קסאם השכילו לפתח תכנית ויכולות צבאיות, שהתבטאו בפעולות מעקב ומודיעין, התווית תכנית וביצוע הפעולה.

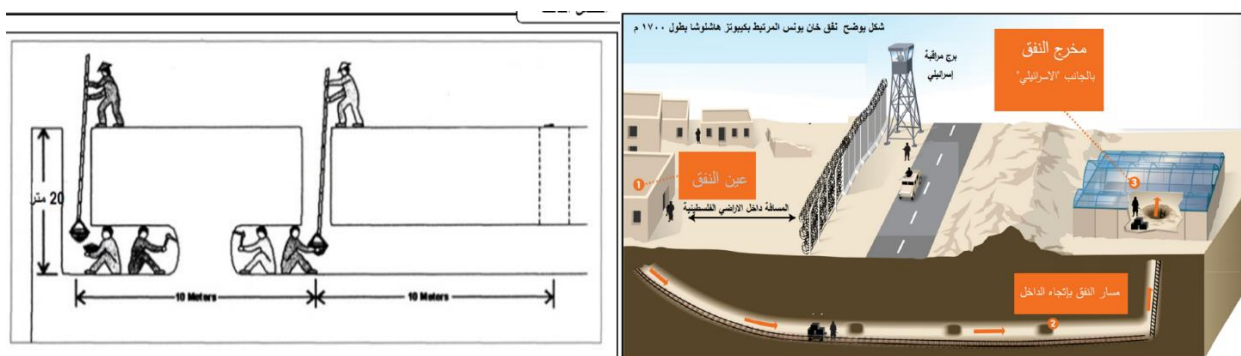
שוג פיגוע המנהרות	מס' פיגועי המנהרות	מס' הרוגי האויב	מס' פצועי האויב	שביית חיילים	שהידים של ההתנגדות
פיצוץ מוצב צבאי על ידי הטמנת חומרי נפץ מתחתיו	4	18	53	0	1
שימוש במנהרות שאפשרו לפעילים להגיע למוצב הצבאי	2	3	10	1	4
בסה"כ	6	21	63	1	5

נתונים לגבי השימוש במנהרות תופת בין 2001-2005

אבו זבידה סיכם עוד כי בתקופה שבין 2001-2005 זכתה אסטרטגיית המנהרות להצלחה כבירה. זאת מכיוון שהיא הוכיחה שביכולת המג'אהדין להגיע עד לעומק שטח האויב ולזרוע פחד בקרב כוחות צה"ל. לראייתו, הפעולות הצבאיות הללו חשפו כמה דברים:

1. יכולת גבוהה של ההתנגדות בתכנון, בביצוע ובשמירת מידע בסוד, במיוחד לאור העבודה שחפירת מנהרה אורכת כארבעה חודשים, נמצאת במרחק של כמה מאות מטרים מהמוצב הצבאי הישראלי, ונוטלים בחפירתה יותר מ-20 איש.
2. הצלחה לפגוע בחלק מהאסטרטגיה הביטחונית והצבאית של צה"ל.
3. אלמנט ההפתעה נטע בקרב כוחות צה"ל דאגה לנקוט באמצעים למיגון כל מוצביה הצבאיים.
4. המנהרות הפכו לערוץ הובלה של מוצרי רפואה ומזון עבור האוכלוסייה האזרחית ברצועת עזה.

במחקר התייחס אבו זבידה גם להכנות ההנדסיות הנדרשות לחפירת מנהרות. כך לדוגמא, הוא ציין כי החפירות מתבצעות, לרוב, במקומות קרובים לגבול כמו בבתי מגורים או במקומות לא גלויים. יש לוודא שבכניסה למנהרות יימצא מקום להשלכת החול המוצא מהחפירות, ויימצא מקום ליצירת לוחות בטון שייתמכו בקירות ובתקרות המנהרות. שלושה אמצעים חיוניים בחפירת מנהרות: פעולת החפירה באדמה מצריכה טכנולוגיה מתאימה בהתאם לסוג הקרקע והסלעים; הקמת מיגון למנהרות במטרה לסייע בתמיכת התקרות והקירות הלא יציבים; הקפדה על הכנסת כלי עזר למנהרות כמו אמצעי תאורה, ריצוף ועוד. עומק חפירת המנהרות יכול להגיע לכדי 18-25 מטר וישנן מנהרות שעומקן 35 מטר, המשול לבניין בן עשר קומות. כך נחשפה מנהרה שמגיעה מח'אן יונס בשטח הפלסטיני עד לקיבוץ השלושה בשטח הישראלי באורך של 1700 מטר, ו- 500 טון של אספלט.



מימין לשמאל: אופן חפירת מנהרה בידי פעילי וייטקונג בווייטנאם; גרף הממחיש מנהרה שחפרו פעילי חמאס מח'אן יונס עד ליישוב עין השלושה

כך ניתנה הדעת גם לסכנות הכרוכות בעת חפירת מנהרות כמו ריכוז גשמים פתאומי במנהרה; הפסקת חשמל ותאורה במנהרות; זליגת חול לתוך המנהרה העלולה להביא לקריסתן ועוד. אבו זבידה סיפק נתונים לגבי מספר החופרים שנהרגו כתוצאה מתאונות עבודה במנהרות בשנים 2006-2013, בהתאם לטבלה הבאה.

שנה	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
מספר הרוגים	197	17	59	65	33	30	8	13

נתונים לגבי מספר חופרי המנהרות הפלסטינים, שנהרגו כתוצאה מתאונות עבודה במנהרות בשנים 2006-2013

סוגי המנהרות בשימוש הצבאי

בהתאם לדיסרטציה, ברצועת עזה נעשה שימוש צבאי בכמה סוגי מנהרות:

1. מנהרות אסטרטגיות. מנהרות שנועדו לשמש למטרות מתקפה והגנה. מדובר ברשת מנהרות בעלות כניסות ויציאות רבות. כך ניתן למצוא בהן חדרי בקרה ופיקוד, מקומות מנוחה עבור הלוחמים, אספקה שוטפת של מזון ושתייה שתאפשר להם שהייה ממושכת במנהרות ועוד. בחלק מהן ישנן דלתות ברזל כדי להגן על יתר

המנהרות והלוחמים מפני אפשרות של פיצוץ אחת המנהרות. "המנהרות האסטרטגיות הן סוג של עיר קטנה מתחת לאדמה. ניתן להתאמן בהן לתקופה ארוכה והן משמשות למשימות חשובות המתבטאות בבלימה ובמניעת כניסתו של האויב לעומק הרצועה, ובביצוע פעולות התקפיות נגד מוצבים צבאיים והתנחלויות מחוץ לגבולות הרצועה"¹⁰.

א. **מנהרות התקפיות.** מנהרות שלהן כמה יציאות המשמשות להטמנת מארבים ולפגיעה בכוחות צה"ל.



איור הממחיש מנהרה התקפית המגיעה לתוך שטח בסיס ישראלי

- ב. **מנהרות הגנה ולחימה.** מנהרות אילו נמצאות בתוך גבולות רצועת עזה לצד אזורי מגורים. למנהרות אילו עשרות פתחים והן אמורות לבלום פלישות קרקע, לטמון מארבים, לאגף את הכוחות החודרים של צה"ל ולהילחם בהם.
- ג. **מנהרות טילים ומרגמות.** במנהרות אילו נמצאים כני שיגור של מרגמות או רקטות, המוסווים בדלת פלדה נפתחת. בשל הקושי של הלוחמים לנוע בחופשיות מעל פני הקרקע ולשגר רקטות לעבר ישראל הם מסתייעים במנהרות.
- ד. **מנהרות סיוע וקשר.** מנהרות המשמשות לצרכים לוגיסטיים ובהם אספקת מזון ומים, העברת ציוד צבאי, כני שיגור, רקטות, לוחמים ועוד לטובת היחידות הלוחמות. על מנהרות אילו נמנות גם מנהרות הברחה של נשק מחצי האי סיני אל רצועת עזה, כמו טילי נ"מ וני"ט, רובים, אקדחים, מכוניות ועוד. לדבריו של אבו זבידה, רשת המנהרות הינה נדבך מרכזי וחשוב באספקה שוטפת של ציוד לוגיסטי, שהינו קריטי להצלחת ההתנגדות. מאמציו של צה"ל לסכל את דרכי הסיוע להתנגדות כמו דרך המצור על עזה הוביל את הפלגים הפלסטינים הלוחמים להסתמך על המנהרות ככלי מאגר של אספקה לוגיסטית.

¹⁰ אבו זבידה, עמ' 66.

ה. **מנהרות בקרה ושליטה**. מנהרות אילו מתפקדות מעין חדרי מצב עבור הנהגת חמאס. במילים אחרות, בשל החשש לחיסול מנהיגי חמאס מוצאים האחרונים מחסה בתוך המנהרות בהן הם מסתייעים כדי להמשיך לפקד על המערכה, לנהל את הפעולות הצבאיות ולהטיל משימות על הלוחמים.

2. **מנהרות חיבור פנימיות**. מנהרות קצרות המחברות אזורים קרובים דוגמת כבישים ורחובות. מטרתן לסייע לכוחות ההתנגדות בתנועה ובהתמקמות באזורים הרחוקים ממעקב בעת מלחמה.

עקרונות הלחימה באסטרטגיית המנהרות

בהמשך המחקר הציג אבו זבידה מסקנות הקשורות לניהול מלחמה ולעקרונות הלחימה הבאים לידי ביטוי באסטרטגיית המנהרות:¹¹

1. ניהולה של כל מלחמה ברצועת עזה חייבת תיאום בין ההנהגה המדינית להנהגה הצבאית. יש לנצל את כל האפשרויות הקיימות בהתאם לתכניות השגת המטרות שגובשו בידי ההתנגדות.
2. "קבלת החלטות נכונות היא הצעד הראשון בהצלחת ניהול מלחמה. ההחלטה היא נקודת ההתחלה של הפעולות והאמצעים להשגת התוצאות המבוקשות".
3. "המלחמה היא המשך של המדיניות. המלחמה נועדה להשיג מטרות מדיניות, ולפיכך על ההתנגדות לחדש את מטרותיה ולהסכים עליהן".
4. "על ההתנגדות לתכנן טוב את המלחמה, ולחזות תרחישים עתידיים ולהתכונן לקראתם. הווה אומר, שבעת פריצת מלחמה עליה לבחון את מצב האויב, ולרכז את כוחותיה במקום אחד של פעילות, כדי שלא תאלץ לפזר את כוחותיה ולפרוש את הכוחות בהתאם להתפרשות האויב".
5. "בעת מלחמה, [כוחות] ההתנגדות צריכים להפעיל כוח באופן ריכוזי בכדי להסב לאויב אבדות כבדות בנפש, ככל שניתן".
6. מכיוון שאופי המלחמות שונה אחת מהשנייה בהתאם לנסיבות הקיימות, יש להגדיר את עקרונות הלחימה החשובים ביותר בעת שימוש ב"אסטרטגיית המנהרות" ובהם: הסוואה והסתרה; תקיפה; תמרון; הפתעה; בלימה ומניעה.

ד. אסטרטגיית המנהרות במלחמה בעזה 2014

בפרק הרביעי דן הכותב בסיבות למלחמה בעזה בשנת 2014 (מבצע צוק איתן), במטרותיה, בתכניות הלחימה של ישראל ושל חמאס, באופני הלחימה ועוד. כך הוא מנה את המטרות הצבאיות של ההתנגדות הפלסטינית במלחמה:

1. סיכול השגת מטרות האויב.
2. סיכול המתקפה הישראלית.

¹¹ אבו זבידה, עמ' 80.

3. מינוף המלחמה למאבק מתמיד והבערת השטח עד לשחרור כל שטח פלסטין.

4. סיכול כוונתה של ישראל להרוס את כוח העמידה של החברה הפלסטינית, מבחינה חברתית, מדינית, כלכלית וחינוכית. סיום המלחמה בעזה באמצעות השגת הפסקת אש, שתאפשר מרווח נשימה עבור בני העם הפלסטיני בהתאם לתנאי חמאס.

לצדן מנה אבו זבידה את המטרת המדיניות של ההתנגדות במלחמה, וביניהן:

1. חיזוק הלגיטימציה של ההתנגדות.
2. חידוש הזכות הפלסטינית לאדמתו.
3. לקשור את ההתנגדות והעם הפלסטיני לאומה הערבית והאומה האסלאמית.
4. לבודד את הכיבוש, לגרום לו לאבד את הלגיטימציה הבינלאומית או לכל הפחות את הלגיטימציה האזורית.

אין זה המקום להציג תמונה פרטנית של המלחמה, שכן ההתמקדות היא באופן השתלבות המנהרות במלחמה בעיני חמאס. עם זאת, ראוי להתייחס לתובנות ולמסקנות שגיבש הכותב בנושא המנהרות. בהתאם לאבו זבידה, הנהגת חמאס פנתה לשיקום כוחה מיד עם תום מבצע "עמוד ענן" (2012) ונערכה לקראת המלחמה הבאה עם ישראל. זאת, בין השאר, דרך בנייה וחיזוק יכולות הלחימה, אשר התבססו על שלושה עמודי תווך יסודיים:

1. כוח הרקטות. כוח זה היה ערוך באופן טוב למלחמה הודות למערכת השיגור ואחסון הרקטות מתחת לאדמה.
2. יחידות מובחרות. הנהגת חמאס השקיעה מאמץ כביר בעיבוי כוחותיה היבשתיים. כך היא הכשירה אותם למלחמת התקפה והגנה. כמו כן, היא מיקשה את אזור הלחימה במטעני צד, הפכה את אזורי המגורים לאזורי הגנה ופרשה את יחידות השריון, הרקטות והצליפה.

3. המנהרות האסטרטגיות. המנהרות היוו מרכיב מרכזי בהכנותיה של הנהגת חמאס למלחמה. כך הן שימשו אותה להסתרת ההנהגה, אחסון הנשק והתחמושת, מעבר, תקשורת ופעולות הגנתיות והתקפיות.

עוד נכתב כי במלחמה בעזה בשנת 2014, השתמשה ההתנגדות הפלסטינית באסטרטגיה של מלחמת גרילה באופן מתקדם ומפותח מאוד, ששילב טקטיקות לחימה מודרניות. לצד זאת, מנה הכותב אמצעי ייצור עצמיים שפיתחה חמאס כמו טילים נגד טנקים.

מנהרות התקיפה

לדברי אבו זבידה, שילוב המנהרות באסטרטגיה הלחימה של חמאס הפך להכרחי בשל הירי המסיבי של צה"ל, אשר איים על פעילותם של הלוחמים על פני הקרקע ובשל היותן כלי יעיל בהנחתת מכות חזקות על האויב. מה גם שהן רשמו הצלחה חשובה במלחמת וויטנאם, עיראק, אפגניסטן וחזבאללה. בראיון שקיים עם בכיר חמאס, ציין

האחרון כי "מנהרות ההתנגדות בעזה הן כלי יוצא מהכלל של ההתנגדות, שכן הצד הישראלי על כל מערכותיו הצבאיות, המודיעיניות והטכנולוגיות איננו יכול להגיע לרשת מנהרות ההתנגדות ולהרוס אותן".¹² לדברי אבו זבידה, חמאס הפיקה לקחים משתי המלחמות הקודמות ברצועה וגיבשה אסטרטגיה חדשה שהתבטאה במלחמה ב-2014, בה מילאו המנהרות חלק חשוב בלחימה נגד כוחות צה"ל. כפי שזכר, מנהרות אילו שימשו למטרות תקיפה, הגנה, ניווד, אחסון תחמושת ורקטות ועוד.

אבו זבידה מנה חמש פעולות התקפיות שביצעו כוחות חמאס באמצעות מנהרות תקיפה בזמן המלחמה. כך לדוגמא, הוא התייחס לפעולה, שביצעו מספר מחבלים בגדודי עז אל-דין אל-קסאם נגד מוצב צבאי ביישוב נחל עוז ב-28 ביולי 2014. לדבריו, כוחות חמאס תקפו מוצב צבאי, הרגו כמה מהחיילים ששהו במקום ואף ניסו לחטוף חייל, אולם נכשלו בשל תוואי השטח. לבסוף שבו בשלום לרצועה עם רובה תבור כשלל.

מאירועי תקיפה אילו דרך המנהרות הסיק אבו זבידה כמה מסקנות וביניהן:

1. פעולות אילו הוכיחו התפתחות בתכנון ובאופן הביצוע הצבאי של ההתנגדות, שהתבטאו בתצפיות, איסוף מודיעיני, תכנון, ההערכות לקראת הפעולה, וניצול תקופת הרגיעה לשם הכנה והצטיידות.
2. פעולות אילו אתגרו את צה"ל צבאית ובשטח.
3. פעולות אילו היוו מסר לאויב כי כוחות ההתנגדות הפלסטינית יכולים להגיע לכל נקודה שירצו למרות המגבלות והמכשולים הפיזיים דוגמת גדר ההפרדה.
4. הפעולות הדגישו כי מנגנוני המודיעין של צה"ל כשלו בתחזיות ובאיסוף המודיעיני לגבי היכולת והתכנון של ההתנגדות.
5. צילום הפעולות במהלך התקיפות נגד מוצבים צבאיים, כפי שאירע בתקיפת המוצב בנחל עוז, הינו חלק ממלחמה פסיכולוגית, שנועדה לזרוע דמורליזציה בקרב חיילי צה"ל ולפגוע בתדמית של החייל הישראלי בעיני החברה האזרחית בישראל, הרואה בו כמי שמגן על ביטחונו. יש להעביר תמונת ניצחון מהשטח לתקשורת.
6. פעולות התקיפה אילו התאפיינו ביוזמה ובהפתעת הצבא הישראלי.
7. מבחינת התכנון: במישור האסטרטגי פעולות אילו כוללות עקרונות מלחמתיים כמו הפתעה ויוזמה והתבססו על כמה טקטיקות כמו הונאה.
8. פעולות מסוג אילו תורמות להעלאת המורל ולפגיעה במורל האויב.
9. ביצוע פעולות תקיפה בשטח האויב מהווה מכה קשה בביטחון ישראל ומאפשר להתנגדות להשתלט על זירת המערכה ברמת השטח וליצור תקדים במסגרת "מלחמת מוחות".
10. ניהול המלחמה, הפיקוד והשליטה על היחידות הצבאיות הוכחו כיעילים.

¹² אבו זבידה, עמ' 107.



פעולות תקיפה, שביצעו כוחות חמאס נגד מוצבים צבאיים בשטח ישראל במלחמת עזה (2014) דרך מנהרות התקיפה

מנהרות ההגנה

בנוגע לתקיפות שבוצעו דרך מנהרות ההגנה במטרה לבלום התקדמותם של כוחות צה"ל לתוך שטח עזה מנה אבו זבידה שש פעולות צבאיות. כך הוא התייחס לקרב אל-שג'אעיה, שאירע ב- 20 ביולי 2014, שבו הציבו אנשי חמאס מארב לכוח צה"ל שנכנס לאזור. לדבריו, פעילי פוצצו שדה מוקשים שעליו דרך כוח צה"ל, וכתוצאה נהרגו 14 חיילים ונשבה חייל ישראלי בשם אורון שאול. יש לציין, כי באירוע זה ובאירועים אחרים הפריז אבו זבידה במספר האבדות לכוחות צה"ל. בקרב אל-שג'אעיה, נהרגו 7 חיילים ולא 14, כפי שהוא טען הכותב. לראיית אבו זבידה, המחקר מצא, כי "המנהרות הללו היו סיבה עיקרית בהצלחת קרב אל-שג'אעיה. [...] הן מילאו תפקיד נכבד במניעת כוחות הכיבוש להתמקם בתוך האזורים שאליהם פלשו ומנעו את תכנית החלוקה ישראלית, אשר שאפה לחלק את רצועת עזה לשלושה חלקים במטרה למנוע יצירת קשר בין פעילי ההתנגדות"¹³.

לראיית אבו זבידה, ניתן לגבש כמה תובנות צבאיות מניתוח הפעולות הצבאיות, שבוצעו באמצעות מנהרות ההגנה, וביניהן:

1. מנהרות ההגנה תרמו במניעת התקדמותם של כוחות צה"ל אל תוך אזורי היישוב ברצועת עזה, וחיזקו את יכולת הירי, המעקב והכרת הזירה של ההתנגדות.
2. מנהרות ההגנה אפשרו לפעילי ההתנגדות לנוע ולרכז כוחות במוקדים רבים בזירות הפעילות ובזמני חירום.
3. יכולת הונאה והטעיה באמצעות המנהרות ושימוש בכוחות באופן מרבי.
4. מנהרות ההגנה סייעו בהטמנת מארבים ולמשוך אליהם את כוחות צה"ל, כפי שאירע בקרב אל-שג'אעיה, ולפגוע בהם.
5. מנהרות ההגנה אפשרו לכוחות השריון לפעול ביעילות נגד כוחות האויב, באופן שהיוו עליהם איום רציני במלחמה.

¹³ אבו זבידה, עמ' 113.

לדברי אבו זבידה, המנהרות שימשו גם כבסיס שיגור של רקטות וטילים לעבר יישובי ישראל. הודות להן יכלה ההתנגדות להמשיך בשיגור טילים ורקטות באופן ממושך ולהסוות את מקומם מפני חשיפה ותקיפה של כוחות צה"ל. לדבריו, נורו בסך הכל 3334 רקטות וטילים לעבר ישראל בזמן המלחמה, ולטענתו כיפת ברזל הצליח ליירט רק 700 מתוכם.

בסיכום הפרק, ציין אבו זבידה כי ההתנגדות הפלסטינית הצליחה לפתח את יכולות הייצור הצבאיות שלה כמו מערכי שיגור הטילים, הנשק האישי, מכשור אלקטרוני שנועד להונות את חיל האוויר הישראלי, ומוכנות פסיכולוגית ומוראלית בקרב הלוחמים ובני העם הפלסטיני, יכולת התיאום, ויכולות התקשורת בין לוחמי ההתנגדות לעם הפלסטיני. לטענתו, הפלגים הפלסטינים הצליחו להפתיע את ישראל עוד בשלב מוקדם של המלחמה, כפי שהתבטא הדבר בשיגור טילים לעבר ערים מרכזיות בגוש דן לרבות ת"א, בחדירת לוחמים מעזה לשטח ישראל, ובחדירת כוח ימי של חמאס לשטח ישראל. יתר על כן, לדבריו חמאס הצליחה להשפיע על דעת הקהל הישראלית ולנהל מלחמה פסיכולוגית טובה.

ה. השפעת אסטרטגיית המנהרות על ישראל במלחמת עזה (2014)

בפרק החמישי התייחס הכותב לשני נושאים מרכזיים: הנושא הראשון, השפעת המנהרות על ישראל והאם הן תמשכנה למלא תפקיד במלחמה הבאה על ישראל. הנושא השני, אופני המענה של ההתנגדות לאמצעי ההתמודדות של ישראל עם "אסטרטגיית המנהרות".

השפעת אסטרטגיית המנהרות על ישראל

לראייתו של אבו זבידה, ניתן להצביע על כמה מישורים בהם הייתה ל"אסטרטגיית המנהרות" השפעה על ישראל:

הפן הצבאי:

1. צה"ל לא היה מודע למידת האיום של המנהרות.
2. לצה"ל לא היו כלים מלחמתיים להתמודד עם כלי מלחמה זה.
3. צה"ל נמנע מכניסת כוחות ומלחימה מתחת לאדמה.
4. המנהרות הוכיחו את יעילותן ביצירת אווירה של המשך לחימה, מחד גיסא, ובשמירה על חיי הלוחמים הפלסטינים, מאידך גיסא.
5. המנהרות ככלי לחימה מוסווה מתחת לאדמה היווה מכשול מחשבתי עבור צה"ל, הנלחם בהתאם לאופי הלחימה המערבי.

הפן המדיני

1. הבלטת המחלוקת בין הדרג המדיני לדרג הצבאי עד כדי עקיצות הדדיות באופן פומבי בנוגע לאסטרטגיית המנהרות במהלך המלחמה בעזה (2014).
2. גודל מערך המנהרות, היקפיהן והימצאותן בתוך שטח ישראל היכו את הדרג המדיני הישראלי בתדהמה.

3. להנהגה הישראלית לא הייתה תכנית בהירה ותוכניות קודמות בנוגע למנהרות, כפי שבא הדבר לידי ביטוי

בכאוס ובהחלטות שרירותיות במהלך המלחמה.

הפן המוראלי. לדעת הכותב, אסטרטגיית המנהרות השפיעה הצליחה לפגוע בתחושת הביטחון האישי והקולקטיבי של התושבים היהודים בעוטף עזה. אמנם, בתחילה הם נשארו להתגורר ביישוביהם חרף ירי המרגמות אך עם התבהרות התמונה לגבי היקף מערך המנהרות והסכנה שהן מגלמות הם עזבו את בתי מגוריהם. במילים אחרות, הכותב גורס כי לאסטרטגיית המנהרות השפעה הן בממד הפיזי והן בממד התודעתי מוראלי.

עתיד השימוש באסטרטגיית המנהרות בעימותים עתידיים נגד ישראל

בסדרת ראיונות שקיים אבו זבידה עם אנשי אקדמיה בתחום האסטרטגיה והביטחון ועם מפקדי שטח של כמה מהפלגים הפלסטינים המזוינים ברצועת עזה, הדגישו כולם כי **אסטרטגיית המנהרות הינה חלק בלתי נפרד בלחימה נגד ישראל גם במלחמות הבאות**. כך תיאר איש אקדמיה פלסטיני את המנהרות כעורק חמצן של ההתנגדות, המזרים בה חיות ומחזקה. איש אקדמיה נוסף, ציין כי בעזה יש לשימוש במנהרות ערך מוסף מאשר כל אזור אחר, בשל אי היכולת לנוע בחופשיות על פני הקרקע נוכח עינו הפקוחה של צה"ל. לראייתו, למנהרות יש גם ממד הרתעתי ופסיכולוגי על הישראלים, ולטענתו בעקבות המלחמה בעזה (2014) חלה ירידה במספר יישובי עוטף עזה. מפקד שטח פלסטיני הדגיש כי מערך המנהרות חייב להיות חלק בלתי נפרד מהמלחמות הבאות נגד ישראל, וכי יש להכשירן לקראת הסלמה עתידית. אבו זבידה עצמו הסכים עם הערכות אילו והדגיש כי **"המנהרות נחשבות לעורק חיים וצורך אסטרטגי, אופרטיבי ולוגיסטי אם ההתנגדות רוצה להישאר חיונית ומשפיעה. כפי הנראה, במלחמה הבאה הסמל הבולט ביותר שלה יהיה אסטרטגיית המנהרות"**.¹⁴

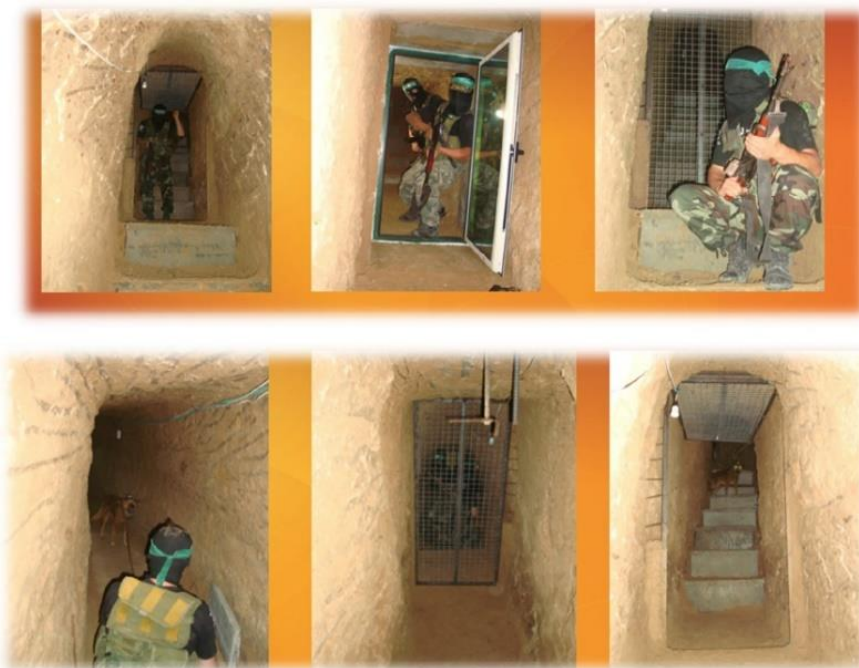
אופני המענה של ההתנגדות הפלסטינית לאמצעי ההתמודדות הישראלית עם אסטרטגיית המנהרות

בהמשך הפרק התייחס אבו זבידה, לארגז כלים שפיתח צה"ל כדי להתמודד עם אתגר אסטרטגיית המנהרות. אין זה המקום להרחיב היריעה אודות סוגיה זו, אולם חשוב לציין, כי בהקשר זה התייחס הכותב לאופן המענה של הפלגים הפלסטינים כלפי אופן ההתמודדות הישראלי בנושא. כך לדוגמא, הוא ציין כי ניכר שההתנגדות גיבשה תכנית התמודדות עם איום גז, המוחדר לתוך המנהרה במטרה לפגוע ביושביה. לדבריו, ניתן להצביע על כמה פתרונות לאיום זה: בריחה מהמנהרה באמצעות כלי רכב שנמצאים בתוך המנהרות; שימוש בדלתות איטום למניעת חדירה הגז; וכניסה לחדרי ביטחון בתוך המנהרות. בהמשך דבריו העלה תובנות נוספות בנושא:

1. ההתנגדות השכילה לפתח מנהרות הנדסיות, אשר אינן מאפשרות לכוחות צה"ל לפעול בתוכן.

¹⁴ אבו זבידה, עמ' 131.

2. ההתנגדות מפתחת מנהרות בצורות ובתוואים רבים השונים מהמנהרות שהתגלו בידי כוחות צה"ל.
3. הגדלת מספר המכשולים בתוך המנהרות דוגמת שערי ברזל, דלתות נגד גז בכדי לשמור על הלוחמים מפני רדיפת של כוחות צה"ל וכלביו.
4. יש להפעיל מספר רב של מאווררי אוויר קטנים כדי להזרים חמצן פנימה.
5. יש לשמור על ביטחון המקום או על הפתח המרכזי של המנהרות מבחינת ביטחון שדה.



דוגמאות של שימוש במכשולים ובדלתות בתוך המנהרות בכדי לשמור על חיי המחבלים

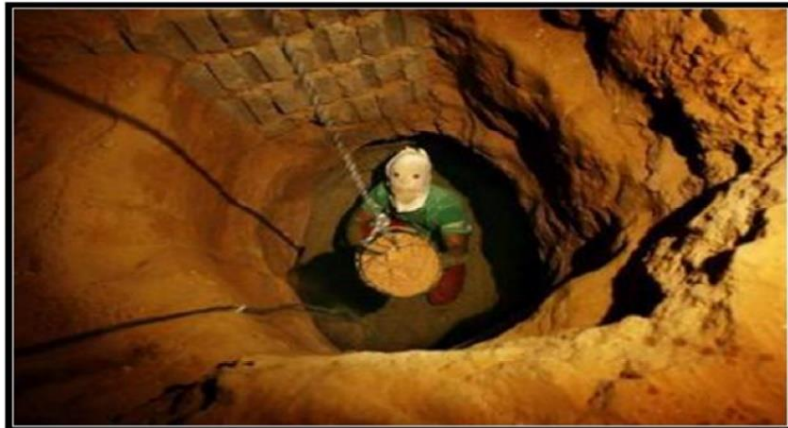
לראיית אבו זבידה, קיימות מספר טקטיקות לחימה בתוך המנהרות, שבהן נעשה שימוש נגד אמצעי המענה של ישראל לאתגר המנהרות :

1. השגת מידע מדויק על האויב לפני ביצוע המשימות הצבאיות.
 2. התווית תכנית מדויקת, וחלוקת תפקידים לכוח הלוחם טרם תחילת התקיפה.
 3. בחירת מטרות קרובות והימנעות מיציאה חפוזה. הלוחם אמור להיות במארב מוסווה ולהמתין עד שהמטרה תעמוד לנגד עיניו.
 4. עם המתקפה אין לעזוב את פתח המנהרה ללא משמר, אלא יש להציב לוחם שיאבטח אותו במהלך ההתקדמות לעבר המטרה, ביצוע המשימה או הנסיגה מידע התקיפה.
 5. במצב של התקדמות לעבר יעד התקיפה, יש להעמיד בראש הכוח הלוחם פעיל שישא מטען נפץ. גם אם הכוח נחשף יש להמשיך במשימה, שכן אותו לוחם יוכל לבצעה לבד ללא סיוע מצד חבריו לכוח.
- לטענת הכותב, ישראל התקשתה למצוא דרכים לחשיפת המנהרות ונקטה בשיטות מסורתיות. כך, השב"כ הישראלי ניסה ליצור קשר טלפוני עם פלסטינים, שהשתתפו בחפירת המנהרות, או עם קרובי משפחותיהם

העובדים במפעלים בישראל כדי לגייסם כסוכנים למען ימסרו מידע בנושא. שיטה אחרת התאפיינה במעקב אחר הטלפונים הניידים של אותם חופרים בעת שירדו אל מתחת לאדמה ולגבש בכדי לגבש הערכה לגבי הימצאות המנהרה. אולם, לדברי הכותב, חופרי המנהרות אינם נושאים איתם טלפונים ניידים בעת ירידה למעמקי האדמה אלא מסתייעים באמצעי תקשורת פנימיים הפרושים לאורך המנהרות.

לדברי הכותב, ההתנגדות הפלסטינית משתמשת בכמה אמצעי בטחון לשמירת חשאי המנהרות:

1. חפירת המנהרה או פתח המנהרה נבחר באדמה מרוחקת מעיניהם של האנשים, בתוך בתי מגורים או בשדות חקלאות. זאת באופן שהתנועה במקומות מסוג אילו מתנהל בשגרה ובאופן בטוח.
2. כל העובדים הנוטלים חלק בחפירת המנהרות אינם מכירים את הדרך אליהן והם נלקחים אל המנהרות במכוניות פרטיות. מספר החופרים הינו מוגבל כדי שלא יודלף מידע רגיש החוצה.
3. את החול המוצא מהחפירות יש לקבוע במקומות מרוחקים או להשתמש בו כדי לתמוך בחפירה כדי לא למשוך תשומת לב.



בתמונה פעיל פלסטיני מוציא חול ממנהרה

לדברי אבו זבידה, ישראל השקיעה מיליוני דולרים ועודנה משקיעה כספים רבים במציאת טכנולוגיה, שתהא מסוגלת לאתר המנהרות. כך לדוגמא, הוא התייחס להקמת רדאר מיוחד והטמנתו מתחת לאדמה במטרה לשלוח גלי קול שיאתרו המנהרות; לרובוט מסוג MTGR מאובזר במצלמות במטרה לסייע לחיילי צה"ל באיתור המנהרות ועוד. לטענתו, כל מאמצים הישראלים במציאת טכנולוגיה מתאימה לחשיפת המנהרות נכשלו, וכי ישראל נשענת על פתרון טכנולוגי חלקי. יחד עם זאת, הוא הדגיש, כי ההתנגדות הפלסטינית "איננה יכולה לוותר על המנהרות בעתיד, ותמשיך לשפר את יכולותיהן, שכן הצורך לאסטרטגיית המנהרות ברצועת עזה גדול מכל מקום אחר. זאת מכיוון שעזה תחומה בשטחה וחשופה, ונתונה בהסגר". לדבריו שילוב המנהרות ושיגור טילים לעבר ישראל יבוא לידי ביטוי גם במלחמה הבאה נגד ישראל.¹⁵

¹⁵ אבו זבידה, עמ' 145.

מסקנות המחקר עבור ההתנגדות הפלסטינית :

1. אסטרטגיית המנהרות הוכיחה, כי חלה התפתחות ביכולת התכנון והתפקוד הצבאי של ההתנגדות וכי זירות הפעולה הוכנו באופן יעיל בתקופות שביתת הנשק.
2. השימוש באסטרטגיית המנהרות בפעולות הצבאיות במהלך המלחמה בעזה (2014) הוכיחה כמה דברים :
 - א. הודות לפעולות ההתקפיות, שבוצעו דרך המנהרות, יישמה ההתנגדות הפלסטינית את עקרון ההפתעה, היוזמה, ההסוואה, התמרון וההתרעה. כמו כן, הודות להן השכילה ההתנגדות להשתלט על זירת הפעולות.
 - ב. הודות לפעולות ההגנה שבוצעו דרך המנהרות, מנעה ההתנגדות הפלסטינית מצה"ל כל התבססות בשטח וכמו גם כל יתרון. מנהרות ההגנה סייעו בהטמנת מארבים, השכילו למשוך את כוחות צה"ל למלכודות כפי שאירע באל-שג'אעיה, ואפשרו לכוחות ההתנגדות לנוע בזמני חירום.
 - ג. ירי הטילים והמרגמות באמצעות המנהרות אפשרו לכוחות ההתנגדות הפלסטינים לבצע את פעולות הירי תוך כמה שניות, והעניקו ביטחון לצוותים אשר שיגרו את הטילים.
3. ההתנגדות הפלסטינית ברצועת עזה הפיקה לקחים משתי המלחמות הקודמות (2008 ו-2012), והשתכנעה כי עימות עם צה"ל מעל פני האדמה הוא דבר קשה נוכח היתרון שיש לאחרון באוויר ובשל הטופוגרפיה בעזה.
4. אסטרטגיית המנהרות אפשרה להתנגדות להתגבר על העליונות של צה"ל, ולמנוע ממנו להשתמש בכלים שהעניקו לו יתרון, "אסטרטגיית המנהרות מילאה תפקיד חשוב בפינוי ההתנחלויות של עוטף עזה ובהרחקת המוצבים הצבאיים כמה ק"מ פנימה בשל חשש מפני פעולות חדירה דרך המנהרות"¹⁶.
5. אופן התנהלות המלחמה בעזה (2014) הצביע כי ההתנגדות נשענה על אסטרטגיית המנהרות כדי להתגבר על השטח הגיאוגרפי הקטן של רצועת עזה על והעדר תוואי שטח מתאים, שיכל לסייע לכוחות ההתנגדות להסתתר מפני צה"ל ולהפגיעו. המודיעין הישראלי התאפיין בחוסר אונים בנוגע למנהרות שכן הלוחמים הסתתרו בבטן האדמה, מה גם שהמנהרות הגנו על ההנהגה שלא נפגעה.
6. הודות לאסטרטגיית המנהרות נכפה על הדרג המדיני בישראל צורך לתכנן מחדש את אופן הלחימה. ההתנגדות הפלסטינית הכשילה את עקרון העברת המערכה לשטח האויב, שכן פעילי ההתנגדות חדרו לשטח הישראלי דרך המנהרות. בשל איום זה נאלץ צה"ל להגן על הערים ומקומות חיוניים בתוך שטח ישראל ולעבות את פעילותו על גבולות עזה.

¹⁶ אבו זבידה, עמ' 147.

7. אסטרטגיית המנהרות מילאה תפקיד מרכזי בעמידה האיתנה של עזה מול ישראל, "היא אפשר להתנגדות לשמור על יכולותיה, הנהגתה הצבאית והמדינית", בעוד היא הותירה דאגה גוברת בקרב שורות יחידות צה"ל והמתנחלים.¹⁷

מסקנות המחקר עבור ישראל :

1. המנהרות מהוות סיכון אסטרטגי חמור מאוד עבור ישראל.
2. צה"ל השתמש בכל האמצעים העומדים לרשותו כדי לחשוף את המנהרות. כך הוא ביקש להסתייע במידע מודיעיני, בסוכנים, בתצלומי אוויר, במגדלי פיקוח, בציטוט לטלפונים ניידים ולרשתות אלחוטיות וקוויות, בפטרולי מעקב אחר שינויים בתוואי האדמה, באמצעים טכנולוגיים – אך ללא תוצאה חיובית. ההתנגדות השכילה להכשיל תכניות אילו.
3. ניכרים מאמצים אמיתיים מצד ישראל לפתור את סוגיית המנהרות, אך רובם נכשלו. ועם זאת, נמשכים המאמצים למצוא להן פתרון.

מסקנות כלליות :

1. המלחמה בעזה (2014) הצליחה לערער על התפישה כי ישראל למרות יכולותיה הצבאיות והטכנולוגיות הגבוהות איננה מסוגלת להביס את כוחה של ההתנגדות הפלסטינית, אשר השכילה להחזיק מעמד יותר מחמישים יום ולשמור על הישגיה עד סוף המלחמה. זאת הודות לניהול מלחמה נכון, יכולת התכנון והמורל של ההתנגדות הפלסטינית ובני העם הפלסטיני.

המלצות

1. ההתנגדות האסלאמית צריכה להחליט על אסטרטגיה צבאית אחידה שתאפשר את ניהול המלחמה הבאה בהתאם לאסטרטגיה הבאה : מלחמת גרילה, בלימה ומניעה, המנהרות, וייצור עצמי.
2. צורך לערוך שינויים מהותיים בתצורת המנהרות ; אין להסתמך על תוואי מוגדר אחד "לאחר שהצבא הישראלי יערוך אימונים אינטנסיביים במנהרות שנחשפו, וניסיונותיו ליצור סגנונות לחימה חדשים שישמשו אותו לכל מלחמה עתידית".¹⁸
3. ניתן ליישם כמה מהרעיונות והאמצעים, שנעשה בהם שימוש במלחמת וייטנאם בהתאם ליחודיות של מנהרות עזה, כמו בניית מערך מנהרות מגוון שיתאפיין בכניסות, יציאות ואזורים שונים. זאת במטרה להקשות על האויב מהפקת תועלת ממנהרה שנפלה לידו. וכמו גם, כדי לחבל בהתקדמות כוחות האויב על ידי הטמנת מלכודות ומוקשים בתוך המנהרות ומחוצה להן, ודרך הצבת צלפים מיוחדים במנהרות הבקיאים בתוואי המנהרות.

¹⁷ שם.

¹⁸ אבו זבידה, עמ' 150.

4. יש לשים שלטים נוספים בתוך המנהרות שיורו על המרחק שחצה פעיל ג'האד, וכמו גם להציב מפה של המנהרות בחדרי הפעולות אם יקרה משהו באחת המנהרות בכדי להקל על פעולות החילוץ והמעקב.
5. יש להמציא שיטות חדשות וחלופיות למנהרות ההתקפה במידה ותפקידן ידעך ולהפתיע את האויב בשיטות חדשות.
6. יש להרחיב את אסטרטגיית המנהרות באופן שיכלול את האוכלוסייה האזרחית דרך בניית מקלטים לשמירת חיי האזרחים מפני המתקפות הישראליות. הרשויות המקומיות אמורות לנהל זאת כל אחת בתחומיה.
7. יש צורך להפיק תועלת מהמנהרות בעתיד שיתבטא "בשמירת ההיסטוריה המכובדת של ההתנגדות, בהנצחת סגנון זה, בהצבתה במקום היסטורי, בעריכת ביקורים ובהתבוננות בהן".
8. יש לערב את החוקרים, מרכזי המחקר הפלסטיניים והערבים במחקר בתחומי הצבא והאסטרטגיה, במחקר ובניתוח של מלחמות ערב-ישראל והפקת תובנות ולקחים לגבי אופן ניהול מלחמה עם ישראל.

סיכום

עבודת המחקר של אבו זבידה מלמדת כי "אסטרטגיית המנהרות" נתפשת ככלי כוח מרכזי בתורת הלחימה של ארגוני הטרור הפלסטיניים בעזה, במיוחד חמאס. מבצע "צוק איתן" (2014) העצים את התחושה כי למנהרות שמור תפקיד מיוחד ומרכזי במלחמה הבאה נגד ישראל. זאת לא רק בשל ההכרה כי הטופוגרפיה של עזה איננה אידיאלית לחימה נגד ישראל אלא גם בשל השימושים המגוונים הטמונים בהן. כך ניתן לחדור באמצעותן לעומק ישראל ולהסב נזק בנפש ואף לחטוף חייל לשם קלף מיקוח; לבלום את התקדמותם של כוחות צה"ל אל תוך הרצועה ולחבל בכך בתכניות המלחמה של ישראל; להגן על חיי הלוחמים וההנהגה הפלסטינית; לשגר טילים מפתחי מנהרות מוסווים; לאחסן כלי תחמושת; לגרום לדמורליזציה בקרב צה"ל ואזרחי ישראל עד כדי פינוי יישובי עוטף עזה ועוד.

ניכר כי תפישה זאת, וההבנה כי ישראל טרם השכילה למצוא פתרון מלא להתמודדות עם איום המנהרות מחזקות את נחישותה של תנועת חמאס ויתר הפלגים הפלסטיניים המזוינים להשקיע מאמצים כבירים בבניית מנהרות נוספות ובשכלולן. כך לדוגמא, הציע הכותב לבנות מנהרות שתהיינה שונות זו מזו במבנה ובצורה שלהן כדי להקשות על חשיפתן בידי ישראל. לראיית ארגוני הטרור, שילוב מושכל של מנהרות ושיגור טילים לעבר ישראל יוכל לתת להם מרווח נשימה ויכולת להתגבר על היתרון הצבאי והטכנולוגי של צה"ל, ולא פחות חשוב מכך לזרוע דמורליזציה ופחד בקרב האוכלוסייה האזרחית בישראל.

באפריל 2018 חזר אבו עבידה והדגיש כי פלגי ההתנגדות הפלסטינית ובראשם חמאס אינם חוששים מהצהרות מדינאי ישראל כי השכילו לפתח כלים טכנולוגיים חדשים המסוגלים לחסל את כל המנהרות בעזה, אלא להפך הוא.

לדבריו, הפלגים הפלסטיניים ובראשם חמאס נחושים לפתח את מערך המנהרות, "להמשיך את תכנית ההתנגדות בכל הכלים ולהישען על נשק המנהרות האסטרטגי כדי להגן על עזה".¹⁹

¹⁹ 16.4.18. <https://blogs.aljazeera.net/blogs/2018/4/16/دلالات-كشف-الاحتلال-لأنفاق-المقاومة-ميدانيا/>

ABOUT THE ICT

Founded in 1996, the International Institute for Counter-Terrorism (ICT) is one of the leading academic institutes for counter-terrorism in the world, facilitating international cooperation in the global struggle against terrorism. ICT is an independent think tank providing expertise in terrorism, counter-terrorism, homeland security, threat vulnerability and risk assessment, intelligence analysis and national security and defense policy.

ICT is a non-profit organization located at the Interdisciplinary Center (IDC), Herzliya, Israel which relies exclusively on private donations and revenue from events, projects and programs.

ABOUT THE JIHADI MONITORING GROUP

The Jihadi Websites Monitoring Group (JWMG) is a specialized research and analysis team at the International Institute for Counter-Terrorism (ICT). Composed of researchers fluent in Arabic, the JWMG monitors websites that support and serve the Global Jihad organizations. The

unique characteristic of JWMG publications is the team's integration of diverse materials from a wide variety of Arabic sources. JWMG connects each source to larger trends, providing a complete understanding of events on both a local and a global scale.