



עבודת מורשת קורס קציני קשר ותקשוב

השלמה קרבית 027

הקשר במבצע 'נחשון'

"לא בחיל ולא בלח כִּי אִם בְּרוּחִי אָמַר ה' צְבָאוֹת"

(זכריה ד', ו')

מגישים:

צוער אבי בלדי

צוער עידן אברהם

צוער מתן אברמוביץ

מנחים:

רס"ן (במיל') שמואל ירושלמי

סא"ל (במיל') חגי גרי



תוכן עניינים

- 4.....הקדמה
5.....מבוא
6.....תקציר

פרק א' – טרום מבצע נחשון

- א1. רקע כללי
1.1 שורשי הסכסוך בארץ ישראל.....7
1.2 תולדות שירות הקשר.....10
2. תמונת המצב בארץ ישראל (1947-1948)
2.1 השפעות 'תוכנית החלוקה'.....13
2.2 מצור וקשר בירושלים.....14

פרק ב' – מבצע 'נחשון'

- ב1. שינוי אסטרטגיה
1.1 המלחמה על התחבורה.....16
1.2 תוכנית ד'.....18
2. ההכנות למבצע
2.1 הולדת נחשון והקמת החטיבה.....20
3. פריצת הדרך לירושלים
3.1 מהלך הקרבות ואירועים לפי תאריכים.....22

פרק ג' – הקשר במבצע 'נחשון'

- ג1. ההכנות למבצע
1.1 מהפיכה בשירות הקשר.....28
1.2 איסוף והקמת 'פלוגת הקשר'.....28
1.3 תוכניות הקשר למבצע.....31
2. ניהול הקרב
2.1 השימוש בקשר במהלך המבצע.....34
2.2 אירועים מכוננים.....37
3. מבט לעתיד
3.1 'נחשון' בעידן המודרני.....39





פרק ד' – השפעות מבצע 'נחשון'

1. השפעות המבצע – אג"מית

1.1 תוצאות המבצע.....43

1.2 השפעות על גזרת ירושלים והמערכה.....43

2. השפעות המבצע – תחום הקשר

2.1 לקחים ויישומם במבצעים הבאים.....45

2.2 פיקוד ושליטה – אז והיום.....46

סיכום.....48

שיטת מחקר.....50

ביבליוגרפיה.....51

נספחים

קורות חייו של שמואל ירושלמי.....52

קורות חייו של חגי גרי.....53

מילון מושגים.....55

עץ מבנה חטיבת נחשון.....57

'באב אל ואד' – חיים גורי.....58

תמונות.....59





הקדמה

הסיפורים, הזיכרונות, החוויות והגבורות קיבלו חיים וצבע בשעת השיח הבין דורי בחדרי אתר המורשת להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב ביהוד. על כן חייבים אנו תודה אמיתית וכנה לשני המנחים שלנו, יו"ר ועדת המורשת סא"ל (במיל') חגי גרי ולוחם הבריגדה היהודית רס"ן (במיל') שמואל ירושלמי, שתרמו מזמנם וגילו שיתוף פעולה יוצא דופן בשיחות והראיונות שהתקיימו במהלך המפגשים.

אנו רוצים להודות לנשיא העמותה האלוף (במיל') שלמה ענבר, על הראיון שהעניק לנו, לרס"ן (במיל') אבי גולן מרכז וועדת המחקרים, לאל"מ (במיל') ניר שריג, על העזרה בחיפוש החומר ובעצות לעבודה, לד"ר אל"מ (במיל') יעקב בעל שם, יו"ר ועדת המחקרים, שהוסיף לנו סיפורים רבים המאירים את התקופה ולכל צוות המרמ"ק¹. כמו כן, אנו רוצים להודות למפקד הצוות החונך, סגן אור כהן ולמפקד ההשלמה הקרבית, רס"ן אורן הראל על הליווי הצמוד והעזרה במהלך הכנת העבודה.

זכינו להיות חלק מפריקט מיוחד שבהסתכלות על הטווח הקצר, גרע מאיתנו שעות רבות, אך מילא אותנו במשמעות, בידע ובמורשת שניקח איתנו לתפקיד ולחיים, אותו גם נשאיר אחרינו לדורות הבאים של החיל.

המורשת לא צריכה להישאר בין כותלי הספריות ולא צריכה להיחבא בארונות מאובקים. המורשת צריכה להיות עימנו בכל יום ובכל זמן, גם כדי שנוכל ללמוד מטעויות העבר וגם כדי שנעריך את ההקרבה בזכותה אנו חיים כאן היום. אך הסיבה העיקרית היא כדי שנבין שאנחנו חלק ממשוה הרבה יותר גדול. ברגע שאדם מבין שהוא חלק ממשוה הרבה יותר גדול, המצברים שלו יוכלו לפעול שעות נוספות, ערכיו יוגברו לעוצמות והספקים עצומים והוא יפעל בנכונות ובדרך ישרה יותר ממה שהיה פועל לולא היה מייצג את עצמו בלבד. ועל כן אנחנו מקווים שהעבודה תיקח חלק פעיל בשירותם של חיילי הקשר והתקשוב, ושירבו קוראיה.

מבצע נחשון הינו אות ומופת ליוזמה, לאיתנות, לרעות, לדבקות במשימה, להפקת המיטב מאמצעים מועטים, ליצירתיות, לאלתור ועוד. כל אלו יהיו רלוונטיים לחיילי הקשר והתקשוב עד עולם, ללא תלות בהתפתחות הטכנולוגיה.

אנו מתחייבים בתור מפקדים לעתיד, שנשקה ונחזק את שורשי חיל הקשר והתקשוב אצל חיילינו בעזרת הסיפורים, השמות, התאריכים, המכשירים וכל מה שנכתב וייכתב בעבודות המורשת השונות. זאת מתוך הבנה עמוקה שהשורשים שיצמחו בליבם של חיילינו, הם אלה שיחזיקו את הגזע שלהם עומד איתן בשעת רוח וסופה. **וזהו הלכה למעשה, יישום המורשת התקשובית.**

קריאה מהנה!

10/11/13 - ז' בכסלו התשע"ד

¹ מרמ"ק: המרכז למורשת הקשר הוקם בעמותה להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב במגמה לתת משקל יתר למורשת החילונית ולעסוק בה באופן מיטבי. המרמ"ק מהווה את מרכז הידע המהימן והמוסמך לתולדות הקשר והתקשוב מכוחות המגן העבריים טרם הקמת המדינה, מאז הקמתו של צה"ל ועד היום ומשמש סמכות ומקור להפצת ידע זה. המרמ"ק נמצא באתר ההנצחה לחללי חיל הקשר והתקשוב שהוקם ביהוד בשנת 1979.





מבוא

אלפי שנים לאחר מותו של נחשון בן עמינדב זכה שמו להיכנס להיסטוריה המודרנית. אז, כגיבור קריעת ים סוף בתקופת גיבושו של עם ישראל, ולפני 65 שנה בתקופת תקומתו של אותו עם בארצו, אירוע ייחודי בתולדות ימי עולם.

כמה שבועות בלבד לפני ה' באייר תש"ח, ההידרדרות למלחמה בין היהודים לערבים כבר בלתי נמנעת, ויחסי הכוחות מעלים ספק גדול אצל המעצמות על יכולת שרידותו של היישוב היהודי. היטיב לבטא זאת ישראל גלילי², מראשי ההגנה, שהעריך כי **"סיכוי היישוב היהודי במלחמה הוא 50:50"**. צבאו של קאוקג'י³ התפרס בכפרים רבים מצפון לדרום וירושלים נותקה דה פקטו משאר היישוב היהודי. פריצת הדרך לירושלים וליישובים מבודדים הייתה מתבצעת באמצעות שיירות משוריינות. הצד הערבי, שלא נחל הצלחות בהתקפות על יישובים יהודים עבר להתקיף את השיירות והדרכים, מה שלימים ייקרא: **"המלחמה על התחבורה"**. כשלון שיטת השיירות כפי שהתבטאה בשיירת חולדה, הרטוב, ל"ה, יחיעם, הדסה וכ' והחשש מקריסת המערכה באזור ירושלים שינו את גישת ראשי היישוב, כפי שאמר בן גוריון: **"הכנעת ירושלים היהודית... ינחיתו מכה אנושה ואולי מכת מוות ליישוב היהודי וישברו את... יכולתם לעמוד בפני תוקפנות ערבית"**. במטה ההגנה התבצע שינוי תפיסתי – מעבר ליוזמה והתקפיות, השגת רצף טריטוריאלי וקביעת עובדות בשטח - תכנית ד'. ולא לחינם נקרא מבצע נחשון על שמו נחשון בן עמינדב. המבצע הוציא לפועל את שינוי האסטרטגיה של המטה הכללי, והביא לערעור הצד הערבי ולתפיסת היוזמה על ידי הצד היהודי עד לסוף המלחמה.

מבצע 'נחשון' מהווה נקודת מפנה בתולדות שירות הקשר. השירות, שנהיה לחיל, עבר מהפיכה של ממש ומשירות טכני ונייח נהיה לחיל לוחם ונייד.

² ישראל גלילי (10 בפברואר 1911 – 8 בפברואר 1986) היה ראש המפקדה הארצית של "ההגנה" פוליטיקאי ישראלי, חבר כנסת ושר בממשלות ישראל.

³ פאוזי קאוקג'י (1890-1977) מפקד צבאי ערבי שמוכר במיוחד על לחימתו כנגד היישוב במאורעות תרצ"ו-תרצ"ט ובמלחמת העצמאות.





תקציר

את העבודה חילקנו לארבעה פרקים :

בפרק הראשון יפורטו האירועים אשר הובילו למבצע נחשון ותולדותיו של חיל הקשר : שורשי הסכסוך בארץ ישראל, אירועים מכוננים וראשיתו של הקשר בא"י. כמו כן יפורטו השפעות תוכנית החלוקה ותמונת המצב של הקשר בירושלים אשר הייתה שונה במקצת משאר הקשר בארץ ישראל.

הפרק השני עוסק בהיבט האג"מי של מבצע נחשון וכולל את האירועים שהובילו למבצע ואת יציאתו לפועל - המלחמה על התחבורה, שינוי האסטרטגיה של ההגנה, תכנית ד' ויישומה הראשון, הולדת מבצע נחשון והקמת החטיבה הזמנית. בפרק יפורטו הקרבות העיקריים וטבלת אירועים לפי תאריכים של המבצע.

הפרק השלישי מהווה את ליבת העבודה והמורשת - הקשר במבצע נחשון. בפרק יפורטו המהפכה בשירות הקשר בעקבות מסע הרכש של יעקב ינאי (יאן) בארה"ב, איסוף האנשים והקמת פלוגת הקשר של החטיבה, תוכניות הקשר למבצע ומרשם מכשירי ורשתות הרדיו. כמו כן יפורט השימוש בקשר במהלך המבצע בפועל ואירועים מכוננים שהשפיעו על שירות הקשר. חלקו האחרון של הפרק מנסה להחיות את מבצע נחשון ומביא אותו לעידן המודרני, הוא נוגע בשינויים המשמעותיים שעבר חיל הקשר תוך הבנת ההשפעה הרבה של התקשורת על שדה הקרב של היום. לצורך כך, השתמשנו בניתוחים של 'ענן סגול'⁴ ו'משואה'⁵, ליבת התקשוב המודרני.

הפרק הרביעי והמסכם עוסק בתוצאות המבצע, בהשפעה על אזור ירושלים והמערכה הכוללת. חלקו השני של הפרק עוסק במורשת התקשובית : הלקחים העיקריים של שירות הקשר מהמבצע : התבססות על רדיו, חשיבות רציפות השליטה, רשתות ייעודיות ותחליפיות, הקמת פלוגת קשר ועוד. פרק נוסף עומד על השוני המהותי ביכולת הפיקוד והשליטה של אז והיום, לאור מערכות התקשוב המודרניות.

4 המערכת "ענן סגול" משמשת ככלי עזר לחישוב חתכי קשר תג"ס ורד"ט בין מפקדות, צירי תנועה ותאי שטח.
5 ה'משואה' הינה כלי שמטרתו שליטה ובקרה מיטבית של הדרג הפיקודי בשטח על כוחותיו.





פרק א' טרומבצע נחשון

1. רקע כללי

1.1. שורשי הסכסוך בארץ ישראל

"מאז גלה עם ישראל מארצו לא פסקה הכמיהה בקרב כל פזוריו לשוב לארץ ישראל"⁶, הכמיהה של העם היהודי, הרצון הנשגב לחזור לאדמה אליו משתייך עבר עמך, טבועה בראש כל יהודי מדור דור. אותם יהודים שגלו מן הארץ הם אבות אבותיהם של היהודים שחזרו. ובזמן שאלה חיו את חייהם ובנו את קהילותיהם בארבע קצוות העולם, לא הייתה הארץ שוממה לגמרי. כשהחלה העלייה לארץ ישראל, החיכוך היה בלתי נמנע. ליושבי הארץ היה קשה לקבל את העובדה שהחדשים - אינם חדשים הם.

העולים היהודים ארצה במהלך המאה-19 עלו ממניעים דתיים והתרכזו ב'ארבע ערי הקודש': ירושלים, צפת, טבריה וחברון. כשהחלה העלייה החלוצית נקראו הללו: 'הישוב הישן'. באותן שנים שגשגו ופרחו הריכוזים היהודיים ברחבי העולם אך עם העושר הפיננסי והתרבותי צמח הניכור החברתי מצד האוכלוסיות המארחות.

ארץ ישראל הייתה נתונה תחת שלטון האימפריה העות'מנית, אך דבר זה לא מנע את העלייה היהודית, שהוגדרה בדיעבד כ'עליה ראשונה'. היא החלה ב-1882 הן כתוצאה מהקמת תנועת "חיבת ציון" אשר עוררה את הכיסופים לבית האמיתי, והן מהפרעות ביהודי רוסיה באותה התקופה⁷. העולים הקימו מערכת חינוך ועיצבו מוסדות ציבור יהודיים עצמאיים. הם פיתחו את החקלאות, הקימו מושבות בעזרתו של הברון רוטשילד והיכו שורש ותוקף לקיומם בארץ. גלי העולים הבאים, רובם צעירים ממזרח אירופה, חברי התנועות הציונות הסוציאליסטיות, שינו את המרשם הדמוגרפי. הישוב היהודי, שמנה 24,000 נפש ב-1882, הגיע ל-85,000 נפש ערב מלחמת העולם הראשונה. במקביל, ניסה ליזום תיאודור הרצל⁸ תמיכה בין לאומית להקמתה של מדינת היהודים, כפתרון לבעיית הגולה.

בשנת 1907 הוקם בפעם הראשונה ארגון שמירה: 'בר גיורא' שמטרתו שמירה על המושבות והגנה על התושבים היהודים מפני התנכלויות ערביות. כשנתיים מאוחר יותר, ב-1909, נוסד ארגון 'השומר'.

⁶ יהודה ואלך, 'לא על מגש של כסף'.

⁷ קבוצת עולים ידועה מהתקופה היא ביל"ו (בית יעקב לכו ונלכה), קבוצה של יהודים יוצאי רוסיה שעיקר פעילותה הייתה התיישבות בארץ.

⁸ בנימין זאב הרצל – מדינאי וסופר יהודי, אבי הציונות המדינית ומייסד ההסתדרות הציונית העולמית.





במלחמת העולם הראשונה, וכשהצטרפה טורקיה ל'מעצמות המרכז', גירשו השלטונות מארץ ישראל יהודים רבים שנחשבו ל'נתיני אויב'. בקרב הצעירים המגורשים שהתגוררו במחנות פליטים במצרים, נתארגן ועד שהגה את הקמתן של יחידות יהודים לוחמות שתעזור לצבא הבריטי בכיבוש ארץ ישראל מידי הטורקים, וכך, יתמכו הבריטים בהקמת מדינה יהודית.⁹ תמיכתו של היישוב היהודי במעצמה הבריטית נשאה פרי וב-2 בנובמבר 1917 פרסמה ממשלת בריטניה את 'הצהרת בלפור' – הסכמה מדינית רעיונית להקמת בית לאומי יהודי בארץ ישראל. עם תחילת המנדט הבריטי בארץ ולאחר מלחמת העולם הראשונה, היו בא"י כ-57 ישובים חקלאיים יהודיים, לעומת כ-800 כפרים ערביים.

יחס דמוגרפי זה הביא את הצבא הבריטי להתעלם מהגשמתה של הצהרת בלפור. פקידיו ראו את ארץ ישראל בראש ובראשונה כבסיס חיוני לצבא הבריטי בתוך המערך של האימפריה הבריטית, לפיכך סברו כי מטרתם תושג על ידי חיבור לערבים בעלי הקרקעות, מאשר על ידי סיוע ליישוב היהודי הקטן. יחס זה עודד חוגים ערביים קיצוניים למעשי אלימות נגד היישוב היהודי, כדי ליצור עובדות מוגמרות בטרם יתכנסו מוסדות בינלאומיים לקבלת החלטות מחייבות בעניין עתידה של ארץ ישראל.

המאורעות ב-24.4.1920, ערב ועידת סן רמו¹⁰ פתחו רשמית את החלק האלים של הסכסוך בארץ ישראל. עם הגעתו של שר המושבות הבריטי ב-1921 תבעו ממנו הערבים את ביטול 'הצהרת בלפור'. התנגדותו החלה את מאורעות תרפ"א שהסתכמו ב-43 הרוגים וכ-200 פצועים ליישוב היהודי.

בתקופת העלייה הרביעית (1924-1928) הוקמו 30 ישובים יהודיים חדשים ועד סוף 1928 הסתכם מספרם ב-96. מספר היהודים מנה כ-150,000 נפש. מאורעות תרפ"ט היו קשים מקודמיהן והוכיחו ליישוב היהודי כי הצורך בהגנה יהודית הוא ממשי.

האנטישמיות במזרח אירופה ועליית המפלגה הנאצית בגרמניה הביאו ארצה במהלך שנות ה-30 כרבע מיליון יהודים ובמאי 1939 פרסמה ממשלת בריטניה 'ספר לבן' שצמצם את עלייתם של יהודים – לרבות פליטי רדיפות הנאצים - ל-15,000 במשך כל אחת מחמש השנים הבאות, אך החלטה זו לא מנעה את העלייה, אלא למעשה הפכה אותה לבלתי ליגאלית.

מאורעות תרצ"ו - תרצ"ט (1936 – 1939) החלו בשביתה ערבית כוללת והיו רחבים גם באורכם וגם במידת האינטנסיביות שלהם. יצחק שדה הקים בירושלים את הפלוגה 'הנוודת' אשר יצאה לקראת האויב בשטחו הוא. בואו של הקצין הסורי קאוקג'י הביא גם את הכנופיות הערביות לפעילות מוגברת. המצב הידרדר עד כדי כך שהבריטים הביאו ארצה מהודו את צ'רלס טיגרט¹¹, מומחה למלחמה בטרור, שהמליץ להטיל משטר צבאי על הארץ. ארגון ה'הגנה' הקים 'פלוגות

⁹ סיפור מפורסם נוסף היה של מחתרת ניל"י, שהעבירה מידע לצבא הבריטי ונפלה בעקבות יונת דואר. ראו הרחבה בפרק הבא: 'תולדות שירות הקשר'.

¹⁰ באותו ועידה נדונה מסירת השלטון על ארץ ישראל לבריטניה הגדולה.

¹¹ על שמו 'מצודות טגרט' הפרוסות ברחבי הארץ. (תחנות משטרה)





שדה' שמטרתן היתה התגוננות פעילה והאצ"ל¹² ביצע פעולות טרור נגדי. מצד הבריטים המשיכו להתפרסם צווים ב'ספר הלבן' כנגד העלייה היהודית וכדי לפייס את הערבים, שזכו בניצחון מדיני מלא.

הניסיונות לשיבת 3 הצדדים (יהודים, הערבים ובריטים) סביב "שולחן עגול" כשלו וההחלטות שנתקבלו בישיבות נפרדות היו לרעת היישוב היהודי ונדחו גם על ידי היהודים וגם על ידי הערבים. במלחמת העולם השנייה נחרץ דינם של עשרות מיליונים וביניהם כ-6 מיליון יהודים, כשליש מהעם היהודי. במהלך המלחמה התנדבו רבים מבני היישוב לצבא הבריטי, מי שלימים נהיו בכירי צבא ההגנה לישראל.

אוניות מעטות של מעפילים ניסו להגיע לארץ ישראל בתקופת המלחמה, אך כולן נתפסו בשל המתרחבות בימים. בתום מלחמת העולם השנייה ומשנכזבו התקוות לשינוי במדיניות הבריטית בארץ ישראל, החליטה הנהגת היישוב המאורגן לחדש את המאבק במנדט הבריטי, שהופסק בפרוץ מלחמת העולם¹³. הבריטים נקטו בכל האמצעים שעמדו לרשותם כדי למנוע את העלייה הבלתי ליגאלית ועם הגעתם של המעפילים, הם גורשו מן הארץ ונכלאו במחנות מעצר. היישוב היהודי הגיב בפעולות חריפות והפגנות מחאה בארץ ובעולם, הטבעת אניות בריטיות וחבלה במתקני מכ"ם בריטיים שגילו את אניות המעפילים.

מול התנכלויות הבריטים להגשמת הציונות נתעוררו תביעות לבצע תגובות ופעולות תגמול. צד זה של המאבק בבריטים היה שנוי במחלוקת קשה בקרב הציבור היהודי בארץ ובעולם. הוויכוח נע בין מחייבי "המאבק הצמוד" שנוגע לעלייה, הגנה והתיישבות, ובין תומכי "המאבק הרצוף", שתכליתו להוכיח לבריטים כי מאבקם ביישוב היהודי אינו כדאי. הפעולות לערעור השלטון הבריטי ואי היציבות בארץ ישראל הניעו את ממשלת בריטניה להעלות את בעיית ארץ ישראל לארגון האומות המאוחדות, לשם מציאת פתרון.

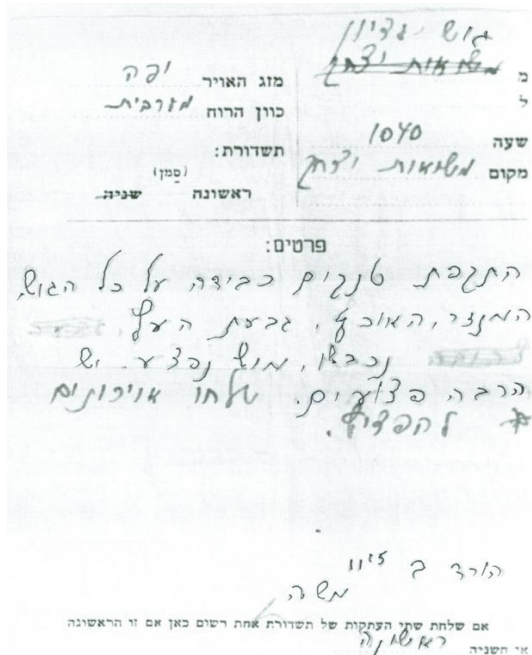
¹² ארגון צבאי לאומי, לחם כנגד הבריטים והערבים בארץ ישראל.

¹³ לח"י ואצ"ל חידשו את הפעולות נגד הבריטים עוד קודם לכן, בניגוד להחלטת ההנהגה המוסמכת של היישוב.



א.2.1. תולדות שירות הקשר

ניצנים ראשונים של קשר התחילו עוד בתקופת מלחמת העולם הראשונה אך עד תחילת השימוש באלחוט בשנת 1937, היו כמה דרכי תקשורת עיקריות:



(1) יוני דואר – הראשונים עליהם ידוע שהשתמשו ביוני דואר, היו הסוחרים הפיניקים שהפליגו למסעות סחר בים התיכון. תורת הינאות להעברת מידע מבוססת על העיקרון שלפיו, כפי הנראה, הרצון הטבעי של היונה הוא לחזור לשובך המוצא שלה, כשהיא מונחית על ידי חוש טבעי. המשמעות היא שדואר יונים יכול לפעול רק כשהשולח מחזיק את היונים של המקבל. יוני דואר מסוגלות לעוף לטווח של עד 1000 ק"מ במהירות של 70 קמ"ש! יוני דואר היו בשימוש במלחמת

העולם הראשונה והשנייה ומילאו תפקיד חשוב בהעברת המידע. אחד הסיפורים המכוננים של משפחת אהרונסון בידי הטורקים. ניל"י היה ארגון מחתרתי של ההגנה שמסר ידיעות על הטורקים לצבא הבריטי שישב בפורט סעיד כאשר המידע עבר בעיקר ביוני דואר. יונת דואר שנחתה בטעות בחצר הסולטן הטורקי בקיסריה הובילה לנפילת הרשת המחתרנית ולהוצאתם להורג של כמה מפעיליה. אברהם עץ הדר¹⁴ פיתח את קשר יוני הדואר בהגנה ואף יצא למסע רכש של יונים בבליה. במהלך מבצע נחשון, לא ידוע על שימוש ביוני דואר, אך לאורך כל תקופת מלחמת העצמאות היה שימוש ביוני דואר.¹⁵ בבה"ד 7 היו שובכי יונים עד סוף שנות ה-50.¹⁶

(2) איתות ראייה באמצעות דגלים, הליוגרף ופנסים - לדגלים היו שני גדלים, גדול וקטן, כאשר הדגל צבוע בכחול ובאמצע עובר פס לבן בצורה אלכסונית. לימים, נהיה הדגל לדגלו הרשמי של חיל הקשר. את הדגל היו מנופפים בטווח ראייה לפי סימנים מוסכמים, אך לא היה ניתן להעביר משפטים שלמים.

14 אברהם עץ הדר (1990 – 1996), מאבות היונאות בארץ ישראל וממניחי היסוד לקשר היונים.
15 היישובים הנצורים סביב לירושלים השתמשו ביוני דואר במהלך ההתקפות הכבדות שניתכו עליהם. ב-12 במאי 48, ביום הקרב האחרון לפני נפילת גוש עציון, נשלחו מהגוש הנצור שני יונות דואר. ב-14 במאי 48, שוגרה יונה מעטרת הנצורה, ועל אף הסערה והגשם, הגיעה לירושלים תוך 14 דקות בלבד. ב-16 במאי 48, שוגרה יונה מנווה יעקב לירושלים עם בקשה לפנותם כי לא יחזיקו מעמד עד הבוקר.
16 "דואר אוויר", מאמרו של סא"ל (מיל') חגי גרי, 30/8/12, העמותה להנצחת חללי הקשר והתקשוב.



הליוגרף (לקוח מספרו של יעקב בעל שם 'קשרים לך ירושלים')

דרך נוספת של איתות ראייה הייתה באמצעות הליוגרף. ההליוגרף מבוסס על העברת סימני מורס¹⁷ תוך שימוש בשמש ובמראה למרחק רב (בטווח ראייה בלבד), שיטה זו התחילה בשנת 1922 בעקבות תרגום שפת המורס לעברית על ידי זלמן כהן¹⁸. שיאה של תקופת איתות הראיה היה בתמרון הארצי הראשון בספטמבר 1934, כאשר ממברק מתל-אביב לחיפה עבר תוך 18 דקות, ומבאר טוביה למטולה בשלוש ורבע שעות. המברקים עברו בעזרת תחנות ביניים ולכן לקח להם זמן רב להגיע.¹⁹ למידת איתות הראיה נעשתה כבר בתיכון: **"השימוש באיתות ראייה כאמצעי תקשורת ב"הגנה" החל עוד בסוף שנות ה-20, כיוון ששיטת תקשורת זו הייתה מקצוע צופי וניתן היה לאמן בה את בני הנוער ללא חשש מהבריטים."**²⁰



פנס הלוקאס (לקוח מספרו של יעקב בעל שם 'קשרים לך ירושלים')

דרך איתות מקבילה להליוגרף במהלך הלילה הייתה איתות בפנסים, הדלקה קצרה הייתה נחשבת ל'נקודה' והדלקה לכמה שניות הייתה נחשבת ל'קו'. פנס מפורסם היה ה'אלביס', אך הוא **"אינו בא בחשבון לעבודה בתחנת האיתות, מאחר שהאיתות העובד עם פנס כזה מוכרח לעמוד בדיוק מאחורי הפנס, ומאחר שהפנס מאיר את הסביבה הקרובה לתחנה, מגלה את העמדה ואת האתגרים ומציג אותם במטרה לצלפי האויב."**²¹ לפיכך עברו לשימוש בפנס ה'לוקס' האמריקאי, הבטוח ונוח יותר. מכל אמצעים אלו, במהלך מבצע נחשון, היה שימוש במורס בלבד, באמצעות רשת הרדיו.

3) **קשר קווי** – טלפונים בין ערים היו קיימים כבר בשלהי השלטון העותמאני אך הבריטים הם שפיתחו את התחום בארץ מאוד. ידוע כי הבריטים האזינו לקווי הטלפון וניתן להניח כי גם הערבים היו מודעים לאפשרות זו. במהלך מבצע נחשון, הקשר הקווי (טלפוני) היווה גורם מרכזי לקשר בין גדודים וחטיבות למטה דרך רשת הטלפונים הארצית.

4) **קשר-רץ** – אחד מתפקידי המלחמה העתיקים בעולם, רץ אנושי המדווח על הנעשה בשדה הקרב. על פי האגדה, ריצת מרתון נקראת על שם פידיפידס, קשר-רץ אתונאי שהביא את בשורת הניצחון היווני בקרב מרתון ומת לאחר מסירת הידיעה. קשרים-רצים רבים היו ילדים וביניהם ראוי להזכיר את החלל הצעיר בצה"ל, ניסים גיני ז"ל, שנפל ברובע היהודי

¹⁷ ב-8 בפברואר 1838, הציג סמואל מורס לראשונה לראווה בפני ועדה מדעית במכון "פרנקלין" בפילדלפיה את המצאתו הייחודית. 'קוד מורס' שהומצא גם הוא על ידו, הוא קוד המשמש להצפנת מסרים אלפא ביתיים כצירוף נקודות וקווים לצורך שידור בטלגרף. אדם שמקבל את המסר בצד השני מפענח את הקווים והנקודות שהגיעו אליו, ומתרגמן לאותיות ומספרים. בשנת 1844 בנה סמואל מורס גם את הטלגרף היישומי הראשון, אשר אפשר לשדר מסרים למרחקים ארוכים. (עבודת מורשת של השלמה טכנולוגית 019 – מורס) השימוש במורס המשיך לצה"ל והתקיים עד שנות ה-70. (חגי גרי, ראיון, 10/7/13)

¹⁸ לימים מבכירי שירות הקשר של "ההגנה".

¹⁹ מערך הדרכה, אתר הנצחת חללי הקשר והתקשוב.

²⁰ 'קשרים לך ירושלים', יעקב בעל שם.

²¹ 'רבי', בנימין אלחנן ז"ל, קצין הקשר של חטיבת ירושלים, במברק למטה הכללי.



הנצור בירושלים בהיותו קשר-רץ, בן 10 בלבד היה במותו.²² במהלך מבצע נחשון, שימוש בקשר-רץ היה אחד הדרכים העיקריות לתקשורת ברמת הפלוגה והמחלקה.²³

לאחר תחילת מאורעות תרצ"ו נותקו קווי טלפון רבים והתברר הצורך הביטחוני לקיים קשר רציף עם היישובים היהודיים. אליהו גולומב²⁴ זימן את שמחה אבן זהר²⁵ וביקש ממנו להקים את שירות הקשר של ההגנה. אבן זהר, שלא היה לו ידע מקדים בנושא הקשר, למד את החומר על בוריו והוציא לפועל את קביעתו, כי צבא מודרני צריך להשתמש בקשר רדיו. פיתוח הקשר האלחוטי של ההגנה התבצע בשני דרכים: בניית משדרים²⁶ ורכישת משדרים בחו"ל. לאחר אבן זהר, ראש שירות הקשר היה ירחמיאל בלקין וראש שירות הקשר האחרון היה יעקב ינובסקי (ינאי)²⁷. יש לציין כי ראשי שירות הקשר לא הבינו כלל בתחום אך התבקשו לעמוד בראש השירות ולקדם את הנושא בהגנה.²⁸ בשנת 1945 התחילה לשדר תחנת 'קול ישראל', התחנה הבלתי ליגאלית של תנועת המרי העברי²⁹. בתחילת שנת 1948, זמן קצר לפני מבצע נחשון, יצא יעקב ינאי (יאן) בשליחותו של דוד בן גוריון לעשות מסע רכש של ציוד קשר בחו"ל, יאן קנה עודפים ממלחמת העולם השנייה וחזר עם 'שלל' רב.³⁰

²² הוא נקבר בקבר האחים של נופלי הרובע היהודי בעיר העתיקה ולאחר מלחמת ששת הימים הועבר יחד עם חללי הרובע להר הזיתים, על קברו מופיע סמל צבא ההגנה לישראל. (זיהוי גופתו הייתה פשוטה בניגוד לשאר הנופלים)
²³ על פי הראיון עם שמואל ירושלמי, קצין קשר גדודי במבצע. ראו הרחבה בפרק ג' - 'הקשר במבצע נחשון'.
²⁴ 1893-1945, מראשי ההגנה.
²⁵ 1905-1992, ראש שירות הקשר הראשון, לימים מנכ"ל האופרה הישראלית.
²⁶ קצין בריטי שריגל לטובת ההגנה העביר משדר שעל בסיסו נבנו משדרים מחתרתיים רבים.
²⁷ 1911-1996, שליחו של ד"ר משה סנה, הקשר"ר הראשון.
²⁸ ראיון עם חגי גרי, 7/10/13.
²⁹ על הפן הטכני של השידור היה אמון ישעיהו לביא, לימים הקשר"ר.
³⁰ ראו הרחבה בפרק ג' - 'מהפיכה בשירות הקשר'.



2. תמונת המצב בארץ ישראל (1947-1948)

2.1. השפעות תוכנית החלוקה

ב-29 בנובמבר 1947 נערכה הצבעה גורלית בעצרת האומות המאוחדות, בה הוחלט על חלוקת ארץ ישראל לשתי מדינות: יהודית וערבית.

שלושים ושלוש מדינות הצביעו בעד, שלוש עשרה הצביעו נגד, ועשר נמנעו.

הישוב היהודי, שקיבל גושפנקא מדינית והזדמנות חד פעמית להקים מדינה, קיבל את החלטת החלוקה בשמחה רבה, למרות ההסתייגויות.³¹ רבים נהרו אל הרחובות ופרצו בשירה ובריקודים. חלום הדורות התגשם. בצד הערבי, לא הסכימו עם כל סוג של חלוקה, הכריזו על ימי אבל, והחלו בפעולות אלימות. כפי שביטא זאת ג'מאל אל חוסייני³²: **"קו החלוקה לא יהיה אלא קו של אש"**

וזם"³³

בבוקר ה-30 בנובמבר, התאריך הרשמי של תחילת מלחמת העצמאות, הותקפו שני אוטובוסים שהיו בדרכם מנתניה לירושלים, בסמוך לכפר פגיה שליד פתח תקווה על ידי כנופייה ערבית. בהתקפה נהרגו חמישה יהודים. במקביל, התפתחה בכלא עכו התפרעות אסירים ערבים ובכביש נצרת-חיפה הותקף אוטובוס יהודי. אופי הפעולות הערביות לא היה ברור והן נראו עדיין כמקריית ומוגבלות בהיקפן, אולם כעבור כמה שבועות כבר הסתמנה החרפה ברורה. להנהגת הישוב התברר כי כנופיות ערביות החלו להתבסס בכפרים רבים בתוך אוכלוסייה ערבית לקראת המערכה. ההתגייסות לקראת המלחמה בצד היהודי הייתה בכל חלקי הארץ. בנוסף, נערכה מגבית מיוחדת בקרב הישוב ובקהילות היהודיות מחוץ לארץ, וגויסו כספים הדרושים למערכה המתקרבת.

הלחימה בין הצד הערבי ומתנדבים ממדינות ערב לבין הצד היהודי, הסתיימה עם תום המנדט הבריטי ביום ה' באייר תש"ח, יום פינוי הצבא הבריטי את ארץ ישראל וההכרזה על הקמת מדינת ישראל. 'המלחמה המוגבלת' הפכה למלחמה כוללת של צבאות סדירים שנמשכה עוד כ-10 חודשים. במלחמה היו שלוש תקופות משנה:

1. המאורעות הראשוניים (דצמבר 1947-פברואר 1948). בתקופה זו, היוזמה לפעולות האיבה הייתה בצד הערבי.

2. המשבר הצבאי והמדיני של היהודים. (מארס 1948)

3. נטילת היוזמה והתארגנות למערכה (אפריל - 15 במאי 1948). בפרק זמן זה שינתה ה"הגנה" את מבנה הכוח שלה ממיליציה לצבא. הלחימה עברה למסגרות גדולות ובאמצעים מרוכזים. התקופה

³¹ בתגובת הלח"י נאמר כי הארגון "מברך על הכרת האו"ם... אך דוחה את חלוקת ארץ ישראל...". יש לציין שהישוב היהודי קיבל, לאחר ויכוחים קשים, גם את תוכנית 'ועדת פיל' בסוף שנות ה-30, אך דחייתם של הערבים מנעה את קיום המלצות הוועדה.

³² פוליטיקאי ערבי, אחיו של המופתי חאג' אמין אל-חוסייני.

³³ יואב גלבר, 'קוממיות ונכבה'.

הזאת כללה את המבצעים נחשון, הראל, יבוסי ומכבי, הקרבות בירושלים, במשמר העמק, כיבוש חיפה, טבריה, צפת יפו ועוד.

2.2 מצור וקשר בירושלים

ירושלים, שבה חיו באותה תקופה כ-100,000 יהודים שהיוו כמעט כ-20% מהאוכלוסייה היהודית בארץ, הייתה מוקפת מכל עבריה באוכלוסייה ערבית עוינת. מיד לאחר הכרזת האומות המאוחדות בכ"ט בנובמבר 1947 על תוכנית החלוקה החלה להיפגע התחבורה הסדירה אל העיר שהחמירה מיום ליום. המצור נמשך לסירוגין זמן רב והעיר הגדולה סבלה ממחסור חמור במזון, במים ובתחמושת. גם ציוד הקשר הושפע מהמצור וכמות הציוד והאמצעים היו דלים עוד יותר משאר חלקי הארץ. לכל אזור ירושלים (חטיבת עציוני) הייתה מחלקת קשר אחת, שהתמקמה בנווה שאנן, בראשה עמד קצין קשר יחיד בשם 'רבי' ³⁴. קשרי המחלקה נשלחו לפעולות השונות – עיקרן של אנשי ההגנה – חי"ש ופלמ"ח – אך גם לאלה של האצ"ל והלח"י, תוך הקפדה על המכשירים בידי אנשי מחלקת הקשר ³⁵. המחלקה לקחה חלק בכל הקרבות בירושלים ובסביבתה – בית צפאפא, ואדי ג'וז, שועאפת ועוד. ³⁶ בקרב שיירת הרטוב נפלו שלושת החללים הראשונים של מחלקת הקשר מחטיבת עציוני בעוד הם מקפידים להשמיד לפני כן את ציוד הקשר כדי שלא ייפול בידי האויב. ³⁷ אירוע משמעותי נוסף היה נפילת הקסטל לידי האויב. ד"ר יעקב בעל שם (לימים אל"מ, ראש המחלקה הטכנית במלחמת יום הכיפורים) זוכר היטב את חיילנו הנמלטים מהקסטל כמו גם את התשדורות ששמע בתדר המרחבי של ירושלים, אך גם קריאתו הנרגשת ברשת הקשר לא הועילה ללוחמים.

כמה אירועים מדגימים היטב את משמעותו של הקשר ואת משמעות הבנת תפעול אמצעי הקשר ללחימה בירושלים ובסביבתה:

- 1) אחד הסיפורים העצובים במלחמת העצמאות הייתה נפילתם של אנשי מסע הל"ה, כאשר הם יצאו ללא מכשיר קשר, כפי שכותב מאיר אביזוהר: **"יש יותר מגרסה לגבי מחדל תמוה זה.. עובדה היא, הל"ה נותרו בעת המסע ללא קשר, לא עם גוש עציון אליו שמו פעמיהם, לא עם הרטוב ממנו יצאו ולא עם מטה מחוז ירושלים.."** אצל רבים נותרה השאלה: האם היה ניתן למנוע את מותם לו היו מצוידים באמצעי קשר?
- 2) בניסיון הפריצה לעיר העתיקה שנעשה יום לאחר הכרזת המדינה טעו בדרכם האוטובוסים שהובילו את הלוחמים בעקבות 'בעיות מיסוך' כיון שלא היה ניתן לקיים

³⁴ בנימין אלחנן רבינוביץ' ז"ל, נכדו של הרב הנודע יצחק אלחנן ספקטור. על תחושת האשמה כשנפלו חייליו כתב: **"אני האיש אשר עליו פקדתי ללכת, אני אשר אותו שלחתי פה למות. ממך, אם אומללה, אני גזלתי את הילד, עלייך, חברה, הטלתי הבדידות."** במהלך המלחמה, הפך למפקד מחלקת חי"ר ונפל בניסיון הפריצה לנגב.

³⁵ לדוגמא, הפלמ"ח יצא לתקוף את סן סימון אז מחלקת הקשר שלחה קשרים לפעולה. מצב זה היה הכרחי כי לכל החטיבה בירושלים היו כ-25 קשרים בלבד. ('קשרים לך ירושלים', יעקב בעל שם)

³⁶ 'קשרים לך ירושלים', יעקב בעל שם.

³⁷ יהודה אושינסקי ז"ל, שמעון קמפינסקי ז"ל וקשר שלישי שלא מצאנו את שמו.



קשר בין שני מכשירי מ.ק. 300 שהופעלו מתוך האוטובוסים המשוריינים ללא אנטנה חיצונית (אותם לא הכירו הקשרים הטריים) וכל הכוח נאלץ לחזור על עקבותיו.

(3) לעומת זאת, בקרב העקוב מדם על סן סימון, הודעה שהתקבלה במכשיר הקשר הכריעה את הקרב. כשהכוחות המעטים שנותרו התכוננו לנסיגה וכבר הפקידו רימונים בידי חבריהם הפצועים שחלקם התאבדו ובלבד שלא ליפול בידי האויב, יש הטוענים כי הגיעה ידיעה מהמודיעין (שנשמעה ברשת הקשר הערבית) כי האויב מתכוון לנסיגה! מידע זה הפיח רוח חדשה בקרב הלוחמים המעטים שלא נפצעו והם החלו להמטיר אש חזקה. ואכן, לאחר מספר דקות, החלו הערבים לסגת בחוסר סדר ובאנרכיה מוחלטת וכך הוכרע הקרב.³⁸

(4) גם תושייה של הקשרים סייעה למימוש סיסמת 'המברק עבור יעבור': במהלך המלחמה ולאחר תיאום עם פלוגת הקשר במטכ"ל הצליחה המחלקה ליצור קשר תג"ס³⁹ עם המטה הכללי ברמת גן על ידי הנחת מכשיר המ.ק. 300 על קסדה וסיבובו עם האנטנה לכיוונים שונים.⁴⁰ בדרך זו בישר שלישי של דוד שאלתיאל, מפקד חטיבת עציוני, לממלא מקום הרמטכ"ל יגאל ידין על נפילת העיר העתיקה תוך שימוש בקוד: "הע"ע (העיר העתיקה) נכנעה". מחלקת הקשר של חטיבת 'עציוני' המשיכה לקחת חלק בקרבות בירושלים ובסביבתה עד סוף מלחמת העצמאות והשתלבותה בחיל הקשר.

³⁸ יש גרסאות רבות לסיפור, עניין המידע המודיעיני שהגיע מרשת הקשר הערבית מופיע בכמה מקורות. הקרב בסן סימון מופיע גם בספרו של מאיר שלו "יונה ונער", אם כי הפרטים בספר אינם נכונים והם פרי יצירתו של המחבר. (בעקבות שאלתו של יעקב בעל שם לסופר מאיר שלו על יוני דואר שיצאו מהקרב, וידוע שבקרב זה, לא השתמשו ביוני דואר..)

³⁹ יתדר גבוה מאוד' – תחום תדרים: 30 – 300, אורך גל: עד 10 מטר, בצבא יש שימוש עיקרי בתחום זה.
⁴⁰ על פי ניתוח 'ענן סגול' שערכנו, יש קשר עין בין המקומות, דבר המקל על המיסוד.



פרק ב'

מבצע 'נחשון'

שינוי אסטרטגיה

1. 'המלחמה על התחבורה'



שרידי השיירות כפי שמוצגים היום סמוך לשער הגיא (צילום: עידן אברהם)

הערבים, שלא הצליחו לפגוע ביישובים היהודיים עברו לפגוע בתחבורה ובדרכים. הפתרון להתקפות על כלי הרכב היה נסיעה של שיירות משורינות, מלווים באנשי הגנה. הערבים, החלו לחסום את השיירות ולהתקיף אותם עם כוח אש מרוכז ואבידות היישוב היו כבדות מאוד.⁴¹

השיירות לירושלים היו אמצעי התחבורה העיקרי לעיר ודבר זה הקשה במיוחד את

התחבורה אל ירושלים, אשר מחוברת למרכז היישוב היהודי באמצעות דרך גישה יחידה, העוברת בשטח הררי, עוין וניתן לחסימה בקלות. ירושלים הייתה היישוב המבודד הגדול ביותר (כ- 100,000 תושבים יהודים)! ופגיעה בתחבורה אל העיר משמעותה פגיעה אנושה ביישוב היהודי. מערך ההגנה של השיירות פעל בין החודשים נובמבר 1947 ועד אפריל 1948, וכלל בחלקו הגדול נסיעה בכלי רכב משוריינים. במערך הגנת ואבטחת השיירות השתתפו לוחמי הפלמ"ח וההגנה, נהגים בשכר ומתנדבים מן היישוב היהודי. יש לציין כי הבריטים לקחו אחריות על אבטחת השיירות לתקופה קצרה.

החלטת החלוקה מצאה בירושלים 165 אלף תושבים, מהם 99,300 יהודים, 33,700 מוסלמים ו- 31,300 נוצרים. ירושלים נקבעה כעיר בינלאומית, מתוקף קדושתה לשלוש הדתות המונותאיסטיות. כמו כן ירושלים הינה בעלת חשיבות אסטרטגית, היות שהעיר וסביבותיה מוקפים בהרים והשולט בהר- הוא השולט במרחב.

"היה ברור מכל כי המערכה על ירושלים לא תוכרע בעיר העתיקה, אף לא בקטמון ובשייח' ג'ראח, כי אם באותו פס אספלט צר המחבר את ירושלים עם תל-אביב. הכביש הוא עורק החיים של העיר ובלעדיו לא הייתה תקווה להחזיק מעמד"⁴²

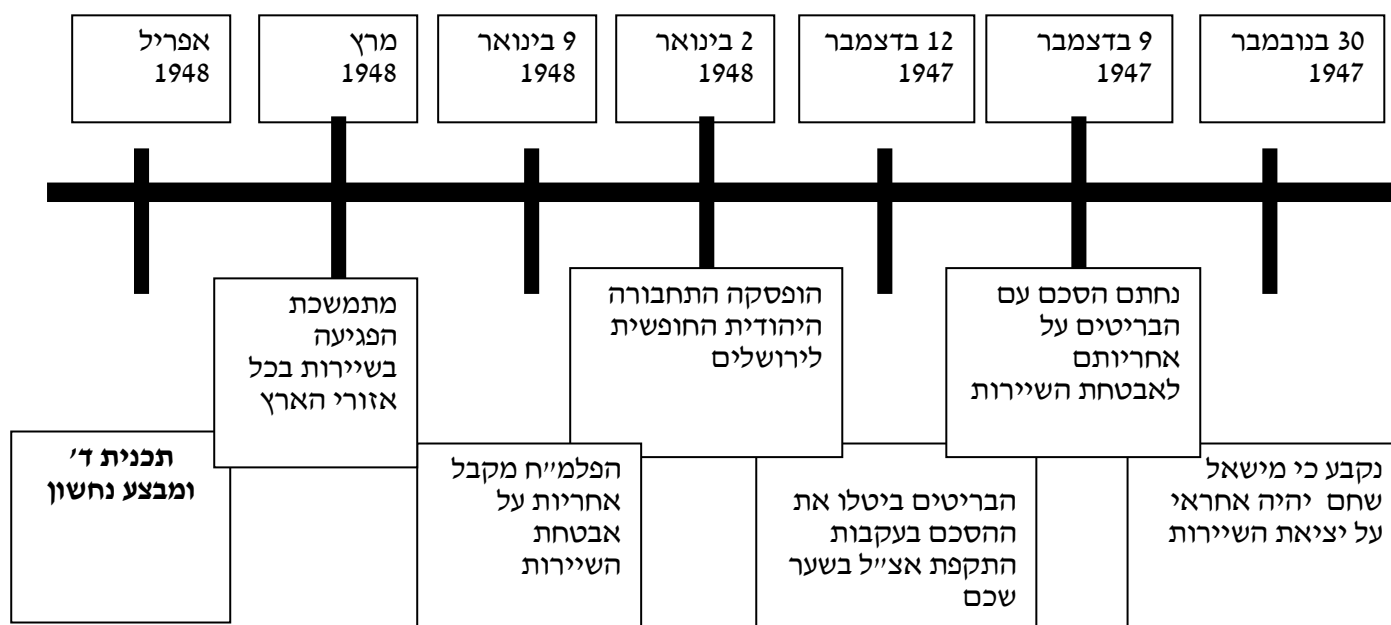
⁴¹ השבוע הקשה ביותר היה 'שבוע השיירות' (24-31/3/1948) שבו נפגעו שיירת נבי דניאל, שיירת יחיעם ושיירת חולדה. אירועים אלו זעזעו קשות את היישוב.

⁴² מתוך דבריו של הסופר עמוס איילון.

ירושלים הייתה תלויה בשפלה, ואבטחת נתיב שיירות האספקה מתל –אביב אליה, הייתה עבודה שאלה של חיים ומוות. הערבים מצידם, הבינו כי ניתוק התחבורה לירושלים יכול להכריע את המערכה על העיר. למן הימים הראשונים של המלחמה הם ריכזו את עיקר מאמציהם לחסימת התנועה לעיר. על כן, הלחימה על הדרך, הייתה משימה מרכזית במערכה על העיר, והיא העסיקה את מיטב כוחות ההגנה.

בסוף חודש מרץ 1948 הגיע היישוב לשעת משבר במלחמה בדרכים. חלק ניכר מהמשוריינים יצאו מכלל שימוש או נלקחו על ידי הערבים. חלק מהדרכים לצפון, לדרום ולמזרח נחסמו וירושלים העברית נותקה דה פקטו מהשפלה. ככל שנמשכו הקרבות רבו הקורבנות, ומצבה של העיר ירושלים החמיר לנוכח המצור הכבד. הערבים הגבירו את מאמציהם לניתוק העיר מתוך ידיעה **"כי הכנעת ירושלים העברית תהווה מכה אנושה לישוב היהודי"**⁴³. הנהגת הישוב החליטה לפרוץ את הדרך לירושלים ויהי מה. בראשית אפריל התקבלה ההחלטה על יציאה למבצע לפריצת הדרך אל העיר, הוא מבצע 'נחשון'.

ציר אירועים :



⁴³ דוד בן גוריון (ראו 'מבוא')



ב2.1. תוכנית ד',⁴⁴

"שיירות פרצו בדרך אל העיר. בצידי הדרך מוטלים מתינו. שלד הברזל שותק כמו רעי. באב-אל-ואד! לנצח זכור נא את שמותינו. בא-אל-ואד בדרך אל העיר."⁴⁵

הכישלון הצבאי של שיטת השיירות והכישלון המדיני נוכח הנסיגה האמריקנית מתוכנית החלוקה יצרו צורך דחוף בשינוי אסטרטגי מהותי.

תוכנית ד' הייתה תוכנית צבאית שיזמו דוד בן גוריון ומטה ההגנה. בחודש מרץ 1948 אושרה הפעלת תוכנית ד' במטרה להשתלט על כל השטח של המדינה היהודית, שנקבע על-פי החלטת האו"ם. התוכנית קישרה בין יעדים מדיניים לבין יעדים צבאיים.

התוכנית נבנתה להתמודדות עם אויב המורכב מכוחות סדירים של המדינות השכנות, צבאות השחרור של הליגה הערבית, וכנופיות שיופעלו בארץ ישראל.

הרעיון מאחורי התוכנית היה מעבר מאסטרטגיה הגנתית להתקפית – **תפיסת היוזמה**. מעבר מהתגוננות מקומית להתקפות יזומות ומתוכננות על פי סדרי עדיפויות צבאיים ומדיניים. במהלך חודשים אפריל ומאי 1948 האיצו הבריטים את תהליך פינוי כוחותיהם מהארץ, וכך הוסרו ההגבלות על פעילות הכוחות היהודיים. ירושלים, שעל פי תוכנית החלוקה הוגדרה כשטח בינלאומי, פונתה אף היא מכוחות בריטיים.

תוכנית ד' נמשכה כשישה שבועות, ותוצאותיה היו בעלי חשיבות מכרעת – הושג רצף טריטוריאלי בין הנגב – ליישוב היהודי. שכונות בירושלים חוברו, ערים מעורבות נכבשו ובגליל נוצר רצף אסטרטגי, לצד חלקים בודדים שנשארו בידי הערבים. ההתקפות הצליחו למוטט את הכוחות המזוינים של הערבים, ומנהיגים פלסטינים עזבו את הארץ. ההגנה תפסה את רוב השטחים האסטרטגיים באזור המיועד למדינה היהודית ואף יותר מכך.

בשלב זה שבו עברה היוזמה לידי היישוב היהודי, במהלך התכנית, נפלו 1,253 יהודים ובהם 500 אזרחים. לא נערך רישום מדויק בנושא מספר החללים הערבים. יש להדגיש כי מבצע 'נחשון' לא נכלל במסגרת תוכנית ד' אך יישם את התפיסה המרכזית המונחת בבסיס התוכנית בפעם הראשונה.

⁴⁴ פקודת אב' מופיעה בעמוד הבא.

⁴⁵ מתוך שירו של הסופר חיים גורי (מצורף בנספחים)



תכנית ד' – פקודת אב 10.3.1948

מטרת המבצע:

"השתלטות על שטחה של המדינה העברית והגנה על גבולותיה, כן גם על גושי ההתיישבות והאוכלוסייה העברית שמחוץ לגבולות, נגד אויב סדיר, סדיר-למחצה וזעיר – הפועל מבסיסים אשר מחוץ לשטח המדינה או מבסיסים הנמצאים בתוכה".

להלן שמונה מסלולים לפעולות מבצעיות:

- א. שיפור מערכת ההגנה הקבועה – ביצור יישובים, תפיסת משלטים, הגנה מרחבית.
- ב. חסימת דרכי הגישה של האויב – תפיסת משלטים על הדרכים, פיצוץ גשרים וחסימות הנדסיות במוקשים ובחומרי נפץ אחרים.
- ג. טיהור כפרים ערבים הנמצאים בקרבה יחסית ליישובים יהודיים-
 1. דרגה מתונה - טיהור משטרתי והכנסת חיל המצב.
 2. דרגה בינונית - פעולות ביעור והשתלטות.
 3. דרגה חריפה - השמדת כפרים לאחר פינוי התושבים.
- ד. התבססות בערים המעורבות – השתלטות על השירותים הממשלתיים, גירוש הערבים מהשטחים המעורבים, סגירת כל האוכלוסייה הערבית בחלק מסוים של העיר.
- ה. תפיסת תחנות משטרה ובסיסים בריטיים.
- ו. תפיסת משלטים וכיבוש כפרים ערביים כדי להשתלט על עורקי התחבורה הראשיים בארץ.
- ז. הטלת מצור על ערים ערביות.
- ח. פעולות כיבוש בשטח האויב.



ב2. ההכנות למבצע

2.1ב. הולדת מבצע נחשון והקמת החטיבה

פקודת המבצע שיצאה ממטה חיל 'נחשון':

לכל יחידות החיל

מטה חיל 'נחשון'

פקודת יום

מרץ 1948

"לוחמי החיל!"

האויב הטיל מצור על ירושלים, ברצותו להרעב ולהכניע את יהודי בירתנו ומגיניה.
 כוחות ההגנה לחטיבותיה השונות התלכדו לפרוץ את טבעת המצור ולספק את הדרוש לעיר.
 לאחר שבוע של קרבות שנסתיימו בכיבושי מספר בסיסי מפתח של האויב, בהשתלטות כוחותינו על משלטים השולטים על
 הדרך, ניגשים אנו למאמץ מחודש לשם הזרמת האספקה בחיפוי יחידותינו לאורך כל הקו.
 מטה הפעולה סמוך ובטוח שכל לוחם וכל יחידה ומאות הנהגים אשר הצטרפו למערכה, יעשו כמיטב יכולתם להשגת
 המטרה.

נצפון בלבנו את זכר חברינו אשר נפלו חללים במערכה זו, קורבנם לא לשווא היה.

ירושלים הייתה עברית ותישאר עברית ואנו מגיניה.

מטה חיל 'נחשון'

המצב בירושלים הידרדר ונוצר מחסור גדול במוצרי יסוד כתוצאה מכישלון הגעת שלוש שיירות
 אספקה גדולות. מתוקף כך, בישיבה שהתקיימה בביתו של בן-גוריון בליל 1.4.48, בהשתתפות
 ראשי מטה 'ההגנה', הוחלט לרכז כוח חמוש בסדר גודל של כ-1500 חיילים, שיפרוץ דרך
 לירושלים במטרה להעביר מזון וציוד צבאי.

**"ההגנה - בהעזה לחשוף חזיתות מכוח אדם ונשק, לסכן נקודות אחרות כדי ליצור נקודות -
 כובד אחת מכרעת: ההעזה להחליט על הסיכון הזה מתוך ההכרח ולשם הסיכוי. העזה זו חוללה
 החלטה נחרצת... גמרנו אומר להפעיל כוח של שלושה גדודים במבצע אחד" (מתוך דבריו של
 ישראל גלילי⁴⁶ על הכרח פריצת הדרך לירושלים)**

למפקד המבצע הייתה כוונה למנות את יגאל אלון (מפקד הפלמ"ח באותה תקופה), אך כיוון
 שנשאר בגוש עציון הנצור, מונה מפקד חטיבת "גבעתי" שמעון אבידן. בראשית אפריל נפגשו

⁴⁶ ישראל גלילי (10 בפברואר 1911 – 8 בפברואר 1986) היה ראש המפקדה הארצית של "ההגנה" פוליטיקאי ישראלי, חבר כנסת ושר בממשלות ישראל.





ב"בית האדום"⁴⁷ ברחוב הירקון 123 מפקדיה החדשים של החטיבה שקמה. החטיבה כללה לוחמים מחטיבות "אלכסנדרוני", "גבעתי", "קריתי", וה"בולגרים".

להלן דברים מתוך פקודת המטה הכללי:

"הינך מתמנה בזה כמפקד פעולת 'נחשון'... פקודת מבצע מיוחדת, בה מוגדרת תעודת פעולת נחשון ושיטת ביצוע פעולתה בקוויה הכלליים, תומצא לך ע"י האג"מ.. מקום המטה הקרבי של הפעולה ייקבע על ידך... המטה הראשי של הפעולה יהיה ברחובות... עלייך לדאוג לסידורי קשר אל המטות שלך ואל האג"מ. עליך לכנס את פיקוד הפעולה..." על החתום בא יגאל ידין⁴⁸. שיטת העבודה הייתה יצירת רצף טריטוריאלי והמעבר מאבטחת השיירות לאבטחת ציר הכביש⁴⁹. חטיבת 'נחשון' הוקמה לצורך השתלטות על הציר לירושלים והיא הורכבה משלושה גדודים עם יחידות רגלים, ליווי משוריין ושירות.

סדר כוחות ומשימות:

גדוד מס' 3	גדוד מס' 2	גדוד מס' 1	
מנחם רוסק	יוסף טבנקין	חיים לסקוב	מפקד הגדוד
ירחמיאל גולדשטיין	עמי פוקס	שמואל ירושלמי	קצין קשר
תחילה שתי פלוגות ולאחר מכן – חמש פלוגות.	כ-500 איש	634 איש	מס' לוחמים
נען	קריית ענבים, מעלה החמישה ונווה אילן.	חולדה	מיקום
שימש כעתודה חטיבתית.	הגדוד הורכב מלוחמי פלמ"ח, פעל בגזרה המוכרת לו, הגזרה המזרחית, מבאב אל ואד (שער הגיא) ומזרחה – קסטל בואכה ירושלים.	הגדוד הורכב מפלוגות לא מאומנות ואפילו עם בעיות משמעת. הגדוד פעל בגזרה המערבית מבאב אל ואד מערבה ולקח חלק מרכזי במאמץ הלחימה.	פירוט

⁴⁷ הבית האדום – כינויו של בניין אשר שימש את מועצת פועלי ת"א ויפו ואת מרכז הנוער העובד, מאוחר יותר שימש את ארגון "ההגנה" בפעילות ההעפלה.

⁴⁸ מתוך מאמר "הקשר במבצע נחשון" / ארכיון גבי שריג

⁴⁹ ראו פרק א' - 'המלחמה על התחבורה'





'כאשר יצא מלשכתו מפקד חטיבת 'גבעתי' בארבע לפנות בוקר, היה חיוור כסיד, שכן נאלצתי להעביר מחטיבתו את מרבית הרובים והמקלעים, ולהשאיר ברשותו את רובי הנוטרים וחיימוש נוסף כלשהו בלבד...'⁵⁰

פסקה זו מסמלת את המחסור החמור בנשק ותחמושת והחשיבות הרבה של מבצע 'נחשון', בו רוכזו אמצעים רבים תוך דילול מסוכן של החזיתות האחרות. יחד עם זאת, רוב הנשק ששימש את לוחמי חטיבת 'נחשון' הגיע בליל ה-31 במרץ, יומיים לפני תחילת המבצע, על בסיס מטוס תובלה של שירות האוויר "בלק 1"⁵¹ מצי'כוסלובקיה. מבטן המטוס פורקו באישון לילה 200 רובים ו-40 מקלעים קלים. למחרת היום נוספו 4,300 רובים ו-200 מקלעים קלים מאוניית הרכש "נורה". בסיום המבצע החל להגיע ציוד קשר שנקנה ע"י יעקב ינאי (יאן) בארה"ב בשליחותו של בן-גוריון.⁵²

2.2.2. מהלך הקרבות

ההחלטה לפרוץ את הדרך לירושלים נטלה בחובה סיכון משמעותי ביותר מאחר והוחלט על ריכוז מאמץ בחזית צרה לצורך השגת הכרעה, תוך קיזוז כוחות ניכרים מחזיתות אחרות וחשיפתן לסיכונים.

מבצע נחשון היווה נקודת מפנה במלחמה: לראשונה היה ללחימה אופי צבאי בכך שהוגדר סדר עדיפויות ורוכז מאמץ בנקודת הכובד. היה זה מבחן ליכולת השליטה של פיקוד ה"הגנה" ברמת הגדוד, החטיבה ומטה המבצעים והפעם הראשונה שכוחות "ההגנה" קיבלו פקודה להשתלט על שטח ערבי ולהחזיק בו. כשתוכנן המבצע עוד לא הושלמה בניית החטיבות וטרם הגיע הנשק מצי'כוסלובקיה שבלעדיו אי אפשר היה להפעיל את הכוחות. ב"הגנה" חששו גם שהופעה גלויה עם כוח בסדר גודל כזה תגרור תגובה בריטית. יש לזכור, שמדובר בתקופה בה הבריטים עוד שולטים בארץ אך הסיכון היה סביר מכמה סיבות: (1) הבריטים ידעו שהם יוצאים בחודש מאי והמבצע החל באפריל, הם ניסו להוריד פרופיל ולהימנע מחיכוך עם האוכלוסייה, הן היהודית והן הערבית. (2) שליטת הבריטים דה-פקטו כבר לא הייתה קיימת, הם שמרו על בסיסיהם האחרונים שלא ננטשו וצירי גישה ראשיים בלבד. (3) הסד"כ הבריטי דולל וכבר לא היה מספיק כוח להתערבות רצינית.

מבצע נחשון בפיקודו של שמעון אבידן, מפקד חטיבת גבעתי, החל בליל 2-3 באפריל, עם כיבוש הקסטל בידי הפלמ"ח. בליל 4-5 באפריל פשט כוח של גבעתי על מפקדתו של חסן סלאמה ליד רמלה ופוצץ את הבניין על יושביו. סלאמה לא היה במקום, אולם מספר הנפגעים היה רב. פעולה זו נועדה להוות הטעייה ולמוטט את הכוח הערבי בגזרה המערבית של 'נחשון' בעוד שהכיבוש בקסטל נועד לחסל את הכוח הערבי בגזרה המזרחית. מטרתו של המבצע הייתה להשתלט על

⁵⁰ מתוך דבריו של יוסף אבידן 'בעיות החיימוש'.

⁵¹ "בלק 1" – כינוי למבצע הטסת הנשק מצי'כוסלובקיה ארצה.

⁵² ראו הרחבה בפרק ג' – 'מהפיכה בשירות הקשר'





-בלמ"ס-

הכפרים הערביים החולשים על הדרך בקטע שבין חולדה לקריית ענבים, ולאבטח את התנועה בציר באמצעות חסימת דרכי הגישה מן הכפרים הערביים המרוחקים יותר, על מנת להעביר לירושלים שיירות אספקה ותגבורת. במהלך המבצע השתלט הגדוד הראשון של כוח המשימה על חולדה הערבית, דיר מוחסין והמחנה הבריטי הנטוש בואדי סראר (נחל שורק) שהיה בשליטת כוחות עיראקיים בלתי סדירים.

[illegible]

מברק שנשלח ממטה נחשון במהלך הקרבות (צילום: חגי גרי)





בית הספר הארצי לקשר לתקשוב
ענף מפקדים
השלמה משולבת 027
ה מ ג מ ה ה ק ר ב י ת

-בלמ"ס-



אירועים לפי תאריכים

מתוך המאמר "הקשר במבצע נחשון" / ארכיון גבי שריג

תאריך	השיירות	אירועים בגזרה המערבית (נען-חולדה)	אירועים בגזרה המזרחית (מעלה החמישה-קסטל)
25 מרץ	השיירה האחרונה מהשפלה לירושלים ואחריה נחסם הכביש (שיירת נבי-דניאל)		
27 מרץ 29 מרץ		פלוגת פלמ"ח מגיעה לחולדה במגמה לעלות לאבטחת משלטי שער הגיא	
30-31 מרץ	יוצאת שיירה מחולדה וחוזרת בגלל תקלות בדרך		אבטחת משלטי שער הגיא. 12:00 - הפלוגה שאבטחה את משלטי שער הגיא מותקפת ע"י הערבים. 16:00 - הפלוגה שמעה על חזרתה של השיירה לחולדה וחזרה גם היא
1 אפריל		פקודת מטה כללי להקמת "נחשון" ריכוז כוחות נחשון בשפלה	18:00 - נתפסים שני משלטים מעל למחצבה צובא. עוד בלילה (23:00) עלתה יחידת פלמ"ח ל"קסטל". ועם שחר (4:30) נכבש המשלט על ידה
4 אפריל			התקפות אש ערביות עזות על גוש צובא קריית ענבים
ליל 4-5 אפ'		פיצוץ מפקדת חסן סלמה ברמלה כהטעיה ל"נחשון" 24	
5 אפריל			כיבוש משלטי הקסטל הערבים (שלושה משלטים סביב הכפר,





בית הספר הארצי לקשר לתקשוב

ענף מפקדים

השלמה משולבת 027

ה מ ג מ ה ה ק ר ב י ת

-בלמ"ס-



ללא הכפר קסטל עצמו)			
6 אפריל	שיירת "נחשון" הראשונה בת 60 מכוניות יוצאת מחולדה לירושלים ומגיעה העירה בשעה 10:00 עם אספקת מזון (אינה מספיקה לחזור)	04:00 – כיבוש חולדה הערבית 07:00 – כיבוש הכפר דיר מוחסיין אחה"צ – התקפת נגד ערבית ראשונה וב-19:40 התקפה שנייה על משלטי הכפר אולם הכפר נשאר בידינו	06:00 - נסיגה שלנו ממוצא התחתית 12:45 - פיצוץ מחצבת צובא על ידי הערבים. אחה"צ התקפה ערבית על הקסטל ההתקפה נהדפת
7 אפריל		13:00 - שיירה בת 10 מכוניות ערביות נעה מלטרון לדיר מוחסיין. התקפת הנגד השלישית נהדפת 22:00 - פינוי דיר מוחסיין בגלל ידיעות שהבריטים יתקפו על מנת לכבשה מידינו	לפנה"צ - מטוסי שירות האוויר שלנו מתקיפים ריכוזי ערבים בסביבות הקסטל 17:25 - מפקד גדוד "הפורצים" מקבל הפיקוד על כל גזרת מוצא מעלה החמישה, כולל הקסטל 04:00 - עבד אל קאדר חוסייני נהרג בקסטל בטעות על ידי כוחותינו. הריגתו של חוסייני שינתה את פני המערכה באזור ירושלים.
8 אפריל			11:00 - תחילת התקפה של מאות ערבים על הקסטל
9 אפריל	15:00 - שיירה א' מגיעה חזרה לחולדה מירושלים	הדיפת ניסיון התקפה של פלוגה ערבית מכיוון ואדי סראר בלילה-פיצוץ שני מעברי	14:00 - הערבים כובשים את הקסטל 06:45 - כיבוש הקסטל בחזרה ע"י הפלמ"ח





	מים בדרך למחנה ואדי סראר ⁵³		
הערבים מפגיזים את גוש מוצא-ארזה	כפר אוריה מפונה מתושביו לחולדה. 15:00 - תקלות עם שיירה בריטית ליד מחנה ואדי סראר	07:50 - שיירת "נחשון" השנייה מגיעה למעלה החמישה ונעצרת שם 11:30 - השיירה חוזרת לשפלה וב-14:30 נמצאת בחזרה בחולדה	10 אפריל
אבטחת גזרת השיירה. לא היו כל פעולות עוינות בגזרה	אבטחת גזרת השיירה ללא אירועים. פיצוץ מספר מבנים במחנה ואדי סראר	05:00 - שיירת "נחשון" השלישית עולה ומגיעה לירושלים, פורקת את משאה ובשעה 12:00 חוזרת בהדרגה לשפלה; ב-23:40 חוזרות המכוניות, הגדולה מבין שלוש השיירות	13 אפריל
		פשיטה על מחנה ואדי סראר שנמצא נטוש	14 אפריל
ניסיון לכיבוש הכפר סרים נכשל	גדוד נחשון מס' 1 מוחלף בגדוד פלמ"ח		15 אפריל
	הקמת חטיבת הפלמ"ח "הראל", במרחב שער הגיא - ירושלים, המח"ט הוא יצחק רבין		16 אפריל
אבטחת הגזרה, כיבוש סרים ופיצוץ	אבטחת הגזרה	06:50 - שיירת "הראל" הראשונה עולה לירושלים ומגיע בשעה 11:25 לעיר. בשעה 17:20 היא יורדת חזרה	17 אפריל
שני ניסיונות לכיבוש צובא, הניסיונות כשלו			18-19 אפריל





בית הספר הארצי לקשר לתקשוב
ענף מפקדים
השלמה משולבת 027
ה מ ג מ ה ה ק ר ב י ת

-בלמ"ס-



		06:40 - שיירת "הראל" השנייה עולה לירושלים ומגיעה בשעה 07:30, היא יורדת באותו יום לחולדה	19 אפריל
אבטחת הגזרה		300 מכוניות עמוסות עולות בשיירת "הראל" השלישית לירושלים. השיירה מותקפת בדיר אויב אך מגיעה ליעדה. לאחר שיירה זו נחסם הכביש.	20 אפריל





פרק ג'

1.1. ההכנות למבצע

1.1.1. מהפיכה בשירות הקשר

עם הקמת שירות הקשר ב-1937, החל השימוש בקשר רדיו. השימוש ברדיו עד מלחמת העצמאות היה קיים אך לא מבוסס. מבצע 'נחשון' היה חלוצי גם בתחום הקשר, משום שפעם הראשונה התקשורת בין המפקדים התבססה על קשר רדיו רציף. יחד עם זאת, היה מחסור כבד בצידוד קשר באופן כללי ובצידוד רדיו בפרט. ראש שירות הקשר, יעקב ינאי (יאן), נפגש עם בן גוריון והסביר לו את חשיבות התקשורת בצבא מודרני.

בן גוריון הבין את הצורך המיידי והקציב לו רבע מליון דולר לקניית ציוד קשר. יעקב ינאי (יאן) יצא מייד לארצות הברית ועשה מסע רכש של עודפי ציוד ממלחמת העולם השנייה. לאחר מלחמת העולם השנייה ובעקבות מדיניות 'החכר והשאל'⁵⁴ של האמריקאים נשארו עודפים של נשק, תחמושת, קשר ועוד ברוסיה, באירופה ובארה"ב. היישוב היהודי ביצע רכישות רבות במדינות שונות כדי להתכונן למערכה. כך יצא שנשק רב הגיע למבצע נחשון ישירות מהאונות מקנייה שנעשתה בציכוסלובקיה. ציוד הקשר שנקנה על ידי יאן, עליו היו כתוביות רוסיות, נקנה כחוק אך הוברח לארץ בניגוד למדיניות הבריטית. הציוד נשלח באוניות ובתאריכים שונים כדי למנוע את נפילתו בידי הבריטים. כך יצא, שבמקביל לנשק שהתחיל להגיע מציכוסלובקיה, החלו להגיע משלוחים של ציוד קשר שהועברו לחטיבות. כבלי טלפון שדה, שהיו חסרים מאוד בתחילת המבצע, הגיעו גם הם תוך כדי הקרבות.⁵⁵ מבצע 'נחשון' יצא לפועל זמן קצר לאחר יציאתו של יעקב יאן לארה"ב ועוד לפני סיומו החל להגיע חלק מצידוד הקשר. על פי זיכרונותיו של שמואל ירושלמי, קצין הקשר של הגדוד ה-1, לא זכור לו הגעה של ציוד קשר במהלך המבצע למעט כבל שדה (שהגיע מחטיבת נחשון). יחד עם זאת, כשחזר לחטיבת אלכסנדרוני קיבל ציוד קשר רב.

1.2.1. איסוף אנשים והקמת פלוגת הקשר

לאחר ביסוס הרעיון במטה ההגנה ואישורו ע"י בן גוריון החלה הקמת החטיבה. הזמנים היו קצרים ומפקד המבצע שמעון אבידן היו צריך לדאוג להקמת חטיבה סדירה תוך מספר ימים. לקצין הקשר החטיבתי התמנה יצחק (ורצמן) אלמוג, לימים הקשר"ר השני (1949-1954).

⁵⁴ האמריקאים ציידו את הרוסים בצידוד רב לאחר תחילת מבצע 'בארברוסה', הפלישה הגרמנית לרוסיה.

⁵⁵ ראיון עם שמואל ירושלמי, 7/10/13.



יצחק ורצמן היה מפקד קורס משולב לקשרים של חטיבות אלכסנדרוני וקריית, שתי החטיבות הגדולות באותה תקופה, כ"שנחטף" למבצע. הוא נקרא במפתיע ל"בית האדום" ברח' הירקון בתל אביב, המטה הארצי של ההגנה. שם נמסר לו ממפקד המבצע, שמעון אבידן, כי הוא מתמנה לתפקיד קצין הקשר החטיבתי. יצחק לא התמנה רק לתפקיד קצין הקשר החטיבתי אלא גם לאחראי על השגת אנשי קשר וציוד לגדודי החטיבה - הקמת יש מאין. קשרים למבצע הגיעו מכל החטיבות: אלכסנדרוני, קריית וגבעתי. "הבולגרים" היו היחידים שלא נענו לקריאה.



יצחק אלמוג (ורצמן)

יצחק ורצמן (לימים יצחק אלמוג) יצר קשר עם שמואל ירושלמי ואמר לו שהוא מתמנה לקצין הקשר הגדודי של חיים לסקוב במבצע נחשון: **"זה התפקיד, אתה אחראי לכל האנשים.. אתה אחראי לכל הציוד.. בהצלחה!"**⁵⁶

הציוד והאנשים נדרשו להגיע מחטיבת אלכסנדרוני המקורית. אך במהלך המלחמה, חלק גדול מאנשי הקשר היו נשים. הם תיפקדו לרוב כקשריות, בעיקר של קשר אלחוט ומרכזות. נתון זה יצר בעיה כיוון שלמבצע נחשון גברים שיכולים לסחוב מ.ק. שמשקלו רב.^{57 58} בחטיבתו של שמוליק, אלכסנדרוני, היו גם נשים שסחבו מכשירי קשר, אך לרוב הם לא יצאו לפעולות חשובות.⁵⁹ מחסור נוסף בחטיבת אלכסנדרוני היה בציוד קשר. דבר זה הביא את קצין הקשר לרכז את כל הכוח הסוחב מ.ק. ואת כל הציוד במטה החטיבה ולשלח אותם לגדודים לפי 'צפי פעילות'. 'נוהל' זה הועבר גם למבצע 'נחשון'. לחטיבות ולגדודים היו מספר מ.ק. נישאיים בודדים אותם השיגו בדרכים מעניינות. דרך ידועה הייתה 'השאלות' של ציוד קשר מבסיסים בריטים או זיוף שוברים. אברהם זינגר, לימים קצין הטלפונים הארצי, בייס 'שוד' בדואר⁶⁰ על מנת שלא לסבך את פעילי ההגנה שעבדו במקום. דרך נוספת הייתה שימוש באנשי הגנה שעבדו כטכנאים בריטים וקבעו שציוד קשר יצא משימוש עקב 'תקלות טכניות'.

לא זו בלבד שהיה מחסור בכוח אדם, הנוהג באותה תקופה הייתה להוציא שני אנשי קשר למבצע. למה יצאו שני אנשי קשר אם רק אחד סוחב מכשיר קשר? הסיבה המקורית הייתה בעקבות נוהל שהיה קיים בצבא הבריטי בנוגע למערכת מ.ק. 18 (מכשיר ת"ג בריטי שקיבל שמות שונים – גם ליישוב היה מכשיר כזה שהוסתר במזוודה...⁶¹) על המכשיר היו שעונים רבים בחלקו האחורי וכדי

⁵⁶ "הוא אמר את זה גם כפקודה וגם כחבר" (ע"פ זכרוננו של שמואל ירושלמי)

⁵⁷ על פי דרישת המג"ד, חיים לסקוב, הגיעו גברים בלבד.

⁵⁸ בהקשר זה אפשר להזכיר שחלק גדול מאנשי הקשר במהלך מלחמת העצמאות נבחרו על פי היכולת שלהם לסחוב מכשיר קשר. כך לדוגמא, יעקב בעל שם נקרא ליעקב ינאי ששאל אותו: **"האם אתה יכול לסחוב 20 קילו?"** "כן" ענה יעקב. **"אם כן, תתייצב ביום ראשון בשעה 7 בתחנה מרכזית ירושלים."** כך גויסו אנשי קשר שלימים נהיו בכירי החיל.

⁵⁹ היו נשים בודדות שסחבו מ.ק. ויצאו לפעולות לכל דבר: שלומית מהרצליה, בר-תקווה מגבעתיים, ואפילו קצינת הקשר הראשונה זיוה ארבל, שהגיעה ממושב בעמק חפר.

⁶⁰ הוא העמיד אותם בקיר תוך איומים בנשק ולקח את הציוד הדרוש, כל זאת לאחר תיאום מראש עם פעילי ההגנה שעבדו במקום. (יעקב בעל שם)

⁶¹ ראו הרחבה במילון המושגים.



לכיל תדר היו צריכים לכוון לפי השעונים, מכיוון שאי אפשר להוריד את המערכת מהגב תוך כדי לחימה נקבע נוהל בצבא הבריטי לפיו תמיד ייצאו שני קשרים כשהאחד סוחב את המ.ק. על הגב והשני מכוון לו את התדר עם השעונים. הסיבה השנייה הייתה מבצעית, שכן אף אחד לא ידע לתפעל מ.ק. למעט הקשרים. לפיכך, ולמקרה שאחד נפגע, יצאו שני קשרים. למעשה, נוהל זה המשיך להתקיים בקרבות מלחמת העצמאות גם במקומות שבהם לא היה את המכשיר! ובכל זאת, הקשר השני שימש כלוחם וכמחליף הקשר הראשון במקרה של פגיעה, עקב משקל המ.ק. ואינטנסיביות התפקיד.

על חשיבות מבצע נחשון מעידים סיפורים רבים. לדוגמא, יצחק ורצמן, היה באופן לא רשמי סגנו של קצין הקשר הארצי אך למבצע הושאל לתפקיד קצין הקשר החטיבתי, שהיא לכאורה ירידה בדרגתו. גם שמוליק היה בתפקידו באלכסנדרוני קצין קשר חטיבתי ולמבצע נחשון הושאל לתפקיד קצין קשר גדודי. כמו כן, למשמע האנשים וצידוד הקשר ששמוליק נדרש להביא עימו מהחטיבה המקורית למבצע נחשון, העיר מפקד חטיבת אלכסנדרוני, דן אבן, כי: **"יש לי הוראה מהמטה הארצי, שכל מה שלסקוב יגיד, אני חייב לתת"**⁶². ירושלמי הגיש רשימה וכל הצידוד הנדרש למבצע יצא מהחטיבה. כמובן שחטיבת אלכסנדרוני נשארה עם צידוד, אבל מינימלי. במהלך המבצע, עם הגעת צידוד הקשר הראשוני מארה"ב, הצידוד הועבר לחטיבות.⁶³

חטיבת נחשון הייתה מחולקת לשלושה גדודים:

גדוד מס' 1: המפקד: חיים לסקוב. קצין הקשר: שמואל ירושלמי

הגדוד התארגן ושכן בחולדה, ששימשה כבסיסו במשך כל ימי המבצע. קצין הקשר הגיע מחטיבת אלכסנדרוני עם גייפ צבאי וצידוד רב: 15 חיילים ששימשו כקשרים וקוונים, צידוד קשר קווי-טל-8 וכבל שדה, צידוד קשר רדיו – מ.ק. 21, 19, 20, (300), ומרכזיות לחיבור עם מטה החטיבה.

גדוד מס' 2: גדוד הפורצים של הפלמ"ח. המפקד: יוסף טבנקין. קצין הקשר: עמי פוקס

הגדוד שכן באזור קריית ענבים, משם יצא לפעולותיו. לא ידוע לנו על קצין הקשר או על מחלקתו אבל על פי זכרוננו של שמואל ירושלמי כמעט ולא היה קשר עם הגדודים השכנים. מדי פעם הם נשמעו ברשת הקשר החטיבתית אך על אף קו התפר בין שני הגדודים, לכל גדוד הייתה משימה משלו. באופן כללי, לפלמ"ח היה קורסי קשרים משלו, חלקו הגדול הורכב מנשים, אך כולם נערכו תחת מידור רב.

גדוד מס' 3: המפקד: מנחם רוסק. קצין הקשר: ירחמיאל גולדשטיין⁶⁴

הגדוד שימש כעתודה. לא ידוע לנו על קצין הקשר או מחלקתו. הגדוד לא השתתף בלחימה.

⁶² ראיון עם שמואל ירושלמי, 16/9/13.

⁶³ ראיון עם שמואל ירושלמי, 7/10/13.

⁶⁴ ארכיון גבי שריג, 'הקשר במבצע נחשון'



1.3ג. תוכניות הקשר למבצע

"נהלים לא היו, לא נכתבו ולא הועברו לאף אחד, כל אחד היה צריך לאלתר"⁶⁵ כך בחרנו להתחיל פרק זה, העוסק בתוכניות הקשר למבצע. אמרה זו, שנאמרה על ידי קצין הקשר הגדודי של הגדוד ה-1, משקפת את הפער בין תוכניות הקשר המפורטות שתוכננו כנראה על ידי יצחק ורצמן לבין הידע שהגיע אל קציני הקשר. לפחות בתחום הקשר במהלך המבצע, לא יצאו פקודות כתובות שהגיעו לקציני הקשר. למרות שתכנון הקשר ברמת המטה היה יוצא דופן וחדשני, המבצע, גם מבחינת הקשר, היה מאולתר מאוד, כיאה לצבא שבדרך.

אך יש לזכור שהפעולה בוצעה בתנאי מחתרת, שכן הצבא הבריטי עוד היה בארץ. אמנם, הם כבר היו עם סדר כוח קטן יותר ונטו שלא להתחכך עם הצדדים, אך ההגנה נמנעה מכל מגע עם הבריטים. כל קצין קשר בנה לעצמו את השיטה שהוא הכיר מהצבא הבריטי או מהפלמ"ח ואף גדוד לא היה דומה לאחר מבחינת קשר. מטה הגדוד ה-1 התמקם בחולדה וקציני הגדוד ובראשם לסקוב ניהלו את הלחימה, אכלו וגם ישנו שם לסירוגין. יחידת הקשר הוקמה ונוהלה גם כן בחדרון קטן באותו מרתף. חולדה הייתה נקודה מרכזית של ההגנה, שם חיכו משאיות רבות לעלייה לבירה והיא הייתה יישוב ספר חשוב בין השפלה להר. עוד יש לזכור, כי גם הנסיעה מעקרון לחולדה לא הייתה בטוחה באותם ימים.

תוכנית הקשר הייתה מבוססת על קשר רדיו מלא – ת"ג ותג"מ, עם רשתות ייעודיות, בפעם הראשונה בתולדות החיל.⁶⁶ **"השימוש במכשירי הקשר בצורה מושכלת.. שינו את התפיסה: לא עוד הסתמכות על איתות ראייה ויונים, אלא הסתמכות על ת"ג ותג"מ בהיקף נרחב. בפעם הראשונה, תפיסה מודרנית של מערכת מסועפת וניידת שנפרסת בשדה הקרב ומקנה תקשורת רציפה ואמינה לאורך כל הקרבות"**⁶⁷

למבצע תוכננו רשתות ייעודיות:⁶⁸ רשת מבצעים א' במ.ק. 19 (ת"ג) ששמה היה 'יעל' – מבצעים א' חטיבתית שכללה את התחנה המרכזת בנען – מטה החטיבה, את הגדודים הלוחמים – חולדה וקריית ענבים, ואת השיירות המשורינות.⁶⁹ תחנות נוספות שהיו בהאזנה הם המחוז המרחבי של חטיבת ירושלים (עציוני), הבסיס הקדמי בחולדה, המטה העורפי ברחובות ומטה חטיבת 'גבעתי' בביל"ו. אחד התכנונים החדשנים שהתקיימו במבצע היה רשת מבצעים ב' במ.ק. 20 (תג"מ) ששמה היה 'משה' – חשיבה מודרנית של הצורך ברשת תחליפית, לראשונה במבצעים של היישוב היהודי, מתן גיבוי שלא היה מקובל עד אז וקיים עד היום. בדומה לרשת מבצעים א', החיבור היה למטה בנען, לגדודים, לבסיס הקדמי בחולדה ולשיירות האוויר של ההגנה אך לא היה מחובר למרחב ירושלים.

⁶⁵ ראיון עם שמואל ירושלמי, 16/9/13.

⁶⁶ ראו פרק ד': 'לקחים ויישומם למבצעים הבאים'

⁶⁷ ראיון עם חגי גרי, 7/10/13.

⁶⁸ כל המידע נלקח ממרשם הרדיו בארכיון גבי שריג, 'הקשר במבצע נחשון'.

⁶⁹ בכל שיירת משורינים היו שלוש תחנות רדיו – במשוריין הראשון, במשוריין האמצעי ובמשוריין האחרון, כאשר מפקד השיירה נמצא באמצעי.



הקשר הקווי היה מבוסס על מרכזייה שהייתה קיימת במחנה ביל"ו (בסיס חטיבת גבעתי), והייתה מחוברת לרחובות, גדרה ועקרון – מקום יציאת השיירות לירושלים. חיבור קווי נוסף היה קיים בין נען לחולדה, בסיס האחרון של השיירות בדרכם לירושלים ומטה הגדוד ה-1.

מכשירי הקשר השתנו מגדוד לגדוד אך היו מבוססים (מרמת הגדוד ומטה) על מ.ק. 19 (190) למפקדות ו-191 לרכבים משוריינים. מ.ק. 20 (300) – מ.ק. נייד שביציאה לפעולה הוקצב בדרך כלל לסדר כוח פלוגתי. מ.ק. נוסף אשר היה קיים אך פחות בשימוש הוא מ.ק. 21 – מ.ק. נייד וקל שהיה לא אמין. מ.ק. זה הוקצב לפעמים אפילו למפקדי מחלקות. הרשתות במהלך הקרבות היו פנים גדודיות. הקשר הקווי, שהורכב מטל - 8 וכבלי שדה, נפרס גם הוא ברמת הפלוגה (בין מפקד הפלוגה למחלקות על ידי קוונים) ובמטה הגדוד.

הקשר מהמחלקות לפלוגה התבסס על רצים וקוונים, מהפלוגה לגדוד על קשר רדיו שעבד ברוב הזמן. מהגדוד לחטיבה הקשר התנהל בקשר רדיו ומחולדה היה גם חיבור קווי לנען. הקשר ממטה הגדוד למטה החטיבה היה קשר קווי שחובר בכמה קווים מחולדה לרחובות דרך מרכזיות שונות. בגדוד השני היה קשר אלחוטי בלבד מכיוון שחלקים שלמים מהאזורים בהרי ירושלים היו מנותקים ובשטח אויב. מהחטיבה בנען היה עורק ישיר (קשר אלחוטי) למטה הכללי בתל אביב.

האם במהלך כתיבת תוכניות הקשר חששו מהאזנות? ידעו על אופציה כזאת, אבל: 1) זלזלו באינטליגנציה הערבית (למרות שהם הצליחו להאזין כמה פעמים) 2) הידע בנושא ההאזנות בשני הצדדים היה חלש מאוד. [שמוליק ירושלמי היה מקבל מידע איכותי על התכנונים בצד הערבי ממהנדס הטלפונים מר יששכר בורשטיין, אביו של האלוף שלמה ענבר, שהיה רכז טלפונים באזור השרון ונתניה⁷⁰ בזמן הבריטים ולאחר מכן קצין קשר של ההגנה. בירושלים הנצורה היו ממש תפקידים מוגדרים כאלה בעוד ברוב חלקי הארץ רק מידע קריטי הועבר ל'הגנה'. האזנה מפורסמת הייתה על תחנת הקשר בקיבוץ גבת, מקום מגוריו של שמחה אבן זהר. התחנה נקראה 'שרה' ותפקידה היה לקשר את הסוכנות היהודית מהארץ ללונדון, מקום מושבו של ד"ר חיים וייצמן. לימים התברר, כי הבריטים האזינו לתחנה אך לא סגרו אותה עקב ערכה המודיעיני⁷¹.]

רשת נוספת שהייתה קיימת בפריסה ארצית הייתה 'אבינועם', אשר הייתה רשת סטטית ארצית שכללה את כל היישובים בהם היו תחנות רדיו. בשעות קבועות או לפי הודעות, כולם היו יושבים על מכשירי הקשר ומעדכנים דו"ח מצב. הדיבור ברשת היה קצר ותכליתי על מנת שהבריטים לא יעלו על ההאזנה והרשת. הכלל באבינועם היה 'להאזין' באופן קבוע, להחביא את מכשירי הקשר בשעת סכנה ולהמעיט בשידור. במבצע נחשון לא היה שימוש ברשתות סטטיות כגון אלה מכיוון שהיו רשתות ייעודיות למבצע, אם כי במהלך המבצע הייתה האזנה לרשת אבינועם לסירוגין.

"לא היה קשר מבצעי בין גדוד 1 לשאר הגדודים"⁷² – כל גדוד פעל בגזרתו ובאופן עצמאי בניגוד לתורת הלחימה של צה"ל כיום. היה קשר בין הגדודים על ידי מ.ק. 19 (מ.ק. מוסע, בניגוד למ.ק. 18 שהפעיל אותו קשר בודד) על מנת לתאם שיירות, פעולות שונות, התייעצויות וכו', אך לא היה

⁷⁰ הושיבו בנות דוברות ערבית שהאזינו לטלפונים הקווים שהיו עדיין מחוברים לשכם, קלקיליה, טול כרם והן דיווחו על כל משהו חשוב. (בהמשך המלחמה הקווים נותקו) האזנות אלה הניבו מודיעין רב. (שמוליק ירושלמי)

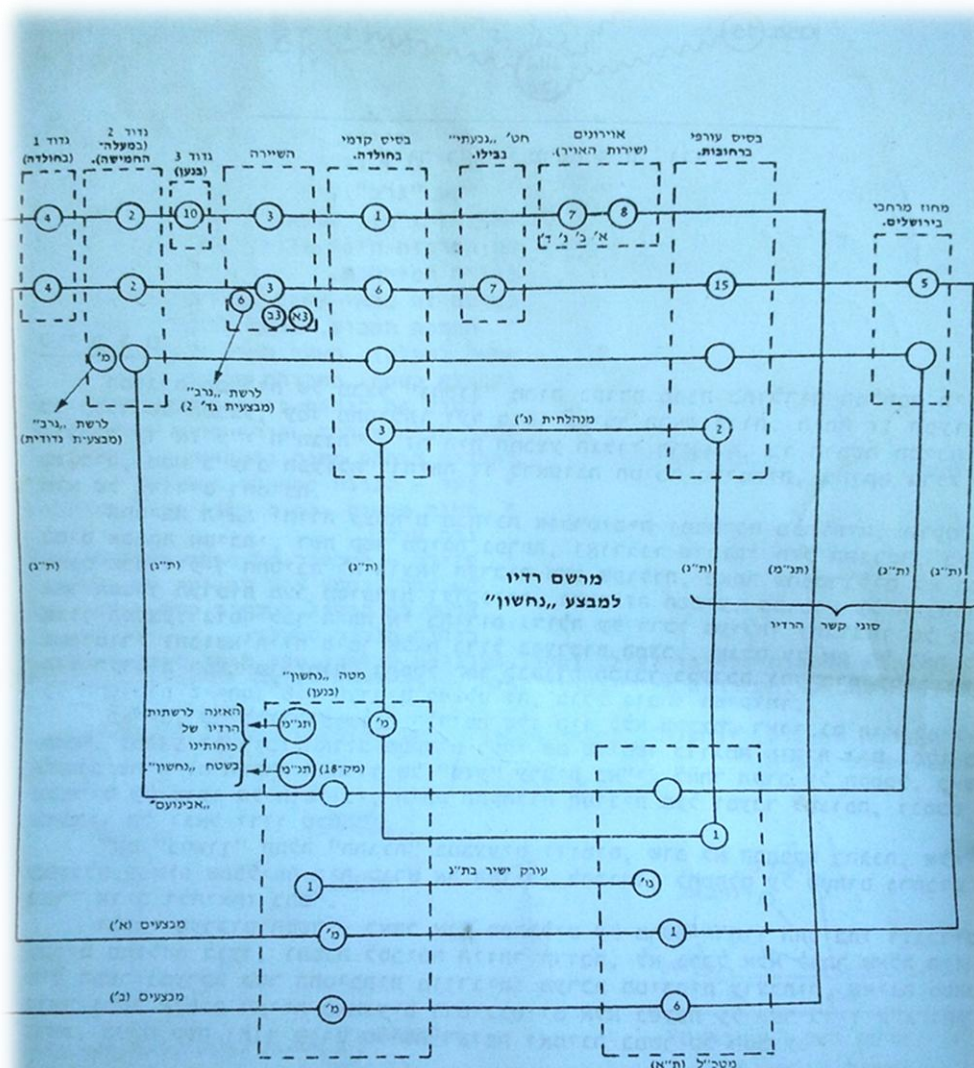
⁷¹ ראיון עם חגי גרי, 7/10/13.

⁷² ראיון עם שמואל ירושלמי, 16/9/13.



קשר מבצעי כלל. הקשר המבצעי בין מטה החטיבה למטה הגדוד ריכז את המידע מהגדודים לטובת תמונת מצב והיה יכול לתאם סיוע למקרה חירום.

1.4.1. מרשם רדיו



ציור כ"ד - מרשם רשתות הרדיו של מבצע "נחשון"

מרשם הרדיו של מבצע נחשון (צולם מארכיון גבי שריג - 'הקשר במבצע נחשון')

2. ניהול הקרב

2.1. השימוש בקשר במהלך המבצע

שרות הקשר של ההגנה הפעיל סוגי ציוד שונים להעברת מסרים בין יחידות:

- הופעלו יוני דואר לקשר בין ישובים.
 - הופעלו מערכות איתות רמיה שכללו: איתות דגלים, הליוגרף ופנסי איתות (לוקאס).
 - הופעלו מערכות תקשורת טלפונית, בעיקר באמצעות רשת הטלפונים הציבורית ולאחר מכן סלילת קווי שדה וחיבורם למרכזיות שדה: **"סלילת קווי השדה נעשתה תחת אש מתמדת ובאמצעים דלים"**⁷³
 - הופעל ציוד רדיו מגוון, חלקו מייצור עצמי ועיקרו ציוד שנרכש.
- להלן נתאר את רשתות הרדיו שהופעלו, סוגי האיתות וציוד הרדיו שהיו בשימוש במהלך מבצע נחשון.
- לראשונה אורגן מבצע התקפי ברשתות רדיו מאורגנות ומודרניות וקשר נייד שהקנה תקשורת רציפה ואמינה. החשיבה הייתה ממוסדת והוגדרו תוכניות גיבוי (מבצעים ב').
- רשתות הרדיו החטיבתיות שהופעלו במבצע 'נחשון':⁷⁴
- רשת מבצעים א' "יעל" – התבססה על מכשירי הקשר הנייחים 190/191 בתחום הת"ג.
 - רשת מבצעים ב' "משה" – התבססה על מכשירי הקשר הניידים מ.ק 20 (מ.ק 300) בתחום התג"מ. (40-48MgH).
 - רשת "אבינועם" – הרשת הארצית של "ההגנה" שהייתה קיימת טרם המבצע.
 - עורק שליטה למפקדה הממונה בת"ג – המפקדה העיקרית שכנה בנען, ממנה הוקם עורק רדיו בת"ג למטכ"ל בת"א.
 - מכשירי תג"מ להאזנה/כניסה לרשתות של יחידות כפופות ל'נחשון' - במכשירים אלו נקלטה הודעה על נסיגת כוחות פלמ"ח מן הקסטל.
- מכשירי הקשר אשר היו בשימוש במהלך המבצע הינם⁷⁵ –
- בתחום הת"ג 190/191 (מ.ק 19) – מ.ק 190 נמצא ברוב התחנות הסטטיות (חמ"ל של ימינו).
 - מ.ק 191 בתחנות ניידות ע"ג רכב.

⁷³ ראיון עם שמואל ירושלמי, 16/9/13.

⁷⁴ ראה 'מרשם רדיו למבצע נחשון' בפרק הקודם.

⁷⁵ ראה הרחבה ב'מילון מושגים'.



- בתחום התג"מ מ.ק. 20 בתחום 40 עד 48 מה"צ – נישא.
- מק 21 – מעין ווקי-טוקי, מכשיר קל בתחום הת"ג אך לא אמין. (הרבה להתקלקל)
- הופעלו מרכזיות 71/72 כאשר למרכזיה 71 ניתן היה לחבר עד 6 מנויים, ולמרכזיה 72 עד 12 מנויים.
- נעשה שימוש רב בתופי כבל שדה מסוג ח'י-8 (עבה) וח'י-10.
- נלי"ן – טלי' 8.

חלוקת המכשירים בין הגדודים לא נעשתה בצורה מסודרת, כלל מכשירי הקשר והקשרים הושגו באופן עצמאי. **"לא היו מכשירים רבים, ואת אלו שהיו ברשותי הבאתי מאלכסנדרוני, כולל גייפ ואנשים"**⁷⁶

להלן רשימת ציוד הקשר שהיה ברשותו של שמואל ירושלמי בגדוד ה-1:

סוג מכשיר קשר	כמות בגדוד 1
מ.ק. 19	1
מ.ק. 21 (ווקי-טוקי)	בין 2-3
מ.ק. 20 (300)	בין 2-3
מרכזיה 71 (6 מנויים)	1
מרכזיה 72 (12 מנויים)	1
טלפונים – נלי"ן טלי' 8	8
רכב (גייפ) צבאי	1

ניתן להתרשם כי ציוד הקשר במהלך המבצע היה דל. אבל אם נסתכל על מכשירי הקשר שיכולים 'לדבר' אחד עם השני אזי פוטנציאל התקשורת יורד עוד יותר. עם זאת, יש לציין כי כמות הציוד של גדוד 1 בהשוואה לגדודים אחרים היה רב. על קציני הקשר הוטל לחלק את ציוד הקשר המועט בצורה מושכלת. ניתן לשים לב כי לא היה ציוד לשתי פלוגות בו זמנית ודבר זה השפיע על הלחימה באופן ישיר. למעשה, למעט הקרב על דיר מוחסין שהתנהל בסד"כ פלוגתי + מחלקה, לא התקיימה התקפה מעל סד"כ פלוגתי, עקב המחסור בציוד ובאנשי הקשר. ציוד הקשר היה ממוקם במטה הגדוד והוצא לפעילות בתוספת עם קשרים, רצים וקוונים על פי הצורך, בדומה לנוהל אשר היה קיים בחטיבת אלכסנדרוני. למרות רשתות הרדיו המאורגנות, לא נעשה בהן שימוש מסודר ורבים לא ידעו על קיומן (כולל שמוליק עצמו). הדבר נכון גם לגבי חלוקת התדרים: **"לפני כל פעולה ישבו וחיפשו תדר לפעולה. במכשיר האלחוט מק-20 כיוול התדר נעשה מספר פעמים בזמן הלחימה – התדר היה משתנה כיוון שהמק היה בתנועה, והתוצאה הייתה סטייה**

⁷⁶ ראיון עם שמואל ירושלמי, 7/10/13.





בתדרים. כאשר זה היה קורה הייתי מחפש תדר אחר שאפשר לשדר עליו...לעיתים עלינו על תדרים של הירדנים⁷⁷

מספר 'אנשי הקשר' היה מצומצם - כ- 15 אנשים, אשר הגיעו ממחלקת הקשר באלכסנדרוני לחטיבת 'נחשון'. אותם 'אנשי קשר' היו האמונים על הקשר במבצע - קשרים עם מ.ק. 20 (300), רצים וקוונים אשר היו אחראים על הקשר הקווי. כל התמקמות או כיבוש של אזור מסוים לוהו בפריסה מיידית של קשר קווי, הפריסה הייתה מתופי כבל שהיו סוחבים קווי הגדוד. הקשר הקווי היה בעצם הבסיס היומיומי לקשר בין היחידות ולקשר פנים יחידתי. הפריסה הייתה מתבצעת על פי הוראת מפקד הפלוגה, פורסים קו - ח'8 (הורכב מ8 סיבים והיה כבד מאוד)⁷⁸ בין הכוחות בשטח הלחימה ע"ב טל' 8 שהיה קיים אצלם גם כן. בשל המחסור בציוד, בסוף השימוש נאספו כבלי השדה (ח'8) למעט במקרה של נסיגת הכוחות, שאז הם נשארו בשטח ונאספו מאוחר יותר.

הכבלים היו חשופים, חלשים ויצרו בעיות רבות לאורך כל הלחימה. היה מחסור חמור בכבל שדה, והשגתו התבססה על קשרים אישיים ומחזור כבלים כאשר חלק גדול השיגו מהבריטים. כל הידע הקווי נרכש בצבא הבריטי.⁷⁹ כל ציוד פריסת הקשר הקווי למבצע נחשון הגיע גם הוא מהחטיבה.⁸⁰ ערבים היו פוגעים בקשר הקווי באופן מתמשך, ברגע שקיבלו הודעה על ניתוק כבל קווי מאנשי ההגנה שעבדו בדואר, היו מגיעים קוונים מהחטיבה ומתקנים את הקשר. "מלחמת הקשר הקווי" נמשכה לאורך כל המערכה והייתה מעין מלחמת התשה בין הצדדים. היה מגיע דו"ח מצב של הקשר הקווי בכל בוקר, ובכל יום מחדש הייתה עבודה. עד כדי כך, שבקורסי הקוונים נלמד המושג 'סרח עודף', כאשר הכוונה היא השארת עודף של חוט קווי בכל מרחק מסוים על מנת לטפל בבעיית ניתוק בצורה מהירה יותר.⁸¹ חיפור הקשר הקווי באדמה התחיל בשלב מאוחר יותר ולאחר המלחמה, גם בקשר טלפוני אזרחי. השימוש בקשר לא קווי היה מחושב מאוד. הסוללות היו מעטות ונגמרו מהר. לכן, הקשר האלחוטי התנהל רק בסוף קרב וגם אז רק כשרצו לשדר, לא חיכו שמישהו יעלה מולך.

לרשות כל מפקד מחלקה היה:

1. קשר רץ - לקשר עם המחלקה ולמפקד הפלוגה.
2. מ.ק. 21, מכשיר קשר נישא בתחום התג"מ אך לא אמין, רוב הזמן לא עבד.

⁷⁷ ראיון עם שמואל ירושלמי, 7/10/13.

⁷⁸ כיום, כבל השדה - ח'10, הרבה יותר יציב, אמין ונוח.

⁷⁹ סמל הקשר בגדוד השלישי בחטיבה היהודית הלוחמת (הבריגדה היהודית) במלחמה"ע ה-2, היה תד (תיאודור) הריסון, אבי משפחת הריסון המפורסמת. מסיבות משפחתיות הוחדר תד חזרה לא"י, ושמוליק ירושלמי, שהיה אז סגנו, החליפו כסמל קשר גדודי.

⁸⁰ איך היו מגיעים למטה חטיבת אלכסנדרוני בקשר קווי באופן כללי? הקוונים היו עולים לחוטי הטלפון עם חיבורים מהמרכזייה ובדקים למי הם מתחברים, ברגע שהיו מגיעים לאביו של שלמה ענבר, הוא היה מעביר אותם לאן שרצו. ניתן לומר כי היה חייל במחלקת הקשר החטיבתית.

⁸¹ את פריסת הקשר הקווי לימדו בקורסי קשר כבר לפני הקמת המדינה. לא היה בסיס הדרכה אליו נשלחו הקשרים אלא כל חטיבה עשתה קורס קשר לעצמה, לפעמים היו חטיבות שכנות ששיתפו פעולה בנושאי הקורסים.



לרשות כל מפקד פלוגה היה:

1. קשר רץ, בדרך כלל אפילו שניים – לקשר עם המחלקות.
 2. קשר- לקשר עם הגדוד ע"ב מ.ק. 20 (300).
 3. שני קוונים - אחראים על פריסת הקשר הקווי בין הפלוגה למחלקות בשטח.
- הצפנה: לא הייתה מודעות רבה לנושא ההאזנות אבל אחת הדרכים היותר ידועות ל"הצפנה", הייתה דיבור ביידיש, דבר שהקשה על הערבים להבין את הנאמר. במבצע נחשון כבר היה נוהל דיבור בקשר אך כמובן שלא הייתה בעיה גדולה לפענח את הנאמר. תחום הדואר בו עברו גם קווי הטלפון היה מלא בעובדים ערבים ויהודים ולפיכך ההאזנות לשני הצדדים היו אפשריות וככל הנראה התקיימו. יחד עם זאת, היהודים הם שניהלו לרוב את החלק ההנדסי ולכן היה להם יתרון⁸².
- הקשר העיקרי התבצע בתוך הפלוגה, עדכון רמת הגדוד הייתה מתבצעת בסיומו של כל אירוע ועדכון החטיבה היה מתבצע רק כמה פעמים ביום.
- יש לציין, כי קצין הקשר החטיבתי, יצחק ורצמן, יצר קשר כמה פעמים עם שמוליק ושאל אותו איך הולך מבחינת הקשר והאם הוא צריך משהו אך הוא לא הגיע למטה הגדוד של חולדה וככל הנראה לא ישב במטה הגדוד בנען אלא במטה קשר"ר בתל אביב.

2.2.2. אירועים מכוננים

במהלך מבצע 'נחשון' על פעולותיו מערכיו, והיקפו - תחת האש וחוסר הידיעה התרחשו אירועים אותם נוכחנו לגלות ממקור ראשון – שמואל (שמוליק) ירושלמי, קצין הקשר בגזרה המערבית של הלחימה. אירועים אלו גוללים בחובם אומץ רב עם צוהר להבנת הידע הקיים בקשר בתקופה ההיא:

- מגדל המים - לאחר שפלוגה שיצאה לכיוון ואדי סראר לא שבה הבחין שמוליק כי אין הוא מצליח ליצור קשר עם הפלוגה באמצעות מכשיר האלחוט (מק- 20) ממיקומו במטה חולדה, אשר היה נמוך יחסית לטופוגרפיה של הרי ירושלים. הידע הקיים ברשותנו כיום בכל הקשור להשפעות הקרקע והמיסוכים על טיב קשר הרדיו לא היו ידועים לשמוליק ולקציני הקשר במהלך הקרבות. יש לציין כי הייתה הבנה על חשיבות קיום 'קו ראייה' ליצירת קשר, על יתרון הגובה וכי מתוך שימוש קודם במכשירים אלה.
- במהלך יוצא דופן החל שמוליק בטיפול על מגדל המים בחולדה ליצירת אותו 'קו ראייה', בזמן שלעברו מתבצע ירי בלתי פוסק מצד הכוחות הערביים מואדי סראר. הטיפול היה איטי על מנת שהוא יראה איפה בדיוק הוא מצליח לקלוט את הפלוגה. לאחר כמה מטרים של טיפוס נוצר הקשר המיוחל. הפלוגה שטעתה בדרכה והתקרבה לשעות אור היום

⁸² ראיון עם יעקב בעל שם, 16/9/13.

הונחתה דרך מכשיר הקשר כיצד לשוב למטה הגדוד. הגילוי המרעיש על ההשפעה של גובה על קשר הרדיו הועבר למטה הקשר"ר שאסף כל ידע מקצועי מהשטח. בהמשך הלחימה, כשרצה ליצור קשר עם הפלוגות, טיפס המג"ד בעצמו על מגדל המים⁸³. כיום, כשפירמידת טיב הקשר נלמדת בכל קורס קשר כנתון מובן מאליי, חשוב לזכור את הדרכים והאנשים שהובילו לגילויים החשובים האלה, ועוד בזמן לחימה.

- **"הטענת" הסוללות בשמש** – במהלך הלחימה, למכשירי הקשר הניידים סופק מתח פנימי באמצעות סוללה. סוללות אלו היו חד פעמיות, חלקם הגדול לא תקינות, ובכל מקרה לא ניתן היה לעשות בהן שימוש חוזר. בגזרת הלחימה של שמוליק נוצר מחסור בסוללות עקב השימוש הרב, ולכן החליט שמוליק לבצע בדיקה לסוללות - לפתוח אותן ולחקור את המרכיבים הפנימיים.

"השארתי את הסוללות בשמש לפני הבדיקה ולהפתעתי הסוללות חזרו לחיים. אני משער כי אלו תגובות כימיות של מרכיבי הסוללה לחום השמש, במהרה הפצתי את המסקנות לשאר המיקומים."⁸⁴ כתוצאה מהעמדה של הסוללות בשמש, חלקם חזרו לעבוד ומילאו תפקיד חשוב בעקבות המחסור הקיים. גם אירוע זה, הועבר למפקדת קשר"ר והופץ לחטיבות השונות.

- **האזנה בקרב על כיס פלוגה** - אירוע מכונן נוסף התקיים זמן מה לאחר מבצע נחשון, והיה בתחום אחריותו של סרן שמוליק ירושלמי בתפקידו כקצין הקשר החטיבתי של חטיבת אלכסנדרוני. באחד הקרבות באזור משטרת עיראק סואידן (שנמצאה בתוך כיס פלוגה), במסגרת מבצע 'יואב', שיחק קשר בשם מנסור עם סקאלת התדרים - מכיוון שלא היה קשר, ועלה על התדר של הצבא המצרי. הוא קלט בערבית⁸⁵ כי הצבא המצרי מתכנן מתקפה. מנסור דיווח במהירות לקצין הקשר החטיבתי, שמוליק ירושלמי. שמוליק שאל אותו האם הוא בטוח בדברים ששמע ומנסור ענה שהוא גם הספיק לרשום אותם עם תרגום לעברית. שמוליק העביר במקביל את ההודעה הן למח"ט בנץ פרידן והן לקמ"ן החטיבתי. בינתיים העביר הקמ"ן את ההודעה לחיל המודיעין ותוך כמה שעות הגיע קצין מודיעין. הקצין, דוד אילוני, ציווה על מנסור להתחיל לבדוק רשתות שונות. שמוליק אמר לקצין שהוא צריך את מנסור לקשר בחטיבה ודוד אילוני העיר **ש'גם ככה אין קשר, אז תן לו לשחק עם זה בינתיים..**" מנסור המשיך לשחק ותוך יומיים חיל המודיעין סיפח אותו אליו ביחד עם המכשיר. (מנסור קיבל חדר ונשאר בתוך החטיבה אך היה מסופח לחיל המודיעין). זה היה אחד הסיפורים הראשונים של ההאזנה האלחוטית. לימים, הוקמה יחידה 848, כיום 8200, העוסקת באיסוף מודיעין ובתוכו יחידה גדולה העוסקת בהאזנות אלחוטיות ובהאזנות נוספות.

⁸³ "המג"ד חיים לסקוב טיפס כמה וכמה פעמים לאחר הגילוי.." (שמוליק ירושלמי)

⁸⁴ ראיון עם שמואל ירושלמי, 16/9/13.

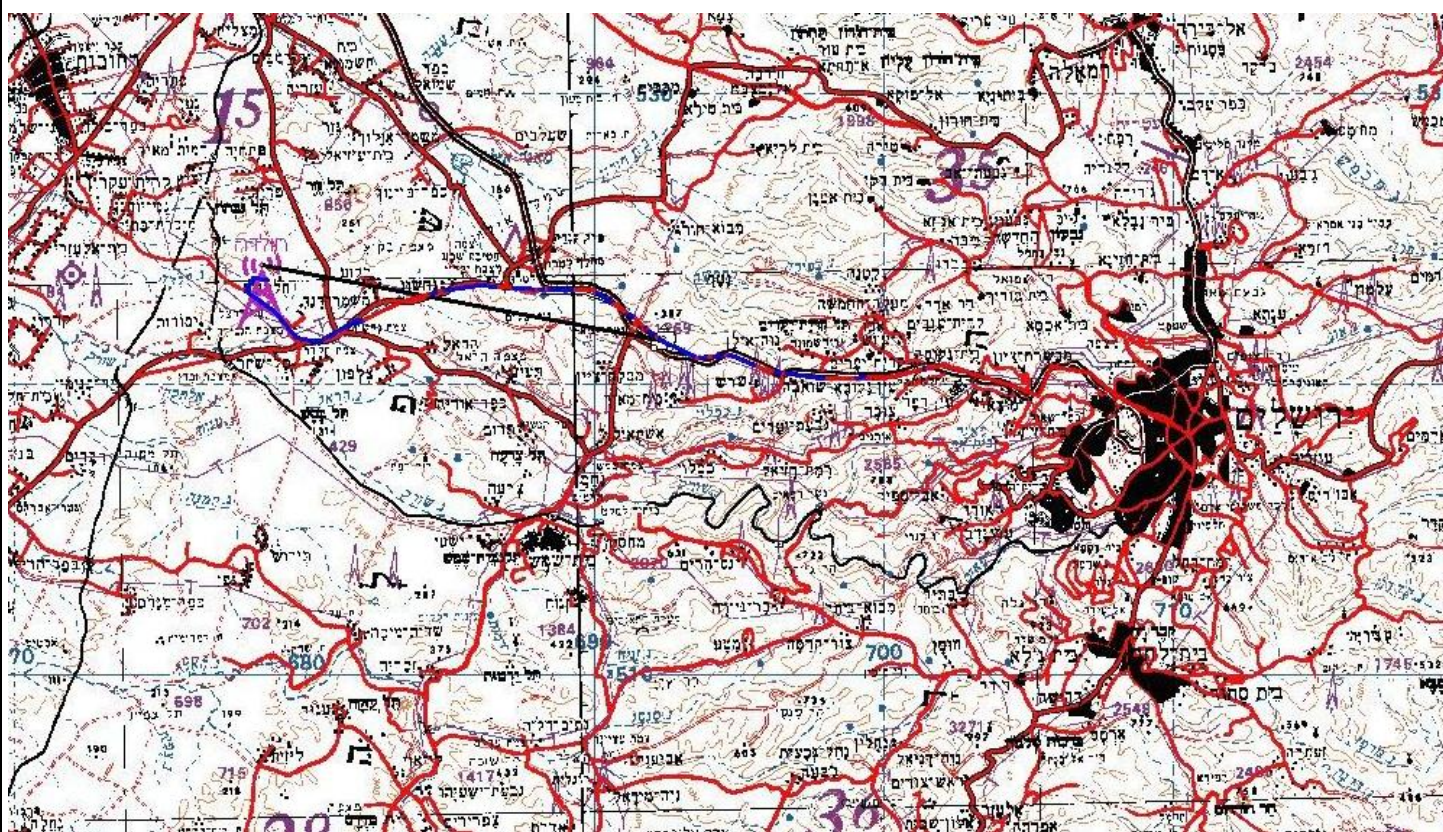
⁸⁵ מנסור היה יהודי שעלה מעיראק, לפיכך דיבר ערבית שוטף.

3. מבט לעתיד

3.1. נחשון בעידן המודרני

המערכת "ענן סגול" משמשת ככלי עזר לחישוב חתכי קשר תג"ס ורד"ט בין מפקדות, צירי תנועה ותאי שטח.

בעבר, היו מחלקות שלמות שחישבו במשוואות מתמטיות את טיב הקשר על פי תוואי השטח, כיום ניתן לעשות זאת בלחיצת כפתור.

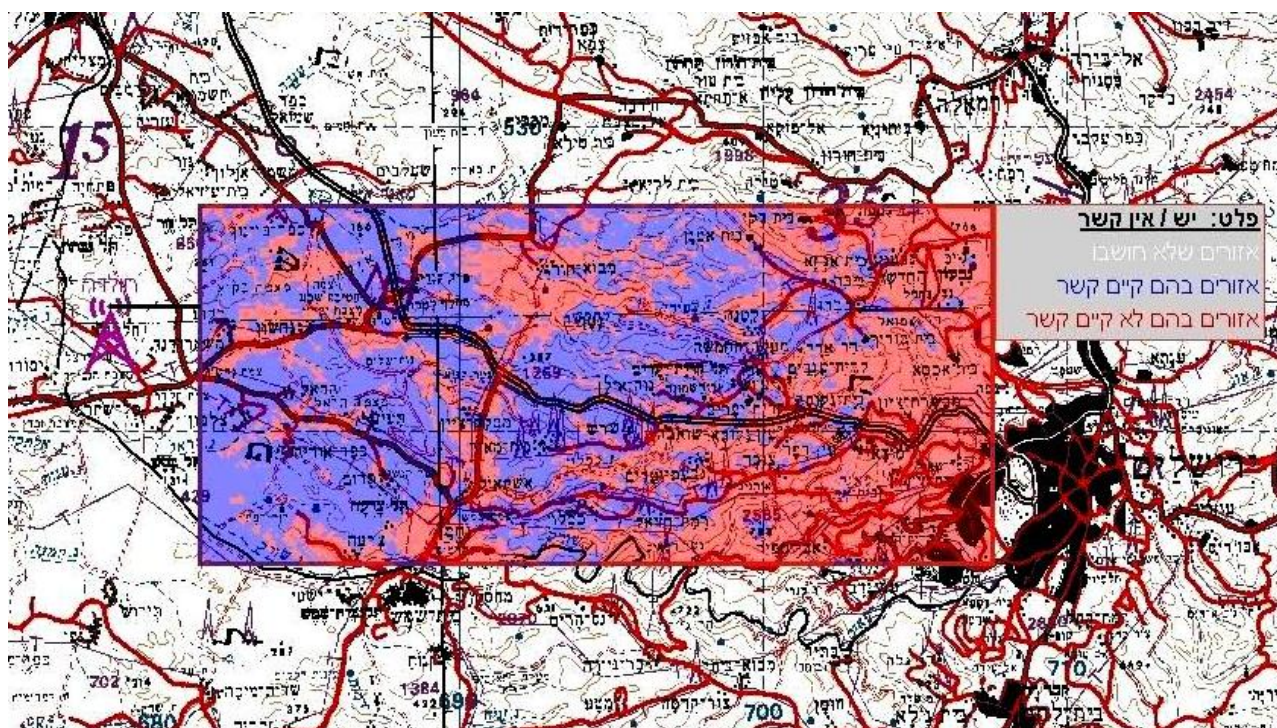


בתמונה הבאות ניתחנו את תא השטח של מבצע 'נחשון', מחולדה לשער הגיא ולירושלים. בחולדה הגדרנו אתר קשר לא גבוה עם הספק נמוך תוך ניסיון לשחזר את תנאי הקשר במהלך המבצע. (כל זאת ניתן להגדיר בלחיצת כפתור על פי המכשיר הקיים, גובה האנטנות ונתונים רבים נוספים) בתמונה הנ"ל ניתן להבחין בשינוי טיב הקשר לאורך ציר תנועה - ה"דרך אל היעד".

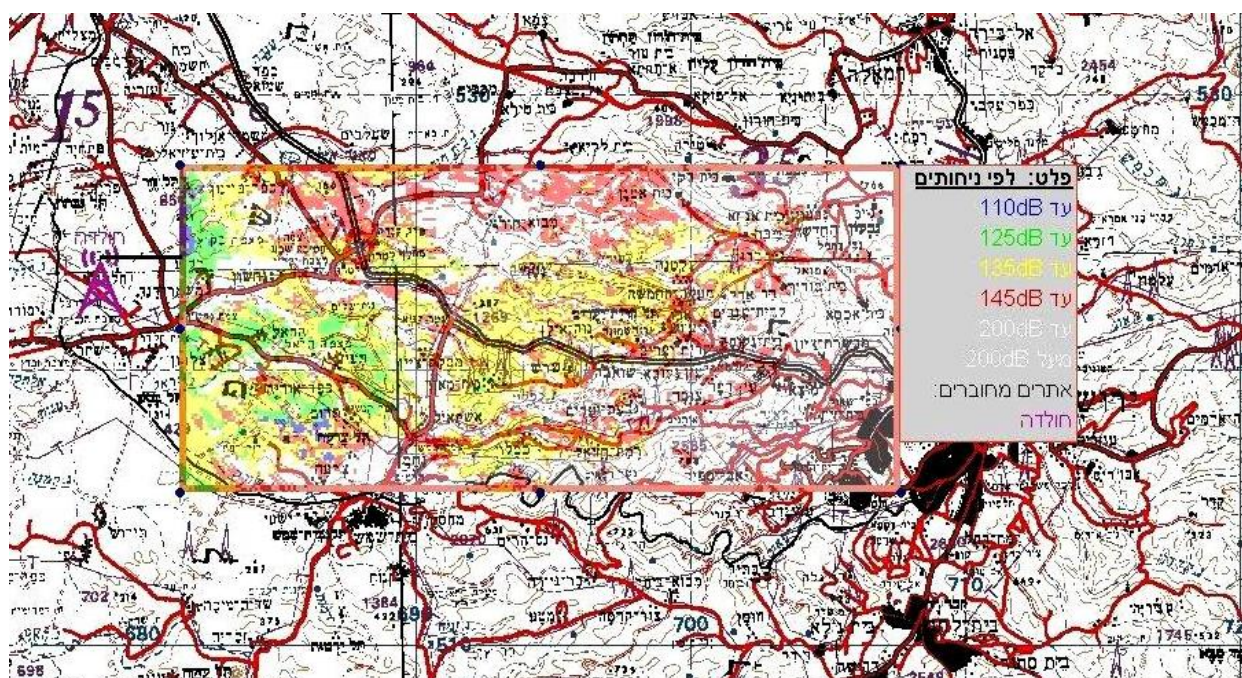
צבע כחול-יש קשר, צבע אדום- אין קשר.

בימינו, בעקבות החתך המקדים של הענן הסגול, היו מוצאים פתרונות לאי היכולת לתקשר, בין אם בשינוי המסלול ובין אם בהוספת אמצעי תקשוב כמו תחנות ממסר שיכולים לפתור את הבעיה. כפי הנראה בחתך, ישנם חלקים רבים בציר התנועה שאין בהם קשר אפילו לאורך מאות מטרים, מה שמסכן את כוחותינו ויכול להכריע קרב.

יש לציין שניתוח קשר מסוג כזה של יש/אין קשר הינו נגד הוראות קשר"ר בשל מידת אמינותו, שכן גם במקום שיש קשר יכול להיות שטיב הקשר נמוך מאוד, עניין זה יוסבר בתמונות הבאות.



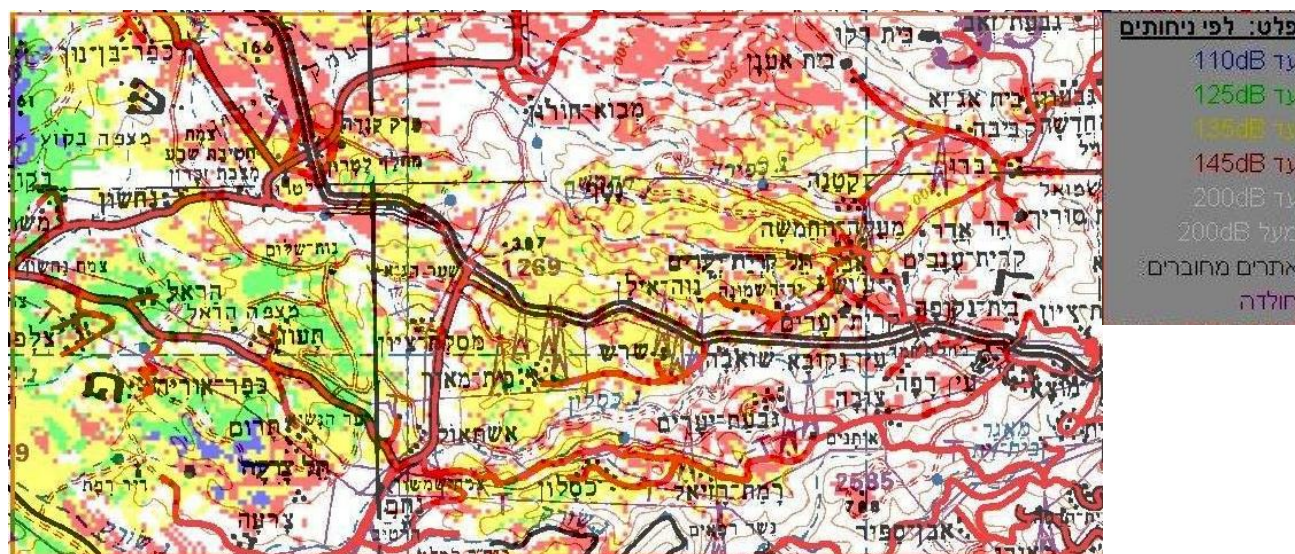
התמונה הזאת שונה מקודמתה בכך שמנותח לנו תא השטח של המבצע ולא ציר תנועה מסוים. היא דומה לקודמתה בכך שהניתוח הוא של יש/אין קשר, ולכן היא מטעה כפי שיוסבר בתמונה הבאה.



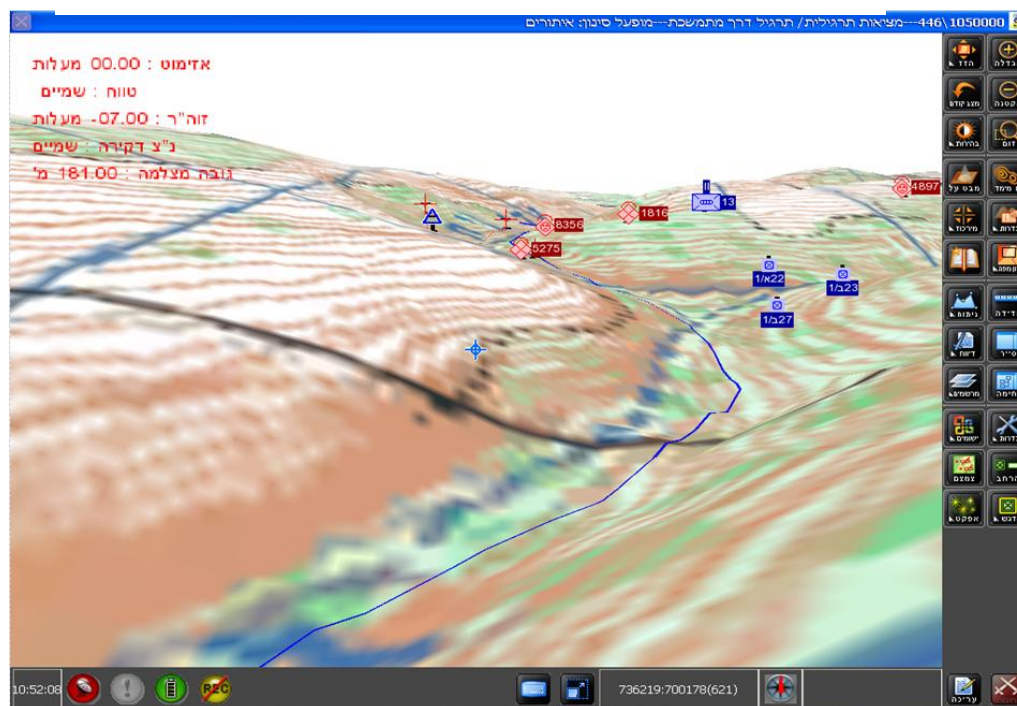
ניתוח הקשר הזה מפרט לנו את רמת טיב הקשר ולא קובע אם יש/אין קשר. טיב קשר כחול הוא האידיאלי ובטיב קשר אדום לא יהיה קשר. ניתן לראות שכמעט ולא קיים בגזרה טיב קשר של עד 110dB, בניגוד לניתוח ה'שקרי' בפלט יש/אין קשר בתמונות הקודמות. לעומת זאת, קיים לנו בגזרה המערבית תא שטח מצומצם ולא רציף שבו יש טיב קשר ירוק, של עד 125dB.



-בלמ"ס-

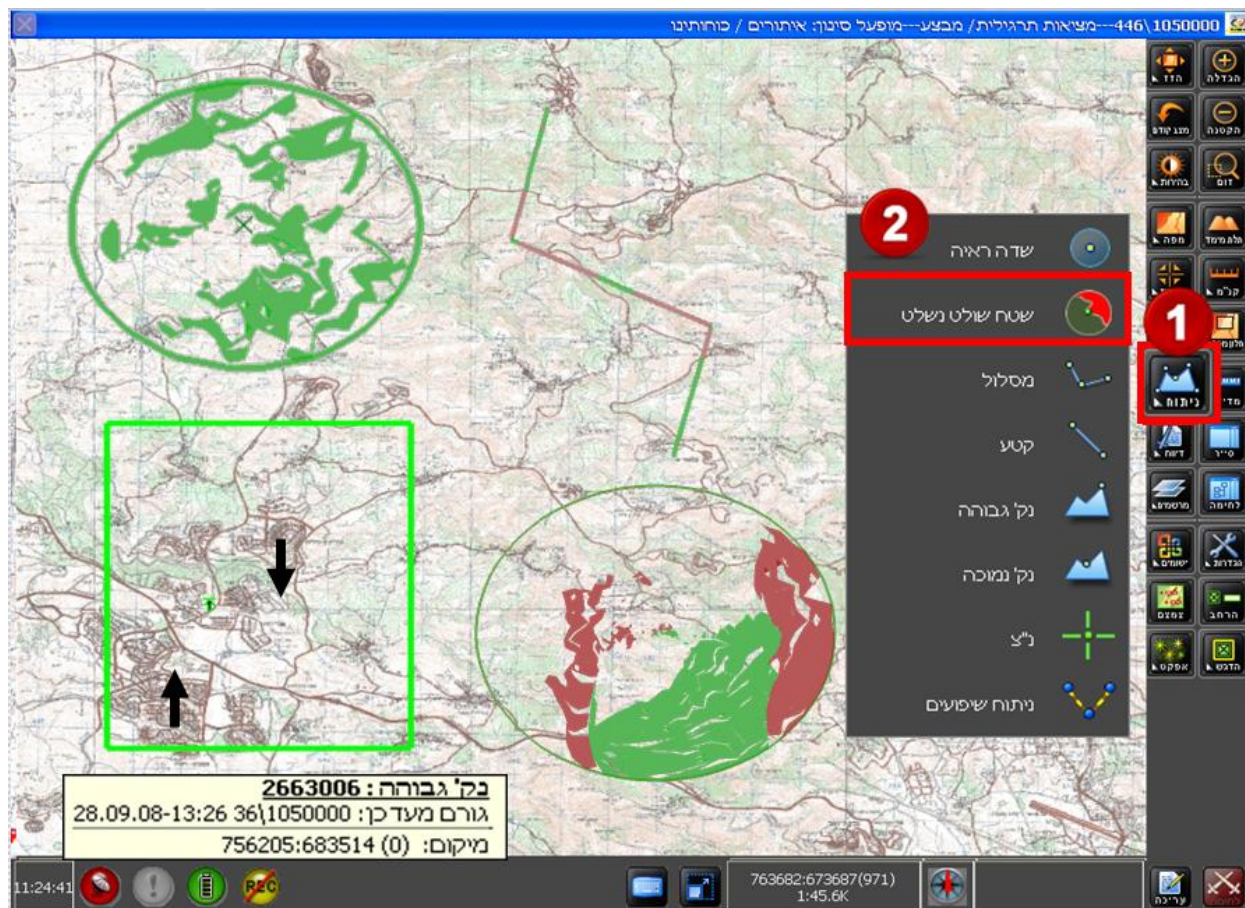


הגדלה של חתך הענן סגול באזור המרכזי של המבצע



ניתן לראות בתמונה שלקוחה ממערכת ה"משואה" את מיקומי כוחותינו, מיקומי האויב, סוגי כוחותינו, תבליט השטח ונתונים רבים נוספים. המפה התלת ממדית עוזרת לפן התקשובי בכך שאפשר לדעת לאיזה כוחות יהיה קשר בשטח. בנוסף, כוחותינו מעודכנים בזמן אמת וחשופים למיקומי האויב לפי עדכוני כוחות התצפית שלנו ובכך נמנעות היתקלויות, ירי דו"צ ואבידות מיותרות.





אחת מהאפשרויות הרבות שיש לנו ב"משואה", היא מציאת הנקודות השולטות והנקודות הנשלטות בתא שטח שנבחר, ידע קריטי למיקומי אמצעי תקשוב בשטח לא מוכר. לפי נתונים אלה מפקדים יוכלו לבחור את מיקומם, את מקום תקיפתם, את כל מערך המאמץ הלוגיסטי ועוד רבות.

לו היה נערך מבצע 'נחשון' כיום היה נראה ללא ספק אחרת שכן אמצעי התקשוב הקיימים לנו היום אפילו ברמת הפלוגה משנים את משמעותו של שדה הקרב. האמצעים שהראינו בתמונות הינם חלק קטן מהאמצעים הקיימים והיד עוד נטויה.

פרק ד'

השפעות מבצע נחשון

1.1. השפעות המבצע - אגמי"ת

1.1.1. תוצאות המבצע

מבצע 'נחשון' היווה נקודת מפנה בתולדות המלחמה היהודית ערבית. כל המבצע, עמד בסימן של ראשוניות וחדשנות. הייתה זו הפעולה הגדולה הראשונה שנערכה על ידי ההגנה, בסדר כוח של חטיבה, אשר התבצעה בצורה גלויה, על ידי נשק רב שהוברח מצ'כוסלובקיה. החטיבה הייתה יחידה עצמאית מבחינה אופרטיבית ומנהלתית: הוקם בסיס אספקה חטיבתי, רשת קשר מקיפה נפרסה ואורגנו שירותי חיל הנדסה. לאחר המבצע כתב יגאל ידין: **"עם נחשון, החלה ההגנה במבצעים יזומים, שוב לא הסתפקה בהגנה, אלא פתחה בפעולה צבאית שתכליתה היה לגרש את האויב, להכותו, להשתלט על שטחים נרחבים, לכבוש כפרי אויב ולהיאחז בהם"**⁸⁶

כבר כארבעה ימים לאחר המבצע, יצאה שיירת אספקה מחולדה לירושלים אשר הצליחה להגיע ליעדה. הצלחתו של מבצע נחשון אפשרה את פריצתו הזמנית של המצור על ירושלים והעברת כ- 900 טונות של אספקה חיונית לעיר הנצורה. אולם, עם סיום המבצע התחדש המצור על העיר. במהלך מבצע נחשון נהרגו 57 לוחמי הגנה ופלמ"ח 720 לוחמים נפצעו.

1.2.2. השפעות על גזרת ירושלים והמערכה

מיד לאחר פריצת הדרך, יצאה שיירה של 60 מכוניות מחולדה לירושלים. ב-15 באפריל, דווח מעברן הבטוח של 4 שיירות לעיר הנצורה, אך מיד עם תומו של המבצע הדרך לירושלים נחסמה שוב. ההישגים שהושגו במבצע נחשון דרבנו את מפקדת ההגנה לערוך מבצעים התקפיים נוספים בגזרות לחימה אחרות. כמו כן, ניתן לראות בו שלב חשוב במעבר כוחות ההגנה ממסגרת מחתרית הגנתית לצבא לוחם ומקצועי. לאחר המבצע ומשנחסם הציר שוב, החל חיל הנדסה לפרוץ דרך עוקפת ששימשה למעבר כוחות ושיירות מהשפלה לירושלים שנקראה 'דרך בורמה'⁸⁷.

פריצת הדרך הייתה קשה ותוואי הדרך היה הררי מאוד.

⁸⁶ 'מקראות הקשר', הקשר במלחמת העצמאות, עמ' 21-30.

⁸⁷ נקראת כך על שם הדרך שנסללה במהלך מלחמת העולם השנייה בגזרת סין - יפן, שהובילה מבורמה לדרום מערב סין ועקפה את כוחות האימפריה היפנית.



על אף שהמצור הערבי על ירושלים נפרץ לפרק זמן קצר בלבד, המשמעות של המבצע הייתה רבה :

1. הועברו כמויות גדולות של מזון ואספקה לירושלים העברית, שאיפשרו לה להחזיק מעמד במצור (שחודש לאחר תום המבצע) עד לפריצת דרך בורמה ביוני 1948.
2. הישוב היהודי בא"י הוכיח בפעם הראשונה שהוא מסוגל ליטול יוזמה צבאית ולתקוף.
3. המורל בארגון "ההגנה" עלה ובמהלך ארבעת השבועות הבאים נערכו מבצעים נוספים שמטרתם הייתה גם כן לפנות את הדרך לירושלים ולסביבתה.

השינוי האסטרטגי שבלקיחת היוזמה תרם לביצועם של מבצעים נוספים כמו 'מבצע הראלי' שייעדו היה להעביר שיירות מזון ואספקה לירושלים הנצורה, 'מבצע יבוסי' שמטרתו הייתה פתיחת הדרך ל'נווה יעקב', ניתוק הכוחות הערבים בצפון ירושלים ויצירת רציפות טריטוריאלית, 'מבצע קלשון', 'מבצע מכבי' שהובילו בהמשך לפעולות נרחבות ולמוכנות תפיסתית במלחמת העצמאות. מבצע נחשון השפיע על המערכה הכוללת ולאחריו החלו מבצעים רבים במקביל בדרום ובצפון, נכבשו ערים מעורבות והחל להסתמן שינוי כיוון, פלסטינים רבים החלו לברוח והחל להיווצר רצף טריטוריאלי משמעותי.



2ד. השפעות המבצע – תחום הקשר

2.1ד. לקחים ויישומם במבצעים הבאים

מבצע 'נחשון' היווה אבן דרך בתולדות שירות הקשר. במהלך הלחימה, החלה להתגבש תפיסת ההפעלה וגיבוש תורתו של החיל. כבר במהלך הקרבות, הועברו למטה שירות הקשר בתל אביב מידע רב כתוצאה מהניסיון בשטח. בעבודתנו נחשפנו לחלק מן המידע שהועבר כגון גילוי עניין המיסוך והחייאת הסוללות ע"י השמש.⁸⁸ לא רק שירות הקשר הסיק את מסקנותיו. ארגון ההגנה, שבאותה עת התגבש לצבא ההגנה לישראל, הבין את חשיבות והכרחיות השליטה. ניתן למנות כמה נקודות עיקריות ששינו את שירות הקשר, בין היתר בזכות המבצע:

- (1) הישענות על קשר ת"ג ותג"ס בהיקף נרחב – בהכנות למבצע ובמהלכו, נשענו בפעם הראשונה על קשר רדיו בהיקף נרחב. גישה זו הייתה חדשנית ופעם הראשונה, ניתן היה להסתמך על הקשר ולעקוב אחר התקדמות הקרבות. עד למבצע, היו יוצאים עם מכשיר קשר, אך לרוב היו תקלות רבות ורציפות השליטה כמעט ולא הייתה קיימת.
- (2) ניידות - בפעם ראשונה נפרסה מערכת ניידת ונייחת המקנה תקשורת רציפה ואמינה לאורך כל הקרבות. דבר זה היה שינוי משמעותי לשירות הקשר של ההגנה, שהפך משירות טכני נייח לחיל לוחם ונייד. לקח זה מהמבצע שינה את אופי החיל.
- (3) הבנת חשיבות רציפות השליטה – במבצע 'נחשון' הבינו לראשונה גם המפקדים הבכירים את היתרון המשמעותי של שליטה רציפה בכוחות הלוחמים, דבר אשר מהווה מכפיל כוח בשדה הקרב.
- (4) רשתות ייעודיות – תוכניות הקשר ירדו לפרטים הקטנים ביותר ולכל הגדודים הוקמה לראשונה רשת נפרדת. החשיבה הייתה אפילו יותר עמוקה וכללה רשת תחליפית למקרה של תקלה. דברים אלה, שנראים לנו ברורים מאליהם כיום, היו פורצי דרך בתקופה זו. ההצלחה של רציפות הקשר והשליטה כתוצאה מתכנון עמוק זה, יושמה גם במבצעים הבאים ואף הורחבה.
- (5) הקמת פלוגות קשר חטיבתיות – במבצע נחשון הובן הצורך בפלוגת קשר בתוך החטיבה שתכלול את כלל ציוד הקשר. היישום, שהחל במבצע נחשון שלא במתכוון, הורחב לכלל החטיבות בצה"ל.
- (6) כתיבת תו"ל (תורת לחימה) – לראשונה החל שירות הקשר לפתח תפיסת קשר והנחיות מסודרות לשימוש בציוד קשר כתוצאה מהשיטות השונות אשר היו קיימים בחטיבות ובגדודים.

⁸⁸ ראה הרחבה בפרק 3 – 'הקשר במבצע נחשון'.

2.2ד. פיקוד ושליטה – אז והיום

לא ניתן לתאר בקצרה את הפער הקיים בין שדה הקרב המודרני לתקופת מלחמת העצמאות מבחינת הפיקוד והשליטה.

מבצע 'נחשון' אליו נחשפנו, ישמש כמיקרו-קוסמוס ליכולת השליטה והפיקוד אשר הייתה קיימת באותה תקופה. מראיונות שערכנו עם שמואל ירושלמי, קצין הקשר של חטיבת אלכסנדרוני שהושאל למבצע נחשון כקצין הקשר של הגדוד ה-1 בפיקודו של חיים לסקוב, עולה כי 'פיקוד ושליטה' במובנם המודרני אינם דומים כלל למשמעותם בתקופת המבצע.

גזרות במלחמת העצמאות חולקו לפי חטיבות, המקבילות לפיקודים או אוגדות של ימינו. כך יצא שלמפקד החטיבה הייתה יד חופשית והשפעה רבה על משימות החטיבה, עם קווים כלליים ממטה ההגנה.

ההיררכיה הפיקודית התבצעה רק בהורדת הפקודה והמשימה, לפני מבצע בלבד. עד למבצע נחשון, בו היה שימוש בקשר לאורך כל המבצע, הקשר המבצעי העיקרי היומיומי היה בתוך הגדוד, בין מטה הגדוד לפלוגות. כל גדוד היה מתנהל כמסגרת עצמאית לכל דבר אולי משום שיכולת התקשורת לא הייתה מפותחת יתר על המידה. **"הדיווחים שהועברו לחטיבה היו סלקטיביים ונבחרו ע"י המג"ד, בעיקר בסמיכות לדרישה של ציוד לוגיסטי כזה או אחר."**⁸⁹ הרושם העולה מדברים אלה הוא שכל גדוד פעל לאחר הורדת הפקודה והגדרת המטרה והמשימה כיחידה עצמאית עם קווים מנחים בלבד. גם בצאת הפלוגות לקרב ולאחר הורדת המשימה, הן היו מבצעות את המשימה (או נכשלות בה) כמעט ללא אפשרות לתקשר עם הגדוד ולעדכן את הרמה הממונה. גם מחלקות הגדוד היו שונות מגדוד לגדוד ומחטיבה לחטיבה מכיוון שכל קצין הכניס ובנה נהלים משלו. חופש הפעולה בתקופת מלחמת העצמאות של המג"ד וקציני הגדוד היה רב. החופש נבע מהחוסר בשליטה של הרמה הממונה. ניתן לשער כי יכולת הפיקוד באה לידי ביטוי ביציאה לפעולה, בהורדת הפקודה ובקבלת המשימה. השליטה הייתה חלקית או שלא הייתה.

היום, בעידן בו המפקד יכול לעקוב אחר כוחותיו צעד אחר צעד ולהיות איתם בקשר בכל רגע נתון, המפקדים בשטח איבדו מההשפעה הרבה על הקרב שכן ההוראות מגיעות מלמעלה כל כמה דקות. המפקדים של היום מכווני משימה לאורך כל הקרב ונמצאים תחת מעקב מתמיד של הרמה הממונה. מערכות השליטה ובקרה אולי גורמות לאיבוד מעט מהיציבות וחופש הפעולה שאפיינו את מפקדי העבר. המפקדים של היום אינם נופלים במאומה מהמפקדים של מלחמת העצמאות, אך מערכות השליטה והבקרה מגבילות את חופש פעולתם. יש גם יתרונות מרכזיים: שליטה בכוח = חיסכון חד משמעי בחיי אדם! מפקד השולט בכוחו יודע היכן לרכז את המאמץ, איפה למנוע ירי דו צדדי וכיצד יוכל להשתמש בכוחותיו לכיבוש יעד בצורה הטובה ביותר גם לאחר שהקרב החל. את היתרון המרכזי של השליטה ניתן לראות כיום בקרב המשולב, היכולת של הפיקוד לנצל את יכולת האש וסדר הכוחות במיצוי מקסימאלי יחדיו. כמו כן, ניתן לבקש תגבור ליצירת ריכוז מאמץ, לבקש פינוי פצועים, ארטילריה וכו'. ניתן לומר כי במהלך מבצע נחשון, הייתה שליטה

⁸⁹ ראיון עם שמואל ירושלמי, 16/9/13.



בית הספר הארצי לקשר לתקשוב

ענף מפקדים

השלמה משולבת 027

ה מ ג מ ה ה ק ר ב י ת

-בלמ"ס-



טובה יותר בכוח יחסית למבצעים שלפניו אך שליטה בכוח במובן המודרני אינה בעלת אותה משמעות כלל, שכן אז, הייתה זו שליטה שאפשר היה רק לדמיין.

אם היה קשר עם השיירות וביניהם מחלקת הל"ה⁹⁰, ניתן היה לשלוח תגבורת ואולי להצילם. אם היה קשר עם השירות האווירי של ההגנה, ניתן היה לשבור את הצד הערבי בקרב נבי סמואל או סן סימון. הדוגמאות הן רבות. השליטה ומיצוי הכוח, שני אלמנטים עליהם אמון אגף הקשר והתקשוב של היום, הופכות את שדה הקרב לסיסמת חיל הקשר התקשוב של היום: **"התקשוב – זרוע המפקד לפיקוד ולשליטה"**

כיצד היו משפיעות מערכות אלה על מבצע נחשון? זאת ניתן רק לדמיין.

⁹⁰ שמסיבה שלא ברורה עד היום, יצאה ללא מכשיר קשר.





סיכום

**"אם אשכחך ירושלים תשכח ימיני ;
תדבק לשוני לחיכי אם לא אזכרכי ;
אם לא אעלה את ירושלים על ראש שמחתי ;"**
(תהילים קל"ז, ה'-ו')

אלפי שנים התפללו יהודים ליום בו יוכלו לשוב לירושלים. מארבע קצוות העולם כמהו וחלמו לעלות לציון ולראות את בירתו הנצחית של העם היהודי: "ליבי במזרח ואנכי בסוף מערב" כתב רבי יהודה הלוי ושיקף את כיסופיו של היהודים לאורך הדורות. זכינו, ואנו מסקרים היום בגאווה את פרק הגבורה בתקומתו של העם היהודי בארצו, כמה שנים בלבד לאחר השואה ואחרי אלפי שנים של רדיפה ופרעות.

ירושלים היום היא בירתה של מדינת ישראל, מדינת היהודים.

מבצע פריצת הדרך לירושלים, 'מבצע נחשון', מסמל באיזה מקום גם את היציאה מהגלות. בפעם הראשונה במסגרת הלחימה באו לידי ביטוי יוזמה והתקפיות. אמנם, היוזמה נוצרה כתוצאה מהאין ברירה כפי שהגדיר זאת ישראל גלילי⁹¹: **"האימה הולידה את ההעזה, וזו חוללה את נחשון"**. אך היוזמה, שנוצרה מהאימה, הולידה יוזמות נוספות, שינתה את פני הקרבות והובילה למהפכה במערכה על ארץ ישראל. מכאן ואילך, עברה היוזמה לצד היהודי עד לסוף הלחימה ושברה את הצד הערבי גם בלחימה וגם ברוח. על השפעות המבצע מעידה אמרתו של בן גוריון חמש שנים לאחר מכן: **"אלמלא הצליחה מערכה זו (מבצע נחשון) אינני בטוח אם היינו מגיעים להכרזת העצמאות"**⁹² מבצע נחשון היה שונה גם מבחינת הקשר מכל מה שהכרנו וידענו עד אז ולפיכך ניתן לראות בו נקודת מפנה היסטורית בתולדות שירות הקשר – המורשת החיילית.

בעבודה זו שמענו, חקרנו, למדנו וכתבנו על גבורתם ומסירותם של אנשי הקשר, אלה שסיימת חיל הקשר 'המברק עבור יעבור' עמדה לנגד עיניהם ואף עלתה בחייהם. על הקשר והקשרים במלחמת תש"ח חייבים ללמוד וללמד, כנדבך חשוב ומרכזי במסכת המורשת היהודית ומורשת תקומת עם ישראל.

⁹¹ ראש המטה הארצי של ההגנה.

⁹² דוד בן גוריון, 1952.





מהי בעצם מורשת? "מורשת זוהי מערכת של ערכים המועברת מדור דור"⁹³. אנו מקווים שעבודת מורשת זו, המלאה בערכים הרלוונטיים גם לימינו, כמעט 70 שנה לאחר המבצע, יהוו השראה לאנשי הקשר בעבודתם המסורה על המלחמה על הקשר.

עדיין לא הגענו אל המנוחה ואל הנחלה, האיום הקיומי על העם היהודי עדיין תקף ואפילו ביתר שאת. אך הפעם, אנו יכולים להגן על עמנו. אנו שמחים לקחת חלק בהגנת המולדת כקציני קשר ותקשוב לעתיד ואין ספק כי עבודה זו חיזקה אצלנו את הרוח, שהיא המנוע החשוב ביותר לחוסנה של אומה.

'המברק – עבור יעבור!'

⁹³ ראיון עם חגי גרי, 7/10/13.





שיטת מחקר

שיטת המחקר שלנו התבצעה בכמה מאמצים במקביל: למדנו את הרקע ההיסטורי של מלחמת העצמאות ומבצע נחשון מספרי היסטוריה מרכזיים ואת התפתחות הקשר בארץ ישראל והקשר במבצע נחשון ממאמרים שהתפרסמו עם השנים. מקורות המידע שלנו היו מגוונים, החל מספרי היסטוריה של העם היהודי בארץ ישראל כמו: "לא על מגש של כסף" של יהודה ואלך, ספרים הנוגעים לקשר כמו: "קשרים לך ירושלים" – של יעקב בעל שם, וכלה מהמאמר 'הקשר במבצע נחשון' מארכיון גבי שריג. עם זאת, עמוד התווך העיקריים של העבודה הם המקורות החיים, שמואל ירושלמי שלחם כקצין קשר גדודי במבצע "נחשון" עצמו, וחגי גרי בעל הידע הנרחב על תולדות חיל הקשר. הראיונות איתם החיו את העבר ונתנו דוגמאות ממקור ראשון שלא יכולנו למצוא בשום מקור מידע אחר. הראיונות עמם, הכוללות שעות רבות, הוקלטו, והנקודות העיקריות והחדשות על הקשר במבצע הועלו על הכתב. הרוב המוחלט של החומר נאסף מראיונות אלה ואינם מופיעים בשום מקור אחר...!

אספנו מידע מאתר חיל הקשר ואגף התקשוב בצהלני"ט, אתר חיל התקשוב האזרחי ואתר האינטרנט האזרחי של העמותה להנצחת חילי חיל הקשר והתקשוב, המכילה מידע רב. אספנו חומר מהספרייה העשירה במרמ"ק (מרכז מורשת חיל הקשר ביהוד) ומספריית בה"ד 7. כתבנו את ראשי הפרקים לעבודה, עיבדנו וליקטנו קטעים רלוונטיים לנושאים שעליהם בחרנו להתמקד וערכנו את המידע בגוף העבודה על פי הפרקים. העבודה מסודרת ברצף כרונולוגי והקפדנו רבות על אזכורי המקורות, על מנת להגיע לדיוק מרבי.





ביבליוגרפיה

ראיונות:

- רס"ן (במיל') שמואל ירושלמי
- סא"ל (במיל') חגי גרי
- אל"מ (במיל') יעקב בעל שם
- אלוף (במיל') שלמה ענבר

ספרים ומאמרים:

- ❖ "לקסיקון למונחי קשר" – גבי שריג (עמודים 321-322).
- ❖ ערכת מורשת הקשר במלחמת העצמאות, מרמ"ק.
- ❖ "מאיתות לאלחוט – המברק עבור יעבור", הקשר במלחמת העצמאות, מאמרו של סא"ל חגי גרי.
- ❖ "60 שנה לישראל" – ניסים משעל, הוצאת "ידיעות ספרים".
- ❖ "קשרים לך ירושלים" – יעקב בעל שם.
- ❖ "בני קשת" – חני זיו ויואב גלבר, הוצאת "במחנה".
- ❖ "לא על מגש של כסף" – יהודה ואלך, משרד הביטחון הוצאה לאור.
- ❖ "דואר אוויר", השימוש ביוני דואר, מאמרו של סא"ל חגי גרי, 30/8/12.
- ❖ "קוממיות ונכבה" – יואב גלבר.
- ❖ "בראשית - הדרך למדינה ולצבא אחד" – מיכל צור, משרד הביטחון הוצאה לאור.

אתרי אינטרנט:

א. צה"לנט:

- אתר חיל הקשר והתקשוב
- אתר חיל החינוך והנוער
- אתר אגף התקשוב

ב. אינטרנט אזרחי:

- ויקיפדיה - <http://he.wikipedia.org>
- אתר העמותה להנצחת חללי הקשר והתקשוב - www.Amutakesher.org
- אתר יזכור - <http://izkor.gov.il>



קורות חייו של שמואל ירושלמי



נולד בינואר 1924 בתל אביב, בן לדורות רבים של ילידי הארץ אשר נולדו בירושלים.

למד בבית הספר היסודי עממי ברמת גן (מחזור ראשון) ובתיכון חדש בתל אביב (מחזור ראשון גם כן..). בוגר הפקולטה להנדסת חשמל בטכניון ובוגר מוסמך להנדסה תעשייה וניהול מבית הספר להנדסה של אוניברסיטת קולומביה.

התגייס "לגדנ"ע קשר" בנפת דן ובחיל שדה חיפה. התנדב ב-1944 ליחידת חיל הרגלים היהודית בגייס ה-BUFFS הבריטי. הצטרף להקמת החטיבה היהודית הלוחמת (חי"ל), שנקראת הבריגדה היהודית, ושירת במטה הגדוד השלישי ביחידת הקשר כסמל קשר וכממלא מקום קצין קשר גדודי. לחם נגד היחידות המובחרות של הצבא הנאצי באיטליה. לאחר תום המלחמה באירופה, שירת בבלגיה והולנד והשתתף בטיפול וריכוז היהודים ששרדו ממחנות ההשמדה והעלאתם ארצה במסגרת עליה ב'. ב-1946, שוחרר מן הצבא הבריטי. מסוף 1947 שירת כקצין הקשר של חטיבת אלכסנדרוני (חטיבה 3) במשך כל תקופת מלחמת העצמאות וקיבל את דרגת הסרן.

במהלך תפקידו 'הושאל' למבצע נחשון לתפקיד קצין הקשר של הגדוד ה-1 בפיקודו של חיים לסקוב ולאחר המבצע חזר לתפקידו בחטיבת אלכסנדרוני.

צורף זמנית ל'צוות-ההפעלה' בפיקודו של חיים לסקוב בתפקיד הממונה על כל נושא הקשר בצוות⁹⁴. לאחר תום הלחימה (1949) הועבר למפקדת קצין קשר ראשי, והוטל עליו לצרף ולארגן מחדש את יחידת הדואר הצבאי. תפקידו האחרון במטה חיל הקשר היה כשהתמנה לסגן קצין קשר ראשי לצידוד וטכני (לוגיסטי), הוא סיים את תפקידו בדרגת רב-סרן.

לאחר שירותו הצבאי הצטרף למשרד הביטחון כמנהל מחלקת רכש חשמל ואלקטרוניקה באגף האספקה. שירת כסגן ראש משלחת משרד הביטחון בארה"ב, ניו יורק לצידוד מדעי ואלקטרוני ובתפקידו האחרון במשרד הביטחון היה סגן מנכ"ל משרד הביטחון והממונה על פיתוח תעשיות עתירות מדע (היי טק) תחת המנכ"ל משה קשת.

הקים וניהל את חברת "שלאון" לייצור אמצעי הגנה מאב"כ. עסק בסחר בינלאומי בשטח האלקטרוניקה התעשייתית הצבאית ובין היתר ניהל ב'כור סחר בע"מ את היחידה לחשמל ואלקטרוניקה. בהמשך עסק בעסקים פרטיים בשטחים שונים של הכלכלה.

⁹⁴ "צוות ההפעלה" הוקם בפקודת ראש הממשלה ושר הביטחון דוד בן גוריון, לאחר פירוק הפלמ"ח והתפטרותם הכמעט מלאה של סגל הקצונה הבחירה של הפלמ"ח בצה"ל, אירוע שגרם להתמוטטות כוללת של ההנהגה הפיקודית הבינונית והגבוהה בצה"ל. תפקיד צוות ההפעלה היה לבנות מחדש את כל היחידות הלוחמות של צה"ל.

קורות חייו של חגי גרי



נולד בשנת 1934 בעיירה קטנה בשם אלכסנדריה בפולין (כיום אוקראינה).

עם פרוץ מלחמת העולם השנייה גורשה משפחתו לצפון קזחסטן בעוון השתייכות למעמד הבורגני ולתנועה הציונית. הם שרדו את שנות המלחמה בתנאים קשים ביותר, בקור של 40 מעלות מתחת לאפס וניצלו מציפורני הנאצים. בתום המלחמה חזרו לפולין. חגי גרי עלה ארצה פעמיים: פעם באוניית הדגל של מפעל ההעפלה, ה"אקסודוס", ולאחר מאבק עיקש עם הבריטים, לא הורשה להיכנס וגורש לגרמניה. כעבור מספר חודשים הגיע ארצה בשנית

מצויד בתעודות מזויפות כתייר מאוסטרליה, וירד בחיפה "לבקר" קרובי משפחה.

עם עלייתו ארצה בגיל 13 הפך מהר מאוד מפליט ל"צבר". הוא ידע עברית וכך עברת את שמו מ-פסח גרגס ל-חגי גרי והשתלב בחברה הישראלית. הוא סיים את בית הספר היסודי ביאליק בת"א ואת ביה"ס התיכוני-מקצועי מקס פיין במגמת אלקטרוניקה. במקביל סיים קורס מ"כים גדנ"ע ועסק בהדרכה טרום צבאית.

חגי הוא טכנאי אלקטרוניקה, בעל תואר ראשון במנהל ציבורי, קורס ניהול עסקי בכיר, ידיעת הארץ ומומחה להיסטוריה צבאית.

בשנת 1952 התגייס לצה"ל ושירת כמדריך בבה"ד 7. בתום 3 שנות הדרכה, לרבות קורס מדריכי טופוגרפיה, קורס מדריכי שיטות הדרכה וקורס סמלים, כמדריך מצטיין ובדרגת רס"ל בשרות חובה, יצא לקורס קצינים לאחר שכנועיו של מפקד הבסיס נפתלי רז (נפתא). התנאי היה שבתום הקורס הוא יוצב כקצין קשר גדודי. עם סיום קורס הקצינים התמנה לקצין הקשר של גדוד 51 בגולני והשתתף במבצע "קדש" בקרב המפורסם על צומת רפיח ובהמשך בקרבות על אל-עריש וביר לחפן. בהמשך השרות מילא התפקידים נוספים: קצין הדרכה ומפקד מדור שיטות הדרכה בבה"ד 7, קצין הדרכה ומילואים קשר בפיקוד צפון, קצין תכנון וסד"כ במפקדת קשר"ר, קצין קשר חטיבת גולני, מפקד מדור קשר בבית הספר לשריון, קצין קשר חטיבת שריון 45 (לימים חטיבה 188), סגן קצין קשר גייסות שריון, סגן קצין קשר אוגדה 162 במלחמת ששת הימים, ראש מדור סד"כ במפקדת קשר"ר, ראש ענף ארגון והדרכה במפקדת קשר"ר, מפקד ענף אימון מפקדים ואימון יחידות בבה"ד 7, קצין קשר אוגדה 210 (אוגדת לנר) במלחמת יום הכיפורים וראש ענף תורה והדרכה (שייסד) במפקדת קשר"ר.

בשנת 1979, לאחר 27 שנות שרות פרש לחיים האזרחיים. התחיל לעבוד בחברת "כור תקשורת והתראה" כרמ"ח סקרי תקשורת. כעבור 3 שנים התמנה לרמ"ח הדרכה תיעוד וקטלוג במנהלת "אבן יקרה" ובתום 6 שנים עם השלמת הפרויקט התמנה לעוזר סמנכ"ל לתפעול בחברת "טלרד". בשנת 1996 פרש לגמלאות ומאז עוסק בפעילות ציבורית בהתנדבות, נמנה עם מייסדי העמותה



בית הספר הארצי לקשר לתקשוב

ענף מפקדים

השלמה משולבת 027

ה מ ג מ ה ה ק ר ב י ת

-בלמ"ס-



להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב וחבר בוועד המנהל מיום הקמתה, יו"ר ועדת המורשת העוסקת בטיפוח, בשימור ובתיעוד מורשת חי"ק ובהנחלתה לדורות הבאים, חבר הנהלה בסניף "צוות" הרצליה וחבר הנהלה ב"צוות" מחוז שרון. חבר בוועדת ההסברה בהנהלה הארצית של "צוות" וחבר מערכת של הביטאון "רוח צוות". זכה פעמיים באות "המתנדב המצטיין" של ארגון "צוות" (בשנת 1998 ובשנת 2011). חבר הנהלה בארגון רוטרי ישראל ונשיא לשעבר במועדוני רוטרי בת-ים ורמת השרון. תושב הרצליה, נשוי ללנה (הלנה), אב לשתי בנות (מיכל ודלית) וסבא לשישה נכדים.



מילון מושגים

טל 8:



טל 8 הינו טלפון שדה תוצרת אמריקאית מתקופת מלחמת העולם השנייה. מופעל על ידי סוללות, משקלו ירד עם השנים. הוא מחובר ע"י כבל שדה שיוצא מהמכשיר וסלול עד לטלפון או למרכזייה שמקשר אותו עם טלפונים נוספים.

ח-10/ח-8:

ח – 10 המודרני הינו כבל חזק הרבה יותר מהכבל בו השתמשו במהלך המבצע. ייעוד הכבל הוא חיבור לטלפון נוסף או למרכזייה. הכבל שהיה קיים במבצע נחשון היה לפעמים גם ח-8 שהורכב מ8 סיבים והיה כבד מאוד.

מ.ק 18:



משדר-מקלט ת"ג מתוצרת מעבדות שירות הקשר במחתרת שאפשר תקשורת באלחוט מורס וגם בדיבור. בסך הכול יוצרו כ-150 עד 200 מכשירים במעבדות שירות הקשר הארצי. הספק המשדר היה עד 10 וואט בדיבור ועד 12 באלחוט מורס והוא פעל בתחום תדרים של 3 עד 7 מה"צ. כ-90 מכשירים הופעלו בתחנות המורס של ארגון ההגנה.

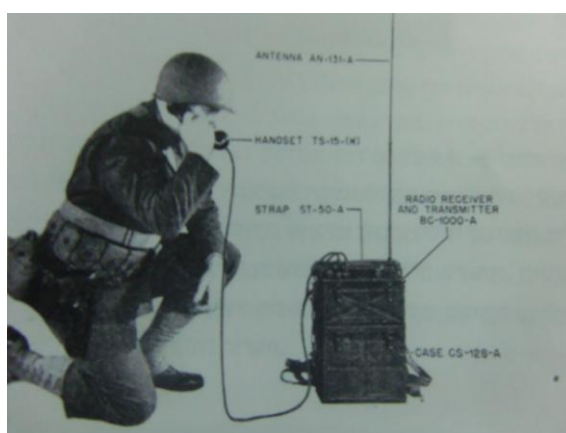
מ.ק 19:



משדר-מקלט ת"ג באת"ן בתחום 2 עד 8 מה"צ. כלל גם B-SET - מקמ"ש לקשר קרוב בתחום 235 מה"צ. המכשיר יוצר בקנדה במלחמת העולם השנייה ונועד לכלי רכב משוריינים. חלק מהמכשירים שהגיעו לארץ נשאו כתובות ברוסית כיוון שיוצרו במסגרת תכנית "החכר והשאל" בין ארה"ב ורוסיה. באוקטובר 1948 היו ברשות צה"ל 450 מכשירים מק-19 והם הותקנו בעיקר בכלי הרכב המשוריינים או הופעלו במרכזות הרשת.

מ.ק 20 :

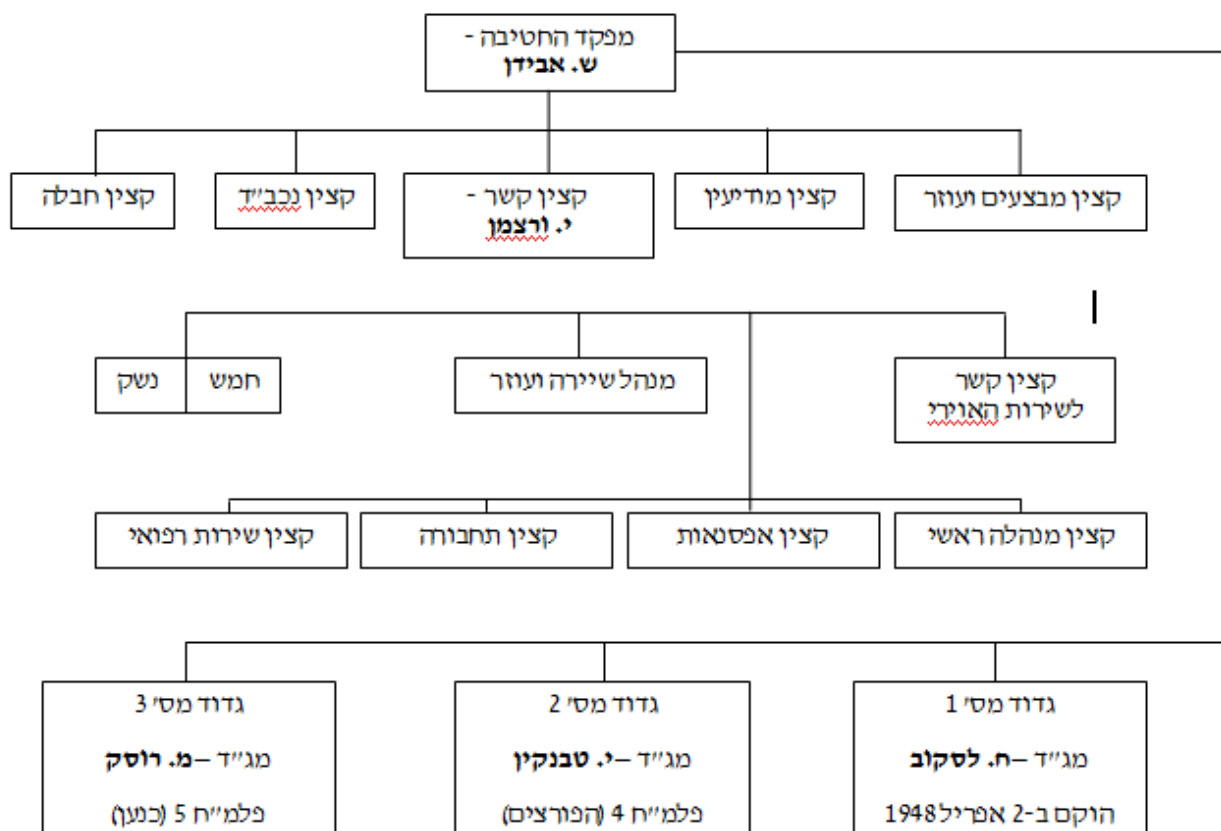
מ.ק 20, שמאוחר יותר נקרא מק-300 בצה"ל, הוא מכשיר SCR300 של צבא ארה"ב, שפותח במלחמת העולם השנייה. זהו משדר-מקלט נישא שפועל בתחום 40 עד 48 מה"צ ומאפשר 40 ערוצי דיבור באת"ד. משקלו, עם סוללה – 17 ק"ג. מאפשר הפעלה עם אנטנה קצרה או אנטנה ארוכה. מתאים במקורו לטווח של 5 ק"מ (אך אפשר, לפי המתואר קודם, גם קשר בין ירושלים לרמת-גן). מ.ק. 20 היה המכשיר העיקרי לקשר-שדה במלחמת העצמאות. באוקטובר 1948 היו בשימוש צה"ל 450 מכשירים מסוג זה.



מ.ק 21 :

משדר-מקלט (בקופסת בקליט) מתוצרת ארה"ב שיוצר בשם MAB לקשר דיבור בכוחות מוצנחים קטנים. פעל על גביש בתחום 2.8 עד 4.5 מה"צ באת"ן באמצעות סוללה (משני חלקים) ואנטנה טלסקופית (7 חלקים מתקפלים). נועד לקשר עד טווח של 1.5 ק"מ. במהלך המבצע נעשה שימוש במכשיר זה - לפעמים אפילו ברמת המחלקה, אך התקלות הרבות במכשיר פגעו באמינותו.

עץ מבנה חטיבת נחשון



פירושים למרשם:

נכב"ד - נשק כבד, מרגמות ומקלעי "בוה" ו"לואיס".

חמש - עוזר לקצין האפסנטאות בחלוקת תחמושת, רימונים, פצצות ופגזים.

נשק - עוזר לקצין האפסנטאות בטיפול בנשק.



באב אל וואד

מילים: חיים גורי

לחן: שמואל פרשקו (בן שלמה)

יום אביב יבוא ורקפות תפרחנה,
אודם כלנית בהר ובמורד.
זה אשר ילך בדרך שהלכנו
אל ישכח אותנו, אותנו באב אל וואד.

פה אני עובר, ניצב ליד האבן
כביש אספלט שחור, סלעים ורכסים.
ערב אט יורד, רוח ים נושבת
אור כוכב ראשון מעבר בית מחסיר.



באב אל וואד,
לנצח זכור נא את שמותינו,
שירות פרצו בדרך אל העיר.
בצידי הדרך מוטלים מתינו.
שלד הברזל שותק כמו רעי.

פה רתחו בשמש זפת ועופרת.
פה עברו לילות באש וסכינים.
פה שוכנים ביחד עצב ותפארת,
משוריין חרוך ושם של אלמוני.

באב אל וואד...



ואני הולך, עובר כאן חרש חרש
ואני זוכר אותם אחד אחד.
כאן לחמנו יחד על צוקים וטרש
כאן היינו יחד משפחה אחת.

באב אל וואד...



תמונות



הצוערים ב'אנדרטת היונה האלמונית' בבה"ד 7. (משמאל: שירו של חגי גרי 'היונוגרמה עבור תעבור') (מיל' / מיל' / מיל')



מפגש תקשובי בין דורי (יושבים מימין לשמאל המנחים: רס"ן (מיל') שמואל ירושלמי וסא"ל (מיל') חגי גרי. עומדים מימין לשמאל הצוערים: עידן אברהם, אבי בלדי ומתן אברמוביץ')