מורשת חיל הקשר והתקשוב

1

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

דבר הקשר"ף
תא"ל אייל זלינגר

קצין הקשר והתקשוב הראשי: "מתקפת סייבר יכולה להגיע לא רק מחמאס או מחיזבאללה"

בראיון מיוחד הוא מספר על מערכות חדשות שיאפשרו העברה מהירה של מידע בין היחידות, מסביר איך מעבירים יותר מודיעין לדרגים השטח הלוחמים וחושף את האתגרים המרכזיים של המערכה הבאה

האתגר התקשובי המרכזי העומד בפני צה"ל במלחמה הבאה:

למנוע הפלה ופריצה למערכות הצבא באמצעות מתקפת סייבר.

לטענת קצין הקשר והתקשוב הראשי (קשר"ר), תא"ל אייל זלינגר, המסיים את תפקידו, מתקפה מסוג זה יכולה להגיע מכל כיוון.

אחרי שפיקד על החיל ב"מערכה הרשתית הראשונה", הוא משרטט את האתגרים ואת הפיתוחים הטכנולוגיים שישנו את המערכות הבאות.

<u>מה יהיו להערכתך האתגרים התקשוביים העיקריים במערכה הבאה?</u>

"הצבא שלנו מתבסס יותר ויותר על יכולת שליטה ובקרה. המלחמה הבאה תהיה מציאות בלתי נסבלת אם נצטרך לפעול ללא מערכות תקשוב שייפלו כתוצאה מתקיפת סייבר כזו או אחרת. הנחת היסוד שלנו היא שאנחנו הולכים להתמודד עם מתקפות סייבר במערכות הבאות. מתקפה כזו תגיע לאו דווקא מחמאס או מחיזבאללה, זה יכול להגיע מכל מקום אחר. אנחנו לוקחים בחשבון שישנה יכולת להיכנס למערכות של הצבא, ולא משנה לנו מי האויב. אנחנו מתייחסים להערכת המצב המחמירה ביותר ועל פי זה נערכים.

אחד האתגרים המרכזיים שלנו הוא קודם כול להגן על כל המערכות שמערך התקשוב מפעיל. "בנוסף, אנחנו צריכים להמשיך לפתח את המערכות שלנו לרמה כזו שנוכל להעביר יותר מידע רלוונטי מודיעיני וחזותי לדרג הטקטי עד לרמת מפקדת הפלוגה בזמן אמת. אני רוצה שכל מ"פ יוכל לראות תמונת חחי על מחשב כף היד שלו, באמצעות מזל"ט שיימצא מעל תא השטח הרלוונטי אליו, כך שיהיה קשר ישיר בין המזל"ט למ"פ, במקום שיקבל את תמונת המצב מחמ"ל המפקדה. אני רוצה שהמידע יגיע עד לרמת המ"פ. נוסף על כך, אנחנו צריכים ללכת לכיוון של מאגרי מידע משותפים לכל הזרועות., בעיקר בתחום המידע המודיעיני, זאת בנוסף למאגר מטרות מטכ"לי שיהיה משותף לכל הזרועות בצה"ל.

כך התקיפה תהיה הרבה יותר אפקטיבית. עד לפני ארבע שנים, כשחיברנו את הזרועות למעגל אש רב זרועי, היינו תוקפים X מטרות ביממה, היום אנחנו תוקפים פי עשרה. בעזרת הטכנולוגיה שלנו, המג"ד בשטח יודע שיש לו מעטפת מסביב, אמנם היא לא מנטרלת את כל הסיכונים, אבל אין ספק שהיא מצמצמת וממזערת אותם. המפקדים הקרביים היום מתייחסים לאמצעי התקשוב והשו"ב (שליטה ובקרה) כמערכות נשקר לכל דבר".

מורשת חיל הקשר והתקשוב

2

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

דבר הקשר"ף
תא"ל אוהד פלינט קשף

מה הפיתוח המרכזי שאתם עובדים עליו בימים אלה?

"אנחנו עובדים על מערכת שתדע לאתר סכנות במערכת השו"ב.
כך יוכל המפקד בשטח להתמודד מול כל האיומים האפשריים ולקבל את תמונת המצב העדכנית ביותר בלחימה.
אם הוא עכשיו מתכנן לנוע בציר מסוים ובדיוק ישנם אירועים שהתפתחו בציר כמו מארבי נ"ט, צלפים או בתים ממולכדים, המערכת תוכל להתריע לו אונליין ותוכל להמליץ לו על ציר חלופי.
אפשר להשוות את זה לאפליקציה שאומרת לאדם לפי מיקומו אילו בתי מלון, מסעדות או הופעות יש בסביבתו. הוא מקבל כל המידע הרלוונטי אליו, לפי המיקום שלו באותו רגע.

מה האתגר הגדול ביותר של החיל בעיניך היום?

"עלינו להבין מה המשתמש המבצעי צריך ולא מה אנחנו חושבים שהוא צריך.
בסופו של דבר, בתוך כל הצבא הגדול הזה יש לנו מטרה אחת- המ"מ, הצלף, הטיל שנורה מהמטוס או הסטי"ל יפגעו במטרה.
כל הטכנולוגיה וכל מה שאנחנו עושים בתוך חיל הקשר והתקשוב, כל זה כדי שמי שנלחם אחר כך בשדה הקרב יזהה וישמיד את האיומים.
אנחנו עושים את כל זה כדי שמי שנלחם ינצח.
האתגר הגדול של החיל הוא להוביל את הצבא לעבוד ברשת אחת עם מרחבי מידע משותפים.
כשיהיה את האינטרנט המבצעי, אשר יהווה רשת אחת לכלל צה"ל, תהיה אפליקציה בה יוכל הקמ"ן החטיבתי להיכנס מידית לכלל מערכות, הזרועות והאגפים בצה"ל ולקבל את המידע הרלוונטי לו.

להערכתי, נוכל לראות יכולות ראשונות של פיתוח זה בעוד כשנה. במבצע 'צוק איתן' עבדו במפקדה עם מספר רב של עמדות מחשב. ביום שבו תהיה רשת אחת תהיה עמדה אחת, אשר תכלול את כל האגפים והזרועות ותביא נוחות ותפעול.
בוצע ניסוי של יכולות אלה לפני חמישה חודשים ובשנה הקרובה אנחנו מתכוונים להמשיכו.
אנחנו רוצים ליצור מצב בו כל אחד בכל זרוע יוכל לשאוב את המידע הרלוונטי לו, בכל מקום ובכל נקודת זמן בה יצטרך".

איך השפיע מבצע "צוק איתן" על האופן שבו החיל נתפס בתוך צה"ל?

"מבצע 'צוק איתן' היה המלחמה הרשתית הראשונה בעולם. זו מלחמה שהתבססה על רשת זרוע היבשה, של האוויר, הים והמודיעין, כאשר כולם עובדים תחת רשת אחת.
זרוע עבדה עם מערכת השו"ב שלה, אבל כולם דיברו אחד עם השני וקיבלו מודיעים בזמן אמת ממערכות השו"ב, מידע חשוב וקריטי ללחימה שהגיע מהמפקדות הראשית לדרג הטקטי.
ההערכה לחיל גברה לאחר המבצע.
לפני חודש פתח מפקד חטיבת הצנחנים בזמן הלחימה במצבע, טקס סיום השתלמות חילית. הוא אמר שמערכו השו"ב והתקשוב שיש היום בחטיבות בדרג הטקטי בצה"ל, הן מערכות ששיפרו ואפשרו את האפקטיביות המבצעית של החטיבה".

מורשת חיל הקשר והתקשוב

3

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

דברי הקשר"ית
תא"ל אייל זלינגר

כיצד זה בא לידי ביטוי בשטח?
"כשמ"מ רוצה להיכנס לתוך בית,
ודקה לפני הכניסה הוא מקבל מידע מודיעיני
בזמן אמת שהבית ממולכד, ולכן הוא לא נכנס.
זהו מידע מודיעיני מציל חיים שמגיע ללוחם
בעזרת הטכנולוגיות של החיל.
דוגמה נוספת היא כאשר הלוחמים יכולים לראות
על המפה איפה נמצא האויב ומאיזה בית הוא תוקף,
דרך מודיעין שעובר אליהם בזמן אמת.
כך הלוחמים יודעים בדיוק לאן לתקוף,
מה שהופך את הלחימה להרבה יותר אפקטיבית.
במהלך המבצע עלה צורך המפקדים בשטח
לקבל תמונת חוזי ישירות אליהם מהמזל"ט של השטח
בו הם נלחמים.
בעיה זו אינה חדשה לנו ואנחנו עובדים על פיתוח
שיענה על צורך זה.
אנחנו מעריכים כי פיתוח זה יהיה מבצעי
בשנה הקרובה".

מהו האירוע הזכור לך ביותר בתפקידך כקשר"ר?
"במהלך מבצע צוק איתן', בקרב הקשה בשג'עיה,
נפצע סגן קשר"ג (קצין קשר גדודי) גדס"ר גולני.
הלכתי לבקר אותו באותו ערב
בבית החולים 'ברזילי' באשקלון
חכרתי שרק כמה חודשים לפני זה
חשפתי לו את הדרגות בטקס סיום קורס הקצינים.
הוא ראה אותי ואמר לי, 'הדבר היחיד שמעניין אותי
הוא מתי אני עף מבית חולים וחזר להילחם'.
אחרי יומיים הוא השתחרר מבית החולים
וחזר לתפקיד, להילחם עם הגדוד שלו.
זה מסמן את הערכיות, הנחישות, המקצוענות,
רוח הלחימה, ואת ההבנה כמה הוא רלוונטי ומשפיע
על הלחימה.
פה זה כבר לא עניין של סיסמאות ודיבורים,
זה כבר עניין של סכנת חיים.

ברגע שקצין שהיה כבר תחת הסכנה הזאת,
ראה אש, חווה, נתקל ונפצע, עובר את זה
ורוצה לחזור לשם, זה בעיניי הרגע
הכי מרגש בשירות שלי, רגע שנחקק לי בזיכרון.
אני מרגיש גאווה ענקית לסיים היום
תפקיד בעיתוי הזה.
את רוב התפקידים שלי ביצעתי במערך הקרבי
של החיל. הייתה לי זכות גדולה לעמוד בראשו
והיו אתגרים לא פשוטים בדרך.
במבצע יכולנו לקטוף את הפירות
של שלוש השנים של עשייה, בנייה
והכנה של החיל למלחמה- לייעוד העיקרי שלנו".

תא"ל אייל זלינגר
הקשר"ר היוצא

מורשת חיל הקשר
והתקשוב

4

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

תא"ל (מיל') ישראל זמיר
הקשר"ד השמיני 1975-1979

ישראל זמיר יליד רוסיה, 1935. עלה לארץ ב-1947.
התגייס לצה"ל באוגוסט 1955
וב-1957 התגייס לחיל הקשר.
בשירותו בצה"ל שימש בתפקידים הבאים:
קצין קשר גדודי בחטיבת הצנחנים
מדריך בביה"ס הארצי לקשר
קשר"ח 7 במלחמת ששת הימים
קצין קשר פיקוד דרום
עחר קשר"ר לארגון ולמבצעים
במלחמת יום הכיפורים
בשנת 1976 פיקד על פעולות הקשר במורכבות
במבצע "יונתן" (אנטבה) עליה סיפר:
"לא הייתה זו משימה קלה להבטיח
את הקשר אל הכוחות, בגלל המרחק העצום
אך הצלחנו לשמור על קשר רצוף
מתחילת ההיערכות ועד לסוף הפעולה.
בזמן ההיערכות, גם המטכ"ל וגם הגורם המדיני
היו התמונה על המתחרש בכל רגע.
גם בתוך הכוחות הייתה מערכת מאורגנת היטב.
עבורנו הייתה למעשה,
הבעיה להבטיח קשר אל הגורם המפקח בשטח".
בשנת 1979 עם סיום תפקידו כקשר"ר
השתחרר מצה"ל, ועבר לעסוק בניהול
בתחום האלקטרוניקה. היה הקשר"ר השמיני,
הראשון שלא השתתף במלחמת העצמאות,
בתקופתו כקצין קשר ראשי הושם הדגש על:
"קשר השלום"
תוכנית "רמון"
שיתוף פעולה טכנולוגי בין ישראל לארה"ב
בניית תכנית מקיפה לקשר ולאלקטרוניקה
במלחמה העתידית.

ב-1980 פרש מצה"ל, והצטרף לקונצרן
כור בניהול חברות בתחום האלקטרוניקה:
קרן האלקטרוניקה, המייצרת ציוד
ללוחמה אלקטרונית והקנים אלקטרו-מכאניים
להשבחת המרכזיות הישנות של בזק.
בתקופתו, הפכה החברה לרווחית (1980-1984).
מנכ"ל טלכור בע"מ, המייצרת מערכות תקשורת
למזל"טים ומערכות ביטחוניות מתוחכמות (1984).
שימש מנכ"ל טלרד תעשיות טלקומוניקציה
ואלקטרוניקה בע"מ, שבבעלות קונצרן כור
החל מינואר 1985.
במסגרת תפקידו הפכה החברה ליצרנית
טלפונים ומרכזיות המבוססות על ידע
של נורתרן - טלקום,
לחסרת תקשורת גדולה ורווחית וכן ליצואנית מצליחה.
במקביל, החל לשמש מנכ"ל קבוצות האלקטרוניקה
של כור החל מ-1986.
הקבוצה כללה את החברות: טלרד, טלכור,
כור תקשורת והתראה בע"מ,
גוונים טלוויזיה בכבלים בע"מ,
קרן אלקטרוניקה בע"מ וקלריטי.
במסגרת תפקידו עסק ברה-ארגון ובהבראת הקבוצה,
וכן מכר וסגר פעילויות וחברות כושלות.
צורף כחבר בהנהלת כור תעשיות ב-1989
לאחר 10 שנות פעילות בטלרד סיים את תפקידו
ב-1994 והחל לנהל את תדיראן מאוקטובר אותה שנה.
במהלך כהונתו הפכה תדיראן לחברת אחזקות
מצליחה עם חברות-בנות, המתמחות
בתחומים אזרחיים וצבאיים.
כחלק מתהליך ההבראה הפסיק ומכר פעילויות
לא רווחיות, ופירק את כל הקבוצות והחטיבות
והפך אותן לחברות בע"מ.
חברות הבת של תדיראן הן: תדיראן תקשורת,
תדיראן מוצרי צריכה, טרם, קונתהל,
תדיראן מערכות מידע, אלישרא, תדיראן קשר,
ספקטרלנק, תדיראן סוללות וטלקום

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

תא"ל (מיל') ישראל נמיר
הקשר"ד השמיני 1975-1979

משמש דירקטור בתדיראן בע"מ,
יו"ר תדיראן תקשורת בע"מ,
יו"ר טכ"מ בע"מ, יו"ר חברות פרטיות בתדיראן,
וכן דירקטור בא.ג.ן יצרני כימיקלים בע"מ.
בוגר תל"מ במגמת ניהול כללי,
הפקולטה למינהל עסקים, אוניברסיטת תל אביב.
נשוי, אב לשלושה, סב לנכדים.

תא"ל (מיל')
זמיר (נכטיגל) ישראל

מורשת חיל הקשר
והתקשוב

6

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

עיטור המופת לרב"ט משה ישראלי
ספטמבר 1975

לאות ולעדות כי רב"ט ישראלי משה
מ.א 958593 גילה אומץ לב הראוי לשמש מופת
במלחמת יום הכיפורים.

תיאור העיטור

במלחמת יום הכיפורים השתתף
רב"ט משה ישראלי בקרבות רמת הגולן
בתפקיד קשר בזחל"ם פיקוד.
הזחל"ם שבוע נע נפגע מאש ויצא מכלל שימוש.
האויב המשיך לירות באנשי צוות הזחל"ם,
וניתנה הוראה לנטשו ולנוע רגלית לעבר כוחותינו.
רב"ט משה ישראלי עזב את המקום
ועלה לגדה של הוואדי שבו היה הזחל"ם.
בדרכו ראה את מפקדו נע בשטח תחת אש אויב,
כשהוא פצוע, הוא רץ אל מפקדו,
וגרר אותו כ-50 מטר מהמקום שהיו בו.
כאשר הבחין בחיילי אויב המחפשים
אחרי צוות הזחל"ם, החליט רב"ט משה ישראלי
להמשיך לנוע עם מפקדו ולהיחלץ מהאזור.
במשך התנועה להיחלצות
ירה מידי פעם בחיילי האויב והצליח
להתחמק מפניהם, כשהוא תומך כל העת במפקדו
ואף חבש אותו על מנת לעצור את שטף הדם.
לאחר כחמש שעות הגיעו רב"ט משה ישראלי ומפקדו
לשטח כוחותינו. המפקד פונה,
ואילו הוא המשיך בלחימה.
על מעשה זה הוענק לו עיטור המופת
לפי חוק העיטורים בצבא ההגנה לישראל.

מורשת חיל הקשר והתקשוב

7

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אוגוסט 2015

היום לפני:
קשרי תש"ח הדור הראשון

הדור הראשון. קשרי תש"ח במסדר חגיגי,
עם מכנסיים קצרים, חגור קרב
ומכשירי קשר מ.ק. 536
ששירתו את צה"ל בימיו הראשונים.