1

מורשת חיל הקשר והתקשוב

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אפריל 2016

דבר ראש אגף הקשר והתקשוב
האלוף עופר מוסקוביץ

במסדר שנערך ב- 31.3.16 בבה"ד 7
לרגל סיום שירותו בצה"ל

הרמטכ"ל, מפקדי אגף התקשוב, האלוף במילואים שלמה ענבר, חברי העמותה, ידידים ובני משפחה.
היום אני מסיים 4.5 שנות פיקוד על אגף התקשוב ו- 34 שנות שירות בצה"ל, פניי לדרך חדשה.
את מירב שנותיי ביליתי ביחידות השדה.
בתפקידי פיקוד על גדודים- 3.5 שנים,
חטיבות- 5.5 שנים, אוגדות ופיקוד על מרכזי אימונים של צבא היבשה בצאלים- 6 שנים.
פקדתי ופוקדתי ע"י עמיתים, פקודים ומפקדים איכותיים, חדורי רוח משימה ואחדות משימה.
חוויתי חוויות קרביות, חוויות מחשלות,
חוויות קשות, איבדתי חברים.
מעולם ולעולם לא אשכח את הדבק המחבר בין אנשים, מפקדים וחיילים כאחד- רעות, משימה, מקצועיות, מוסר לחימה.
לא הייתי מפקד קל. השתדלתי להיות תובעני וקפדן אך לא לנהוג בשרירות לב שהיא בנה החורג והלא רצוי של השררה- המלצתי לכם היא לאמץ נוהג זה, ולוודא שאלו המצויים לידכם מעירים ומאירים לכם כאשר אתם סוטים מדרך זו.
ב- 4.5 שנים האחרונות זכיתי לפקד על אגף התקשוב כמו גם לעבוד כתף לכתף עם אנשי התקשוב בזרועות ובנוסף להיות חבר במטה הכללי.
התקופה זו השתדלתי שהתקשוב ואגף התקשוב, בסדר הזה, יהפכו להיות מה שהם צריכים להיות- קטר מבצעי / טכנולוגי, היוצר ומגביר יכולות, יעיל ורלוונטי, מתחדש ובעיקר יחם.
לא בכל דבר צדקנו.
לא בכל דבר הצלחנו.

אבל לא פחדנו לשנות ולהשתנות,
לעמוד על דעתנו המנומקת ולפעול לטובת ביטחון המדינה ותושיבה, בחלקת האלוהים שלנו.
מי שילך היטב בדרך הסלולה- יסיים כאשר חצי המלאכה עשויה, והרי כל החכמה היא לסלול דרכים חדשות.
לפניכם אתגרים רבים, חלקם מזוהים וידועים, חלקם יתגלו במעלה הדרך" אחדות משימה, רלוונטיות והאומץ לשנות- הם המפתח וחובתנו.
מיהם אותם "צדקנו" ו"הצלחנו" (או שלא...) ושינינו?
אלה אתם, פקודיי, לכם מסורה תודתי ואיחולי הצלחה באשר תלכו ובעיקר- באשר תוליכו.
אני מבקש להודות לרמטכ"ל הקודם, ראש"ל (במיל') בני גנץ על האמון במינויי לתפקיד ותמיכתו וגיבויו תוך כדי תפקידי.
לרמטכ"ל הנוכחי, ראש"ל גדי אייזנקוט- הכרות רבת שנים, הנמשכת עד חורף 84/85 במדרונות המושלגים של ג'בל ברוך בלבנון, לסגל הפיקוד של האגף ולעמותת חיל הקשר והתקשוב ובראש ובראשונה למשפחתי- הוריי, אחי ומשפחתו, 6 ילדיי וליאת אשתי מעל כולם: תמו המילים, אין טעם להכביר בהן. כל מה שלמדתי וידעתי מכם ובגללכם.
מגיע הביתה עכשיו. מבטיח לא לנסות להפוך סדרי עולם, יודע שהתגבשו בלעדיי והאמת- מת כבר להתחיל.
תודה על הזכות שניתנה לי בכל שנותיי הבוגרת לשרת את מדינת ישראל ובטחונה,
שאו ברכה.

עחי מוסקוביץ, אלוף
ר' אגף הקשר והתקשוב

2

מורשת חיל הקשר והתקשוב

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אפריל 2016

דבר ראש אגף הקשר והתקשוב
האלוף סודי מוסקוביץ

ספ"כ החייל והאגף בראשות הרמטכ"ל גדי אייזנקוט,
ראש האגף אלוף עחי מוסקוביץ
והקשר"ר תא"ל נתי כהן

פרידה מאלוף עחי מוסקוביץ
ראש אגף הקשר והתקשוב
בתאריך 31.3.16 בבה"ד 7

מורשת חיל הקשר והתקשוב

3

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אפריל 2016

דבר ראש אגף הקשר והתקשוב
האלוף עודי מוסקוביץ

<u>שינוי דרמטי בקורס תוכניתנים הדגל של אגף התקשוב</u>

מפתחי התוכנה העתידיים של צה"ל הוכשרו בהתאם לסביבה המבצעית המודרנית, עם עדכון הקורס היוקרתי לראשונה מזה כעשור. במסגרת הקורס המחודש למדו החניכים לפתח ולעבוד עם אמצעי שליטה ובקרה (שו"ב) מתקדמים, המספקים לדרג הפיקודי תמונת מצב עדכנית של שדה הקרב. בתוך כך, אלו למדו לעבוד עם טכנולוגיה המאפשרת לשדרג ולתקן בשלט רחוק את מערכות השו"ב, שנמצאות בידי הכוחות הלוחמים בשטח.

עדכון קורס התוכניתנים היוקרתי של אגף הקשר והתקשוב נבע מתהליך רחב יותר בצה"ל, במסגרתו החל הצבא לפתח בעצמו את מערכות השו"ב. זאת בעוד לאורך שנים תהליך הפיתוח של האמצעים היה בידי חברות חיצוניות, כמו "אלביט". בהתאם לכך, עתה נדרשים החניכים לקבל הכשרה בנושא.

"מערכות השו"ב מבוססות רשת, לכן אם מגלים תקלה בזמן מבצע אפשר לעדכן אותה מבלי שהמג"ד בשטח ישים לב", הדגים רמ"ד תוב"ל, האחראי לקורס, רס"ן דור כהן.

"את האמצעים הקיימים כיום קל יותר לשדרג ופיתוחם מהיר יותר, לכן בקורס שהסתיים בשבוע שעבר התוכן הותאם למגמות צה"ל ולשינויים בטכנולוגיים המתחרשים בו", הוסיף.

בוגרי הקורס נהנו לראשונה משיטת לימוד חדשה שפותחה במשך כשנה, ושמה דגש מיוחד על הצורך המבצעי. "כיום צה"ל מפתח מערכות בסביבה מאוד מאתגרת", שיתף מפקד האקדמיה הצה"לית למקצועות המחשב והסייבר (בעבר בסמ"ח), סא"ל רמי שקד. "האתגר בפיתוח פתרונות גדול, אנחנו נדרשים לתת מענה לשדה קרב מורכב, כך שהשינויים בקורס נגזרים מהשינויים בשטח".

בנוסף לכך, גם אופן הלמידה שונה והפך להיות טכנולוגי ואישי יותר.

במקום שעות לימוד רבות של המורה מול הכיתה, החניכים למדו חלק מהחומרים באמצעות סרטוני וידאו קצרים, בדומה לקורסים להמונים, המוצעים באינטרנט על ידי אוניברסיטאות מובילות.

"שינינו את הפדגוגיה כי זה דור שלומד אחרת", הסביר סא"ל שקד.

"השתמשנו ביכולות הפדגוגיות החדשות ללמידה משמעותית. לדוגמה, השתמשנו בטכניקה של כיתה הפוכה: קודם מנסים להתמודד לבד עם החומר ורק מאוחר יותר מדברים עליו בכיתה. בנוסף, החניכים התנסו בהרבה עבודות צוות ותרגלו פיתוח בצוותים יחד עם תוכניתנים, צוערי ההשלמה החילית".

לאור זאת, גם המבחנים אותם עברו החניכים השתנו ובחנו יכולות אחרות.

"המבחנים תוקפו והותאמו לטכנולוגיה המתקדמת. כמו כן, הושם דגש על עולמו תוכן מבצעיים ופיתוח כלים לשם התמודדות עמם", הסביר רס"ן כהן.

"על החניכים היה להתנסות בפיתוח פתרונות לאתגרים מבצעיים. כך לדוגמה, הם קבלו תוואי של מנהרה ולפיו היו צריכים לבנות אלגוריתם שיבחר את החימוש הנכון על מנת להשמידה, תוך גרימת נזק מינימלי לסביבה. אנחנו מבינים שתוכניתן צריך להיות מאוד ורסטילי, בקיא בשטח ובטכנולוגיות".

מורשת חיל הקשר והתקשוב

4

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אפריל 2016

דבר ראש אגף הקשר והתקשוב
האלוף סופי מוסקוביץ'

על רחבת המסדרים בשבוע שעבר עמדו כ- 130 חניכים שסיימו את הקורס, מחציתם בנות, בניגוד למקצועות טכנולוגיים אחרים, בהם יש רוב גברי. כמו כן, בקורס השתתפו מעל עשרים חיילים חרדים כחניכים מן השורה, במסגרת תוכנית לשילובם בצה"ל.
החניכים החרדים זכו למעטפת שכללה לוח זמני תפילה ולימודים בכיתה נפרדת.
הקורס היוקרתי נמשך שישה חודשים ונלמד במסגרת קדם צבאית, כשבוגריו גם מתחייבים לשירות קבע, אחריו ישובצו ביחידות פיתוח התוכנה של צה"ל בכלל הזרועות. "מי שמתקבל לקורס נדרש לעמוד במבחנים רבים כדי להגיע לסיומו, ואתם צלחתם אותם", בירך את הבוגרים מפקד חטיבת ההתעצמות תא"ל דני ברן, שצפוי לסיים את תפקידו בשנה הקרובה.
"לפני 20 שנה עמדתי כמוכם על רחבת המסדרים, חזה עבורי הטקס האחרון", סיכם.

טקס סיום קורס תוכניתנים מרץ 2016

בנוסף לכך, גם אופן הלמידה שונה והפך להיות טכנולוגי ואישי יותר.
במקום שעות לימוד רבות של המורה מול הכיתה, החניכים למדו חלק מהחומרים באמצעות סרטוני וידאו קצרים, בדומה לקורסים להמונים, המוצעים באינטרנט על ידי אוניברסיטאות מובילות.
"שינינו את הפדגוגיה כי זה דור שלומד אחרת", הסביר סא"ל שקד.
"השתמשנו ביכולות הפדגוגיות החדשות ללמידה משמעותית. לדוגמה, השתמשנו בטכניקה של כיתה הפוכה: קודם מנסים להתמודד לבד עם החומר ורק מאוחר יותר מדברים עליו בכיתה.
בנוסף, החניכים התנסו בהרבה עבודות צוות ותרגלו פיתוח בצוותים יחד עם תוכניתנים, צוערי ההשלמה החילית".
לאור זאת, גם המבחנים אותם עברו החניכים השתנו ובחנו יכולות אחרות.
"המבחנים תוקפו והותאמו לטכנולוגיה המתקדמת. כמו כן, הושם דגש על עולמו תוכן מבצעיים ופיתוח כלים לשם התמודדות עמם", הסביר רס"ן כהן.
"על החניכים היה להתנסות בפיתוח פתרונות לאתגרים מבצעיים. כך לדוגמה, הם קבלו תוואי של מנהרה ולפיו היו צריכים לבנות אלגוריתם שיבחר את החימוש הנכון על מנת להשמידה, תוך גרימת נזק מינימלי לסביבה.
אנחנו מבינים שתוכניתן צריך להיות מאוד ורסטילי, בקיא בשטח ובטכנולוגיות".

מורשת חיל הקשר והתקשוב

5

עלון מורשת חיל הקשר והתקשוב אפריל 2016

היום לפני..

יונת דואר

יעד- העברת תשדורות/מברקים בין יחידות ו/או בין ישובים

העיקרון- הרצון הטבעי של היונה לחזור לשובך המוצא

השיטה- התשדורת הוכנסה לתוך טוטף שנקשר לרגלי היונה

"יונוגרמה"- מברק שנשלח באמצעות יונת הדואר

תקופת השימוש- ב"הגנה" בשנות השלושים והארבעים של המאה ה- 20.

בראשית חיל הקשר עוד הייתה קיימת יחידת יונאים שעסקה בהוצאת יונים לשטח בשובכים ניידים ובאמצעות צנחנים בשק רגל.

טוטף,
נרתיק קטן הנקשר לרגל יונת הדואר ולתוכו נכנסת היונוגרמה

פרס ביטחון ישראל לרס"ן אברהם גרנית

פרס ביטחון ישראל על שם אליהו גולומב הוא פרס הניתן מדי שנה ליחידים או לגופים עבור פעילות שתרמה להגברת הביטחון של מדינת ישראל, ובדרך כלל ניתן על פיתוח טכנולוגי (על הישג שמקורו בעוז רוח בשדה הקרב ניתנים עיטורי צה"ל). חלוקת הפרס החלה בשנת 1958 הפרס מוענק על ידי נשיא מדינת ישראל בסמוך ליום העצמאות.

זוכי הפרס נקבעים על ידי שר הביטחון.

החלטתו מתבססת על המלצות ועדת שופטים חיצונית, המתמנה על ידו.

כל שנה מוענקים שלושה או ארבעה פרסים- אחד עבור מפעל חיים מצטבר,ושניים או שלושה עבור אדם או צוות שלפעילותם תרומה לתחום המבצעי.

לרס"ן אברהם גרנית הוענק פרס ביטחון ישראל לשנת תשכ"ט (1969) על סמך המלצתה של ועדת השופטים.

רס"ן אברהם גרנית היה אחד מחברי הצוות של חיל הקשר אשר עסקו בפיתוח ציוד אלקטרוני.

חברי הצוות: רס"ן שאול אהרוני,
רס"ן דוד רווה ורס"ל יהודה קיץ.

אברהם גרנית

משמאל, אברהם גרנית