

# השכלה טכנולוגית למפקדי השדה — מדוע ואיך

סרן (מיל) ד"ר עזריאל לורבר

**ש**נות ה-80 וה-90 יביאו לשדה הקרב כלי נשק חדשים ומתוחכמים מבעבר. יגבר השימוש באמצעים המבוססים על אלקטרוניקה ואלקטרואופטיקה המיועדים לשפר את יכולתו הקרבית של הלוחם. ההתפתחות הטכנולוגית תגדיל את מספר הלוחמים שיהיו למעשה "מומחים לתפעול מערכות נשק". קצינים בכירים בצה"ל יידרשו יותר ויותר לקבל החלטות בשטחי ההצטיידות והפיתוח, הדור-שות השכלה טכנולוגית. האמנם מוכנים קציני צה"ל למהפכה כזאת?

במהלך המאה ה-20 עברו כל הצבאות המודרניים שני תהליכים מהפכניים ששינו ועדיין משנים את אופיו של שדה הקרב. הראשון בהם היה המכניזציה. תהליך זה החל בסוף שנות העשרים והגיע לשיאו באמצע מלחמת העולם השנייה. כתוצאה ממנו הפכו הצבאות (והכוונה כאן בעיקר לחילות היבשה) מהולכי רגל הנעזרים בעגלות רתומות לסוסים, לצבאות ממונעים וממוכנים המשתמשים במנוע השריפה הפנימית כאמצעי יחיד לכוח מניע. התהליך השני, שהחל בזמן מלחמת ויאטנאם, נמצא כעת בעיצומו, וניתן לכנותו "אלקטרוניזציה". זו אינה המילה הטובה ביותר, אך תסכון לצורך הדיון הנוכחי. הכוונה כאן לתהליך של שימוש גובר והולך באמצעים מודרניים, המבוססים בעיקר על אלקטרוניקה ואלקטרו-אופטיקה והמיועדים לשפר, במידה ניכרת, את יכולתו הקרבית של הלוחם. בין אמצעים אלה ניתן למנות מערכות תקשורת משוכללות עם התחלת פיתוחים של מערכות תקשורת חסינות להפרעות, אמצעי אינפרא-אדום אקטיביים ופאסיביים לראיית לילה, מערכות לייזר למדידת טווח ולציון מטרות, מליטים ומוליטים לאיסוף אינפורמציה ושידורה לעורף וכן לציון מטרות, מערכות מחשבים לביצוע מאות תפקידים: החל במעקב אחרי כוח אדם וכלה במערכות שליטה ובקרה, מעקב אחרי כוחות והקצאות ארטילריה, מערכות זע"ט וכמובן מערכות לוחמה אלקטרונית, טילים מונחים ומתבייתים, פצצות "חכמות", פגזי תותח מונחים ועוד כהנה וכהנה. עניין נוסף הראוי לציון הוא העובדה כי בכל הצבאות המודרניים, היו חילות האוויר והים

הראשונים שהתחילו בתהליך זה. חילות היבשה פיגרו במידה ניכרת ביישום אמצעים אלה, לבר משימוש במידה מועטה. תופעה זו של ראשוניות חילות האוויר והים, ניתנת להסבר חלקי על-ידי העובדה כי התקציבים של חילות אלה (לא רק בצה"ל אלא בכל העולם) הם גדולים מאוד בהשוואה לתקציבי חילות היבשה וקל להם לכן לספוג את מחיר הפיתוח וההצטיידות של אבזרים מתוחכמים אלה. (נזכיר רק כי מחירו של מטוס קרב מודרני מגיע בערך למחירם של כ-20 טנקים מודרניים, יחס המחירים באחזקה שוטפת גדול עוד יותר, וזמני ההתיישנות של מטוסים מודרניים קצרים יותר משל רק"ם). הסבר אחר לתופעה זו, הקשור במידת מה להסבר הראשון הוא כי באופן היסטורי מקובל כי חיל היבשה יבצע איך שהוא את משימותיו: זו רק שאלה של יותר או פחות נפגעים, ואילו כשהדבר נוגע לחילות האוויר והים עלול להיווצר מצב שבו קצב השחיקה או סיכויי ההצלחה הם כאלה שהמשימה (תהיה אשר תהיה) פשוט לא תבוצע ואי לזאת משקיעים בחילות האלה יותר. גורם נוסף, ולדעתי הרלוונטי ביותר, לפיגור הטכנולוגי של חילות היבשה נעוץ באופיים של כלי הנשק של החילות השונים. אם נסתכל בחילות האוויר לדוגמה במשך ששים השנים האחרונות, נראה למעשה שלושה דורות שונים לחלוטין של מטוסים. מטוסי מלחמת העולם הראשונה, מטוסי מלחמת העולם השנייה, שהיו שונים מהם לחלוטין, והמטוסים הנוכחיים שהם שוב שונים לחלוטין. זאת ועוד: האפקטיביות של המטוסים בכל דור עולה על זו של הדור הקודם. הדבר נכון במידת מה גם לגבי ספינות ואם נצרף למשוואה טילים מונחים בולט הדבר עוד יותר.

## התפתחות טכנולוגית ואופי הלחימה

לגבי חילות היבשה: אם נתבונן בצה"ל, לדוגמה, הרי ניתן היום עוד לראות פה ושם חיילים המצוידים ברובה נטען בריח שתוכנן במקורו ב-1898 (אכן זה מדויק: במאה הקודמת). נכון שזה מקרה חריג. רוב החיילים מצוידים כיום ברוס"ר כזה או אחר, אך יש ליכור שתי עובדות: האחת, במלחמת ששת הימים, לדוגמה, כשחיל האוויר היה כולו סילוני (לכד

ממטוסי תובלה וקישור), היה עדיין חלק ניכר מכוחות היבשה מצויד ברובה הצ"כי שהוכרתי קודם והאחר, הרוס"ר, הוא למעשה התפתחות של הרובה הרגיל ולא שינוי מהותי. יש לו אמנם קצב אש גבוה יותר, שבא על חשבון הדיוק והטווח, ויש שינוי מה במשקל הכדור אך לא במשקל הרובה. כל האמור לגבי הרובה נכון במידה ניכרת לגבי המקלע, ולגבי מרבית סוגי התותחים, המרגמות, המוקשים ועוד. מרגמת ה-52 מ"מ ומרגמת ה-81 מ"מ לדוגמה הוכנסו לשימוש בתקופת מלחמת דעולם השנייה, ואילו מקלעי ה-0.3 וה-0.5 בתכנונם הנוכחי שניהם הוכנסו לשימוש לראשונה במלחמת העולם הראשונה (אם כי אולי עומד לחול שינוי כלשהו בנושא זה לאור שמועות על רוס"ר רוסי חדש, ה-AUS-74). אמנם נכון שברק"מ חל שינוי: טנק "פאטון" אינו דומה לטנק "שרמן" או אפילו ל"וילי הקטן" אך זהו יוצא מן הכלל. אם נמשיך בקו מחשבה זה נראה גם שאופי הלחימה בחילות השונים מושפע מן השינוי הטכנולוגי. אחוז הלוחמים שהם למעשה "מומחים לתפעול מערכות נשק" בחילות האוויר והים הוא גבוה מאוד ועולה בהתמדה. בכל "פאנטום" יושב אחד. בחילות היבשה המספר עדיין אפסי אך קצב הגידול מתחיל להיות ניכר, בעיקר בחילות התותחנים והקשר ובמידה פחותה יותר בחילות השריון, בעיקר במפקדות ברמת החטיבה ומעלה. כאמור, מהפכת האלקטרוניזציה הביאה לשינוי במצב זה. בניגוד למקובל בחילות האחרים (אוויר וים) שבהם בדרך כלל נובעים שינויים דוקטריניים משינויים טכנולוגיים הרי בחילות היבשה במידה ניכרת מוזמנים ומיושמים השינויים הטכנולוגיים הנוכחיים בגלל בעיות בשרה הלחימה: הדחיפה העיקרית ל"אלקטרוניזציה" של חילות היבשה ניתנה על ידי האמריקנים הסובלים באירופה מנחיתות מספרית חמורה בהשוואה לברית המועצות, ויש להם יתרון איכותי ניכר ביכולת פיתוחם וייצורם של מוצרים מתוחכמים בהשוואה לברית המועצות.

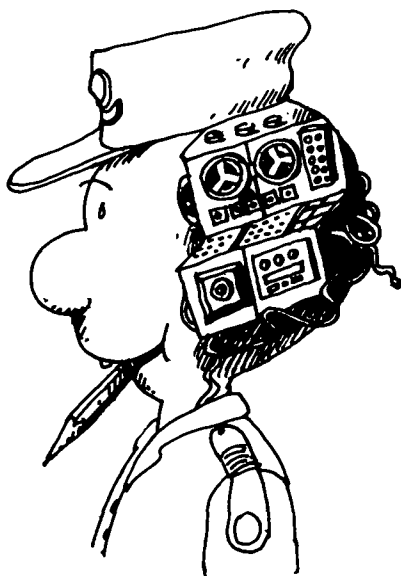
כתוצאה מוקדש עתה בעולם המערבי בכלל ובארה"ב בפרט מאמץ עצום לנצל את היכולת הטכנולוגית המערבית על מנת לפתח מערכות נשק היכולות לאזן את ההפרש הניכר במספרים

ופלוגות. התוצאה הפשוטה והסופית היא כי מקבלי ההחלטות בכל שטחי ההצטיידות העתידית הם כמעט תמיד חסרי כל השכלה טכנולוגית ולפעמים אף חסרי אינפורמציה בסיסית כזאת, ואילו בעלי הידע הם לכל היותר יועצים. אני מתעלם כמובן מן העובדה שמי שבחר בלימודים בטכניון רוצה קריירה של מהנדס, אפילו בצבא, וספק אם ניתן או אפילו רצוי לשכנע אותו לשנות מגמה. אך העובדה בעינה נשארת, שבמבנה הנוכחי של צה"ל נדרשים קצינים בכירים מאוד, בעלי רקע פיקודי טהור להחליט החלטות על בעיות פיתוח בנושאים טכניים, על עלות תועלת של מערכות והשלכותיהן על יכולת הלחימה של הצבא ועל trade offs בנושאי הצטיידות וכיוצא בזה. אם נוסיף לכך שהנושאים הטכניים שייכים לעשרות שטחים, שהדבר נעשה בלי יכולת ואפשרות להכנה ולתדרוך מתאימים, בחלקו מחוסר רקע טכני אצל המחליט, וכל זאת בנוסף לעבודה שוטפת אחרת, הרי נבין מייד כי כל החלטה לכאן או לכאן הופכת יותר לניחוש מאשר לניתוח הגיוני.

מה ניתן לעשות על מנת לפתור את הבעיה ולו גם באופן חלקי? הפתרון האידיאלי הוא כמובן להקים מעין וואסט פוינט ישראלי. כבר דובר רבות באקדמיה מעין זו והועלו תילי תילים של הצעות בעד ונגד אך קרוב לוודאי שבעתיד הנראה לעין לא יקרה דבר. אפשרות אחרת היא להציע הצעות מפתות במיוחד למהנדסים בוגרי העתודה שיבחרו במסלול פיקודי. דבר זה הוא פשוט לכיוצא יחסית אך התנאים המועדפים על כל השלכותיהם השליליות יהיה בהם כדי לעורר בעיות. האפשרות השלישית והמתאימה ביותר במסגרת האילוצים הנוכחיים היא לתת הכשרה טכנולוגית מסוימת לקציני השרה. אומר מייד, ובמפורש, שאין כוונתי לנסות להפכם למהנדסים או טכנאים אבל בהחלט ניתן ללמדם במידה שתספיק כדי שיוכלו להשתתף בצורה

אינטליגנטית בדיון על נושאים טכנולוגיים תוך הבנת האספקטים הטכניים של הבעיה. נעשים ניסיונות, במסגרות שונות לבצע משהו מעין זה אך הדבר מבוצע לרוב בצורה קצת סנסציונלית-טיית, די לא מחייבת, ובעיקר ללא הדגשה על עקרונות אלא רק על יישומים סופיים. אני מדגיש עקרונות מפני שלרעתי חשוב ביותר, שמי שמחליט, לדוגמה, על הכנסתה לשימוש ולפיתוח או על אי הכנסתה לשימוש ולפיתוח של מערכת אלקטרואופטית מסוימת, יבין ולו גם בצורה שטחית, איך המערכת עובדת בתוך "הקופסה השחורה" ולא די שהיה מסוגל לקרוא את הצג. אמרו פעם שמערכות נשק צבאיות הן "מלאכת גאונים שנועדה להתבצע בידי שוטים". קביעה זו נשארה בעיקרה נכונה, אך המצב היום הוא שצבאות אינם קונים ואינם מסוגלים לקנות את כל מה שהטכנולוגיה מסוגלת לפתח ואי לזאת מפקדיהם צריכים להיות מסוגלים להבין טוב יותר את המפתחים ולבחור בצורה אינטליגנטית מה לקנות ועל מה לוותר. כאן יבואו רבים ויטענו שאי אפשר שכולם יהיו מהנדסים וטכנאים. זה נכון בהחלט:

מאומן, מסור ומצויד היטב". עד כאן כולנו מסכימים. אך כיצד מציע רס"נ אורי ד' לפתור בעיה זו? "תכנית הלימודים באקדמיה הצבאית תהיה בנויה על בסיס של מדע המדינה וסוציולוגיה, בתוספת לימודי השלמה בתחומים הבאים: יחסים בין לאומיים, היסטוריה של עם ישראל, היסטוריה כללית, תולדות הסכסוך המזרחי תיכוני, אסטרטגיה, יחסי צבא וחברה, כלכלה, מנהל ויחסי אנוש". אף מילה על נושא טכנולוגי או הנדסי או אפילו מדעי כללי. ואני מעז לטעון כי לא קצין ספציפי זה או אחר חושב ככה: זהו אורח מחשבה המאמין כי השכלה כללית פותרת הכל, אפילו משוואות דיפרנציאליות. כנגד כך באים הטוענים כי לצורך זה הוקמה העתודה האקדמית. הבה נראה האם אכן עונה העתודה האקדמית על הצרכים כיום ובעוד 15 שנים.



בספטמבר 1976 התפרסמה בעיתון "הארץ" סטטיסטיקה האומרת כי 100 מתוך 2,400 תלמידים בעתודה האקדמית לשנה זו (1976) לומדים מקצועות טכניים, 600 מהם לומדים רפואה והיתר "מקצועות אחרים". העניין שלי הוא באותם 100 הלומדים מקצועות טכניים. ציטטתי סטטיסטיקה זו במאמר על צה"ל ב"הארץ" ביום 1 באוקטובר אותה שנה וצינתי כי מצב זה הוא חמור. לדאבוני אין בידי סטטיסטיקה מעודכנת יותר אך מה שמפליא הוא כי איש מעולם לא הגיב על מספר זה הנמוך עד כדי אבסורד. במדינה הטוענת חוזר וטעון שהדבר היחיד המקיים אותה הוא ה"איכות" מצב זה גרוע מפשע. זו טפשות! אך אפילו הייתה זו שגיאת דפוס והמספר האמיתי הוא 1000 עדיין יש בעיה. קרוב לוודאי שמרבית בוגרי העתודה האקדמית, המהנדסים הצעירים, ישובצו בצבא במקצועם, ומאלה שיישארו בצבא הקבע, ולו אף עד זקנה ושיבה, לא יצאו המח"טים, אלופי הפיקוד והרמטכ"לים הבאים. מטבע הדברים, ובצדק, ייבחרו בעלי תפקידים אלה מקרב הקצינים שהיו מפקדי מחלקות

של חיילים, רק"ם ומטוסים. האמריקנים אף טבעו מונח למערכות כאלה – "מכפילי כוח" (Force Multipliers). במילים אחרות, מערכת טכנולוגית שתוכל לעשות את עבודתם של מספר אנשים או מערכות נשק אחרות ולהקטין את השפעתה של נחיתות מספרית – ועדיף מערכת טכנולוגית כזאת שגם אם האויב יחקה אותה לא יחזור המצב של יחיתות לקדמותו. לדעת האמריקנים עדיפה גישה זו על ניסיון להשוות סד"כים שהיה כרוך בהרבה יותר קשים. תהליך זה הוא כבר בעל אינרציה ניכרת ומתקבל בברכה עלידי כל הדרגים. הקצין האמריקני (ובמידה פחותה האירופאי) אינו נבהל מפלאי הטכנולוגיה, אפילו כאלה שרק לפני שנים מועטות נחשבו למדע בדיוני, והוא מקבלם כמובנים מאליהם. אצל הקצין האמריקני "Science fiction" אינה מילה גנאי למערכת מתוחכמת שעדיין אינה קיימת, (בניגוד למצב אצלנו) ומה הפלא?

קרוב לוודאי שהקצין הקרבי האמריקני הממוצע (Joe Officer Doe) הוא בוגר וואסט פוינט ובתור שכזה בעל תואר אוניברסיטאי באחד ממקצועות ההנדסה. הוא גדל בבית שבו המטבח והסלון, היו מצוידים כדבר מובן מאליי בפנטים האחרונים שחברת השפע האמריקנית הייתה מסוגלת להמציא (ורובם מבוססים על אלקטרוניקה וכפתורים), רעצועי, מגיל צעיר, היו ברובם חשמליים ואלקטרוניים עם מערכות שלט-רחוק וכפתורים ואורות מהבהבים וכדו' מה. יתרה מזאת, משחר ילדותו ראה הבחור סרטי מדע בדיוני, קרא קומיקס על פלאש גורדון וספרים רציניים יותר וחלק ניכר ממערכת המושגים שלו עוצב סביב הרעיון שפנטים אלקטרוניים יכולים לפתור את כל בעיותיהם של "הטובים" במאבק נגד "הרעים". (ואגב, הגל האנטי טכנולוגי ששטף לא מכבר את ארה"ב ודעך כבר, היה בעיקרו ריאקציה למלחמת ויאטנאם, שבה נלחמה אומה מצוידת באמצעים טכנולוגיים נגד חברה פרימיטיבית יחסית). ואזכיר שוב כי מדובר בקצין הקרבי, במ"פ ובמג"ד ולא בקצין המקצועי בקצין החימוש או הקשר.

מה קורה אצלנו? ובכן בחלקו זה עניין של מנטליות. אי אפשר לדרוש ממפקד המתרוצץ ברגל על הגבעות (כמו לפני 5,000 שנה) ויורה על אויביו בכלי נשק בני 30 עד 80 שנה שיחשוב במושגים של שנות ה-90. אי אפשר בן לילה לשנות גם את הרקע החברתי והכלכלי של עם ישראל אך מן הסתם ניתן היום לעשות משהו עם החומר האנושי שבידינו. האם אנו עושים די לשם כך?

### השכלה כללית או השכלה טכנולוגית?

בגיליון מס' 251-252 של "מערכות" התפרסם המאמר "השירות בקבע כמקצוע" פרי עטו של רס"נ אורי ד'. בלי קשר לדעות המובעות במאמר הרי אורח המחשבה הישראלי בולט בו: רס"נ אורי ד', במשפט הראשון בסעיף הסיכום כותב: "ההתפתחויות המהפכניות בטכנולוגיה הצבאית והשכלול המתמיד בדרכי המלחמה מגבירים את חשיבותו של צבא קבע מקצועי,



אמרתי שאין הכוונה לייצר מהנדסים בזול אך מצד שני נראה לי כי מי שהוא אינטליגנטי ואחראי די כדי שיפקידו בידיו מחלקה (ואולי חטיבה או פיקוד) וציווד במיליוני ל"י (כל מט"ק בעצם) הוא גם די אינטליגנטי להבין איך עובד מעגל אלקטרוני פשוט או מה ההבדל בין לייזר, גיזר, פיזור ומיזר. האמת הערומה היא שאחרי הסבר טוב הדבר הוא בעצם די פשוט, בתנאי שהוא מוצג נכון, מוסבר נכון ומשונן (אכן משונן) כהלכה.

### סדרה טכנולוגית

נשאלת השאלה איפה ועם מי יש להתחיל ואיך יש לעשות זאת. באופן אידיאלי צריך היה ללמד את כולם ועדיף החל מאתמול. במציאות, המקום הטבעי לדעתי להתחיל הוא בבית הספר לקצינים שבו תקום "סדרה טכנולוגית" בשלב כלשהו בתכנית האימונים, ועדיף בתחילתה משלוש סיבות:

ראשית, יאפשר הדבר לנצל כבר במהלך הקורס את הידע שנרכש. אם מדובר בצבא הקולט כבר עכשיו מערכות אלקטרואופטיות ומערכות אלקטרוניות בכמות גדלה והולכת, במוקדם או במאוחר יוכנסו רברים אלה לתכנית האימונים של הצוערים וזו בדיוק הסיבה שעליהם להבין כמה הם משתמשים. שנית, יהיו צוערים שמסיבות שונות לא יספיק הרקע ההשכלתי שלהם אפילו לרמה המצומצמת שאני מציע (ושתפורט בהמשך). אלה יאותרו מייד בהתחלה ויקבלו עזרה מתאימה, אולי בקורס הכנה מוקדם, אך רצוי כי ינצלו את הידע שנרכש בסמוך ללימודי הכנה כאלה; ושלישית, כמו בכל מוסד אנושי הגון גם בתכנית אימונים יש פיגורים. אם "סדרה טכנולוגית" כזו תהיה לקראת סיום הקורס הרי משום מה יש לי הרגשה שלפחות בשנה שנתיים הראשונות יהיה זה הפקק, מבחינת הזמן, שעל חשבוננו יושגו הפיגורים ואילו קיומה בתחילת הקורס יטול את עוקצה של סכנה זו.

אם פעם היו סדרות חינוך, וסדרות ידיעת הארץ ורומיהן שללא ספק היו חשובות הרי לטענתי בשנות ה-80 והלאה "סדרה טכנולוגית"

חשובה יותר. משך זמן של כשבועיים לדעתי מספיק בשלב ראשון לצוערים בתנאי שחומר הלימודים יוכן כהלכה. ברור שהכנסת נושא לימודים חדש ולמשך זמן יחסית ארוך, תחייב ויתור על משהו אחר. זו תהיה לוודאי אחת ההחלטות המכאיבות ביותר במה"ד, ואני אומר זאת במלוא ההבנה לבעיה, אך אמרתי זאת לא פעם בעבר ואומר זאת שוב: הידע והמיומנות של החייל והקצין הלוחם יתבטאו בעתיד פחות ביכולתו לקרוא מפה ולטפס על צוק סלע ויותר בידע שלו לקרוא צג מכ"ם, לכוון כפתורים ולהחליף ערוצים. "מעצור" לא יהיה רק כדור תקוע בקנה אלא גם מעגל מודפס פגום. יהיה הכרח לארגן מחדש את סדר העדיפויות בחומר שאנו מלמדים את קציני העתיד ואין מנוס מעובדה זו. יתכן שבליט ברירה יאריכו את הקורס או יתפשרו בצורה כל שהיא אך הדבר חייב להיעשות. השבועיים של הסדרה הטכנולוגית לא יהיו מיועדים להרצאות של גנרלים ומדענים אורחים בעלי שם על הפטנטים האחרונים שהומצאו על-ידי מדענים אמריקניים וישראלים או (גרוע מכך) להשלמת שעות נמנום. סדרה טכנולוגית תהיה מיועדת ללימוד העקרונות הבסיסיים, אם כי בלי מתמטיקה גבוהה, של היסודות הפיזיקליים של מבנה מערכות נשק, ועל-ידי בחירת המדריכים הנכונים, תכנית הלימודים הנכונה והמאוזנת והכנת האנשים היושבים בהרצאות אלה, הדבר ניתן בהחלט לכיצוע. אני חוזר ומדגיש כי הדבר יקום או יפול על מרצים מתאימים שיבינו את האנשים היושבים לפניהם.

### דור מפקדים לשנות ה-80

אמרתי קודם כי זו רק ההתחלה: ל"סדרה טכנולוגית" כזו לא יהיה ערך אם לא יהיה לה המשך, הן בגלל העובדה כי בשבועיים אי אפשר להספיק את כל מה שבאמת צריך והן מפני שתמיד יהיו חידושים ותוספות. (הנושאים הבסיסיים בסדרה יחייבו גם הם עדכון מפעם לפעם). קורסים דומים וברמות מתקדמות יותר יש לקיים בכל הצבא הן כרשיה לקידום או מדי פרק זמן נתון עם מעקב ובחינות ועם התנאי

המפורש כי השלמת הקורסים בהצלחה היא תנאי לקידום מעבר לדרגה מסוימת. אין ספק כי שכבה ניכרת בקרב הקצונה בצה"ל, כולל בין הצוערים, תטען כי הם "פייטרים וכל השטויות האלה אינן בשבילם". כאן יהיה הכוח לנהוג בלי רחמים, לאחר הסברת חשיבות התכנית. אם מ"פ או מג"ד מסוים (או צוער) חושב שזה לא בשבילו — ניהא. אך יש להבהיר ולוודא כי ביצוע כושל במקצועות הלימוד הטכנולוגיים יגרס לכך כי אותו אדם ישאר מ"פ או מג"ד ולא יותר. כפי שאמרתי בתחילה, המקום להתחיל הוא בבית הספר לקצינים. זהו המקום הטבעי גם לקיומם של מחזורי ההמשך. אלה יכולים אמנם להתקיים גם במוסדות הפיתוח או המוסדות האוניברסיטאיים אם כי ריכוז כל המסגרת הזו (לכשתפתח למלאה) תחת קורת גג צבאית עדיף מכל הבחינות ואפילו המיקום המוצע יש לו יתרונות ניכרים שיגרלו בעתיד.

הרעיון הנוכחי מוצע בצורה המזערית בה ניתן עוד להפיק ממנו תועלת כל שהיא, תוך ניסיון לפתור, לפחות חלקית, ורק בטווח הארוך, את הבעיה. אך יישום מדוקדק ועקבי, עם הרבה רצון טוב, מעט רמיון ומידה מסוימת של נחישות החלטה, ויזו את העגלה הזו. חשוב להדגיש כי בצורתו הנוכחית, יישום תכנית זו יהיה כרוך בהשקעות שאפשר להגדירן כאפסיות. קרוב לוודאי שלא יהיה צורך לגייס, ולו אף אדם אחד, אלא ניתן יהיה למצוא את הצוות המצומצם הנדרש והמתאים בתוך צה"ל עצמו. חבר המדריכים יהיה גדול קמעא יותר אך ניתן בקלות למצאם בתוך מערך המילואים ושוב מבלי לפגוע ביעילות הצבא בכללו. כידוע יותר מדי מהנדסים ופרופסורים ממוסדות שונים מנוצלים כיום לשמירות ולהג"א. אין ספק שעדיף לנצל את ניסיונם ואת כישוריהם בצורה מתאימה יותר, ולטובת שני הצדדים. כל יתר עלויות התכנית, מבנים, עזרי אימון, ארמיניסטי רציה וכדומה הן מזעריות אם נביא בחשבון מצד אחד את תקציב הביטחון בכללו ומצד שני את החשיבות לעדכון דור מפקדים ולחינוכו, כך שבנוסף לכל סגולותיהם יתאימו לפקד על צבא מודרני בשנות ה-80 וה-90.

---

**”**אין לך כמעט החלטה מדינית בזירה  
הבינלאומית שאין עימה נימה ביטחונית.  
ברומה לכך תמצא אך מעט החלטות  
צבאיות ברמה הגבוהה שאין בהן, בהכרח,  
משמעויות מוסריות, פוליטיות  
וכלכליות נוקבות**”**

גנרל אייזנהאואר

---

שער שישי:

סוגיות והיבטים  
נוספים