

את מסוק התקיפה לטנק בתנאים של הבקעה, ושם מסופקני מאוד אם השניים בכלל חליפיים. מכאן שכל עוד לא נמצא כלי המסוגל ל"קצר טווח" ולכבוש פיזית שטחים תוך השמדת כוחו של היריב (אשר יציג ביצועים משופרים ביחס לטנקי המערכה הקיימים) — תהיה ההתלהבות שבהספרת השריון מוקדמת במקצת.

לסיום ברצוני להדגיש, כי ההתפתחות הטכנו-לוגית שאפשרה את הופעת החמ"ם לסוגיו השונים פועלת בצורה דו-סטרית "לטובת" נשק הנ"ט ו"לטובת" הטנק והרק"ם כאחד, ואין להציגה בצורה מוחלטת כמבשרת סיום עידן הטנק. כמדומני שגם המחבר חש בכך, ולמרות שרוח הדברים בכתבתו מבטלת את הטנק הוא מעיר: "אולם נראה, כי במציאות שדה הקרב העתידי יהיה מוצדק לצמצם את משקלו היחסי של הטנק בין מרכיבי הכוח ואולי לאפיינו מחדש." (שם, עמ' 15) אם מבטא משפט זה את הצורך החיוני שבבחינה יסודית של מרכיבי העצמה בצבא לאור המציאות הטכנולוגית הנוכחית והצפויה בעתיד — אין לי אלא לתמוך בכך בשתי ידיים, גם אם תמצא הבריקה הנ"ל נקודת איון חדשה בין אמצעי הלחימה בשדה הקרב "על חשבון" הטנק, או שתמליץ על שינוי הדגשים בבניית עצמת הטנק (לדוגמה: הקטנת שריונות בתמורה לשיפור ניידות). שינויים עקרוניים בחלוקת המשאבים הביטחוניים, כוח אדם, תקציב ופוטנציאל טכנולוגי בין מרכיבי הכוח הצבאיים — אל להם להיעשות כחפזה; ומוטב לנו שנתייחס בספקנות לאפנון מערביות, העשויות אמנם להתאים לתנאיהן המיוחדים של המדינות אשר משם הן מגיעות, אך אין באימוצן כדי לפתור את בעיותינו.

מ"מ) עם מערכות בקרת אש יעילות (מסוק ה"ג'פרד" הגרמני).

• טילים ק"א מצוידים בראשי ביות מתקדמים, הפועלים בתחום 3-5, 8-14 מיקרון והמשוחררים ממגבלות הגבהה חמורות בשיגור.

• מסוקי אויב חמושים בטילים א"א.
• מכ"מים קרקעיים שונים המאפשרים איתור מסוקים וזיהויים.

• אווירת ל"א קשה שתכביד מאוד על קיום קשר טל-מסוק ומטוס-טיל.

• חמ"ם נ"ט אשר בחלקו יעיל נגד מסוקי נ"ט.

שינוי זה בתנאי הפעולה של מסוקי העתיד עשוי להקטין את יעילותם וליצור נקודת איון חדשה בינם לבין הטנק. בהקשר זה עשויה להתעורר השאלה: האם לאור יתרונות החמ"ם ארוך הטווח נבון להצטייד במסוק יקר ומתוחכם דוגמת YAH-64 כפלטפורמה לשיגור חמ"ם מעבר לאופק, או שעדיפים מסוקי תובלה קלים וזולים הקיימים כבר בשירות דוגמת בל-205? ושמה הטנק (או רק"ם אחר) הזול ממסוק עדיף על שניהם כפלטפורמה לירי חמ"ם?

מעבר לבחינה המדוקדקת של הטנק בהשוואה לאמל"ח אחר (במישורים שונים: כמותיים, כלכליים ואיכותיים) מן הדין להתבונן במטרות הטקטיות והאופרטיביות של הצד המצטייד בו. לו מכוונים היו הדברים למדינות נאט"ו המתכוננות למתאר מלחמה של מגננה, ניתן היה לשאול את השאלה — מיהו משמיד הטנקים היעיל ביותר: המסוק, הטנק, או אולי כלי אחר? "רוע המזל" כל עוד מדובר במדינת ישראל מיוסדת המטרה הבסיסית בשדה הקרב על הכרעת האויב, ומאחר שהכרעה זו תיתכן רק במתקפה, יש להשוות

עצמי לירי מ"עבר לאופק": קבוצה זו יעילה עד לאזור הקמ"ק (קו מוצבים קדמי), היא חלויה במודיעין טוב בזמן אמיתי, ואיננה יעילה מול מטרות "תולעת" כגון שיירות.

את בעייתיות החמ"ם במלחמתו בטנק ניתן להציג בתמציתיות על-פי הנקודות הבאות:

- לעתים קרובות פולט החמ"ם מידע בעצמו.
- חלק מהחמ"ם רגיש לתגובת נגד של הטנק.
- רוב החמ"ם ניתן לשיבוש.
- מקצתו סובל מקשיים בהבקעת שריון טנק מודרני.
- איננו מחליף את הטנק במרבית משימותיו.
- יעילות החמ"ם נמוכה במצב של התכתשות טנקים משני הצדדים.
- לרוב אין החמ"ם מבחין בין טנק, ג'יפ, רכב ורק"ם אחר. (לעתים יתקשה להבחין אף בין כלי שרוף ל"חי").

המסוק, הטנק ושיעורי התחלופה ביניהם

על-פי חישוב המובא על-ידי המחבר (שם, עמ' 16) נמצא שיעור התחלופה בין מסוקי נ"ט לרק"ם (לא בהכרח טנקים) ביחס של 1:20 (דהיינו: על כל אבדן מסוק תקיפה מושמדים 20 כלי רכב משוריינים). שיעור תחלופה זה הנו מן הגבוהים המופיעים בספרות המקצועית, והוא הושג ברובו בתנאי טופוגרפיה ותכסית האפייניים לגרמניה המערבית. על-פי מיטב ידיעתי הועמדו בניסויים אלה מסוקי התקיפה המערביים החדשים כשהם מצוידים בטילים מודרניים, מול אמצעי לחימה הקיימים זה כבר בשירות ברה"מ. אולם יש להניח, כי בשדה הקרב העתידי יופעלו אמצעי לחימה חדשים, אשר פותחו על יסוד טכנולוגיות מתקדמות. עם אמצעים אלה ניתן למנות:

• תומ"חים נ"מ בקליברים גדולים (30-40

כל עוד נמדדת עליונותו ביחידות איכות לפרק זמן ועל-פי הקודקס הקיים.

על-פי הנחת יסוד זו מהווה פצצת האטום מהפכה. ואכן, ארסנל הנשק האטומי (הבלתי קונבנציונאלי) שינה את חוקי המשחק תכלית השינוי. עם הפיכתו של נשק זה נחלת מספר מעצמות ומדינות, התברר שעל מנת לרדן במתאר המלחמות העתידיות יש לחלקן לשתי קטיגוריות, האחת קונבנציונאלית והשנייה בלתי קונבנציונאלית. מלחמה בלתי קונבנציונאלית הנה בעיקרה מלחמת כפתורים והרס הדי מוחלט, נתון המוציא מכלל דיון כמעט

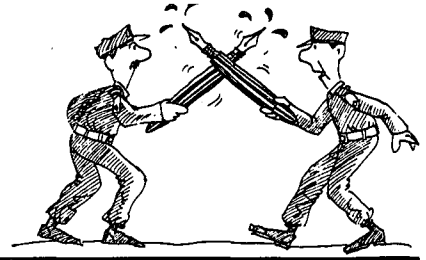
חשיבות האיזון בצוות הלחימה הרב-חילי

אל"מ עמו

אידיאולוגיית עליונות טכנית וטקטית. תופעה מעין זה הופכת יתרונות מסוימים (לעיתים זמניים בלבד) בסיס להצהרות על מהפכה. מהפכה פירושה שינוי סדרים קיימים, ונביעתה מבסיס אידיאי שונה המחייב חוקי משחק חדשים. הנחת יסוד ראשונה הנובעת מהכרה זו הנה אפוא:

יכולתו של כלי נשק מסוים ליצור מהפכה במתאר המלחמה הנה מוגבלת,

הבהרת חשיבותו של האיזון בצוות הלחימה הרב-חילי מחייבת הצבה מוקדמת של מספר הנחות יסוד שתשמנה מכנה משותף מקובל על כל מי שנוטל חלק בדיון סביב נושא זה. בספרות הצבאית המקצועית מופיעים חרשות לבקרים מאמרים הדנים בעליונות כלי נשק שונים שנוצרו זה מקרוב. לעתים מזומנות זוכה כלי נשק, עם פרסומו הראשוני, לכותרות מרעישות היוצרות סביבו בסיס לפיתוח



את כל אפשרויות ניצול הניצחון. מכאן הנחת היסוד השנייה:

מתאר המלחמה הנדון יהיה קונבנציונאלי.

הנשק האטומי אינו הגורם היחיד שחולל מהפכה בשדה הקרב. המצאת המטוס והטנק חייבו אף הם שינוי חלק רב מחוקי המשחק. המטוס הקנה לשדה הקרב ממד נוסף, ואילו הטנק הפך מלחמה סטאטית למלחמה ניידת. שינויים אלה חייבו דפוסי חשיבה חדשים בתחום מרחבי הלחימה ובתחום השרידות. מאז המצאת המטוס והטנק לא חלו מהפכות נוספות בתחום מתאר המלחמה הקונבנציונאלי. השתנו הטכנולוגיות של המטוס והטנק, שופרה הניידות, שופר כוח ההרג, שופרה עצמת הנשק ודייקו, אך עקרונות הניידות וממד הגובה נותרו בעינם.

ההישגיות הטכנולוגית הנה בעלת תוחלת חיים קצרה. כל רעיון גאוני גורר אחריו פיתוח נגדי, אשר במרבית המקרים מקטין או שולל ממנו לחלוטין את גורם ההפתעה הטכנית. פרק הזמן הנחוץ להכנסת כלי הנשק המפתיע לייצור המוני ולשימוש כמותי שיאפשר ניצול עליונותו, מאפשר להוציא כמעט בעת ובעונה אחת את הנשק הנגדי. מכאן הנחת היסוד השלישית:

ההישגיות הטכנולוגית איננה נחלת מחנה אחד, ועל כן הנה זמנית בלבד. תוחלתה הפוכה לקצב התקרמות הטכנולוגיה.

ככל שמשתכללת המערכת הלוותמת כן הופכת זו יותר ניידת, תוך ניצול מרב הממדים. ניידות פירושה שמירת היכולת להנעת כוחות למטרה בזמן ובמצב נתונים. כאשר תיווצר סטאטיות באחד הממדים תאפשר המערכת המשולבת שמירת היומה באופי המהלך שנבחר על-ידי הנעת מערכות בממדים אחרים. מכאן הנחת היסוד הרביעית:

מתאר המלחמה הקונבנציונאלי יחייב הפעלת מערכות נשק משולבות, כאשר כל אחת מהן תהווה ראשונה בין שוות.

הרוצה לערער על הבסיס שהוצג עד כאן ייעזר מן הסתם בעדויות מתוך קרבות בודדים שנותקו מהקשר המלחמה בה נערכו ומתוצאותיה; שהרי בכל קרב בו יצר צד אחד עליונות זמנית על משנהו באו לידי ביטוי מספר גורמים שהדומיננטיות שלהם שונה מקרב לקרב. באחדים מן הקרבות היו אלה כלי נשק

מפתיעים שיצרו יתרון זמני, ובאחרים — יומה ותעוזה של מפקדים וחיילים. דומני שהראייה הרחבה של סקירת תוצאות המלחמה היא שמקרינה על זמניותם של הגורמים הבוודיים.

בכדי לבסס את דברי ברצוני להיעזר במלחמת העולם השנייה. גרמניה ומדינות הציר אמנם הובסו חדי-משמעת, וכניעתה של גרמניה הייתה ללא תנאי, אך הסוקר את אירועי המלחמה יתקשה להשתחרר מהרגשת העליונות הטכנולוגית הגרמנית. טילי השיט מסדרת V, טנקי הפנצ'ר, מטוסי הקרב והתקיפה המשוכללים ומטוס הסילון הראשון — כל אלה היו ארסנל נשק מעולה, שבמהלך חלקה הגדול של המלחמה עלה על ארסנל בעלות הברית. לטכנולוגיה הגרמנית היה ללא ספק חלק לא מבוטל בקביעת ממד הזמן של המלחמה, ובוודאי נודעה לה השפעה אף על האבדות, אך התוצאה הסופית הייתה כישלון. טכנולוגיה איננה גורם בלעדי או ראשי בהשגת מטרה, אלא גורם המסייע בידי זה שידע לשלב את כל הגורמים המשפיעים בעיתוי ובמקום הנכונים.

בכל מלחמה מוגדרת מטרה, שלצורך השגתה נדרשים לבצע כיבוש שטח, השמדת האויב והסרת האיום. על מנת לעמוד במטרה נדרשים לבנות גוף לחימה שישא על גבו את הנטל העיקרי של התנגשות העצמות. מניתוח שדה הקרב העתידי ובהתבסס על הנחות היסוד, נראה שגוף הלחימה העיקרי חייב לכלול את ארבעת היסודות הבאים: כוח אש, ניידות, שרידות וורסטטליות.

גוף זה חייב לשמור בידו את היכולת לקבוע ועבודות בעצם הימצאותו בשטח, ולפעול בכל התנאים הצפויים במתאר המלחמה העתידית. אילוצים אלה חייבו בעבר ומחייבים כיום גופי לחימה משוריינים שיכולים לשהות ולשרוד בשדה הקרב בתנאים של צפיפות גורמים קטלניים. על גופים אלה יפול הנטל העיקרי של הלחימה בעת התנגשות העצמות, וסביבם תחבצענה כל הפעילויות העל-איכותיות הספציפיות שחסייענה להשגת המטרה.

חכמת המלחמה הבאה תהיה הפעלת הצוות הרב-חילי לאורך זמן, תוך הקפדה על הפעלת כל גוף ממרכיבי הצוות כהתאם לייעודו ובעיתוי המתאים למימוש של זה. באותו שלב יהווה גוף זה כינור ראשון של מרכז הכובד כשאר הגורמים עומדים עליו לשרת.

איון הצוות הרב-חילי מאפשר יצירת מרכז כובד זמני בתוך כמות ו/א איכות. הערכת מצב מתמשכת האפיינית למלחמות ניידות

תביא ליצירת מרכז כובד המתבסס על כמות אמצעים ביחידת זמן ו/א על איכות ספציפית של אמצעים באותה יחידת זמן. התפתחות הקרב הנה פועל יוצא של שינוי מרכז כובד לצורך ערעור איזונו של האויב. על אף הקשיים בהערכת מתאר המלחמה העתידית, ניתן בהחלט להניח, שעצמת המאסות שתתנגשנה זו בזו תהיה אדירה. לא יהיו אנפים, וקרבות המגע המכריעים יהיו חזיתיים וצפופים, גורם שיקשה אף על ההבחנה בין יריד לאויב. ינצח זה שיהא נועז, עיקש ובעל יכולת הפעלת מערכות נשק בהיקף ובתזמון הנכון.

איון צוות הקרב אינו נמדד רק בהפעלתו, אלא ובעיקר בשלבי בנייתו ופיתוחו. מערכת מאוזנת בנויה מגורמים השווים ביכולתם הטכנולוגית ושונים בייעודם. כלל הגורמים במערכת המאוזנת חייבים לפעול בכל תנאי מזג האוויר, תוך הפעלת חימוש מונחה מדויק. כולם חייבים באותה איכות טכנולוגית שתאפשר להם להשלים אחד את ייעודו של האחר. מכאן שפיתוח כלי הנשק השונים חייב להיות פועל יוצא של ניתוח המערכת כולה ופיתוחה במקביל. עלינו למנוע "פתיחת רווחים" בין גורמי המערכת וערעור האיון הכולל. עלינו לעסוק בפיתוח מערכות נשק, ולא רק בפיתוח כלי נשק.

דוגמה קלאסית להפרת האיון במערכות לחימה מודרניות מהווה הטנק האמריקני החדש XM-1. אפקטיביות כוח האש שלו, שיפור ניידותו וכושר עמידתו בפני מערכות נ"ט של האויב מאפשרות לטנק זה לפעול במקומות שמערכות אחרות אינן יכולות לעמוד בכך.

אולם בצוות הקרב הקרקעי של הצבא האמריקני קיים כיום פער איכותי בין הטנקים לבין החי"ר וכלי הנ"ט הממונעים. באווירת שדה הקרב המודרני יכול לשהות רק הטנק XM-1, שאר מרכיבי הצוות יישמדו תוך פרק זמן שימנע מהם לבוא לידי ביטוי. מאחר שהאמריקנים הבינו זאת, הם עוסקים כיום בפיתוח מערכות נשק ומשתדלים לסגור את הפער.

דוגמה זו ממחישה, כמדומני, יותר מכל, שחלפה מן העולם התקופה בה נבחנו כלי נשק ויעילותם כפרטים בודדים. אנו נמצאים בתחילתה של תקופה בה עלינו לחשוב, לתכנן ולפתח מערכות נשק מאוזנות, שיאפשרו בניית צוות לחימה רב-חילי מאוין למען השגת מטרות המלחמה.