

עתידו המעורר של הטנק

מיכה בר

מעורבות

339

אדר התשנ"ה, פברואר 1995

הטכנולוגיה המודרנית תביא לקיצו של הטנק כמערכת נשק מרכזית. הסומים לכך משולים לקצינים שבין שתי מלחמות העולם, שלא הבינו כי תם עידן הפרשים

נגד טנקים חדשה, שאימה על שרידותו של הטנק – והתפתחויות כאלה היו מראשית מלכותו של הטנק – התלוו לכך הצהרות וטענות על קץ עידן הטנק.

כבר בשחר עידן הטנק, מייד לאחר מלחמת העולם הראשונה, היו שהאמינו כי תותח הנ"ט יחרוץ את גורל הטנק, כפי שהמקלע חרץ את גורל חיל הרגלים במלחמת העולם הראשונה. ב-1934 הזהיר דאף קופר, איש משרד המלחמה הבריטי, כי לא ניתן לדעת איך יתפתחו ההמצאות; הוא קבע כי אפשר שהמצאת כדורים חודרי שריון תתפתח מהר יותר מחיזוק השריון – והטנקים יהפכו פגיעים לאש העתיד, כשם שהקרונות העשויים עץ פגיעים כיום. אולם הטנק שרד מול התותח נ"ט, שהיה מסורבל ופגיע מכדי להיות יעיל, וביסודו של דבר אף שמר על תצורתו הבסיסית מאז שנות ה-20 ועד ימינו.

השנים הבאות הביאו עימן מגוון רחב של אמצעים נגד טנקים: טילים נ"ט מונחים, סוגי תחמושת הפוגעים בחלקו העליון של הטנק, מוקשים נ"ט מתוחכמים, מסוקי תקיפה חמושים בטילים נ"ט ועוד ועוד. ההתפתחויות הטכנולוגיות – הן של הנשק האנטי-טנקי והן של מערכות היכולות לספק תחליפים לטנק – מעמידות פעם נוספת בספק את עתידו של הטנק ומציבות סימן שאלה מעל תפקידו בשדה הקרב העתידי.

ביחס לתפקידו של טנק המערכה בשדה הקרב העתידי יש שלוש השקפות: בקצה האחד הטענה כי ימי

לפני יותר מ-20 שנה קבע דגלאס אורגיל, כי "מאז תום מלחמת העולם השנייה שוב ניצב מלוא האתוס של חיל הפרשים, שנראה כאילו התאושש במידה מפתיעה על-ידי החלפת הסוס בטנק, מול אותה סכנת מוות, שלפניה ניצב ב-1920". בדבריו גזר אורגיל גזירה שווה בין טנק המערכה לבין חיל הפרשים של מלחמת העולם הראשונה וטען כי הטנק התיישן עוד קודם לסיומה של מלחמת העולם השנייה. במלחמת הבזק הישראלית ביוני 1967 ראה אורגיל מסע תהילה אחרון ואנכרוניסטי של הטנק. אולם מאז חזר הטנק ומילא תפקיד מרכזי בזירת הקרבות במלחמת יום הכיפורים (אוקטובר 1973) והופעל גם בזירות אחרות. במלחמת המפרץ (תחילת 1991) היה לטנק תפקיד משני בלבד. למעשה, קרבות השריון העיקריים היחידים מאז מלחמת העולם השנייה התנהלו במזרח התיכון.

הטנק ניצב בקדמת שדה הקרב היבשתי מאז הופעתו הראשונה בחזית המערבית במלחמת העולם הראשונה – בספטמבר 1916. הנשק החדש הביא לשדה הקרב צירוף, אשר אי-אפשר לנצחו: כוח אש, עבירות ומיגון לצוות. באמצעות תכונותיו אלה הסיט הטנק פעם נוספת את המאזן בין ההגנה להתקפה לטובת האחרונה. הטנק הוכיח עצמו כנשק מכריע במהלך מלחמת הבזק הגרמנית במלחמת העולם השנייה והפך לשליטו הבלתי מעורער של שדה הקרב היבשתי. אולם כל אימת שפותחה מערכת

דוקטורנט בחומוס היחסיים
הבינלאומיים. כתב את הספר
"קווים אדומים באסטרטגיה"
הרחתה הישראלית", 1990.



התהילה של הטנק חלפו, ואפילו שהטנק מיושן כיום לא פחות מכפי שהיה חיל הפרשים, אשר אותו ירש במלחמת העולם הראשונה. לפיכך עתיד הטנק לרדת מעל בימת ההיסטוריה הצבאית.

מנגד ניצב הטיעון, ולפיו עדיין מוקדם להספיד את הטנק. על פי השקפה זו הפיתוחים הטכנולוגיים יאפשרו לטנק להתמודד עם אויביו, ויכולתו לשמור על יתרונותיו תאפשר לו להמשיך למלא את תפקידו המסורתי בשדה הקרב לפחות בשני העשורים הקרובים.

בין שתי גישות אלה ניצבת באופן טבעי התיאוריה השלישית, המציגה גישת ביניים מתונה, ולפיה הטנק ימשיך להתקיים, ויהיה לו תפקיד גם בשדה הקרב העתידי, אולם תפקידו של הטנק ישתנה, כך שלוחמת השריון תהיה כלי משני ומשלים ולא עוד ראש החץ של כוחות היבשה.

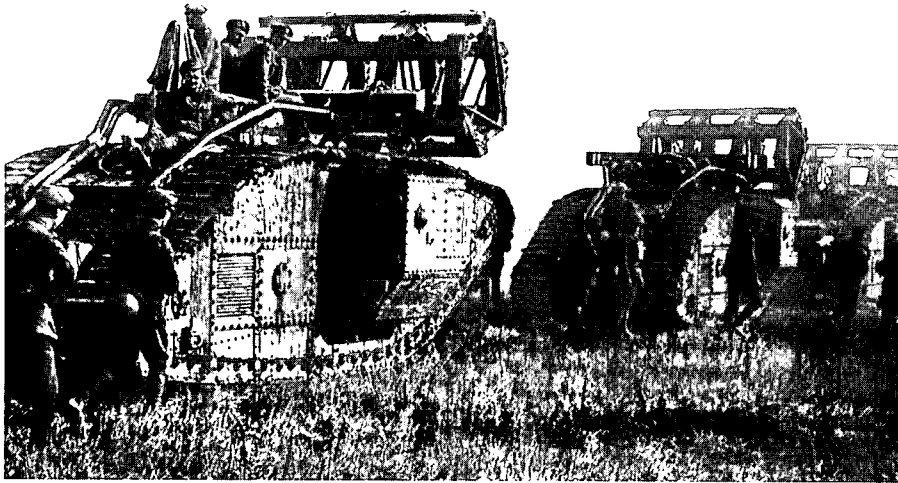
מה היא תקפותן של תיאוריות אלה? מתן תשובה לשאלה זו אינו מלאכה קלה כל עיקר. במלחמת יום הכיפורים הושמדו 85 טנקים בתוך דקות אחדות על-ידי טילים נ"ט מסוג "סאגר" (הדור הראשון) המונחים באמצעות תיל. אולם כמה ימים אחר כך התחולל במדבר סיני קרב השריון הגדול ביותר מאז תום מלחמת העולם השנייה, שהשתתפו בו יותר מ-1,600 טנקים. טילי ה"סאגר" היו אחראים

רק למספר זעום מכלל הטנקים שאבדו לישראל במלחמה זו, אם כי ישומם של אלה הראשונים היה רב.

דומה כי מאז הופיע בזירה עלה בידי הטנק לגבור בהצלחה על מגוון האיומים שבפניהם הוא ניצב בשדה הקרב. הספקות ביחס לעתידו של הטנק שבו ודעכו, כאשר העימותים הבאים (לאחר מלחמת יום הכיפורים) הוכיחו את חשיבותם של הטנקים כמרכיב הכרחי בכוחות הלוחמים. יחד עם זאת, פקפוקים ביחס לתפקידו של הטנק נותרו על סדר היום. מדי פעם חוזרות ונשאלות השאלות: האם יעלה בידי הטנק להתגבר על האיומים השונים שבפניהם יתייצב בשדה הקרב העתידי? האם אמצעי-הנגד, שיצויד בהם הטנק, יאפשרו לו לשמור על תפקידו המסורתי בקרב, קרי למצות את השילוב המיוחד של עוצמת האש והתנועה בראש החץ של קרב המתקפה? ואם לא, מהו התפקיד הנכון בעתיד לטנקים, אשר עתידים לצאת בשנים הבאות מקווי הייצור?

הוויכוח על עתיד הטנק ועל תפקידו הוא חריף ביותר, והמאמרים בנושא זה מבטאים זאת גם בכך שהם מוכתרים בשמות כמו "הטנק מת" או "טנקים לנצח". עוצמת הוויכוח בין שני הצדדים – אלה הגורסים כי

הטנק היה והווה ויהיה מערכת הנשק העיקרית של צבאות היבשה מול ה"חדשנים" המאמינים כי קיצו קרב, ומערכות החימוש המונחה המדויק (חמ"ם) יתפסו את מקומו – מזכירה בחריפותה את הוויכוח בין אנשי חיל הפרשים לבין השריונאים החדשים בשלהי מלחמת העולם הראשונה ואחריה. קצין בריטי, איש משרד המלחמה בלונדון, תיאר את הוויכוח: "...כמה קצינים במשרד



טנקים בריטיים סימו 1 במלחמת המלחמה נראו כמעט כאחוזי דיבוק במרירות התנגדותם לטנקים. בעיקר [בלטו בכך] קציני חיל הפרשים, שלהטו בעוינותם לכלי-הנשק החדש..."

בעקבות מלחמת המפרץ (1991) שב והתלהט פעם נוספת הוויכוח המתמשך על תפקידו העתידי של הטנק. בינתיים ממשיכים טנקים לצאת מפסי הייצור, ודגמים חדשים מצויים על שולחנותיהם של המתכננים. האם ייועדו טנקים אלה למגרשי גרוטאות, או אולי יהוו את עמוד השרדה של כוחות היבשה בעשורים הבאים? גם

מגמות סותרות בזירה הבינלאומית – קיצוץ בכוחות הצבאיים מחד-גיסא ויצירת אזורי עימות חדשים מאידך – גיסא – מעוררות תהיות ביחס לתפקיד הטנק, בין היתר נוכח העלות הגבוהה של טנקים מודרניים.

אִי-וּדְאוֹת

חשיבה על העתיד לצורכי תכנון מעמידה קשיים רבים בפני העוסקים בה. הניסיון לעמוד על טיבו של הבלתי נודע יוצר תחושה של אי-נוחות ורתיעה, הנובעים מאי-הוודאות המרובה הכרוכה בכך. הדבר קשה הרבה יותר



הטנקים. כיום צריכות להתקבל החלטות על פיתוח מערכות נשק, שתיכנסנה לשירות מבצעי בעוד עשור או יותר. זה מחייב חשיבה קונקרטית ומפורטת על דמותו של שדה הקרב שבו יופעלו מערכות אלה בהתחשב במשך החיים המתוכנן שלהן. תחזיות ביחס לפניו של שדה הקרב מתבססות על אופיין של מערכות נשק חדשות, כיווני ההצטיידות של היריב, היבטים פיזיים של שדה הקרב ועוד. גם תחזיות אלה הינן בגדר תיאוריות, הנסמכות על הנחות סבירות, אך נעדרות ודאות ונטולות אפשרות מעשית לבדוק אותן. הסיכון הוא כי מערכות נשק שתרכשנה או תורו לחימה שתיושמנה עלולות להתגלות כבלתי מתאימות לאתגרים שמציב שדה הקרב. אי-הודאות הכרוכה בכך יכולה גם היא להקשות על אימוץ של מערכות נשק חדשניות ומתוחכמות ויקרות, העלויות להכזיב בעת מבחן.

החימוש המונחה המדויק

המלחמה במפרץ (ינואר 1991) הייתה למעשה שדה ניסויים נרחב בתנאי אמת לטכנולוגיות חדשות ולמערכות נשק מתוחכמות, שהיו "המילה האחרונה" בתחומן; אבל אין היא מאפשרת אלא הסקת מסקנות מוגבלות בלבד, ואף בעלות צביון מעורב ביחס לשימוש ולאפקטיביות של מערכות נשק "חכמות". בתחילה נדמה היה כי ביצועיהן של מערכות נשק אלה היו מופלאים. אולם עם חלוף הזמן, וככל שהתרבה המידע הזמין, נוצרה תמונה שונה, ובלשון גוזמה אפשר היה אף לומר כי הדברים היו כמעט בגדר "רוב מהומה על לא מאומה". אף על פי שהטנקים העיראקיים היו (לרוב) מטרות נייחות, נראה כי מספר הטנקים שהושמדו היה נמוך הרבה יותר מאשר נמסר בדיווחים מוקדמים, שהתבררו כאופטימיים יתר על המידה.

גם טילי ה"פטריוט", שעוררו התלהבות כה רבה עם הופעתם בזירה (במהלך המלחמה ובזמן הראשון לאחר סיומה) – עד כדי כך שרבים שכחו כי למעשה נועדו ליירוט מטוסים – הכזיבו בהתמודדותם עם הטילים אשר ירו העיראקים. וגם במקרה זה התברר כי לדיווחים על הצלחתם המרשימה ביירוט טילי ה"סקאד" לא הייתה אחיזה במציאות.

העיתונות פירסמה דברי ביקורת גם על ביצועיהם של מסוקי "אפאציי". על רקע זה חוזרת ועולה הטענה, ולפיה יש הפרזה בתקוות הנתלות בטכנולוגיות החדשניות, ויש הערכת יתר במשקל המיוחס לחימוש המונחה המדויק, שכן הבעיות הטכניות, המאפיינות מערכות נשק אלה, הן כבדות מכדי שניתן יהיה להקל

בשעה שיש לבנות תמונה מסודרת של מצבים עתידיים ולקבל על בסיסה החלטות שיהיו להן השלכות מרחיקות לכת על בניין הצבא וחימושו, מתוך ידיעה כי אפשר שהתיאור התיאורטי של המציאות העתידית יתברר כשגוי. נוסף על מורכבותה של ההתמודדות עם הניסיון לחשיבה על העתיד ישנם גם ההיבטים הטכנולוגיים של הבעיות – וכל אלה מקשים עוד יותר על המשימה הניצבת בפני מקבלי החלטות הצבאיים. על כן הם נרתעים (לעיתים) מהתמודדות עם הבעיה, שכמוה כחשיבה על הבלתי ניתן לחשיבה.

הרתיעה מהחלטה כזו – אשר נכונותה תיבחן רק בעתיד מרוחק – מביאה לא אחת מתכננים צבאיים (כמו מתכננים בתחומים אחרים) להיצמד למוכר ולהימנעות מאי-הנוחות שבהתמודדות ממשית עם שאלות כמו הסיכונים והסיכויים שטמונים בטכנולוגיות החדשניות, השפעתן על אופיו של שדה הקרב ועוד. במקרים רבים הם יסתפקו בשינויים כמותיים, אשר עימם קל יותר להתמודד, מכיוון שאינם מחייבים מהפכה בדרכי החשיבה. גם הפער הקיים כמעט תמיד בין המדענים והטכנאים המפתחים אמצעי לחימה חדשים לבין אנשי הצבא האמורים להשתמש בהם יכול לגדול: מול הטכנאים, החותרים לחדשנות ולפיתוחים האיכותיים ביותר, עומדים הצרכים הצבאיים, ואלה מדגישים מערכות זולות יחסית, שניתן להצטייד בהן בכמות גדולה והן נוחות לתפעול. במישור אחר קיים (לעיתים) קושי של אנשי הצבא להבין את העקרונות המדעיים, אשר עליהם מושתתות טכנולוגיות חדשניות, שנבחנו רק בשדה הניסויים ובתנאי מעבדה וטרם הוכיחו עצמן בשדה הקרב, ולכן עלולים אנשי הצבא לגלות הסתייגות מוצדקת כלפיהן.

הנטייה הטבעית שלא ליתן אמון בטכנולוגיות כאלה ולהעדיף אמצעים מוכחים – לצד שמרנות, המאפיינת לעיתים קרובות אנשי צבא – יכולה להביא לרתיעה מאימוצן של מערכות אמלי"ח חדשניות. הזהירות היא גישה ראויה, אבל ראוי להימנע מהערכות מוטעות ואף נלעגות כמו זו של הפילדמרשל דאגלס הייג: הוא זה אשר הורה במלחמת העולם הראשונה על השימוש בטנקים בחזית המערבית, אך המשיך לתת אמון בפרשים. ב-1925 כתב: "דעתי היא שערכו של הסוס וסיכויו בעתיד יהיו גדולים כתמיד... אני מצדד בהחלט בהפעלת אווירונים וטנקים, אך אלה גורמים מסייעים בלבד לאדם ולסוס, ובטוחני שככל שיחלוף הזמן, יימצא אותו שימוש לסוס – הסוס המטופח היטב – כשם שתמיד נמצא בעבר". אי-ודאות אינה נלווית רק לטכנולוגיות ולאמצעי הלחימה, שאותם יש לרכוש ולפתח, אלא גם לפניו של שדה הקרב העתידי, לסביבה הפיזית אשר בה יתמודדו

בהן ראש, ועוד רחוק היום, שבו יוכלו להחליף מערכות נשק מסורתיות. כך, לדוגמא, מועלית כנגדן הטענה כי אינן אמינות במידה מספקת. לפי טענה זו קל – יחסית – לשבש את מערכות ההנחיה העדינות של החמ"ם, ולפיכך ניתן יהיה לפתח מייגון אלקטרוני אפקטיבי נגד חימוש מונחה זה.

מזווית שונה לחלוטין מופנית ביקורת גם נגד מחירן הגבוה של מערכות חמ"ם – ובעיקר נוכח הכמות הגדולה של מערכות כאלה, הנדרשות לשם השגת תוצאות אפקטיביות. יש הטוענים כי עקב מחירן הגבוה יהיה צורך להשתמש בהן בצורה חסכנית ולהגביל את השימוש בהן למטרות אויב שנחשבות כבעלות הערך הגבוה ביותר. ודאי שבעיה זו מחריפה כאשר מדובר במדינות שמשאביהן הכלכליים דלים, והן נאלצות לחלק את "עוגת התקציב" הקטנה בין הצרכים הרבים.

ספקות אלה – ובעיות נוספות הכרוכות בחמ"ם (כגון יכולת הרכשת מטרות, דהיינו מתן מודיעין בזמן אמת) ושאינן עומדות לדיון במאמר זה – מביאים משקיפים שונים

למסקנה ולפיה מוקדם לצפות כי כוח האש של מערכות חמ"ם יספיק להביא להכרעתה של מלחמה או אפילו למלא בה תפקיד חשוב בהבאת האויב לנקודת השבירה על-ידי השמדה מסיבית של כוחותיו. לפי השקפה זו, כוחות היבשה המבוססים על יחידות השריון שומרים על התפקיד המרכזי שנודע להם בהכרעתה של מלחמה. אולם יש להיזהר בהסקת מסקנות נחפזות ביחס לייעילותן של מערכות חמ"ם – במיוחד המסקנות אשר מבוססות על תפקידן ועל השימוש שעשו בהן ארצות-הברית ובעלות-בריתה במהלך מלחמת המפרץ – ואין להניח למחלות ילדות ולבעיות טכניות, שלהערכת תיפתרנה בעתיד, להאפיל על האפשרויות הגלומות בהן. במלחמת המפרץ השתמש בחמ"ם הצד התוקף. הוא נהנה מהתנאים אשר ייחדו מלחמה זו, ואשר ספק אם יישנו בנסיבות אחרות ובמקומות אחרים. בין יריבים שעוצמתם ויכולתם הטכנולוגית דומות ניתן להניח שהתרחיש יהיה שונה לגמרי.

בניגוד למה שהתרחש במלחמת המפרץ, מערכות חמ"ם עשויות להקנות יתרון דווקא לצד המגן; הוא יכול

להשתמש בהן בתוך עמדות מוגנות – בעוד שהכוח התוקף נמצא בתנועה, ועל כן חשוף ופגיע יותר לאש כוחותיו של המגן. השימוש האפקטיבי בחמ"ם מותנה לא רק ביכולות טכניות, אלא גם בארגון הכוחות ובתורת לחימה – ובפרט במציאת פתרונות לבעיות של פיקוד, של בקרה, של תקשורת ושל מודיעין. הרכב מאוזן של נשק חמ"ם מנגד (Stand-off Weapons), נשק נ"ט אישי, מסוקי תקיפה ועוד יכול ליצור מרבד אש אפקטיבי,



טייל "מפא" מונחה לייזר
מתוצרת התעשייה הצבאית
הישראלית

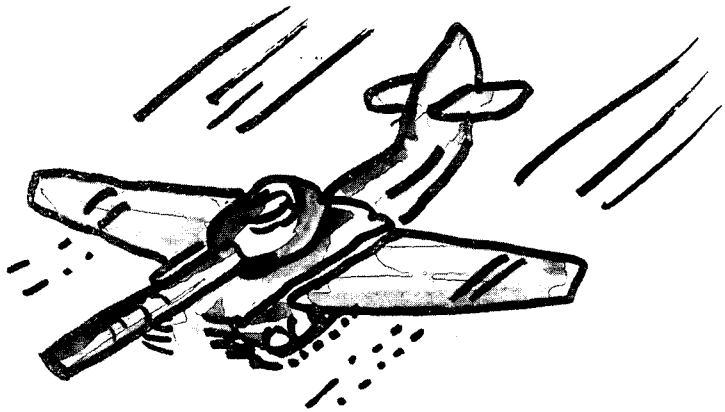


יובל למדינת ישראל
25

שיטיל הגבלות חמורות ואולי אף יסכל כמעט לגמרי כל ניסיון לתנועה בשדה הקרב. יש אם כן לנקוט משנה זהירות, ולא למעט בערכו של החמ"ם מתוך השקפה שמרנית. מערכות נשק אלה עדיין לוקות בבעיות, וקצב התקדמותן (לעיתים הוא איטי יותר מן הציפיות) יכול לגרום לאכזבה מסוימת, אבל נשק זה יוצר מהפכה בלחימה, והוא שיעצב את פניו של שדה הקרב העתידי.

האיום על כושר הניידות

תפוצתם של כלי-נשק נ"ט אישיים – על אף מגבלותיהם העכשוויות של כלי-נשק אלה – היא תופעה, אשר יש להעריך נכונה את השלכותיה הטקטיות והאופרטיביות. אמצעי לחימה עתידניים – כגון Hypervelocity Projectiles ומערכות נוספות בעלות יכולת רבה בתחום חיסולם של טנקים – מסוגלים להביא לתמורה בשדה הקרב על-ידי הטלת אילוצים כבדים על כושר התמרון



השקפה א': קיצו של הטנק

מתקרב

מזווית ראייה אקולוגית ניתן לטעון כי הסביבה נמצאת בתהליך מהיר של תמורה, והטנק אינו מתאים עוד לסביבה המתהווה: הוא גדול מדי, מגושם ופגיע לאויביו הטבעיים שנמנו לעיל. לפי השקפה זו, אין הטנק יכול להסתגל במידה שתאפשר את הישרדותו בסביבה התובענית והמשתנה במהירות של שדה הקרב. הטנקים נוצרו במלחמת העולם הראשונה כדי להשיב לשדה הקרב את התנועה שאבדה עקב הופעתן של מכונית הירייה ושל גדרות התיל. פגיעה חמורה בכושר התנועה של הטנק בשדה הקרב – ובודאי אובדנו של כושר זה – מסלקים את הרציונאל להמשך קיומו.

במלחמת אפגניסטן, לדוגמה, לא יכלו הסובייטים לנצל את יתרונות הטנק. תנאי הקרקע ההרריים-סלעיים הקשו על ניהול קרב תנועה. גם במקרים אחרים, שבהם השתמשו בטנקים כדי להוביל מתקפות, גילו הסובייטים כי הטנקים לא יכלו לשרוד בשדה הקרב ללא מטרייה ארטילרית ואש חזקה על עמדות האויב.

המאמצים של יצרני הטנק להגדיל את שרידותו ולשמור על מאפייניו המיוחדים (השילוב של מיגון, תנועה ועוצמת אש) עלולים להיות מאמצי שווא. נוכח ריבוי האמצעים החדשים – אשר עצם ייעודם הוא לפגוע ביכולת הטנק, למנוע אותו מלהביא לידי ביטוי את התכונות הללו ולבטל את הממד הדינמי שהוא מעניק לקרב התנועה – נשאלת השאלה, אם לטנק יהיה יתרון ממשי על חמיים מנגד (Stand-off Weapons) או על מסוקי התקיפה.

מאפייני שדה הקרב העתידי פוגעים בדיוק בשלושת מרכיבי השילוב, שמהווה את יתרונו של הטנק: הם מגבילים את כושר התנועה שלו, פוגעים במידת המיגון שהוא מעניק לאנשי צוות, וגם לעוצמת האש שלו יש תחליף. לכן הטנק לא יוכל למלא עוד את תפקידו המסורתי בשדה הקרב, וגם אם לא ייעלם לגמרי, יקטן משקלו בקרב כוחות היבשה, וישתנה התפקיד שהוא ממלא.

הגם שיש להיזהר באנלוגיות היסטוריות, בכל זאת קשה להתעלם מקווי הדמיון שבין הטנק לפרשים. כאשר הופיע הפרש בשדה הקרב, היה לו אפקט של הלם – דומה לזה שהשיג הטנק במלחמת העולם הראשונה. רוכבי הסוסים שימשו ככוח אפקטיבי להסתערות מהירה – ובעיקר לאחר הופעת הפרש המשוריין במאה החמישית לספירה. עידן הפרשים התקרב לקיצו כאשר החייר צויד בכלי-נשק אשר יכלו לפרש – מפני שזה האחרון הפך

של הטנק. נשק הנייט האישי הוא זול יחסית (עלותו בערך אחוז אחד ממחירו של טנק), והוא משיג פגיעה בדיוק של 90%. כדי ליצור צוות לשיגור טילים לא נדרשים יותר מלוחם אחד או שניים, ואילו הטנק מאויש על-ידי שלושה-ארבעה אנשי צוות. הטנק יכול להיות מצויד בשריון קרמי מתקדם ובמיגון פנימי, אך גם הטיילים יפותחו ויוכלו לו. אדוארד לוטוואק, שניתח את ביצועי הטנקים לעומת ביצועיהם של הטיילים נייט, גורס כי בעימות בין טנקים לטיילים נייט יגברו האחרונים על הראשונים בהפרש גדול.

מכשולים חדישים נגד טנקים – ובעיקר מגוון מוקשים נייט, הקיימים עתה והנמצאים בתהליכי פיתוח – ימלאו בעתיד תפקיד חשוב יותר בשדה הקרב. חשיבותו הייחודית של המוקש היא בכך שהוא פוגע בדיוק בעקב אכילס של הטנק: מערכת ההינע. פגיעה במערכת זו משביתה את הטנק ומותירה אותו חשוף לאש האויב. כיום אפשר ליצור שדות מוקשים כהרף עין (באמצעות פגזים, רקטות, טילים, מטוסים, מסוקים ואמצעים נוספים לפיזור מוקשים) ולהרבות את מספרם של המכשולים הללו, אשר מקשים עד מאוד על קצב ההתקדמות של כוחות היבשה. נוסף על הגידול הכמותי יש גם התפתחות איכותית – מוקשים מתוחכמים – ומתכנני הטנקים ניצבים בפני בעיה של ממש.

סיכומו של המצב: לא רק כוח האש של הטנק והמיגון שלו נמצאים תחת איום, אלא גם כושר העבירות שלו, דהיינו יכולתו לנוע בשדה הקרב. פעולה משולבת נגד הטנק (אש רב-ממדית בשילוב עם מכשול נייט מגוון) יכולה להטיל אילוצים חמורים על חופש התנועה של הטנק, ולמעשה להקשות עליו ואולי גם למנוע ממנו מיצוי של התכונות אשר הפכו אותו למערכת לחימה יעילה כל כך בעבר.

האם יש לטנק עתיד?

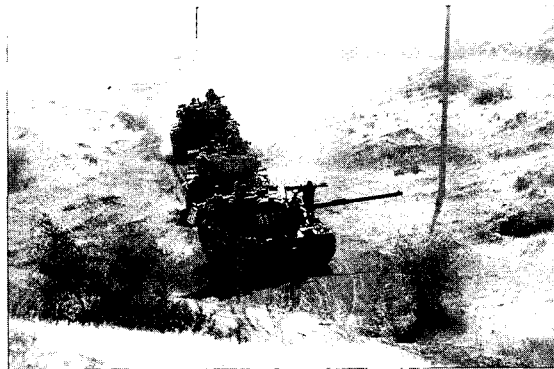
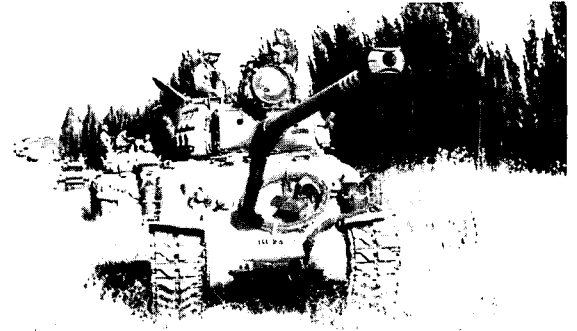
זה הזמן לפרט את שלוש התשובות לשאלה בדבר עתידו של הטנק – נוכח מאפייניו של שדה הקרב העתידי – תשובות המייצגות שלוש השקפות שונות.

להתמודד עם מערכות הנשק החדשות והמתחכמות ביותר. חיל השריון ימשיך להיות עמוד השדרה של כוחות היבשה בשל יכולתו לשלב עוצמת אש עם ניידות.

מתכנני הטנק ויצרניו משקיעים מאמצים גדולים ביותר כדי לשמור את הטנק בחיים. בעתיד יצוידו טנקים במיגון בליסטי חכם, בתותחים ובמערכות בקרת אש חדשניות.

אכן, הנתונים התיאורטיים של הטנקים העתידיים מרשימים ביותר, אך האם אכן יעניקו לטנק חיים חדשים? הדבר תלוי גם בדוקטרינה, אשר תקבע כיצד

יופעלו הטנקים בשדה הקרב, ואיך ישולבו בלחימה. בכל מקרה, מבחן של הטכנולוגיות החדשות, אשר בהן יצויד הטנק, יהיה במציאות של שדה הקרב – בעימות בין הטנק לבין אויביו – שכן גם פיתוח אמצעי-הנגד אינו שוקט על השמרים.



מסורבל מאוד – ובעיקר עם הופעת נשק האש במאה ה-13, כאשר נגדו לא היה לפרש מגן. אומנם הפרשים המשיכו למלא תפקיד מרכזי בשדה הקרב עוד שנים רבות לצד החייר והכוחות הארטילריים, אבל משקלם של שני אלה האחרונים גבר, בעוד תפקיד הפרשים הלך והתמעט.

השקפה זו קובעת כי גורל הטנק נחרץ נוכח העובדה שהיעילות שלו הולכת ופוחתת, ובסופו של דבר יחליפו אותו מערכות נשק אחרות. גם אם הטנק יישאר בשדה הקרב עוד שנים מספר, הוא מיושן וייעלם כמו הפרש.

השקפה ג': הטנק "ישאר", אך תפקידו בשדה הקרב ישתנה

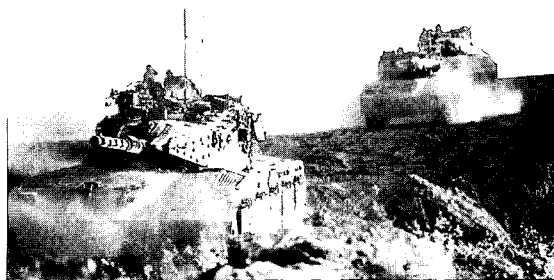
השינויים המתחוללים בסביבת שדה הקרב – בשל הופעתן של מערכות נשק חדשות – אכן יובילו לפיחות במעמדו של הטנק: תפקידו בכוחות היבשה יצטמצם, אך לא יתבטל לחלוטין.

השמדת הכוחות תבוצע בעיקר באמצעים אחרים (ארטילריה, מסוקים, סוגים שונים של "נשק חכם" ועוד) וכחלק מקרב המגננה. הטנק יאבד את מעמדו כראש החץ של כוחות היבשה וכמי שמוביל את קרב ההבקעה. עוצמת האש של הטנק לא תיתן תרומה מכרעת כבעבר, שכן תהיה אפשרות לייצר אש אפקטיבית באמצעים

השקפה ב': שלטון הטנק נמשך

יש מקום לאמונה, שהטנקים המודרניים יקבלו את האמצעים שיאפשרו להם לגבור על אויביהם ולהתקיים בסביבה העוינת. יתרה מכך, יהיו אף מי שיטענו טענה יותר חזקה: כמו בעבר, הטנק יוכל לשלוט בסביבתו.

אלוף (מיל') ישראל טל, המוכר, בין היתר, כ"אבי טנק המרכבה", מבטל כל ספקות ביחס לעתידו של הטנק. הטנק שומר על חשיבותו – קובע טל – בשל היותו פלטפורמה, הפועלת ושורדת בסביבת שדה הקרב. טל משוכנע כי הפיתוחים הנוכחיים והעתידיים של מגוון הטנק, השריון שלו, התותח ומערכות הירי יחוללו מהפכה ביחידת הלחימה המיוחדת הזו. הפרופיל הנמוך והקטן יותר של הטנק יהפוך אותו למטרה קטנה הרבה יותר, וכושר תנועה משופר ועוצמת אש גדולה ומדויקת יותר יאפשרו לטנק



המגזר הצבאי

יובל למדינת ישראל

27

סבורים כי אכן יש פתרונות כאלה; אולם מוטב לגלות ספקנות, שכן למירוץ הטכנולוגי יש שני צדדים, ופתרונות הם לרוב זמניים: משנמצא פתרון לבעיה אחת, מתברר עד מהרה כי כבר קיימת מערכת נשק אחרת, שיש למצוא לה מענה.

יצרניות הטנקים – ברובן – ממשיכות להיות מחויבות לפיתוחם ולשיפורם. זהו גם אינטרס של יצרני האמל"ח, הניצבים בפני שווקים ההולכים ומצטמצמים. המשך הייצור של מערכות אמל"ח הינו אינטרס כלכלי, פוליטי ואף חברתי (מניעת אבטלה). הכוחות המזוינים עצמם ממשיכים לראות בטנק את עמוד השדרה של כוחות היבשה. קצינים בכירים רבים דוחים את האפשרות, שטנק המערכה עשוי להיעלם משדה הקרב ולפנות את מקומו למערכות נשק אחרות.

אומנם (כפי שצויין) אימוץ של טכנולוגיות חדשות, שלעיתים יעילותן ואמינותן לא הוכחו, כרוך בסיכונים, ויש בו מידה של הימור – ועל כן קיימת נטייה להירתע מהן. אך האם אין ההיצמדות לקיים – לישן ולמוכר – הימור אף היא? תוספות כמותיות אינן יוצרות מהפכה, והמענה שהן נותנות הוא לכל היותר חלקי. בין השמרנות לבין החדשנות – איזו מייצגת את הסיכון הגדול יותר? שינוי הוא תהליך איטי; ארגונים גדולים לומדים ומסתגלים לשינויים באיטיות רבה. תפניות דרמטיות מתרחשות (על פי רוב) רק לאחר משבר או טראומה, היוצרים הלם קוגניטיבי ומבהירים כי השינוי הכרחי, אולם זה קורה באיחור, אולי מאוחר מדי. דבקות בתפיסות ובמושגים ישנים היא מסוכנת, אם כי לעיתים טמונה סכנה לא קטנה בבחירות חדשות.

גם האסטרטג האמריקני הנודע אנדרו מרשל הזהיר את הצבא האמריקני – ולא רק אותו – מעודף ביטחון, העלול לגרום להזנחה ולהתיישנות. הוא מצביע על המהפכה שמחוללת הטכנולוגיה וחווה, בין היתר, כי הצבאות הגדולים הקיימים כיום יפנו את מקומם בעתיד לצבאות קטנים ומקצועיים, שיתבססו על כוח אש רב, המונחת ממרחקים גדולים. דרך הלחימה של ארצות-הברית במלחמת המפרץ לקתה, להשקפתו, בכך שהנשק החדש לא נוצל כהלכה, משום שנעשה בו שימוש מסורתי. נראה איפוא כי חייו של הטנק – כמערכת הנשק המרכזית בשדה הקרב היבשתי – מתקרבים לקיצם. אפשר שאינו מת עדיין, כפי שהצהיר לואי לבואה במאמרו "האם הטנק מת?" – אך גם אם לא ייכחד לחלוטין משדה הקרב, עתידו אינו מזהיר כפי שהיה עברו.

ובכל זאת...

אבל צבאות מסתגלים באיטיות מרובה לשינויים. כיוון

אחרים. הטנק ישתתף במערכה בעיקר בשלב שלאחר השמדת הכוחות. ייתכן כי זהו אחד הלקחים שניתן ללמוד ממלחמת המפרץ למרות מאפייניה המיוחדים. לאחר כתישת הכוחות העיראקיים מהאוויר והפעולה המוצלחת של מסוקי הקרב משימת הטנקים הייתה בעיקר לאסוף את אלפי השבויים.

בבריטניה כבר משלבים מסוקי קרב בתוך הקורפוס המשוריין ובדיוויזיה המשורינת, וסביר להניח כי התפתחות זו לא תישאר בצבא הבריטי לבדו. הגנרל גריסט טוען כי ללא שילוב כזה תאבד עוצבת השריון את תכליתיותה. קל להפיק מסקנות מוטעות ממלחמת המפרץ, אך דומה כי השימוש המסיבי בהפצצות אוויר ובנשק "יחכם" והפעלה מסיבית של מסוקים יהיו בין המאפיינים הבולטים של שדה הקרב העתידי.

תפקיד הטנק יהיה אם כן לממש את ההישגים שהושגו באמצעות כוח האש. כלומר: לאחר השמדת כוחות האויב – ורק אחרי כן – ייערך קרב תנועה, והטנקים ייכנסו לשטח האויב כדי להפגין את ההישגים באמצעות לכידת שטחי אויב. מבחינה צבאית יש רק חשיבות מעטה, אם בכלל, לתפיסת שטחים מידי האויב, והדבר יידרש בעיקר משיקולים מדיניים ופוליטיים-פנימיים. אבל סביר להניח כי האחיזה בתוך שטח האויב, כדי להמחיש את ההישג הצבאי, תיתוסף להשמדת כוחותיו של האויב (על-ידי כוח האש) שאינה נתפסת כהכרעה מלאה.

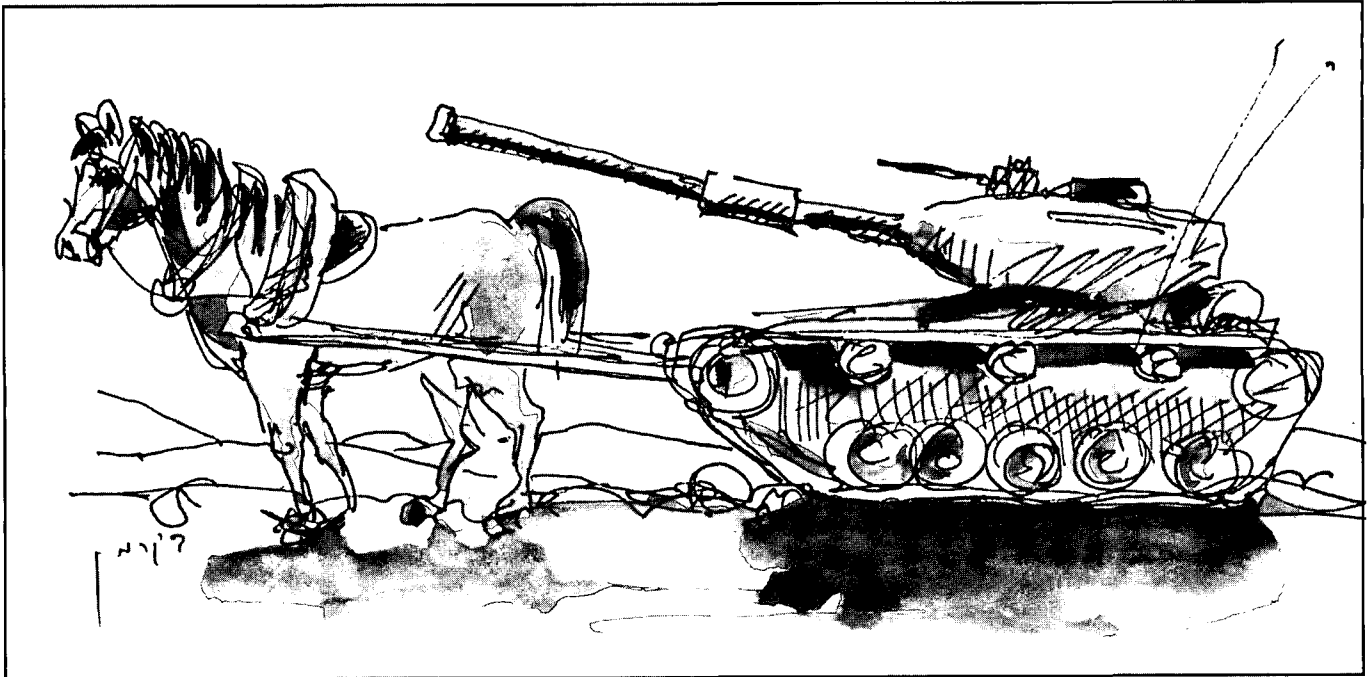
איזו השקפה לבחור?

ההיסטוריה מספקת שפע דוגמאות לתחזיות שהופרכו תוך שהמציאות טופחת על פניהם של בעליהן. לפיכך ניסיון לעמוד על תפקידו של הטנק בשדה הקרב העתידי מחייב זהירות רבה. יש טוענים, כמו סטפאן בידל, כי כיום אין הטכנולוגיה נוטה במובהק לצד ההגנה או ההתקפה כבעבר. אופן השימוש באמצעים הטכנולוגיים הוא המשפיע על האופי ההגנתי או ההתקפי. הטכנולוגיה, אם כן, מקנה מרחב פעולה לדוקטרינה הצבאית.

קשה מאוד להעריך נכונה את ההתפתחויות הטכנולוגיות של הטנק מחד-גיסא ושל אויביו מאידך-גיסא. הפתעות או פריצות דרך טכנולוגיות הן תמיד בגדר אפשרות. אולם אני מאמין כי המאזן שבין הגנה להתקפה מוטה פעם נוספת לטובת ההגנה, שתתבסס על עוצמת האש. כל אחת מתכונותיו המיוחדות של הטנק מאוימת; תנועת המטוטלת בין עוצמת האש לבין התנועה וכושר התמרון מעמידה בעיות קשות למפתחי הטנקים, כפי שהראה קליפורד בראדלי במאמרו על מחזוריות זו. נשאלת השאלה, האם מתכנני הטנקים מציעים תשובות הגולמות למגוון הרחב של אמצעי לחימה נגד טנקים. רבים

הלחימה הראויה היחידה – תוך גינוי קרב המגננה – הובילה לשבר הגדול במלחמת החפירות במלחמת העולם הראשונה. בהעדר מלחמה, שתעמיד למבחן את הטנק ואת מערכות הנשק החדשות, קל להיצמד לתפיסות מבוססות. קל גם להפיק לקחים מוטעים ממלחמות, כפי שייתכן שקרה במלחמת המפרץ האחרונה.

שכך, סביר שבעשור או שניים הבאים ימשיך הטנק (קרוב לוודאי) למלא תפקיד מרכזי בכוחות היבשה. עם זאת, ימי גדולתו חלפו זה מכבר. מלחמות העתיד יותירו רק שריד דל מהזוהר ומההרואיות של מלחמות העבר. הטנק אולי ישרוד עוד זמן מה, אך לא כך "רוח הפרשים", אשר אופיה של הטכנולוגיה המודרנית אינו מותיר לה מקום.



הנשק החדש (החמ"ם לסוגיו, נשק נ"ט, המוקשים ואמצעי המכשול) צפוי, בדומה למכונת הירייה ולגדרות התיל במלחמת העולם הראשונה, לשנות את פניו של שדה הקרב ולפגוע קשות בכושר פעולת הטנק, ובכך לשוב ולשנות את המאזן בין הגנה לבין התקפה. אומנם מאפייני הטכנולוגיה המודרנית – קצב הפיתוח המהיר של טכנולוגיות חדשות ומחזורי החיים הקצרים (יחסית לעבר) של פיתוחים טכנולוגיים – מקשים על הסקת מסקנות חד-משמעיות, אבל סימנים רבים מצביעים על כך שטנק המערכה, כפי שהוא מוכר כיום, צפוי להיעלם משדה הקרב, ואת מקומו יתפסו מערכות נשק אחרות. בתקופה שבה תקציבי הביטחון הולכים ומצטמצמים, מוטל על המתכננים הצבאיים לקבל הכרעות קשות ביותר – אך בלתי נמנעות – דבר אופן הקצאת המשאבים המידלדלים לתוכניות פיתוח והצטיידות. עליהם להבין את הסכנה: המשך טיפוחן של עוצבות שריון בפתח עידן שבו לא יהיה להן עוד מקום יבוא על חשבון פיתוחן של מערכות נשק חדשניות והצטיידות בהן – ויקריב את העתיד למען ההווה.

בדרך כלל חולף זמן – לעיתים זמן ארוך מאוד – עד שמתברר שמערכת נשק מסוימת הפכה למיושנת. ללא מלחמה, שאוכפת את לקחיה על הצבאות, ממשיכות להתקיים המערכות הישנות והמוכרות. הממסדים הצבאיים עדיין לא היו עדים למלחמה שתוכיח כי עידן הטנק בא לקיצו. אבל גם מלחמה כזו לא תבטיח הפקת לקחים נכונה: לא זו בלבד שקשה להפיק לקחים, אלא שיש מקרים לא מעטים, שאין מפיקים לקחים כל עיקר.

צבאות אירופה לא מיהרו ללמוד את לקחי המלחמות (של סוף המאה ה-19 ושל ראשית המאה ה-20), שבהן הוכח כי מכונת הירייה נותנת יתרון לכוח האש ומשנה את המאזן בין ההגנה להתקפה לטובת זו הראשונה. לא נלמדו לקחי מלחמת האזרחים האמריקנית, וגם לא אלה של מלחמת רוסיה-טורקיה בשנים 1877-1878 או של מלחמת רוסיה-יפן ב-1905.

מלחמות אלה התנהלו בפריפריה ולא זכו להשפיע על תפיסותיהם של הצבאות, שדבקו במקסם ההתקפה. היאחזותם ברעיון העיוועים, ולפיו ההתקפה היא צורת



מערכות

יובל למדינת ישראל

29