

השפעת הנשק המדויק על המערכה היבשתית

הנשק המדויק, שבאמצעותו ניתן לתקוף מטרות איכות בכל העומק המערכתי, מחייב תורה צבאית חדשה, שתאפשר לנצלו בצורה המיטבית. בהעדר תורה כזאת הוא יאבד את ערכו – ממש כפי שהטנקים היו חסרי ערך אצל הצרפתים והבריטים בשלבים הראשונים של מלחמת העולם השנייה, משום שלא גובשה עבורם תורת הפעלה מיוחדת, אלא הם פוזרו כאמצעי עזר בין יחידות החי"ר

ד"ר זאב בון

הקדמה

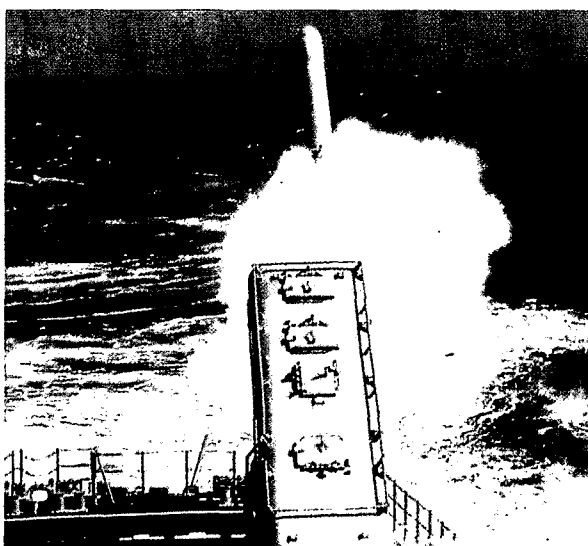
במאמרי על תפקיד הכוח האווירי בקרב היבשה¹ התייחסתי לשיפור ביכולת הפגיעה וההשמדה של הנשק המדויק המשוגר מהאוויר ולהשפעת הדבר על שדה הקרב היבשתי. הדגשתי, כי ככל שמשתפרות היכולות לאכן ולרכוש מטרות יבשה ביום ובלילה, כך גדל הצורך לבחון האם יכולות אלה יביאו למהפכה במערכה ביבשה. מאמר זה מנסה להתייחס לשאלה זו. המאמר פותח במהפכת המיקרואלקטרוניקה, שהולידה את המלחמה המתוחכמת, המכונה אצל האמריקנים (RMA – Revolution in Military Affairs). מרכיב עיקרי ב-RMA הוא האש המדויקת, הגורמת לשינויים מהותיים במלחמה בשטח פתוח. עיקרו של המאמר הזה מתייחס לשינויים אלה ולמשמעויותיהם מבחינת המערכה היבשתית.

המעבר למלחמה מתוחכמת.²

מהפכת המיקרואלקטרוניקה, אשר החלה עם המצאת הטרנזיסטור ב-1948, זינקה בתנופה גדולה לאחר המצאת מעבד המיקרו ב-1971. מהפכה זו הובילה ליצירת יכולות



טיל "טומהוק" משוגר מנושאת מטוסים
ובדרכו אל יעדו



חוקר במרכז למחקרים
צבאיים ברא"ל ובמרכז
בנין-סאדאט למחקרים
אסטרטגיים באוניברסיטת
בראילן



המטוסים הצבאיים יהיו חמקנים. ל"אף-22" יש אומנם חתימה נמוכה, אבל הוא אינו חמקן ממש.

בשלב ג' יופיעו, כנראה, פלטפורמות, שהן שונות מהותית מאלה המוכרות לנו כיום. לדוגמא, צבא ארה"ב מתכנן כעת רק"ם עתידי יביל אוויר, שישקול רק 25 טון, יאויש על-ידי שני אנשי צוות, ייהנה מחתימות נמוכות ומהגנה אקטיבית ויוכל לירות על מטרות מעבר לקו הראייה בטווחים של עד 10 ק"מ. רק"ם זה אמור להיכנס לשירות ב-2020.³

מאמר זה מתרכז במלחמה המתוחכמת ובהשפעתה על המערכה היבשתית בעשורים הקרובים. ההשפעה העיקרית תבוא לידי ביטוי בעיקר בשטח הפתוח, שיהפוך להיות שקוף כמעט לחלוטין, ויחולו לגביו שני כללי יסוד מרכזיים:

- ♦ ניתן יהיה לפגוע בכל מה שרואים.
- ♦ הגנה סטטית תהיה משולה למלכודת מוות.

המלחמה המתוחכמת וה-RMA

מיצוי היכולות הטכנולוגיות החדשניות, הגלומות במלחמה המתוחכמת, מחייב שינוי מהותי – הן טכנולוגי והן צבאי.

בתחום הצבאי הכוונה היא לשינוי מהותי בסגנון הלחימה, בדוקטרינה ובמבנה הכוח. לכך כנראה מתכוונים האמריקנים בדברם על המהפכה בעניינים הצבאיים (RMA). את הקשר בין השינויים הטכנולוגיים לשינויים הצבאיים ניתן לנסח באופן סכמטי באמצעות הנוסחה שלהלן:

טכנולוגיות מלחמה
מתוחכמות + שינוי מהותי
בצורת הלחימה = RMA

דוגמא מפורסמת

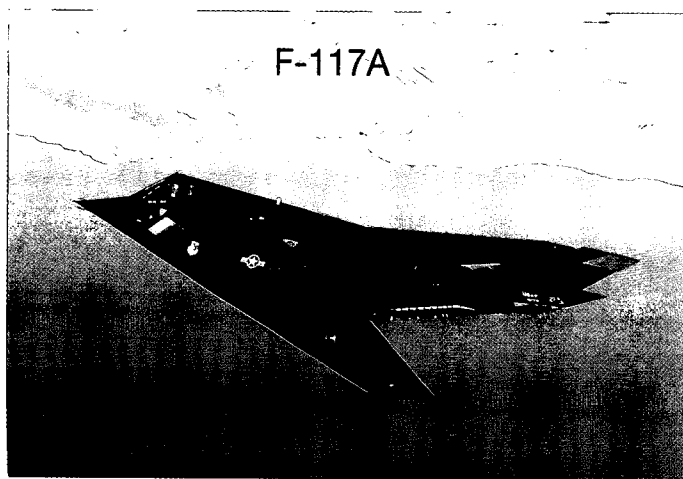
מהעבר לצורך ביישום נכון של מהפכה טכנולוגית היא הטנק. הגרמנים ניצלו כיאות את היכולת הטכנולוגית הזאת על-ידי פיתוח הדוקטרינה של מלחמת הבזק ושל הדיוויזיה המשוריינת. האנגלים והצרפתים, לעומת זאת, שילבו את הטנקים שלהם כנשק מסייע באוגדות החי"ר. כך קרה שאף כי היו להם טנקים רבים יותר ואיכותיים יותר מאשר לגרמנים, הם נחלו תבוסה מוחצת ב-1940. דוגמא זו מלמדת שהניסיון לאלץ יכולת טכנולוגית חדשנית לתוך מסגרת של

חדשניות – אזרחיות וצבאיות – בעלות חשיבות עצומה. נזכיר כאן רק את המעבר לאלקטרוניקה הספרתית ואת יכולת החישוב שהלכה וגדלה, בעוד המחשבים הלכו וקטנו. לאלה יש להוסיף את התפתחות החיישנים המאפשרים גילוי

מטרות ביום ובלילה. טכנולוגיות אלה – בצירוף ההנעה הרקטית, שהתפתחה מאוד כבר במלחמת העולם השנייה – יצרו את היכולת לגלות, לרכוש ולהשמיד מטרות באמצעות נשק מדויק בעומק שדה הקרב. כך נוצרה המלחמה המתוחכמת, דהיינו המלחמה שבה אמצעי לחימה וציוד מתוחכמים ממלאים תפקיד עיקרי. יש להבחין בשלושה שלבי התפתחות:

- א. מלחמה בסגנון מלחמת העולם השנייה – הפלטפורמות נלחמות באמצעות אמל"ח וציוד פשוטים, יחסית.
- ב. המלחמה המתוחכמת, שהחלה להתבסס בעשורים האחרונים של המאה ה-20 – ההכרעה בה מושגת באמצעות אמצעי לחימה וציוד מתוחכמים, המורכבים בעיקר על פלטפורמות משופרות במסגרת התכן (Design) המקובל היום.

ג. בעוד עשרות שנים יוחלפו הפלטפורמות מהתכן הנוכחי בפלטפורמות שונות מהותית.

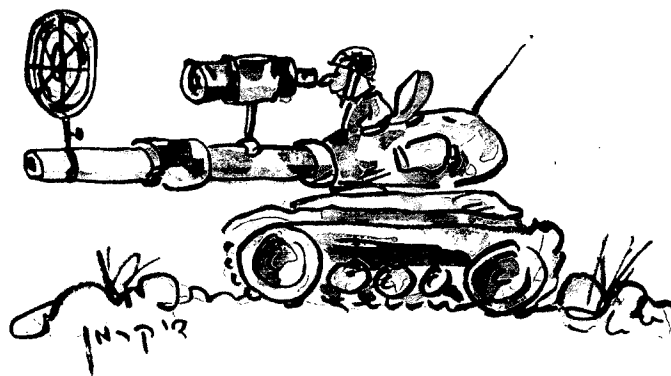


יעברו עוד עשרות שנים עד שמרבית המטוסים הצבאיים יהיו חמקנים

המלחמה המתוחכמת של היום היא במחצית הדרך בין המלחמה בסגנון מלחמת העולם השנייה למלחמה של אמצע המאה ה-21. בפועל, המעבר בין השלבים הוא הדרגתי, ואפשר לראות בכל שלב דוגמאות המתאימות

לשלב קודם או לשלב יותר מאוחר. למשל, בזמן מלחמת העולם השנייה היה לאלקטרוניקה בדרך כלל תפקיד משני, למעט המכ"ם, שנעשה בו שימוש נרחב, ואשר תרם תרומה מכרעת לניצחון הבריטים בקרב על בריטניה ב-1940. המלחמה המתוחכמת של זמננו מתבססת במידה רבה על פלטפורמות בתכן השולט הנוכחי. יש דוגמאות לפלטפורמות מתקדמות הרבה יותר, למשל המטוס החמקן "אף-117", אבל יעברו עוד עשרות שנים עד שמרבית

שבמהלכה הם מוחלפים בשילובים חדשים ועדיפים. לדוגמא, עליית נושאות המטוסים בין שתי מלחמות העולם, אשר דחקה את אוניות המערכה משדה הקרב. ביבשה הביאה המצאתה של מכונת הירייה ב־1884 לעליית עליונותה של האש – עליונות שגרמה לקיפאון של מלחמת החפירות במלחמת העולם הראשונה. המצאת הטנק החזירה את העליונות לתמרון, והדבר בא לידי ביטוי במלחמת העולם השנייה. היום נוטה שוב המטוטלת לטובת האש. הופעת הנשק המדויק הטילה צל על הכוח המתמרן כבר במלחמת יום הכיפורים, ב־1973. יותר מאוחר הומחשה עליונות האש בצורה



ברורה במלחמת המפרץ ב־1991.

מלחמת המפרץ הוכרעה באמצעות אש מסיבית מהאוויר. למרות זאת היה צורך במערכה יבשתית – גם אם קלה מאוד וכמעט נטולת אבדות – להשלמת המלאכה. לפיכך חוזרת ונשמעת התיזה, שלמרות עליונות האש המדויקת, המלחמה בכל זאת מוכרעת באמצעות התמרון היבשתי. את הסתירה הזאת ניתן ליישב באמצעות הבחנה בין הכרעה צבאית להכרעה מדינית. בהכרעה צבאית הכוונה היא ליצירת מצב בשדה המערכה, שבו לצד אחד אין יותר סיכוי לנצח צבאית. לאחר שלושה שבועות של הפצצות מהאוויר לא היו העיראקים מסוגלים לבלום את המתקפה היבשתית האמריקנית. דוגמא אחרת היא מלחמת ששת הימים. לאחר שהושמדו חילות האוויר הערביים בתוך שלוש שעות על־ידי חיל האוויר הישראלי, לא נותר למצרים שום סיכוי במדבר הפתוח.

למרות זאת היה התמרון היבשתי הכרחי בשני המקרים. לולא תקפנו ביבשה במלחמת ששת הימים, היה נאצר מתרברב שהישראלים מפחדים ממנו והיה נשאר בסיני. הוא הדין במלחמת המפרץ. לולא המתקפה היבשתית האמריקנית, לא היה צדאם זו מכוויית ומתרברב שהאמריקנים מפחדים לתקוף ביבשה, פן יסב להם אבדות כבדות. מכאן, שעל מנת להביא להכרעה מדינית, דהיינו להביא את קברניטי הצד האחר להחלטה לסיים את המלחמה, היה צורך במקרים אלה בתמרון יבשתי.

מכל מקום, אסור להיחפז בהסקת מסקנות ממלחמת המפרץ לגבי תנאים אחרים ולגבי יריבים אחרים. המצב שבו מתנהל רק קרב אש מהאוויר – החל מקו החזית ועד לעומק האסטרטגי – ללא מערכה יבשתית הוא חריג ונדיר.⁴ ברוב המקרים תתנהל מערכה יבשתית במקביל לקרב האש בעומק. לכן צריך לבחון את השאלה של חלוקת העבודה ושל חשיבות קרב העומק לעומת קרב החזית בעידן הנשק המדויק.

סגנון לחימה ישן עלול להסתיים בכישלון חרוץ.

מתברר שטכנולוגיה חדישה יכולה להוביל לשינויים שוליים או לשינויים מהותיים בסגנון הלחימה. הנהגתו של שינוי מהותי היא תהליך קשה, הצריך להתגבר על אינרציה מרובה – פיזית ומחשבתית. האינרציה הפיזית נובעת מהמצאי של יחידות, של אמצעים ושל כוח אדם שנבנו והוכשרו במשך שנים לתפקד בסגנון לחימה מסוים, שהתפתח בעבר. על האינרציה הפיזית נוספת האינרציה המחשבתית של מפקדים ושל קברניטים, הדבקים בגישה הקיימת. האינרציה המחשבתית מכבידה מאוד על הנהגת שינויים מהותיים בתפיסה – שינויים שהם הכרחיים לצורך בנייתו של כוח חדש.

כפי שכבר ראינו, מודיעין מטרות מתקדם ויכולת טובה לרכוש מטרות איכות מקנים לאש יתרון גדול בשדה הקרב הפתוח. אולם הפיכת יכולות אלה של המלחמה המתוחכמת למהפכה בשדה הקרב מחייבת שינוי מהותי. על מנת לעמוד על מאפיינים אפשריים של שינוי כזה יש לבחון מספר בעיות יסוד של המלחמה המתוחכמת:

- ◆ תפקידי האש והתמרון – האם ניתן לנצח באמצעות אש בלבד?
- ◆ אש מדויקת לעומק המערכתי – עליה להיות סלקטיבית או מסיבית?
- ◆ האם קרב האש המדויקת לעומק המערכתי יהפוך לקרב העיקרי?
- ◆ מהם תפקידי הכוח האווירי לעומת תפקידי הכוח היבשתי בקרב האש המערכתי?

תפקידי האש והתמרון

במהלך ההיסטוריה מופיעים גלים ארוכים של סגנונות לחימה ושל מערכות, הנמשכים יותר מחצי מאה. סגנונות אלה עולים, משיגים עליונות ולבסוף נכנסים לשלב של ירידה,

אש מדויקת לעומק המערכתי – סלקטיבית או מסיבית?

ניתן להנחית אש מדויקת לעומק המערכתי בצורה סלקטיבית נגד מטרות קריטיות, כגון מערך ההגנה האווירית, מתקני שליטה ובקרה, מפקדות, מעברים הכרחיים וכו' על מנת לסייע לתמרון היבשתי, שלו יהיה תפקיד מוביל בהשגת ההכרעה הצבאית. זהו המשך של דוקטרינת העבר, שדיברה על מתן סיוע אש משופר וקטלני לעומק. יש החושבים שהפגיעה במטרות קריטיות תביא להתפוררותו של מערך האויב ולהבסתו בקלות. אופטימיות זו אינה במקומה: יחידות האויב ימשיכו להילחם אוטונומית במשך זמן ניכר. כמו כן הן ימצאו מסלולי קשר והספקה חלופיים. בסיכומו של דבר, לא ניתן יהיה להימנע מאבדות משמעותיות במהלך המערכה היבשתית.

הגישה של תקיפת מטרות מסיבית על מנת להכריע במערכה הומחשה על-ידי האמריקנים במלחמת המפרץ.⁵ זהו שינוי מהותי ומעבר לפרדיגמה חדשה, שבה יש לאש המדויקת לכל העומק המערכתי תפקיד מוביל בהשגת הכרעה צבאית באמצעות הרג ממרחק. בשיטה זו אפשר להקטין בצורה משמעותית מאוד את האבדות בקרב היבשתי. בהפעלת התקיפה המסיבית אין הכוונה שצריך לתקוף כל מטרה בכל מקום. צריכה להיות סינרגיה הדוקה בין קרב האש לעומק לבין מגמות התמרון היבשתי, שתפקידו לכפות על קברניטי האויב לסיים את המלחמה. כפי שכבר נאמר, שינוי פרדיגמה הינו שינוי מהותי בצורת המלחמה – שינוי שצריך להתגבר על אינרציה פיזית ומחשבתית גדולה.

אין ספק שהגישה של הפעלת אש מסיבית מהאוויר עדיפה לישראל, הרגישה מאוד לאבדות. כך נהגה ישראל במבצעי "דין וחשבון" ו"ענני זעם", שבהם הופעלה אך ורק אש מנגד. תנאי הכרחי לאפשרות ליישם גישה זו גם במלחמה כוללת הוא הוזלה משמעותית של החימוש המדויק. כמו כן יש צורך בריבוי ובגיוון של אמצעי המודיעין לרכישת מטרות במעגלים קטנים. גישה זו של הסתמכות בעיקר על הפעלה מסיבית של אש בעומק המערכתי מעוררת שתי שאלות:

- ◆ מי יוביל את קרב האש לעומק המערכתי – חיל האוויר או מפקדה של כוחות יבשה?
- ◆ מהו תפקיד הכוחות המתמרנים בשלבי המלחמה השונים?

שאלות אלה יידונו להלן.

מי יוביל את קרב האש לעומק המערכתי?

בחרתי במונח "יוביל", משום שיש להבחין בין מעגל השליטה לבין המעגל של ביצוע האש. מעגל השליטה, המנהל את המערכה, מקצה כוחות ומשימות בהתאם לתכנון ולהתפתחות המערכה. אצלנו זהו תפקידו של הפיקוד המרחבי, השולט בכוחות הקרקע שלו ומקצה גם אמצעים

אוויריים המועמדים לרשותו.

מעגל ביצוע האש כולל אמצעי אש, אמצעי מודיעין ורכישת מטרות, מערכי המידע ומערכי השליטה והבקרה. כל אלה נדרשים לביצוע האש המדויקת המערכתית. השאלה שבה אעסוק כאן היא מי יפעיל את מעגל ביצוע האש, המכוונת לעומק המערכתי – חיל האוויר או כוחות היבשה? מיקום הכלי היורה עצמו – באוויר או ביבשה – אינו הגורם



פצצות מצרר נופלות על שדה תעופה עיראקי לאחר שהוטלו ממפציצי "טורנדו" בריטיים

הקובע. לדוגמא, המערך הקרקעי נגד מטוסים מופעל על-ידי חיל האוויר. הוא הדין לגבי מסוקי תקיפה, המופעלים על-ידי הכוח היבשתי הרלוונטי בסיוע לקרב בחזית.

לחיל האוויר יש מספר יתרונות חשובים בביצועו של קרב האש לעומק. הוא בנוי מאז ומתמיד לביצוע מסיבי של משימות עומק ושל רכישת מטרות באמצעות מכשירים בתנאים של חוסר ראות או של ראות לקויה. יכולתו לבצע משימות בעומק השתפרה מאז מלחמת יום הכיפורים הודות לבנייתם של יכולת תקיפה מנגד מדויקת ושל מערך מודיעין מטרות עצמאי התפור למטרות המעניינות אותו. היכולת החדשה שלו הומחשה בהשמדת מערך הטילים נגד מטוסים של סוריה בבקעת הלבנון ב-1982.

באשר לתקיפת מטרות יבשה – היום זו אחת המשימות המשניות שלו, המכונה "השתתפות". אם תוטל על חיל האוויר המשימה להכריע את קרב היבשה באמצעות תקיפה באש מסיבית בכל העומק המערכתי, הוא יוכל להיערך לכך ללא צורך בשינוי מהותי בסגנון הלחימה שלו. יחד עם זאת אין להתעלם מבעיות של זמינות ושל הצורך לתת עדיפות למשימות אחרות, כגון משימות אסטרטגיות.

יתר על כן, בעיית השרידות של בסיסי חיל האוויר מחריפה בעידן הטילים הבליסטיים ומחייבת זהירות יתר לפני שנוקטים מהלכים המגבירים את התלות המערכתית בהם.

להטלת ביצועו של קרב האש המדויקת המערכתי על

כוחות היבשה יש איפוא – לפחות לכאורה – יתרון הנובע מאי-התלות בזמינות של חיל האוויר. בפועל, אם נשווה את היכולות של חיל האוויר לשגר נשק מדויק עם יכולותיהם של אמצעים יבשתיים מתקדמים, כמו מטל"ר ה-MLRS, מתברר שלפחות בטווח הזמן הנראה לעין יש לכוח האווירי יתרון ברור.

מעבר לזאת טמונות בביצועו של קרב האש המדויקת על-ידי כוחות היבשה מספר בעיות בסיסיות. אם נטיל משימה זו על מפקדת אוגדה, למשל, עלולות להיווצר בה בעיות קשות של חלוקת קשב. הגישה הטבעית של מטה האוגדה היא להתמקד בסיוע לקרבות החטיבתיים ולהתעניין פחות במתרחש בעומק המערכתי. דהיינו, אם ניתן בידי האוגדה אמצעים כמו מטל"רים ארוכי טווח ומדויקים, היא עלולה להתפתות להפעיל אותם דווקא לטווחים קצרים, המשרתים את הקרב החטיבתי. באשר למפקדת הפיקוד המרחבי – זו אומנם

המפקדה הנכונה לשליטה במאמץ האש לעומק המערכתי, אך היא אינה גוף המפעיל ישירות את אמצעי האש.

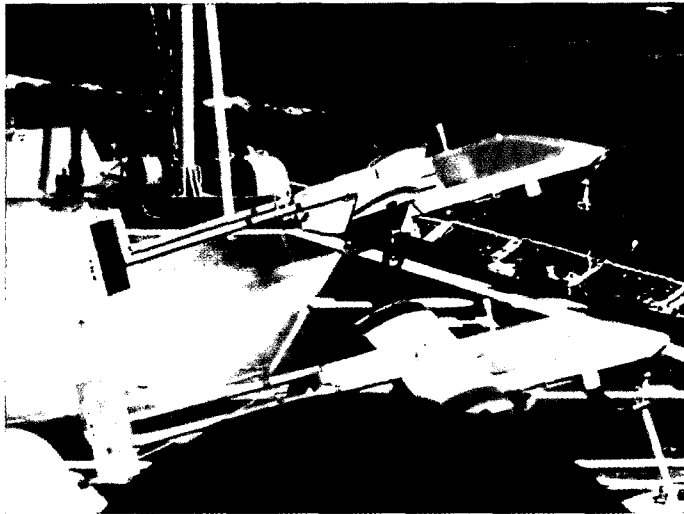
לגבי ביצוע האש קיימת בעיה נוספת. לשם ירי אפקטיבי של אש לעומק המערכתי יש צורך ביצירה מהירה של מעגלים קטנים של מודיעין ושל רכישת מטרות. יכולת זו כבר קיימת בחיל האוויר זה שנים – אם כי בעיקר למטרות החשובות לו. יש הטוענים שיצירת יכולת כזאת ביבשה היא רק בעיה טכנית של מצאי אמצעים, שתפתר במשך הזמן. אולם ייתכן שטמונה כאן בעיה עמוקה יותר. רכישת מטרות בעומק המערכתי נעשית באמצעות מגוון של אמצעי חישה מרחוק, דהיינו בהסתמך על מכשירים בלבד. מאז ומעולם לחמו ביבשה בעיקר בעזרת העין (בסיוע עזרים אופטיים). המעבר להסתמכות על מידע המגיע מאמצעי איסוף וחישה שונים אינו רק שינוי טכני ותפעולי. זהו ביטוי מוחשי לשינוי פרדיגמה, המחייב שינוי בחשיבה ובתפיסת המערכה. לגישה החדשה הזאת שני מאפיינים:

- ◆ העדפת קרב האש המסיבי המערכתי.
- ◆ ראיית קרב ההתכתשות בחזית כרע הכרחי ולא כיעוד. נשאלת השאלה: האם מפקדות הכוחות ביבשה צריכות

ומסוגלות לעבור מהפך כזה, וכמה זמן זה ייקח? קרב לוודאי שהן אינן צריכות לעבור מהפך כזה. על האוגדה להתמקד בניהול קרב האש והתמרון החטיבתי ולא לנסות במקביל לנהל קרב אש מערכתי, שאופיו שונה לגמרי. אין הכוונה כאן לטעון שכוחות היבשה אינם מסוגלים לעבור מהפך כזה, אלא

שאין בכך צורך. לסיכום, אם מחליטים להטיל את ביצוע קרב האש המערכתי על כוחות היבשה למרות הקשיים הרבים שתוארו כאן, צריך לקחת בחשבון שהמהפך ייקח לפחות עשור או שניים ויחייב שינוי מהותי בארגון. דהיינו, יש להפריד בניהול המערכה בין "גנרל אש", המופקד על ביצוע קרב האש המסיבי המערכתי, לבין "גנרל תמרון", הפוקד על קרב התמרון והאש

מזל"טי "פיוניר" מתוצרת ישראל ממריאים מאוניית מערכה אמריקנית בעזרת רקטות



רכישת מטרות בעומק המערכתי נעשית באמצעות מגוון של אמצעי חישה מרחוק, דהיינו בהסתמך על מכשירים ברבד

האוגדתי.

בינתיים – לפחות בעשר השנים הקרובות – רק חיל האוויר יכול להכריע בקרב האש המערכתי המסיבי, בתנאי שהמשימה תוטל עליו ושיוקדשו לכך די אמצעים.

תפקיד כוחות היבשה בשלבי המלחמה השונים

בהתאם לתפיסה המתוארת כאן יש להבחין בין השלבים הבאים:

- ◆ קרב אש מערכתי המתנהל במקביל לקרב המגע בין הכוחות בחזית.
- ◆ מהלך תמרון לסיום המלחמה.

כבר ראינו שבקרב האש המערכתי ימלאו כוחות היבשה תפקיד משני – לפחות בעתיד הנצפה. בניגוד למה שקרה במלחמת המפרץ ובקוסובו, סביר להניח שאצלנו יתנהלו במקביל קרב האש המערכתי לעומק וקרב האש והתמרון בין הכוחות בחזית. התקפת-נגד בשלב זה, בטרם מוצה קרב האש המערכתי, תגדיל את מספר האבדות בחזית במידה

מטוסי A-10 המשמשים לציד טנקים



ניכרת. לפיכך קרב המגע צריך להיות הגנתי, העושה שימוש מיטבי באמצעי האש שבידי כוחות היבשה (לרבות מסוקי תקיפה) במאמץ להשיג את יעדי המגננה במינימום אבדות לכוחותינו. לאחר מכן, כאשר קרב האש המערכתי שנוהל במקביל על ידי זרוע האוויר הצליח במשימותיו, יובילו כוחות היבשה את התמרון – הקל יחסית – שיביא להכרעה מדינית ולסיום המלחמה.

כל מה שנאמר עד כה מתייחס ליישום הנשק המדויק והמלחמה המתוחכמת לשינוי מהותי בשיטת הלחימה בשטח פתוח על ידי הדגשת ההכרעה הצבאית באמצעות אש מדויקת לעומק

המערכתי. בשטחים סגורים, שבהם קשה יותר לאכן מטרות ממרחק, המצב שונה. שם ימשיך החי"ר, הנלחם רגלית, למלא תפקיד עיקרי בלחימה. כדאי להזכיר שהשטחים הסגורים כוללים גם שטחים בנויים, ההולכים וגדלים במהירות עם התקדמות העיור במזרח התיכון.⁶ אומנם השימוש באמצעי תצפית מתוחכמים ובטילים אישיים משפר את יכולת החי"ר, אך אינו משנה מהותית את שיטת הלחימה בשטח סגור. לוחמת החי"ר בשטחים סגורים נעשית בהרבה מקרים מטווחים קצרים מאוד. לוחמה כזאת כרוכה בהכרח בהרבה אבדות, אך הדיון בה חורג ממסגרת מאמר זה.

סיכום

התפתחות הנשק המדויק ושימושיו האפשריים נגד מטרות יבשה יחד עם יכולות מודיעין ורכישת מטרות באיכות גבוהה מחוללות שינוי מהותי בתפקיד האש במערכה היבשתית בשטח פתוח. עיקרו של שינוי זה הוא מעבר מהתכתשות עתירת חיכוך מטווח קרוב להשמדה מנגד. הדבר כבר קרה בים ובאוויר לפני עשרות שנים. ביבשה מצוי התהליך הזה, המצריך מהפך בתפיסת הלחימה בשטח פתוח, עדיין בתחילתו. יישום מושכל של גישה זו עשוי לאפשר, למי שייערך לכך נכונה, להשיג יחס שחיקה גבוה לטובתו.

השימוש המסיבי באש מדויקת בכל העומק המערכתי ישנה לגמרי את תפקידי האש והתמרון בהשגת הכרעה בשטח פתוח. ההכרעה הצבאית תושג בעיקר על ידי האש, ואילו תפקיד התמרון, שתיוותר לו מעט עבודה, יחסית, יהיה להביא להכרעה מדינית ולסיום המלחמה. השגת ההכרעה הצבאית באמצעות אש מדויקת מסיבית מחייבת הוזלה משמעותית במחיר הנשק המדויק, יצירת מעגלי שליטה וביצוע אש מהירים ועילים ובעיקר שינוי בתפיסת המערכה

היבשתית. שימוש סלקטיבי באש מדויקת משמעו המשך סגנון הלחימה הנוכחי, שבו ממלא התמרון תפקיד מוביל. בסגנון זה לא ניתן יהיה להימנע מאבדות רציניות.

לפחות בעתיד הקרוב יבוצע קרב האש המערכתי בעיקר על ידי חיל האוויר, המצויד בכמויות גדולות של נשק מדויק מסוגים שונים, כולל נשק מונחה לייזר. נראה שעל כוחות היבשה להתמקד בקרב המגע, במהלך סיום המלחמה, בלוחמה בשטחים סגורים ובלוחמת חי"ר.

לסיום, עליית המלחמה המתוחכמת מחייבת שינוי מהותי במלחמה ביבשה. ייתכן אומנם שהשינוי המהותי יתפתח במסלול אחר מהמוצע כאן, אבל ברור שבהמשך ההתנהלות כפי שהיא היום לא ניתן למצות את היכולות שמציעה כיום המלחמה המתוחכמת.

הערות

1. זאב בונן, "תפקיד הכוח האווירי בקרב היבשה", מערכות 346, פברואר 1996, עמ' 52.
2. Z. Bonen, "Sophisticated Conventional War", in **Advanced Technology and Future Warfare**, BESA Center, Bar-Ilan University, November 1996, pp.19-30.
3. "US Army Considers Revolutionary Lightweight Tank", **International Defense Review**, July 1998, p. 6.
4. האמריקנים בקוסובו הגיעו להכרעה מדינית באמצעות מערכה אווירית בלבד, לאחר שהודיעו מראש שלא ייכנסו למערכה יבשתית. בכך הם הפקירו את הזירה היבשתית לסרבים, ואלה ניצלו את המצב על מנת להפוך טיהור אתני איטי בהיקף מצומצם לטיהור אתני מהיר בהיקף נרחב. בדרך זו תרמה המדיניות האמריקנית לאסון הומניטרי בכד.
5. T.A. Keaney, E.A. Cohen, **Gulf War Air Power Survey Summary Report**, Washington D.C. 1993.
6. גי אבידור, אי סופר, ההתפתחות האורבנית סביב גבולות ישראל והשלכותיה על תורת הביטחון של ישראל, אוניברסיטת חיפה, 1998.

