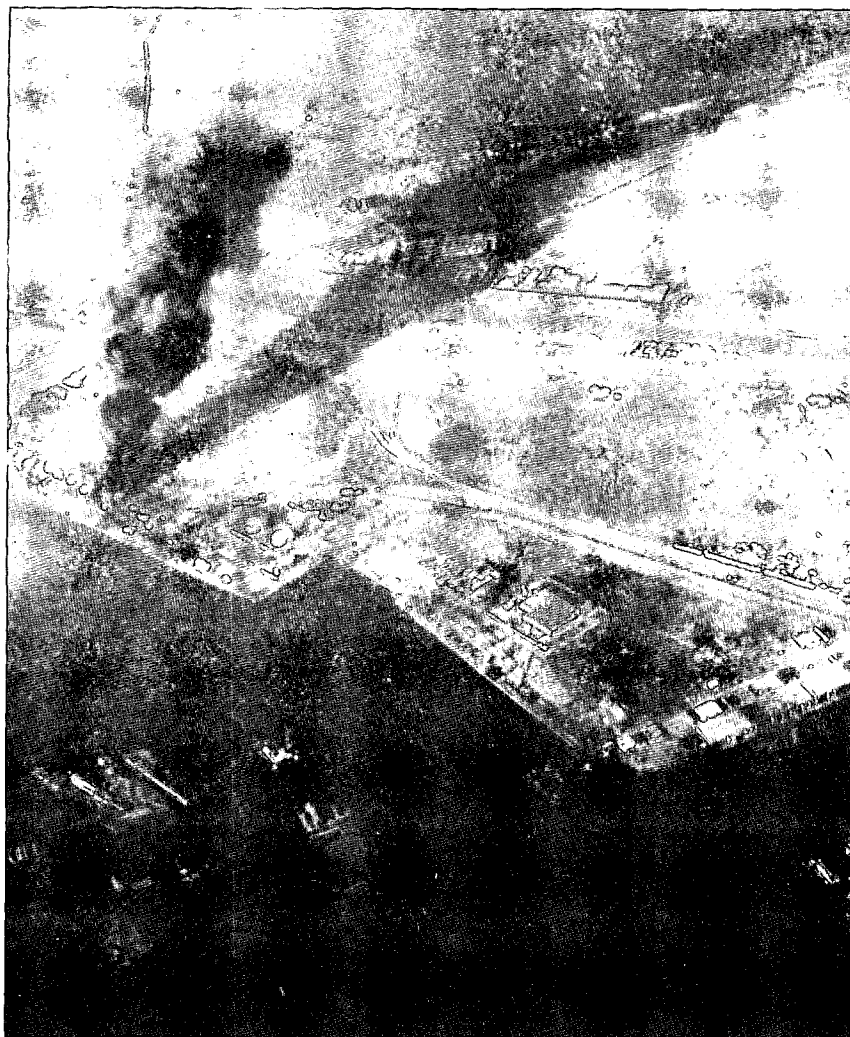


שתסיח את דעתנו מהעובדה כי חלק גדול מהמלחמות הוא עדיין בין מדינות קטנות או בינוניות החסרות נשק גרעיני. זאת ועוד, גם במלחמות בהן היו מעורבות מעצמות בעלות יכולת גרעינית (ארה"ב בקוריאה ובוויאט-נאם, וסין בוויאט-נאם) לא היה שימוש בנשק גרעיני, כך שהעקרונות המתאימים למלחמות "קונבנציונליות" עשויים להתאים לסכסוכים בהם מעורבות גם מדינות בעלות עצמה גרעינית. המושגים שהוזכרו בתחילה וכן רבים אחרים מקבלים משמעות שונה במידה מסוימת כאשר דנים על תנאים שונים של סכיבה. לכן בטרם נעסוק בהגדרת מספר מושגים הדרושים לצורך הדיון, עלינו להבהיר מהם תנאי הסכיבה, ומהם תחומי הזמן והמרחב של נושא עבודה זו.



תחומי הזמן והמרחב

□ האזור בו מדובר הוא אזור מצומצם יחסית, והטווחים המרביים קרובים ל-1000 מיל ימי. אלה טווחים שמטוסי תקיפה מודרניים מסוגלים לעבור אותם, לפגוע במטרות ולשוב לבסיסהים. הטווח הוא כמובן מושג גמיש, שכן בתנאים מסוימים ניתן לבצע תדלוק באוויר ולהאריך את הטווחים בכמה מאות מילים נוספים. דוגמות לסכסוכים העונים על קריטריון זה הם: העימות הפוטנציאלי בין מצרים ללוב; הסכסוך בין ישראל לשכנותיה; מלחמה בקרן אפריקה; העימות בין סין לוויאט-נאם; מלחמה מוגבלת באירופה.

□ אי שימוש בנשק גרעיני כתוצאה מכך שאין נשק זה נמצא בידי הכוחות הלוחמים או שאין בכונתם להשתמש בו. אופיו של הנשק הגרעיני, עצמתו הגדולה, הקושי לבדוד מטרות ולודא פגיעה "נקייה" בהן, וסכנת הידרדרות להשמדה הדדית, כל אלה גורמים לכך שהימצאות נשק גרעיני בידי אחד הכוחות המתכונן להשתמש בו, משנה את מישור הדיון באופן בסיסי. לכן עקרון אי השימוש בנשק גרעיני הוא אבן יסוד לדברים הבאים.

□ מערכות הנשק הישימות – נוסף להתפתחות חות הנשק הגרעיני נמצאות מערכות הנשק ותח המערכות בהתפתחות מדהימה בעשרות השנים האחרונות. לווינים, מטוסים, טילים בליסטיים, אמצעי תקשורת, אמצעי מודיעין, טילי אוויר-אוויר, נשק אוויר-קרקע מדויק, ועוד, הם פרי מאמצים בלתי פוסקים המושקעים בעיקר על-ידי המעצמות המצוידות בנשק גרעיני, אשר לכאורה אינן זקוקות לנשק קונבנציונלי יקר ומתוחכם. מערכות הנשק ה-

תקיפות אוויר אסטרטגיות

סא"ל ש'

לדעת רוב החוקרים הנשק הגרעיני המשוגר על-ידי טילים מהיבשה, מהאוויר וממצולות ים, המוטל ממטוסים, או נורה מקני ארטילריה. המלחמה, המערכה והקרב יוכרעו לדעתם על-ידי כלי נשק גרעיניים אסטרטגיים וטקטיים. אולם הנטייה לעסוק בחקר הנשק הגרעיני אסור

מרבית החוקרים העוסקים בלימוד המלחמות, בגרימתן ובמניעתן, בני-הולן, ובסיומן, קושרים את המושגים "אסטרטגיה"; "התרעה"; "מאזן הכוח"; "העצמה הצבאית" וכדומה למערכת היחסים ולמבנה הכוחות של מעצמות העל. המרכיב הדומיננטי של המערכת ושל העצמה הוא

שימות עבורנו לצורך הדיון הם מטוסי תקיפה מסוג F-14, F-15, F-16, F-18, טורנדו, מיג 27, כפיר, פנטום, F-5E, F-111 ובני סוגם, המסוגלים לטוס לטווחים גדולים, במהירות רבה, לשאת חימוש במגוון ובכמות המספיקים להסבת נזק למטרות והם בעלי כושר שרירות מסוים כנגד נשק נ"מ ומטוסי אויב. פצצות משוכללות כגון מכלי פצצונות, פצצות נשק אוויר - (FAE) וכד'. נשק מונחה מדויק (PGM), שתכונותיו העיקריות הן: טווחים של כמה עשרות מילים בלבד (טילי שיוט אינם נכללים בקטגוריה זו) ודמת דיוק כמעט אידיאלית, כלומר, פגיעה מושלמת במטרה נבחרת בהסתברות גבוהה; מערכות קליטת מידע ועיבודו; מערכות תקשורת ומערכות שליטה הנעזרות בלוינים ומטוסים, המסוגלות לפעול בזמן הקרוב מאוד לאמיתי, מערכות מתקדמות להגנה אווירית ומכ"מי אתרעה משוכללים. כלומר, אמצעי הלחימה הקונבנציונלית המשוכללים ביותר הנמצאים או עומדים להיכנס לשירות מבצעי בחילות העולם. הצבאות העונים על דרישות אלה הם החל מצבאות המעצמות ובראשם חילות הים והמארינס של ארה"ב, וכלה בישראל, סוריה, איראן ובזמן הקרוב אף סעודיה. ראוי להדגיש כי אין הכוונה שלא להחיל תפיסה זו גם על צבאות נחותים יותר בצידום. ההיפך הוא הנכון, הכוונה היא להצביע על רמת הטכנולוגיה העליונה, אשר מעבר לה קשה לצפות את השתנות תנאי הלחימה.

□ אי פגיעה באוכלוסיה אזרחית - פגיעה באזרחים בשעת מלחמה היא בראש ובראשונה שאלה מוסרית ממדרגה ראשונה. אך מעבר לכך הוויכוח על מידת היעילות של התקפות על אזרחים לא הוכרע. הדוגמות הקלאסיות של הפצצות לונדון וערי גרמניה שלא הצליחו לערער את מורל האוכלוסיה מדברות בעד עצמן. מאחר שחוקר ישראלי אינו יכול להשתחרר ממגבלות מוסריות של טוהר נשק ומורשת יהודית רבת דורות, לא תיבדק האפשרות לבחור ביעדים מסוג זה לתקיפה.

הגדרות
כדי שאפשר יהיה לבחון מהי תקיפה אווירית אסטרטגית מן הראוי להגדיר את המושגים אסטרטגיה וטקטיקה. לשני מושגים אלה הגדרות רבות ושונות שאין אפשרות להביא כאן אפילו מקצתן. לצורך הדיון רק נכליל ונגדיר את האסטרטגיה כתורת המלחמה ואת הטקטיקה כתורת הקרב.¹

חיל האוויר, הוא מעצם טבעו, בעל כושר ריכוז כוח אש וניידות גבוהה. בשני מרכיבים אלה יש לו יתרון רב על פני חילות אחרים. לכן חיל זה הוא זרוע המבצעת פעולות אסטרטגיות בכל תחומי לחימתו, בהגנת שמי מדינתו, בהשגת עליונות אווירית מעל שדה הקרב, בתקיפת

כוחות קרקע, בהשמדת חיל האוויר של האויב, בלחימה נגד צי האויב ובתקיפת יעדים בעלי משמעות אסטרטגית (סדר המשימות אינו קבוע ויכול להשתנות במצבי לחימה שונים). בדברים הבאים אעסוק בתחום אחד בלבד של הלחימה האווירית והוא תקיפת יעדים אסטרטגיים. מבצעים מסוג זה עשויים להתבצע בדרכים שונות, באמצעות כוחות מוצנחים, כוחות מובלים במסוקים, מסוקי תקיפה או מטוסי תקיפה. הדברים הבאים יעסקו אך ורק בתקיפת יעדים אסטרטגיים באמצעות מטוסי תקיפה.

ישנן מספר אפשרויות להגדיר סוג זה של תקיפות אוויריות וליחדן מסוגים אחרים של תקיפות. אפשרות ראשונה להגדרה היא: תקיפות עומק, להבדיל מתקיפות אחרות המבוצעות בעיקר בחזית. שיטת אבחנה זו עלולה להחטיא לעתים את המטרה שכן יעדים אסטרטגיים חשובים ביותר נמצאים קרוב לקו הגבול, ולעומת זאת עלולים יעדים, שאינם בעלי חשיבות אסטרטגית להימצא בעומק שטחו של האויב. יתרונה של הגדרה זו הוא בכך שמבחינת המבצע עצמו עומק החדירה הוא אחד הגורמים הקובעים את הטקטיקה. אפשרות שנייה להגדרה היא תקיפת תשתית, להבדיל מתקיפות אחרות, שיעדיהן הם כוחות אויב בעיקר. אבחנה זו אף היא אינה מספקת בכך שאין היא כוללת יעדים נוספים שאינם יעדי תשתית. אחת המטרות האסטרטגיות היא שיבוש מהלכי האויב. שיבוש זה יושג בין היתר ע"י סיכול הספקתו של האויב ואיום על דרכו של האויב לנסיגה או להתבססות.² אבחנה אחרת היא בין תקיפות אסטרטגיות לבין תקיפות טקטיות. האבחנה נעשית בהתאם לתרומת המבצע למאמץ המלחמתי ולמטרותיו. תקיפות אסטרטגיות הן תקיפות, שנועדו לתרום להשגת מטרות המלחמה בעוד תקיפות טקטיות נועדו לתרום להשגת מטרות הקרב. הניסיון להגדיר את האמצעים, קרי התקיפות בהתאם למטרות (ולא בהתאם ליעדים) נראה לי בעל ההיגיון הפנימי הרב ביותר. יחד עם זאת יש לזכור כי לא תמיד ניתן להפריד הפרדה ברורה ומוחלטת בין אסטרטגיה לטקטיקה³ והוא הדין גם לגבי האבחנה בין הסוגים השונים של התקיפות. עתה לאחר הבהרת תחום המאמר ומונחיו, ננסה לסקור בקצרה כמה אבני דרך בתולדות הכוח האווירי. בסקירה זו לא יוצגו השקפות על שלל הבעיות הנובעות מהפעלתו של כוח אווירי אלא רק חלק קטן מאלה העוסקות בתקיפות אסטרטגיות.

דגשים היסטוריים
האיש הנחשב יותר מכל אדם אחר לנביא העצ-מה האווירית הוא גנרל ג'וליו דוג'ה (1869-1930), איש צבא איטלקי, שעיקר כתביו נכתבו בשנות ה-20 למאה זו. שני

עקרונות הם נדבכי היסוד של תורתו: האחד - "המטוס הוא נשק ההתקפה האידיאלי" בעל פוטנציאל שאין שווה לו ואין לחזות שום אמצעי הגנה יעיל נגדו. והשני - הפצצות מן האוויר על מרכזי אוכלוסייה ותעשייה יביאו למיטוט המורל של האוכלוסייה האזרחית ולהפסקת הייצור הצבאי. אלה יגרמו לסיום מהיר של המלחמה.⁴

על בסיס עקרונות אלה בנה דוג'ה את תורת המלחמה שלו שקוויה העיקריים הם:

□ תנאי הכרחי ומספיק להבטחת הגנה לאומית מתאימה, הוא להגיע למצב בו במקרה של מלחמה ניתן יהיה לכבוש את השליטה באוויר. "כיבוש השליטה באוויר פירושו - ניצחון, תבוסה באוויר פירושה - תבוסה ללא תקנה".⁵

□ המטרות העיקריות של התקפה אווירית אינן צריכות להיות מתקנים צבאיים אלא מרכזי תעשייה, מרכזי שלטון וריכוזי אוכלוסייה.⁶

□ הפגיעה בחיל האוויר של האויב צריכה להיעשות לא בקרבות אוויר אלא על ידי הריסתם של מתקני הקרקע שלו (שדות תעופה וכו') ושל מתקני התעשייה המייצרת את המוצרים התעופתיים שלו.

□ תפקיד כוחות הקרקע חייב להיות הגנתי, בעוד שההתקפה האווירית תנוהל במגמה לשחק את יכולת האויב לקיים את צבאו ולשבור את כוח הרצון ואת כושר הסבל שלו.

□ יעילותם המרבית של המטוסים תושג על-ידי בנייתם כמתאימים לשימוש רב תכליתי: לתקיפות קרקע, להתגוננות עצמית ולקרבות אוויר.

באותו זמן בו חי דוג'ה באיטליה, חי בארה"ב הגנרל ויליאם מיצ'ל שעסק אף הוא בנושאי העצמה האווירית, וחלק ניכר מרעיונותיו דומים לרעיונות שהעלה דוג'ה. מיצ'ל כמו דוג'ה האמין ביעילות המכרעת שבתקיפת המבנה הכלכלי והתעשייתי של האויב, הוא האמין באפשרות של שבירת המורל האזרחי, ובחשיבותו של חיל אוויר גדול וחזק לניצחון במלחמה. כטייס וכמפקד במלחמת העולם הראשונה הבין מיצ'ל טוב יותר את הבעיות הטקטיות של הפעלת כוח אוויר. בניגוד לדוג'ה הוא ייחס חשיבות רבה להפעלת עצמה אווירית ולהשמדת כוחות הקרקע של האויב.⁷

שני תיאורטיקנים אלה ביססו את תורותיהם בעקבות מלחמת העולם הראשונה. באותה עת הייתה ההתלהבות מהאפשרויות הפוטנציאליות הגלומות במטוס כאמצעי לחימה כה גדולה, עד כי שניהם, למרות חזונם ודמיונם העשירים לא השכילו להבחין במגבלות הכרוכות בבניית הכוח האווירי ובהפעלתו, ובתהליך ההיסטורי, לפיו נגד כל מערכות הנשק ההתקפיות נמצאת במשך הזמן התשובה על-ידי פיתוח נשק וטקטיקות לשם התגוננות מפניהן. אולם למרות

זאת הייתה לשני אלה השפעה גדולה על מדינות אירופה וארה"ב. הגרמנים, לדוגמה, אימצו את העיקרון של השמדת חילות האוויר של האויב על הקרקע, והאמריקנים אימצו לעצמם את התפיסה של מטוס התקיפה המשוויין והמוזין היטב כדי להגן על עצמו ללא מטוסי קרב.⁸ השאלה הניצבת כמוכח בפנינו היא האם ובאיזו מידה הוכיחו את עצמם רעיונות אלה בשדה הקרב.

תיאורטיקן חשוב נוסף שעסק בנושאי העצמה האווירית היה ב"ה לידל הארט (1895-1970) שנחשב לאחד מגדולי התיאורטיקנים של תורת המלחמה. לידל הארט עסק לא רק בתחום האווירי אלא במגוון רחב של נושאים הקשורים לתורת המלחמה. המייחד אותו מקודמיו הוא הניסיון שהוא עשה כדי להתאים את תפיסתו ואת ראייתו את לחמת האוויר לעקרונות הכלליים של המלחמה שגיבש לעצמו. המושג החשוב שטבע לידל הארט היה "אסטרטגיה של גישה עקיפה". אסטרטגיה זו כוללת את "התמרון נגד העורף"... את המהלכים הלוגיסטיים, את גורמי הזמן והמרחב ואת עורקי התחבורה.⁹ האסטרטגיה תכליתה היא להפחית את אפשרות ההתנגדות של האויב, ולערער את המורל ואת הארגון שלו. היא שואפת להשיג מטרה על ידי ניצול יסודות התנועה וההפתעה.¹⁰ המטוס היווה תשובה קלסית לכך בהיותו קפיצה עצומה בכושר התנועה שלו, במהירותו ובטווחי פעולתו, שהביאו לאפשרויות חדשות לניצול גורם ההפתעה. "התוצאה הכוללת של הופעת ניידות כפולה ומכופלת זאת... הייתה להאדיר את כוחה ואת חשיבותה של האסטרטגיה ביחס לטקטיקה".¹¹ המטוס משמש כמערכת נשק המסוגלת למלא בצורה חדשה ויעילה ביותר עקרונות נוספים: ביניהם העיקרון כי "יש לבחור תמיד בקו המאיים על מספר יעדים אלטרנטיביים" והעיקרון הגורם "התקדמות במפוזר לעבר מטרה מרוכזת".¹² המטוס הנייד, המהיר ובעל הטווח הגדול מסוגל לבחור לו מגוון רחב של יעדים, ומאלץ את האויב לפזר את כוחותיו להגנה עליהם ועם זאת, מטוסים מתקדמים לעבר יעדיהם במבנים קטנים וגמישים (אינטרפרטציה שלו) המפחיתים את פגיעותם. חידוש מסוים נוסף של לידל-הארט הוא הגדרתו כי מטרת המלחמה היא "שיתוק האויב בלא השמדת כוחותיו". "התפתחויות חדשות אלה באוויר וכיבשה מוכרחות היו להשפיע השפעה עמוקה על המטרה הצבאית ועל בחירת היעדים". השינוי שחל לדעתו הלאם את גישתו החדשנית: "עצמת האוויר הבטיחה לפתח אופקים חדשים להשגת שיתוק כזה של ההתנגדות המזוינת".¹³

דעתו של לידל הארט על בחירת היעדים עברה תהליך של שינוי והתפתחות. ב-1925 הוא תמך עדיין בגישתו של דוֹגָה בדבר העדפת היעדים

האזרחיים על פני יעדים צבאיים. לאחר מלחמת העולם השנייה הגיע לידל הארט לכלל דעה כי דווקא לתקיפת יעדים צבאיים יש יתרונות. בתפיסתו לגבי השימוש בכוח אווירי, הוא תרם שני מושגים חשובים לחקר המלחמה: האחד, "הגישה העקיפה" מושג אשר לאחר שהחל על כוחות היבשה עזר להבנת מלוא היתרונות והאפשרויות הגלומות במטוס, והשני, המטרה במלחמה היא "שיתוק האויב" ולא השמדתו, ואחד המכשירים היעילים ביותר להשגת מטרה זו הוא המטוס. תרומתו הנוספת של לידל הארט היא בהחלת עקרונות כלליים של המלחמה על הלחמה האווירית, שחידלה להיות תחום נפרד, שעיסוק מדעי ודמיונות שווא משמשים בו בערכוביה (כדוגמת נבואותיהם של דוֹגָה ומיצ'ל).

לקחי מלחמת העולם השנייה
מלחמת העולם השנייה הייתה מנקודת המבט של חוקר תקיפות אסטרטגיות, שדה ניסויים בתנאים מבצעיים. השימוש בהפצצות אסטרטגיות נמשך לאורך המלחמה כולה החל בהפצצות הגרמניות על פולין דרך הקרב על בריטניה, ההפצצות המתמשכות של בעלות הברית על גרמניה ויפן וכלה בהפצצות האטומיות על הירושימה ונאגאסאקי. חילוקי דעות רווחים לגבי ההפצצות, הישגיהן, חשיבותן, תרומתן והלקחים שניתן להפיק מהן. הדברים הבאים לא יעסקו בכל הדעות הללו, אלא יתרכזו בשתיים בעלות משקל בנושא זה. ברנרד ברודי סובר כי ניתן להגדיר את ההפצצות האסטרטגיות על גרמניה כהצלחה, אלא שנעשו כמה שגיאות שיש להבינן ולנתחן. הוא מסתמך על נתונים של מחקר אמריקני יסודי ומפורט. לדעתו ההתקפות על מרכזי הכלכלה הגרמנית הביאו את גרמניה לנקודת שבירה, אך תוצאה זו הושגה מאוחר מכדי לגרום למלוא ההשפעה הרצויה על המלחמה ביבשה ובים. אילו היה חיל האוויר חזק יותר, אילו הייתה תפיסה נכונה יותר של יכולת ההפצצות האסטרטגיות, ובמיוחד אילו הייתה בחירת היעדים נכונה יותר ניתן היה לקצר את המלחמה.¹⁴ כאשר נבחר יעד נכון כמו מערכת מתקני הנפט והנפט הגולמי הייתה ההצלחה גדולה, והייתה לכך השפעה משמעותית ביותר על מספר מטוסי האויב באוויר ועל רמת טיסתם כתוצאה מהכשרה בלתי מספקת. דוגמה נוספת הן ההתקפות על מערכת התחבורה. תוך זמן קצר מתחילתן, בספטמבר 1944, נפגעה קשות תעשיית התחמושת והפלדה כתוצאה מהקשיים להעביר חומרי גלם אל מרכזי התעשייה. ההפצצות גרמו לכך, שכבר ב-13 במרס 1945 כאשר כמעט כל צבא בעלות הברית ניצב עדיין מערבת לריין, הודיע שפָאָר, האחראי למאמץ המלחמתי, להיטלר כי הכלכלה הגרמנית עומדת בפני התמוטטות תוך

ארבעה עד שמונה שבועות.¹⁵ תמיכה חזקה בהשקפה זו ניתן למצוא בתיאורו של שירר: "פרפורי הגסיסה החלו במרס. בפברואר, לאחר שחבל הרורה היה ברובו הרוס ושלֶאֱזִיה אבודה, ירד ייצור הפחם לחמישית הייצור בשנה הקודמת, וחלק זעיר מאוד מזה אפשר היה להסיע בגלל השתבשות התובלה ברכבות ובתעלות מחמת ההפצצות האנגליות-אמריקניות. הדיבורים על המחסור בפחם שלטו בכיפה "בהתייעצויות הפירר", כשדָאָנִין מתאונן שרבות מאניותיו עוגנות בטלות מחסרון דלק ושפָאָר מסביר בסבלנות כי מפעלי הכוח ובתי החרושת נמצאים במצב דומה מאותה סיבה עצמה. אבֶן שדות הנפט הרומניים וההונגריים והפצצת מפעלי הנפט הסינטי בגרמניה גרמו מחסור חריף כל כך בכנין שרובם הגדול של מטוסי הקרב, הדרושים עד לייאוש, קורקעו והושמדו על פני השדות ע"י התקפות אוויר של בעלות-הברית. דיכויזיות משוריינות רבות לא יכלו לזוז בגלל מחסור בדלק בשביל הטנקים שלהן".¹⁶ לפי השקפה זו המצדיקה את ההפצצות האסטרטגיות על המטרות הכלכליות במלחמת העולם השנייה, צדק דוֹגָה בתחומו לסוג זה של מטרות עדיפות גבוהה יותר מאשר למטרות צבאיות ולתקיפות טקטיות.

לידל הארט הפיק לקחים שונים מהפצצות אלה. "הייתה זו מעל לכל זכותם של כוחות האוויר שפלישת בעלות-הברית ליבשת הפכה תחילה אפשרית בכלל, ולאחר מכן זכתה להתקדמות ודאית לקראת ניצחון. בפעולתם נגד יעדים צבאיים — ובמיוחד קווי-התחבורה — הייתה להם השפעה מחבלת מכרעת על יכולת הצבא הגרמני להגיב כהלכה על מהלכי צבאות בעלות-הברית".¹⁷ קשה מאוד להעריך לדעתו, את השפעתן של ההפצצות על הכלכלה הגרמנית, "אולם נראה כבטוח למדי, אף אם ננקוט הערכה חיובית במידה מתקבלת על הדעת על השפעותיה של 'ההפצצה התעשייתית', שהן היו הרבה פחות מכריעות מפעולת כוחות האוויר נגד יעדים אסטרטגיים בתחום הצבאי המפורש".¹⁸ יש להסתייג מהפצצות של מטרות אזרחיות, היות שהן משפיעות על המצב שלאחר המלחמה בהרס העצום שהן גורמות, ובשינויים הפסיכולוגיים והסוציאליים הנגרמים בעניין. "אלה שעמדו בראש חילות האוויר... התרכזו באורח מוגבל מדי בניצול האפשרויות הלוים ביעדים אזרחיים — מבלי לשים לב הן למגבלות שבכך, והן לתוצאות השליליות העוללות לנבוע מכך".¹⁹ לידל הארט אינו תומך נלהב בהפצצת התעשייה האזרחית. הוא רואה במטוס עוד מערכת נשק, החייבת לפי עקרון ריכוז הכוח לפעול נגד מטרות צבאיות בראש ובראשונה, גם כאשר מדובר בתקיפות אסטרטגיות.

שתי הדעות הללו הן רק חלק קטן מהוויכוח

ניזוקה קשות ולא יכלה להשפיע על תוצאות המבצע, מערכת הרכבות נהרסה לחלוטין... מערכת החשמל נפגעה קשה מאוד, התעשייה הצבאית ומחסני הציוד ניזוקו קשה, שדות התעופה, בסיסי צי, נמלים, מרכזי תקשורת, כל אלה הושמדו או ניזוקו נזק כבד.²¹ ב-30 בדצמבר הודיע הבית הלבן על חידוש מידי של השיחות ועל הפסקת ההפצצות על צפון ויאט-נאם. בעקבות חידוש המשא ומתן הושג ההסכם תוך חודש והסתיימה המעורבות הארוכה של ארה"ב בסכסוך הוויאט-נאמי.

אין הסכמה מלאה לחלוטין לגבי הקשר הישיר בין מבצע "ליינבקר 2" לבין שובה של צפון ויאט-נאם לשולחן הדיונים וחתומה על ההסכם, אך אסור להתעלם מסמיכות הפרשיות, ויש להניח כי המבצע, גם אם לא היה הגורם המכריע והדומיננטי, הרי שתרם תרומה חשובה לשינוי המדיניות של צפון ויאט-נאם. למבצע זה יש לקחים רבים לגבי שיטת השימוש במטוסים, לגבי הצורך במפציצים כבדים, לגבי שילוב תקיפות מסוגים שונים, בחירת יעדים ושיפורים במערכות נשק שונות. אולם כל אלה הם, לדעתי, משניים לעומת הלקח העיקרי: "ליינבקר 2" הוא דוגמה קלסית לשימוש מהמם בכוח צבאי (אווירי) להשגת מטרה מדינית במהירות.²² מבצע זה מדגים עד כמה קשורות המטרה הצבאית ושיטות הלחימה זו בזו. כאשר קיימת הגדרה ברורה של המטרה המדינית, ניתן לנצל כראוי את הצלחות הצבאיות המותנות גם הן בהגדרת מטרה צבאית ברורה ובשימוש בשיטות לחימה מתאימות להשגתה. הכוח האווירי הוכיח במבצע זה את יכולתו להשיג באופן עצמאי כמעט את המטרות הצבאיות והמדיניות, וספק אם הצלחה כזאת תושג פעמים רבות בעתיד.

"העשור המופלא"

קיימת נטייה עקבית למדי לראות את המאזן הנוכחי של ההתפתחות הטכנולוגית בין אמצעי ההתקפה לבין אמצעי ההגנה כנוטה לצד ההגנה. המטוס כאמצעי התקפי איבד חלק ניכר מיכולתו עקב התפתחות הנשק נגד מטוסים בדמות טילים ותותחים מהירים ומדויקים. אחד הראשונים שראה זאת כך היה עזר וייצמן שטען כי "הטיל כופף את כנף המטוס".²³ לאחר מלחמת יום הכיפורים החלה דעה זו רווחת יותר ויותר.²⁴ החלה גם נשמעת הטענה כי המאזן בין כוחות הקרקע לבין מטוסי התקיפה השתנה. אמנם למטוסים נוסף נשק מדויק אך עדיין קשה להם לאתר את מטרותיהם. לעומתם כוחות הקרקע המצוידים בטילים נ"מ מסוגלים לגרום למטוסים לקשיים רבים ולהפחית מכושר שרידותם בשדה הקרב. מטוסים הם נשק אידיאלי לתקיפות קרקע אך מערכת הגנה נ"מ טובה, מורידה את יעילותם



שימוש בכל אמצעי הלחימה הקונבנציונליים שלרשות שני הצדדים, קביעת יעדים אסטרטגיים מגוונים והחלטות בביצוע. התוצאות היו, השמדת היעדים הצבאיים, השגת המטרה הצבאית ובעקבותיה השגת המטרה המדינית. ננסה לעקוב אחר המבצע ולהפיק ממנו לקחים. לקראת סוף נובמבר 1972 הגיעו השיחות על השלום בוויאט-נאם למבוי סתום, אשר האמריקנים סברו כי צפון ויאט-נאם היא האחראית לו. בשלב זה קבע ניקסון "כאשר תקוותינו לשלום היו כה גבוהות וצפון ויאט-נאם נאם מנעה זאת ליד שולחן המו"מ, ראיתי כי חיוני להורות על הפצצות אוויריות על מטרות צבאיות בצפון ויאט-נאם במטרה לשבור את הקיפאון".²⁰ המבצע האווירי נמשך 12 יום (מה-18 בדצמבר 1972 עד ל-29 בו). היה זה מבצע של הפצצות כבדות ומאסיביות סביב השעון ובכל מזג אוויר. השתתפו בהפצצות מפציצים כבדים מדגם B-52 וסוגים שונים של מטוסי תקיפה וירוט. ההגנה האווירית של צפון ויאט-נאם השתתפה בקרב בכל עצמתה, יותר מ-1000 טילים נורו במרוצת 12 ימי המבצע, ואבדות האמריקנים היו 26 מטוסים בלבד (1.6% אבדות לגיחה). תוצאות המבצע היו מרשימות ביותר, מערכת ההגנה האווירית

הגדול ומהספרות העשירה על לקחי ההפצצות האסטרטגיות על גרמניה. הוויכוח שנמשך עד היום נסב על מידת יעילותן של ההפצצות האסטרטגיות, על בחירת היעדים, ועל שיטות התקיפה (הוויכוח איזו שיטה עדיפה: שיטת "הפצצות השטח" הבריטיות לעומת שיטת "הפצצות הדיוק" האמריקניות, החל כבר תוך כדי ההפצצות). מידת הוויטליות של הדיוק בנושא היא גדולה הואיל וגם כיום אנו עומדים בפני השאלה האם וכיצד לנקוט תקיפות אסטרטגיות, מהן המטרות הטובות ביותר, ומהן שיטות התקיפה המומלצות.

מבצע "ליינבקר 2"

לאחר מלחמת העולם השנייה לא שקט העולם. בין המלחמות הרבות שהתחוללו, היו שתי מלחמות גדולות שנעשה בהן שימוש נרחב בחילות אוויר. המדובר במלחמת קוריאה ובמלחמת ויאט-נאם. בתקופה זו (1945-1972) התפתחו אמצעי הלחימה השונים וטקטיקות הלחימה ההגנתיות וההתקפיות. התגושות שיא — מההיבט של תקיפות אוויר אסטרטגיות — הוא מבצע "ליינבקר 2", בו באו לידי ביטוי רוב המרכיבים הקלסיים של ההפצצה האסטרטגית. קביעת מטרה מדינית כדרג העליון,

עד כדי חוסר טעם להשתמש בהם, כך שהטכנולוגיה משפרת את יכולת המתגונן ביחס לתוקף.²⁵ לא רק החוקרים התיאורטיקנים סוברים כך. מפקד בחיל האוויר הבריטי טוען אף הוא כי "בכל מלחמה עתידית באירופה, עלולות התקפות קונבנציונליות להסתיים באבדות כבדות למטוסים התוקפים... מלחמת יום הכיפורים הוכיחה כי הגנה אווירית מרוכזת מסוגלת לגבות מחיר גבוה מאוד ממטוסים תוקפים."²⁶

בנימוק היסטורי זה, מלחמת יום הכיפורים, נמצא הבסיס להתפתחות ההשקפה על ירידת ערכו של מטוס התקיפה בהשוואה לאמצעי ההגנה המודרניים. במלחמת יום הכיפורים התנגשו אמצעי ההתקפה המערביים באמצעי ההגנה המזרחיים. העולם המערבי, שהעריך כעדיפים לא רק את אמצעי ההתקפה שבידו אלא גם את איכותם של הלוחמים הישראלים, זועזע ממה שנראה לו ככישלון גדול של מערכות הנשק ההתקפיות וביניהן המטוסים וחימושם.

האמנם צודקת מסקנה זו? לשם האיוון אצטט מדברי מפקד חיל האוויר דאז האלוף בנימין פלד כפי שהופיעו בעיתון אמריקני: "חיל האוויר הישראלי השמיד בשישה שלבים נפרדים 42 מתוך 62, בסיסי הטילים שנמצאו לאורך התעלה. חלק גדול מהבסיסים הנותרים הושמדו על ידי כוחות הקרקע."²⁷ מן הראוי לבדוק האם ההנחה על דבר ירידת ערכו של המטוס נכונה בהקשר של תקיפות אסטרטגיות, וכמו כן יש לסקור את תוצאותיו של הזעזוע החזק שעבר על המחשבה המערבית בעקבות מלחמת יום הכיפורים.

מדינות שונות הציבו בעבר ומציבות גם כיום את ריכוזי הנשק נגד מטוסים שלהן לאורך החזית וסביב מרכזים חיוניים עבורן. המחיר הגבוה של המערכות נ"מ, והצורך בכוח אדם בעל איכות גבוהה מגבילים את האפשרות להציב סוללות טילים ותותחים נ"מ בכל מקום נדרש, אך עם זאת ערכו של נשק זה הוא בהיותו מרוכז בכמויות גדולות.²⁸ הניגוד בין הצורך בכמויות גדולות לבין המשאבים המוגבלים ומחירן הגבוה של המערכות גורם לכך שבסופו של דבר אין מדינות משליכות את כל יתבן על מערכות קרקעיות של נשק נ"מ. כדי לסגור את הפערים בהגנה האווירית מחזיקים הצבאות כוחות חזקים של מטוסי יירוט. מבנה כוחות הצבא הוא אחת התופעות שבאמצעותה, אנו יכולים להבין את אורח מחשבתם ואת השקפותיהם של קובעי המדיניות. כוחות היירוט הגדולים הנמצאים במזרח אירופה ובמערבה, במזרח התיכון, בהודו, בפקיסטן, באיראן ובארצות אחרות דיים כדי להצביע לפחות על הספקנות בה מתיחסים קובעי המדיניות אל המערכות נ"מ הקרקעיות.

הטענה העיקרית של המפקקים ביכולתם של מטוסי התקיפה היא כי המערכות נ"מ יוצרות "מסך אש" אותו אין המטוסים מסוגלים לחדור. נראה כי לגבי התקיפות האסטרטגיות נימוק זה נכון באופן חלקי למדי: תקיפות אלה מגשימות את הגישה העקיפה, את יכולתו של המטוס לעקוף את רוב המכשולים הנמצאים בדרכו אל המטרה ולפוגשם רק אם הם פרוסים סביב מטרתו. יתכן כי עצם האיום בתקיפות אסטרטגיות יאלץ את האויב לפזר את כוחות ההגנה שלו על שטחים גדולים ועקב כך תיפגע יעילותם במקומות בהם היא נדרשת ביותר. הבעיות החדשות שניצבו בפני הכוח האווירי הן קשות מאלה שניצבו בפניו בעבר, אולם עצם המגבלות הטבעיות בהן: מחיר גבוה, כוח אדם משובח ומאומן, חוסר ניידות (אסטרטגיה) ושרידות נמוכה יחסית, עדיין אינן מאפשרות להן, "לקפל את כנפי המטוס".

הזעזוע בדוקטרינה המערבית בעקבות מלחמת יום הכיפורים הואץ והתחזק לאור החשש מההשפעות שעלולות היו להיות לה לגבי עתידו של הכוח האווירי, ולגבי עתידם של בני אדם שזהו תחום עיסוקם: שכן אם יעילותם של המטוס ושל נשקו מוטלים בספק הרי מוטלים על כף המאזניים גם יוקרתו וחשיבותו, ובעקבותיהם התקציבים המושקעים, גודל הכוח, ההזמנות בתעשייה האזרחית וכו'. סכנה אמיתית או מדומה זו סייעה לתחילת השלב הבא: פיתוח טכנולוגיות חדשות, מערכות נשק חדשות, טקטיקות, בתי ספר צבאיים, סימפוזיונים ודיונים, שמטרתם הייתה להגדיר את הבעיות הכרוכות בהתגברות על הטילים ולמצוא להן פתרון. הבעיות העיקריות שהוגדרו הן: כיצד ניתן לגלות את המטרות, לזהותן ולרוכשן, כלומר להביא לכלל אפשרות ניהוג או כיוונון אליהן, לפגוע בהן ולהשמידן.

בעיה אחרת היא השגת תמונת קרב מושלמת בזמן אמיתי והקניית יכולת שליטה בקרב בזמן אמיתי כלומר בעיות של השגת מידע על האויב, על מצב כוחותיו, יכולת עיכול המידע, אפשרות הצגתו בפני המחליט, וצינורות תקשורת מהירים, חסויים וחסיינים אל המחליט וממנו אל הלוחמים. בעיה נוספת הייתה הגדלת כושר השרידות של מטוסי התקיפה. המאמץ האינטלקטואלי, הטכנולוגי והפיננסי הגדול הניב פירות בדמות שלל רב של אמצעי לחימה חדשים. אחד ממאפייניהם של אמצעי לחימה אלה הוא יעילותם הרבה לא רק במערכה נגד כוחות קרקעיים אלא בהיותם פריצת דרך חדשה בסוגים נוספים של לחמת אוויר-קרקע וביניהם תקיפות אסטרטגיות. ההשפעה על התקיפות האסטרטגיות היא מיוחדת במינה. איכותם של כלי הנשק הקונבנציונליים היא כה גבוהה והאפקטיביות שלהם כה רבה, עד כי היו מסוגלים להשמיד מטרות נבחרות ביעילות

קרובה או אפילו דומה לזו של כלי נשק גרעיניים. בנוסף, יש להם יתרון עצום בכך שהשימוש בהם הוא בעל סיכון נמוך לאוכלוסייה האזרחית ומספר הנפגעים יהיה קטן ביותר בהשוואה לכל הפצצה אסטרטגית שהייתה בשימוש בעבר.²⁹

כאן המקום להעיר שתי הערות: האחת, על האופי היסטורי של ההתפתחות הטכנולוגית והשנייה על משמעותו של נשק חדש בשדה הקרב. כאמור, בתולדות המלחמות גרמה הופעתו של כלי נשק חדש לפיתוח מערכות נגדיות שאפשרו לצאת להתמודדות כנגדו. נראה לי שאנו עדים להאצה מתמדת של תהליך זה של "אתגר ומענה". פרק הזמן העובר מפיתוח נשק חדש ועד לפיתוח נשק נגדי הולך ומתקצר עד כי כיום מפותחים לעתים אמצעי נגד יחד עם התפתחות המואצת של מערכות הנשק היא ההתפתחות המואצת של מערכות הנשק היא כזו שיש שינויים מתמידים במאזן שבין ההגנה להתקפה. חוסר הרציפות של השינויים והקצב המהיר של התרחשותם מקצרים את משך זמן תקפותם של רעיונות ודוקטרינות כלשהם. על כן יש לבדוק באופן מחזורי ותמידי כיצד משפיעות ההתפתחויות על הדוקטרינות השול-טות כעת. במסגרת הדיון על המאזן התקפה-הגנה עלינו לערוך הבחנה ברורה בין מטרתה הישירה של מערכת הנשק לבין צורת השימוש בה בשדה הקרב. לדוגמה: האם מערכת לחמה אלקטרונית היא מערכת הגנתית או התקפית? מטרתה הישירה היא לשבש את פעולת אמצעי הלחימה של האויב. כאשר משתמשים בה כדי לסייע למטוסים לתקוף את מטרותיהם היא מערכת התקפית ואילו כאשר היא משמשת כדי לנטרל תקיפת אויב הרי היא הגנתית. סוללת טילים "רולן" הנעה יחד עם טור שריון בהתקפה יכולה להיות מערכת התקפית, וכשהיא נמצאת במערך הגנתי היא בודאי מערכת הגנתית. כלומר במערכות נשק הנבנות במטרה לספק כושר הגנתי או התקפי ניתן לעשות שימוש שונה מבחינת מטרות המערכה כולה. לכן, ברוב המקרים תהיה זו, לדעתי, שגיאה לרדן בהשפעתה של מערכת נשק על המאזן במקום לבחון את אפשרויות השימוש בה בסוגים אלה או אחרים של קרבות, ואת השפעתה על אופי הקרב.

לסיכום נציין כי קיימת התפתחות לא סדירה, אך מקבילה, של אמצעים להגנה ולהתקפה. לכן דווקא כאשר נראה כי לסוג מסוים של אמצעים עליונות על משנהו, חובה על כל העוסקים בנושא לעקוב בקפידה מהן ההתפתחויות בטכנולוגיה ובטקטיקה, אשר במוקדם או במאוחר יאזנו או אפילו ישנו את המאזן לצד השני. דומני כי כיום אנו נמצאים בשיאו של תהליך השתנות המאזן מבחינה טקטית וטכנולוגית לטובת ההתקפה.

מטרות, יעדים ועקרונות

"תקיפות אסטרטגיות נועדו לתרום להשגת מטרות המלחמה". אם כך הדבר עלינו לברר לעצמנו קהן מטרותיה של המלחמה. המטרה הראשונית של כל עימות מוזין היא שמירה על הקיום הריבוני והקיום הפיזי של המדינה. גם הצד הפותח במלחמה חייב להביא בחשבון כי הוא עלול להיקלע לאיום על עצם קיומו, כך שמטרה זו היא בסיסית לכל צד הנמצא בעימות, ולא דווקא לזה המתגונן בשלב מסוים. מטרה שנייה, אם התחלנו מתפיסה הגנתית, היא מניעת האויב מהשגת הישגים כגון כיבוש שטחים, עמדת כוח למשא ומתן וכו'. מטרה שלישית – השגת ניצחון במערכה, סיומה המהיר בעמדת כוח והשגת יתרונות מרביים למשא ומתן שעשוי לבוא בעקבותיה. המטרה הרביעית של המלחמה הנראית כסותרת את מהות המלחמה, היא השגת הסדר שלום, שניתן לקיימו: "המטרה במלחמה היא להשיג שלום".³⁰ המלחמה איננה רק "המשך המדיניות באמצעים אחרים" אלא היא מהווה חוליה בשלשלת בה המדיניות והמלחמה מחליפים זו את זו בהתאם לתנאים המותנים כאשר תפקיד המלחמה הוא לסייע לשלב המדיני הבא בעקבותיה. מיצוי של רעיון הקשר שבין מלחמה למדיניות הוא בשילוב בנייהן. חייב להיות שימוש מתמיד במדיניות גם בזמן מלחמה. במצב זה משלמות המדיניות והמלחמה זו את זו בדרך להשגת מטרות העל הלאומיות.

ארבע המטרות הכלליות שהוזכרו כאן הן מטרות מופשטות. בכל מלחמה ומלחמה שומה על קובעי המדיניות להופכן למטרות קונקרטיות ניתנות להגדרה ברורה ובנות השגה על-ידי השילוב שבין הפעולות הצבאיות לבין המדיניות. בתהליך משולב של בדיקת האפשרויות לקביעת המטרות הקונקרטיות של המלחמה ובדיקת הרישיות להישגים הנדרשים במלחמה זו עלינו להבין מהם היעדים בהם ניתן לפגוע ואותם ניתן להשמיד באמצעות תקיפות אסטרטגיות של מטוסי קרב. יעדים אלה נסקרו ונדונו במפורט בספרות אשר חלק ממנה הוזכר כאן ועל כן אסתפק בהגדרות מצמצמות בלבד. סוג אחד של יעדים הן מערכות חיוניות של האויב. בכל מדינה קיימות מערכות מפתח המהוות מרכיבי עצמה חיוניים לביטחון הלאומי, לכלכלה או לחברה. מנקודת מבט של המחנך האסטרטגי מהוות מערכות אלה מערכות ה"רופה אצל היריב. פגיעה בכמה רכיבים של המערכת עשויה להשפיע באופן משמעותי ביותר על המאמץ המלחמתי כולו. כדוגמה לכך הביאו ברודי ושייר את הפצצת מערכת הייצור וההספקה של הדלק והדלק הגולמי בגרמניה במלחמת העולם השנייה, אשר כתוצאה ממנה נחלשו במהירות ההגנה האווירית, הצבא והכלכלה הגרמניים. סוג שני

של יעדים כולל יעדים שערכם נגזר ממתאר המלחמה. עם אלה נמנים בידוד שדה הקרב ובידוד מדינת האויב.

בידוד שדה הקרב. במלחמה המודרנית קיימת שחיקה גדולה מאוד של אמצעי לחימה וצריכה גבוהה של תחמושת, דלק וחלפים. המערכה יכולה להתמשך רק הודות להספקה שוטפת לחזית. ע"י בידוד שדה הקרב, מניעה מהמערך הלוגיסטי מלהגיש את שירותיו לחזית, ועצירת תגבורות והשמדתן בטרם תגענה לשדה הקרב,³¹ ניתן להשיג הכרעה במערכה על-ידי ניצול "קוצר הנשימה" וחוסר היכולת של היריב להמשיך את התנופה של הכוחות הנמצאים בלחימה מתמדת. סוג זה של יעדים הוא המקובל ביותר על התפיסה המערבית הצבאית הרואה את מטרת התקיפות "להרוס, לנטרל או לעכב את הפוטנציאל הלאומי של היריב מלהגיע לכלל אפקטיביות במגע עם כוחותינו".³²

בידוד מדינת האויב. המדינות בהן אנו עוסקים אינן המעצמות הגדולות אלא מדינות בעלות עצמה מוגבלת. אחד המאפיינים של מדינות כאלה הוא חוסר היכולת לספק לעצמן את האמצעים הדרושים למלחמה מתמשכת בעלת שיעור שחיקה גבוה, לכן עליהן לקבל אספקה זו מבחוץ. אספקה זו עשויה לכלול תחמושת, טנקים, מטוסים, דלק ועוד. הטלת מצור יבשתי, אווירי וימי על מדינת היריב, הרס נמלי האוויר והים שלו, וסגירת צירי תנועה ממדינות שכנות עשויים לסייע לאחר זמן להכרעת המערכה בחזית.

סוג שלישי של יעדים הוא יעדים שמטרת תקיפתם היא "לשוחח" עם האויב. להשפיע על קובעי ההחלטות בצבא ועל קובעי המדיניות בממשל. אפשרות אחת היא תקיפת יעדים במטרה ללחוץ על מנהיגות היריב לסיים את המלחמה בהקדם. מבצע "ליינקר 2" הוא דוגמה קלסית לתקיפות מסוג זה. אפשרות שנייה היא אוהרה מפני הסלמת הלחימה על-ידי הוכחת כושר גמול גבוה ביותר (מושג ההרתעה אינו מופיע כאן במתכוון שכן הוא קשור יותר מדי ללחמה גרעינית). ניתן להציג אפשרויות רבות נוספות. סוג זה של יעדים אסטרטגיים הוא בעל סיכויים גדולים וסיכונים גדולים גם יחד. "פגיעה הרחק מאחורי [כוחות האויב] עשויה להשפיע יותר על מחשבתו של המפקד היריב".³³ השילוב שבין מדיניות לבין לחמה מגיע לידי ביטוי בתקיפות אלה אשר לעיתים, יותר משנועדו להשיג מטרה צבאית הן משמשות להשגת מטרות מדיניות. כפי שאנו מודדים את כוחנו ויכולתנו ביחס ישר לנחישות רצונו ולמוטיבציה של הצבא, כך יש למדוד את כוחו של כל צבא וצבא. יש להתאים את התקיפות כך שיפעלו נגד רצון היריב ובמיוחד נגד הרצון של המנהיגות הפוליטית והצבאית שלו.

עתה, לאחר שהצבעתי על היעדים מהיבט של ההישגים אותם רוצים להשיג על-ידי תקיפתם, ברצוני למנות את היעדים העיקריים שהם ברי תקיפה והשמדה. הרשימה איננה ממוינת לפי סדרי עדיפויות, שכן אלה נקבעים כמעט תמיד בהתאם לתנאים המיוחדים לכל מקרה ומקרה: מרכזי פיקוד ושליטה; לוגיסטיקה צבאית; תשתית צבאית; אמצעי לחימה; בעלי משמעות אסטרטגית (לדוגמה: אתרי טילי V-2 גרמניים במלחמת העולם השנייה); תחבורה; כבישים; מסילות ברזל, גשרים, שיירות וכו' לצורך בידוד שדה המערכה – נמלי ים ואוויר לצורך מצור; מקורות אנרגיה; חשמל, דלק, סכרים; תשתית כלכלית חיונית או בעלת ערך מיוחד אחר; מחצבים; מרכזי ממשל; אמצעי תקשורת; טלבויה, רדיו וטלפון.

עקרונות

במקרים רבים היו לקובעי המדיניות היסוסים חמורים בטרם החליטו לנקוט תקיפות אסטרטגיות. החששות נבעו ברובם מהכרת ערכיות הגבוהה והסכנות הצפויות בעקבותיהן, כגון: תקיפות נגד, השפעה לא רצויה על מנהיגי הצד שכנגד, שתביא להקשחת עמדותיהם במקום לריכוך, ועוד. לכן, ערכיות הגבוהה של התקיפות האסטרטגיות והסיכונים הכרוכים בהן מחייבים כי השיקולים והתכנונים להפעל תן ייעשו כבר בימי שלום ללא לחץ זמן.

ראשית, שומה על קובעי המדיניות לקבוע את המטרות המדיניות של המלחמה במתארי פתיחה שונים. הגדרת המטרות המדיניות חייבת להיות ברורה ובהירה, עליה לכלול הנחיות ברורות לכוחות המזוינים, כך שיפעלו בהתאם לכוונותיהם של המנהיגים האזרחים. כמו כן חובה לקבוע מבעוד מועד את מידת השימוש בתקיפות אסטרטגיות, האם אמצעי זה בר שימוש הוא או שהסיכונים גדולים מדי ואין כוונה להפעילו. מובן כי תוך כדי המלחמה נעשית בדיקת המדיניות שנקבעה מראש והתאמתה לתנאים הקונקרטיים. שנית, ראשי הכוחות המזוינים אמורים לקבוע מטרה צבאית ברורה ובהירה לתקיפות. מטרה זו צריכה להיות בעלת שתי תכונות חשובות: האחת, עליה להתאים התאמה מרבית להשגת המטרה המדינית, והשנייה, עליה להיות בת השגה באמצעים הקיימים ובמתארי המלחמה השוררים. גם מטרה זו תותאם לתנאים המיוחדים למלחמה המסוימת כאשר תפרוץ. שלישית, בחירת היעדים לתקיפה, שיטות הביצוע, התכנון הטקטי, ובחירת אמצעי הלחימה המתאימים, צריכים להיות קשורים קשר ישר למטרות המדיניות והצבאיות, ולהתאים עצמם להשגתן ובמידת הצורך חובה על המתכננים להתריע כי אין בידיהם יעדים ואמצעים המספיקים להשגת המטרה הצבאית או המדינית.

1. לפי הגדרתו של א' זומיני, ראה: יהודה ואלך, תורות צבאיות, "מערכות", ח"א, 1977 עמ' 18; 23.
2. לידל הארט, ב"ה, אסטרטגיה של גישה עקיפה, "מערכות", ח"א, 1956, עמ' 334.
3. Liddle Hart, B. H., *Thoughts on War*, Faber and Faber, London 1944, p. 229.
4. Douhet, G., *The Command of the Air*, New York, 1942, p. 19.
5. Douhet, *ibid*, p. 24.
6. Warner, E., Douhet, Mitchel, Seversky: "Theories of Air Warfare" in: Earle, E., M., (ed.) *Makers of Modern Strategy*, Princeton, 1943.
7. Warner, E., *ibid*, p. 498.
8. ואלך, י, שם.
9. לידל הארט, שם, עמ' 14.
10. שם, עמ' 331.
11. שם, עמ' 356-355.
12. שם, עמ' 341-338.
13. שם, עמ' 355.
14. Brodie, B., *Strategy in the Missile Age*, Princeton University Press, Princeton, 1965, p. 109.
15. Brodie, *ibid*, p. 113.
16. שירר, ר', ל', עלייתו ונפילתו של הרייך השלישי, שוקן, ח"א, 1973, כרך 2, עמ' 902-901.
17. לידל הארט, שם, עמ' 358.
18. שם, עמ' 358.
19. שם, עמ' 356.
20. הדעת הנשיא ניקסון ברדיו כפי שצוטטה ב: *Air Force Policy Letters for Commanders*, Office of the Secretary of the Air Force, Washington.
21. Thompson, W., S., & Frizzelle, D. D. (ed.), *The Lessons of Vietnam*, Macdonald and Jane's, London, 1977, p. 162-169.
22. Palmer, D., R., *Summons of the Trumpet, U. S.-Vietnam in Perspective*, Presidio Press, San Rafael, 1978, p. 259.
23. גולגולטיין, ד', ויצמן, ע', לך שמים לך ארץ, "ספריית מעריב", ח"א, 1975, עמ' 299.
24. ראה לדוגמה: Digby, J., "Precision — Guided Weapons", *Adelphy Papers*, No. 118, p. 15.
25. Mearsheimer, J., J., "Precision — Guided Munitions and Conventional Deterrence" *Survival* Vol. XXI No. 2 (March/April 1979) pp. 68-74.
26. Wing Commander Alan Parkes R. A. F. "Air Interdiction in a European Future War" *Air University Review*, Vol. XXVII, No. 6 (September/October 1976).
27. "Israel Seeks Preemptive Strike Capability", *Aviation Week & Space Technology*, October 27, 1975, p. 19.
28. Parkes, *ibid* p. 18.
29. Holst, J., J., "Flexible Options in Alliance Strategy" Holst, J., J., & Nerlich, U., *Beyond Nuclear Deterrence*, Macdonald & Jane's, London, 1977, p. 284.
30. לידל הארט, אסטרטגיה של גישה עקיפה, עמ' 362.
31. מירברי אלוף בנימין פלד כפי שצוטטו ב-*Aviation Week & Space Technology*, *ibid*, p. 19.
32. *Air University Review*, *ibid*, p. 16.
33. לידל הארט, אסטרטגיה של גישה עקיפה, עמ' 340.
34. מייקל הווארד, "האסטרטגים הקלסיים", צלקלס מס' 3, ספטמבר 1978, עמ' 6.

של חיל האוויר אלא עליהן להיות מהלך מתואם עם המהלכים העיקריים של הצבא כולו.³⁴

סיכום

אופן השימוש בחיל האוויר להשגת מטרות המלחמה באמצעות תקיפות אסטרטגיות העסיק ומעסיק את התיאורטיקנים הצבאיים ואת קציני הצבא שזו מלאכתם מאז מלחמת העולם הראשונה ועד ימינו אלה. מעל ומעבר לנושאים הנמצאים בוויכוח, חושף הדיון שוב ושוב, לדעתי, את החיוניות שיש לתקיפות אלה של חיל האוויר. התפתחויות טכנולוגיות מרחיבות אפשרויות קיימות ופותרות אפשרויות חדשות, יחד עם זאת הן סוגרות אפשרויות אחרות או מצמצמות אותן. התחום האווירי הוא כפי הנראה התחום בו חלה ההתפתחות המהירה ביותר, המדהימה ביותר והמשמעותית ביותר באמצעי לחימה, בכיוציהם ובאפשרות יותיהם. אלא שאסור להסתנוור ולהתרשם כפי שרבים מתרשמים כי טכנולוגיות ואמצעי לחימה הם הפתרון לבעיות הניצבות בפני המפקד והמנהיג השואפים לנצח בקרב ובמלחמה. אמצעי לחימה כשם כן הם, אמצעים בידי המחשבה והביצוע, בידי המנהיג, המתכנן והלוחם. אמצעי הלחימה מסייעים לניצחון כאשר הם מוצבים במקום הנכון, מופעלים בזמן הנכון ובצורה יעילה ככל האפשר. המחשבה הצבאית מקיפה, או חייבת להקיף, את כל מחזור החיים של אמצעי לחימה כלשהו. תחילתה באיתור הבעיות והקשיים שיש למצוא להם פתרון, המשכה בתוויית כיווני הפיתוח הטכנולוגי כך שישמש לפתרון הבעיות, בתכנון שינויים מבניים-ארגוניים של הכוחות המזוינים לשם ניצול מיטבי של אמצעי הלחימה הנמצאים בפיתוח, ולבסוף, החשיבה המדינית והצבאית-אסטרטגית: בחינה והכרה מדויקת של העצמה החדשה של הכוחות המזוינים, יכולת ואפשרויות הפעולה שלהם, רעיונות מקוריים לניצול עצמה זו בדרכים חדשות ומפתיעות, קביעת מטרות מדיניות וצבאיות חדשות, צורות חדשות של שילוב הכוחות המזוינים בדרך להשגתן ועוד.

בנושא שבו אנו עוסקים, המאזן שבין פיתוח האמצעים לבין פיתוח המחשבה, עומדים האמצעים כפי הנראה כשלב מתקדם יותר, הארסנל שבדי חיל אוויר מודרני הוא מגוון מאד, בעל אפקטיביות רבה וכיוציהם מעולים. היעדים הניתנים לתקיפה הם רבים, פגיעים יחסית, ורבי השפעה על המאמץ המלחמתי של האויב. קשה לתאר הפעלה מושכלת של כוח אווירי שלא תכלול את מימוש ההבטחה הטמונה ביחס זה שבין האמצעים ליעדים. מגבלות הדמיון היצור, התכונה, המומחיות והתעוזה הן המגבלות העיקריות לשימוש בעל משמעות אסטרטגית מכריעה בכוח האווירי.

ריכוז הכוח. הצלחת התקיפות מותנית בפגיעה מרבית בכושרם של היעדים המותקפים להמשיך ולתפקד. הישגים חלקיים עלולים להיות בלתי מספקים לחלוטין, לכן יש לשאוף לשיחוק מרבי של היעדים ובמידת האפשר להשמדתם המלאה. לשם כך יש לשים דגש על ריכוז כוח בעל עצמה המספיקה להרס היעדים בסבירות גבוהה. לעתים, גם לאחר הקצאת כוחות גדולים לא יושמד חלק מהיעדים. יש להיות נחוש בהחלטה להשמיד את היעדים ולשלוח כוחות נוספים לעברם. יש לקבוע כלל ברזל כי כל יעד יחזור ויוחקף עד להשגת המשימה. רק במקרים בודדים, כאשר השגת אות שבהחלטות קודמות הן ברורות, יש לשקול הפסקת התקיפות.

סבלנות בהמתנה לתוצאות. כטבען של התקיפות האסטרטגיות, באופיין של המטרות ובסוגי היעדים טמונה תכונה מיוחדת, שהיא השגה מאוחרת יחסית של מידע על תוצאותיהן. התוצאות המעניינות אינן הריסת גשר, מוצב פיקוד או נמל אלא אופן ההשפעה ומידת ההשפעה של אלה על מהלכי המלחמה. השפעות אלו מצטברות, תופחות, ונעשות משמעותיות לאחר פרק זמן. יש להבין תהליך זה, להתאזר בסבלנות מחד גיסא, ולהורות על המשך התקיפות מאידך גיסא.

מודיעין. חשיבותו של המודיעין ברמה הטקטית גדולה וידועה. כאן המקום להדגיש דווקא את חשיבותו של המודיעין ברמה המדינית והאסטרטגית. בשלבי קביעת המטרות ובחירת היעדים יש למודיעין תפקיד מפתח בחיפוש מערכות התורפה ונקודות התורפה אצל היריב, באיזה אופן יושג שיחוק מרבי של כושר הלחימה ורצון הלחימה של האויב, כיצד תושג השפעה פסיכולוגית מרבית על הנהגת האויב ועוד. את המבצעים יש ללוות תוך דיווח על תוצאות והשגת מידע לצורך המלצות על המשכם או הפסקתם. לאחר התקיפות אחראי המודיעין לספק לדרגים העליונים את המידע הדרוש על תוצאותיהן והשפעותיהן כדי לנצל במישור המדיני, שהרי תקיפות אלה הן בחלקן זרוע מדינית לא פחות מצבאית.

שילוב התקיפות במאמץ המלחמתי. חיל האוויר אינו מסוגל לנצח במלחמות לבדו ברוב המקרים. עיקרון זה נכון לתקיפת כוחות בחזית כמו לתקיפות אסטרטגיות. גם אם ישמידו מטוסי התקיפה כוחות אויב ניכרים בחזית אך במקביל להם לא יפעל כוח קרקעי לניצול ההצלחה — לא תהיה משמעות מיוחדת להישג של מטוסי התקיפה. כך גם בתקיפות אסטרטגיות. בידוד שדה הקרב או אפילו מדינת האויב כולה לא יגרם להתמוטטות אם לא תבוא בעקבותיה מתקפה קרקעית שתנצל את קוצר הנשימה של צבא היריב. על כן תקיפות אסטרטגיות, כמעט תמיד, אינן מבצע עצמאי