

# לוחמת אוויר מנצחת:

## מלחמת המפרץ לעומת ויטנאם

קנת פי ורלי\*

כותבי רומנים כתבו על ההשפעה המכרעת של העוצמה באוויר על הלחימה עוד בטרם המריאו מכוונות כבדות מהאוויר אל השחקים. במלחמת העולם הראשונה חזינו בערים מופצצות ובכוחות, שהסתייעו מן האוויר, אך הטכנולוגיה היתה עדיין גולמית מכדי להקנות, ולו גם מבט מעורפל, אל העתיד. ההפצצות האסטרטגיות על גרמניה ועל יפן עדיין שנויות במחלוקת, והוויכוחים מתמקדים בשאלות של מוסריות ושל תכליתיות גם יחד. פרשת האוויריה הטקטית היתה ברורה יותר: דומה, כי היא נחשבה לבעלת ערך, ואולי אפילו לכוח, שאי אפשר בלעדיו. מלחמת קוריאה לא סייעה לפזר את הערפל, והאוויראים התעלמו מהניסיון, שנרכש בה, בראותם בה מלחמה לאסטרטגית, עקב אופיה המוגבל. מלחמת ויטנאם תיחשב, במובנים רבים, אפלה וקודרת עוד יותר, ביחוד בכל הנוגע לשימוש בעוצמה באוויר.

### מלחמת ויטנאם

מלחמת ויטנאם סימלה בעיני רבים את המגבלות של עוצמה באוויר ואת עקרותה, מפני שעוצמה זו התגלתה, בדרך כלל, כאכזבה קשה. כבר מתחילה ראוי להבהיר, כי ללוחמת האוויר בשמי ויטנאם היו חלקים: המבצעים בצפון והמבצעים בדרום. המערכה האווירית בדרום התנהלה למישרין, פחות או יותר, ובאה לידי ביטוי בסיוע לכוחות היבשה. המצב בצפון היה מורכב יותר ושנוי במחלוקת הרבה יותר.

למקבלי ההחלטות האמריקניים היה מושג במה הם עלולים להיתקל. בשנת 1964 נערכו שני משחקי מלחמה ברמה הבכירה ביותר, אשר בישרו חלק נכבד ממה שיתרחש. משחקי המלחמה האלה הצביעו על בעיות בדעת-הקהל העולמית ובדעת-הקהל מבית, על אילוצים של מזג-אוויר ושל קרקע ועל רוח-הרפאים של סין. משחקי המלחמה חזו גם את הקושי להעביר מסרים דיפלומטיים באמצעות הפצצות, גם את הסלמת המלחמה, וגם כי לוחמה באוויר תניב היבטים חיוביים מעטים

רבות עוד ייכתב על ניצחון הקואליציה במלחמת המפרץ, וכיוון שהמבצעים באוויר אפשרו מערכה לא-מכאיבה, מהירה וקלה יחסית ביבשה, אנו יכולים להיות בטוחים, כי עוצמת האוויר תהיה נושא מרכזי בדיווחים האלה. מטרת המאמר הזה לבחון מדוע היתה לוחמת האוויר במפרץ מוצלחת כל-כך, תוך השוואה ללוחמת האוויר בוויטנאם.

אמנם, כמה מעמיתיי טוענים, כי השוואה כזו מוקדמת מדי, ומוטב שתיעשה בידי עיתונאים, מפני שחסרים עדיין פרטים מסוימים על מלחמת המפרץ, ופרטים אחרים אולי אינם מדויקים. אולם, סבורני, כי הנקודות הבסיסיות יעמדו בתוקפן גם אחרי שיצטבר מידע נוסף.

השאלה המרכזית היא: מדוע וכיצד היתה עוצמה תכליתית באוויר למוצלחת כל-כך, אחרי כל-כך הרבה הבטחות ואחרי כל כך הרבה אכזבות במרוצת השנים? ובמיוחד, כיצד הצליחו חילות האוויר של הקואליציה במלחמת המפרץ אחרי שהעוצמה באוויר נכשלה בוויטנאם?\*

\* פרופסור להיסטוריה באוניברסיטת רדפורד, וירג'יניה, בוגר האקדמיה של חיל האוויר האמריקני. עובד לפי מאמר מתוך Parameters, בטאון המכללה למלחמה של צבא ארצות-הברית, קיץ 1992.

\*\* על סוגיית ההפצצות האסטרטגיות בוויטנאם, ראו גם "כוח אווירי אסטרטגי", צקלון 13 – המערכת.

התמונות במאמר – באדיבות מערכת כתב-העת "ביעף".

*KC-135 אמריקני מתודלק באוויר ממוטוס F-111*



שהופעל כעבור עשרים שנה במלחמת המפרץ (\*\*): A-6 השתתפו בפעילות מבצעית רבה בשמי צפון-ויטנאם בתקופת **רעם מתגלגל**, ר-52-B נחשבו יקרי-ערך ופגיעים מדי למשימות כאלו. כך הופעל המפציץ האסטרטגי בשמי דרום-ויטנאם להפצצת מטרות טקטיות, ואילו מטוסים טקטיים הופעלו בשמי צפון-ויטנאם להפצצת מטרות אסטרטגיות; הרי לכם סימן נוסף לבלבול, ששרר במלחמה זו.

זרועות הצבא הסתמכו על מטוסים אחרים כסוסי העבודה שלהן: חיל הים על A-4 **סקייהוק**, וחיל האוויר על F-105, שלא התאים להתקפות בצפון-ויטנאם: מערכתיו ההידראוליות היו פגיעות במיוחד, וכך גם מכל הדלק, שהותקן במדור הפצצות של המטוס (סתירה, שאין דוגמתה). זה היה במצאי של חיל האוויר, והוא השתמש בו, ושילם מחיר גבוה.<sup>5</sup> משמעותית עוד יותר היתה העובדה, כי חרף לקחים ממלחמות קודמות באוויר וחרף ההתפתחויות הטכנולוגיות, חסרו לאוויראים האמריקניים שני פריטי ציוד חיוניים: אמצעי-נגד אלקטרוניים ופצצות מונחות "חכמות". האמריקנים השקיעו את מאמציהם ואת כספם במטוסים, שהפגינו ביצועים משופרים יותר ויותר, במקום בציוד הגנה וביציוד התקפי, שהפעילו על האויב. מאז ימי מלחמת העולם השנייה התבססו מערכות להגנה אווירית על מ"ם לגילוי מטוסים עוינים ולמעקב אחריהם ולבקרת המטוסים המגנים. אולם, בשנת 1965 טרם היו למטוסי הקרב האמריקניים – להוציא את B-52 (שלא טס בשמי צפון-ויטנאם) – אמצעי-נגד אלקטרוניים. מצב החימוש היה גרוע עוד יותר, אם אפשר בכלל שיהיה גרוע יותר, כיוון שאם הצורך באמצעי-נגד אלקטרוניים היה ברור כבר במלחמת העולם השנייה, הצורך בחימוש מדויק יותר היה ברור כבר מראשית ימי הלוחמה באוויר. מכל מקום, עד לשלבים מתקדמים למדי במלחמת ויטנאם המשיך חיל האוויר האמריקני להשתמש בפצצות חופשיות, בדיוק כמו במלחמת העולם הראשונה, המצריכות יעפים מעל המטרות – למרות הסיכון ולמרות חוסר הדיוק, הכרוכים בכך. בבחירה זו של אמצעים, שנעשתה בידי אוויראים מקצועיים, יש לתלות במידה רבה את הקולר למחיר הגבוה של מאמץ ההפצצה במלחמת ויטנאם ולחוסר תכליתיותו.<sup>6</sup>

תחילה השתמש חיל האוויר האמריקני בטקטיקות שפותחו עבור מלחמה גרעינית; המטוסים טסו במהירות בגובה נמוך, והופלו באש צפון-ויטנאמית. הטייסים למדו עד מהרה, כי יש הבדל ניכר בין מלחמה גרעינית, הנמשכת יום אחד, לבין סכסוך ממושך בחימוש לא-מונחה. לפיכך, עברו הטייסים לפעילות בגובה בינוני (15-20 אלף רגל), שהתנהלה כשורה עד שהקומוניסטים הכניסו לשדה המערכה טילים נ"מ (SAM). בהעדר ציוד מתוחכם יותר, חמקו הטייסים מהטילים בטיסה נמוכה (מתחת ל-3,000 רגל), בשמירה על עירנות ובתמרונים מהירים. אמנם, הטקטיקות הללו נטרלו מאוד את הטילים נ"מ, אך הן החזירו את המטוסים לטווח התותחים נ"מ. כך התמודדו

בלבד. חשוב עוד יותר לציין, כי במשחקי המלחמה האלה נטלו חלק מהמנהיגים הצבאיים ומהמנהיגים האזרחיים הבכירים ביותר, אף כי מעשיהם לאחר מכן אינם משקפים את הניסיון, שרכשו בתרגילים.<sup>1</sup> הצבא רצה במערכה אווירית מהירה ומקיפה נגד צפון ויטנאם, "לחיצה מהירה"; ואילו האזרחים הורו על "לחיצה אטית".<sup>2</sup> כך הפעילה ארצות-הברית כוח מדוד, ובהדרגה, בצורה מבוקרת ובצורה שקולה. מטרת ההפצצות היתה פוליטית בלבד, לעודד את המוראל של דרום-ויטנאם, להרתיע ולבלום את הצפון, תוך הצבעה על הסיכון ועל המחיר, שישלם תמורת המשך תוקפנותו, וכדי להפגין את נחישות ההחלטה של האמריקנים.<sup>3</sup>

מערכת ההפצצות של חיל האוויר ושל מטוסי חיל הים על צפון-ויטנאם, שנשאה את השם **רעם מתגלגל**,\* החלה בתחילת 1965, מתוך תקוות גדולות; היא הסתיימה כעבור שלוש שנים וחצי בכישלון מוחלט. חרף חששות וחרף ספקות של הצבא, שימשה מערכת ההפצצות מכשיר פוליטי, שניסה לאלץ את צפון-ויטנאם להתכופף בפני רצונה של אמריקה. במקום זאת, סייעו ההפצצות לליבו המחאות בעולם ובארצות-הברית גופא נגד מעורבותה של ארצות-הברית בוויטנאם.

מדוע לא הצליח הכוח האווירי החזק ביותר בעולם לשבור מעצמה צבאית מדרגה חמישית?

התשובה המודגשת בפי תומכי הצבא היא, "התערבות של האזרחים". הם מצביעים על הגבלת היקף המשימות, על הגבלת בחירת המטרות ועל הפסקת הפצצות רבות כסיבות לתבוסה של העוצמה באוויר. ואולי המאלף ביותר הוא, שחסידי הכוח האווירי מדברים בתיעוב על ההדרגתיות, שאפשרה לצפון-ויטנאם לארגן את מערכי הגנתה, לפזר את משאביה, ולהסתגל להתקפות מהאוויר. ההדרגתיות גם אפשרה לצפון לנצל את ההפצצות לצרכים פוליטיים ותעמולתיים, להתמקד באבדות ובנזק לאוכלוסייה האזרחית, ולעורר לחצים של הציבור בארצות-הברית ומחוצה לה נגד הפצצת צפון-ויטנאם במיוחד ונגד המלחמה בכלל. הלחצים האלה בשילוב עם היעד השאפתני, שבירת כוח הרצון של האויב, אכן, מילאו תפקיד בכישלון **רעם מתגלגל**. ההסבר הזה נכון, למעשה, אבל נוח לו להתעלם מחלקו של הצבא באחריות לחוסר-התכליתיות של הכוח האווירי.<sup>4</sup>

את תרומת הצבא לתבוסה ניתן למצות בשלושה גורמים:

- ★ טכנולוגיה
- ★ טקטיקה
- ★ מטרות

העובדה הבולטת ביותר היא, שהמטוסים האמריקניים לא התאימו ללוחמת אוויר קונוונציונלית ממושכת. רק מטוסים אמריקניים מעטים היו מסוגלים להפציץ במזג אוויר גרוע, או בלילה. בתחילת הסכסוך היו לארצות-הברית שני סוגים של מטוסים כאלה בלבד: מטוס התקיפה A-6 **אינטרודר** של חיל הים ושל חיל הנחתים (מארינס), והמפציץ B-52 של חיל האוויר. (כן, אותו מטוס עצמו,

\* Rolling Thunder  
 \*\* שני המטוסים האלה – ולא כפי שציין המחבר – השתתפו במלחמת המפרץ יחד עם עוד מטוסים מ"בציר" ויטנאם: A-7 קורסייר, F-4 פנטום, F-111 – המערכת.

מטוסים, שעלו מיליוני דולרים, והוטסו בידי צוותי אוויר מאומנים היטב, נגד תותחים זולים, שאישישו איכרים. רק שנה אחרי תחילת המלחמה הכניסה ארצות-הברית לשירות מבצעי ציוד התרעה נגד מכ"ם, ורק כעבור זמן הופיעו כוורות של טילים נגד מכ"ם וציוד לחסימה אלקטרונית. בכל מהלך המלחמה באוויר הפעילה צפון-ויטנאם מערכים רבים, זולים יחסית, וללא ספק ממדרגה שנייה, להגנה אווירית; האנוי מעולם לא קיבלה ציוד סובייטי של הקו הראשון. אף-על-פי-כן, לא זו בלבד שהצליחה להפיל הרבה מטוסים אמריקניים, אלא שאילצה את האמריקנים להפעיל מטוסים רבים בתנאים, הרחוקים מלהיות מיטביים.

הבעיה הגדולה השלישית היתה מחסור במטרות.<sup>7</sup> לוחמי הגרילה בדרום היו מטרות מעטות, במקרה הטוב, וגם אלה היו, בדרך כלל, מטרות ניידות וחולפות. הטייסים התקשו להבדיל בין הגרילה לאזרחים. הבעיות הללו ובעיות של דיוק הביאו להפצצות לא-מכוונות על אזרחים, המהוות מקור לדאגה בכל סכסוך, ובמיוחד במלחמת גרילה, שבה שיתוף-פעולה עם האוכלוסייה חיוני. בצפון היו רק מעט מטרות אסטרטגיות: צפון-ויטנאם לא היתה גרמניה וגם לא יפן מימי מלחמת העולם השנייה, אלא מדינה לא-מתועשת, שייבאה את חלק הארי של נשקה. לולא הפציצו הטייסים נמלים מסחריים, או מיקשו אותם, הפציצו אוכלוסייה אזרחית במישרין, או פגעו בסכרים, שהגנו על אזורים נרחבים – פעולות שהיו גוררות תגובה סינית, או סובייטית – לא היו בנמצא שום מטרות, שהיו מזיקות לצפון בצורה רצינית. "השורה התחתונה" היתה מערכת הפצצות יקרה ולא-תכליתית. בשנת 1966 הודיעה הסוכנות המרכזית לביון, כי צריך להוציא עשרה דולרים כדי לגרום נזק בשווי של דולר אחד, ובמחקר משנת 1967 התברר, כי צפון-ויטנאם קיבלה סיוע כלכלי וצבאי גדול פי ארבעה משווי הנזקים, שגרמו לה טייסי ארצות-הברית.<sup>8</sup> אין תימה אפוא שרעם מתגלגל נחל כישלון.

המערכות באוויר בשנת 1972 היו שונות לחלוטין. בעקבות התקפה קונוונציונלית של הצפון בתחילת 1972, הגיבו כוחות האוויר האמריקניים, מתוך נקמה, בהתקפה האווירית מגן.\* כמו בימי רעם מתגלגל, תקפו הטייסים מטרות טקטיות בדרום ומטרות אסטרטגיות בצפון. אולם, בניגוד לצורת ההפעלה בעבר, הפעם היו להם מטרות בשני המקומות. בדרום הפעילה צפון-ויטנאם כוחות קונוונציונליים חמושים בטנקים ובארטילריה. קשה היה להסתיר את הכוחות הללו, שהצרכי מערך תחזוקתי נרחב, והיו מטרות למטוסים. ואולי חשוב לא פחות, הגישושים כלפי סין וכלפי ברית-המועצות אפשרו לארצות-הברית לנקוט פעולות צבאיות נועזות יותר בצפון בסיכון נמוך הרבה יותר – למשל מיקוש נמלי הצפון, שפגש קשות בייבוא. לטייסים היו כבר מטוסים טובים יותר, כולל המטוס לכל מזג-אוויר, ליום וללילה – F-111 – אבל בייחוד היו להם כבר פצצות מונחות, שהגיעו לדיוק של מטרים ספורים, בהשוואה לפצצות

החופשיות, שדיוקן הגיע ל-30-60 מטרים. העוצמה האמריקנית באוויר, בלוויית התנגדות עיקשת של דרום-ויטנאם, הצליחו אפוא לבלום את המתקפה, והנחילו לקומוניסטים אבדות כבדות.

מערכת ההפצצות בדצמבר 1972, מגן 2, היתה תכליתית גם היא, אולם דרמטית ושנויה במחלוקת עוד יותר. מסע הפצצות נרחב ונמרץ על צפון-ויטנאם, שנמשך אחד-עשר יום, המס את המשקיפים ואת הצפון-ויטנאמים כאחד. במסגרת המבצע הזה הטילו הטייסים האמריקניים כמות מדהימה של פצצות – 20,000 טון, שגרמו אבדות מעטות בלבד בקרב האזרחים – 1,623 הרוגים, לדברי צפון-ויטנאם עצמה. גם אבדות האמריקנים היו נמוכות (27 מטוסים אבדו, 43 הרוגים ונעדרים 41 שביים). עם סיום המתקפה חזרו הקומוניסטים לשולחן הדיונים, הגאווה האמריקנית באה על סיפוקה, ובינואר 1973 נחתם הסכם שלום, שחילץ את אמריקה ממלחמת ויטנאם. מעטים שמים לב, ובייחוד לא החסידים הנלהבים של העוצמה באוויר, כי הסכמה על התנאים הסופיים לשלום הושגה, בעיקרה, לפני ההפצצות, וכי צפון-ויטנאם לא נכנעה.<sup>10</sup>

## מלחמת המפרץ

אם ניתן לתלות במקבלי ההחלטות את האשם על שלא השכילו ליישם את לקחי מלחמת העולם השנייה ומלחמת קוריאה בוויטנאם, אי אפשר לומר דברים דומים על ביצועיהם במלחמת המפרץ. בדיוק כפי שלרשות מנהיגי מלחמת ויטנאם עמדו הלקחים ממשחקי המלחמה, שלא שעו אליהם, בשנת 1990 יכלו להפיק לקחים ממלחמה אבודה ומן הניסיון בהפצצות ב-1972, שהיו ברורים וחד משמעיים. מלחמת המפרץ דמתה במובנים רבים למבצעי מגן, וללא ספק עמדה בסתירה ברורה לרעם מתגלגל.

המבצעים באוויר במלחמת המפרץ החלו בשבעה-עשר בינואר 1991, במהלומות עזות, אם כי לא-קטלניות, על מערכי ההגנה של חיל האוויר העיראקי ועל מרכזי פיקוד. מסוקים של כוחות היבשה ושל חיל האוויר ומפציצי "חמקן" של חיל האוויר הפעילו חימוש מונחה-ליזר, וטילי שיט טומאהוק של חיל הים נעזרו במערכות הנחיה מתקדמות. החימוש שוגר בדיוק מדהים, ללא אבדות בצוותי אוויר, וסלל את הדרך למטוסים הקונוונציונליים, הפגיעים יותר והמדויקים פחות. חילות האוויר של הקואליציה נהנו משליטה באוויר מתחילת המלחמה, ושיתקו את מערכי ההגנה האווירית של עיראק כדי לזכות בעליונות באוויר. השליטה של כוחות הקואליציה באוויר באה לידי ביטוי בהירתעות של חיל האוויר העיראקי מפני לחימה, ביחס הפלות של 0:41 לטובת מטוסי הקואליציה ובמנוסה של יותר ממאה מטוסים עיראקיים לאיראן.<sup>11</sup> שלא כמו בוויטנאם, הצליחו הטייסים האמריקניים לשתק את מערכי ההגנה האווירית של עיראק לחלוטין, וכך לא נתקלו בשום התנגדות ממשית באוויר, אף כי העיראקיים היו חמושים טוב יותר מן הוויטנאמים.

\* Linebacker





טורנאדו מפזר חימוש נגד רק"ם

שהגיש גנרל בדימוס של חיל האוויר לקונגרס לפני המלחמה, ולפיהן יגיע שיעור האבדות לחצי אחוז לגיחה ב-10-20 הימים הראשונים, וגם מציפיותיו של מפקד חיל האוויר האמריקני, כי החיל יאבד ארבעה-חמישה מטוסים ביום.<sup>13</sup>

טייסי כוחות הקואליציה הפציצו את רוב המטרות, שהוקצו להם בעיראק, והשמידון באבדות מוגבלות. כוחות האוויר של הקואליציה הזניקו 112,000 גיחות קרביות וגיחות סיוע, הטילו 88,550 טונות של פצצות, ואיבדו 48 מטוסים בקרב.<sup>12</sup> הנתונים הללו רחוקים מאוד מההערכות,

חרף ההערה של תת-מזכיר הא"ם, שזכתה לפרסום רב, כי הקואליציה הפציצה את עיראק "בחזרה לתקופת האבן", והכרזות דומות מפי דוברים עיראקיים, נראה, כי לא כך היו פני הדברים. כתבים מערביים לא ראו נזקים חמורים באזרחים אזרחיים.<sup>14</sup> לפי דיווח ראשוני של ממשלת עיראק, כמות ההרוגים האזרחיים בהפצצות הגיעה ל-1,600 איש, בערך כמספרם במבצע מגן 2; ואילו דיווח מאוחר יותר של בגדאד אמד את כמות ההרוגים האזרחיים ב-7,000. ראש הסהר האדום העיראקי סיפר לאחד האישים האמריקניים, שהתנגדו למלחמה, כי 6,000 אזרחים עיראקיים נהרגו בהפצצות, ואילו ארגון גרינפיס העריך, כי נהרגו כ-15 אלפי אזרחים.<sup>15</sup> אם האמת מצויה אישם בין המספרים הללו, הרי אלה מספרים קטנים להפליא, בהשוואה לכמות החימוש שהוטל ולאבדות במלחמות אחרות. נוכח ההשפעות השליליות של קרבנות אזרחיים על דעת-הקהל האמריקנית ועל דעת-הקהל הבינלאומית, כפי שהוכח במלחמת ויטנאם, לא היתה לעיראקים שום סיבה להמעיט בהרוגיהם.

המתקפה ביבשה החלה ב-24 בפברואר, ונמשכה מאה שעות. כוחות הקואליציה גילו, כי לכוחות היבשה של עיראק אין הרצון, או היכולת, להחזיק בעמדותיהם בנחישות, מפני שהעוצמה באוויר עשתה את מלאכתה היטב במשך אלף שעות. כתוצאה מהמתקפה האווירית ומאיגוף הצבא העיראקי על הקרקע, סבלו כוחות היבשה, ששחררו את כוויית, וחבטו בצבא העיראקי, אבדות מעטות בלבד.

כך מילאה העוצמה באוויר תפקיד מרכזי, במובנים רבים, בניצחון הזה. כוחות האוויר של הקואליציה השיגו שליטה באוויר, והחזיקו בה, שיתקו חיל אוויר גדול ומצויד היטב (כ-350 מטוסים, השישי בגודלו בעולם), שכלל את מיטב המטוסים החדשים, כמו מיג 29 ומיראז' F-1. טייסי הקואליציה שיתקו גם מערך נרחב להגנה נ"מ, שכלל 700 משגרי טילים 6,000 תותחים.<sup>16</sup> אחת התוצאות החשובות של העליונות באוויר היתה, שכוחות הקואליציה נהנו מאפשרויות נאותות לסיור, ומשלילת אפשרות זו מן העיראקים. הדבר הזה אפשר להטעות את העיראקים, ולנהל בהצלחה ובתעוזה "מרוץ אל התחנה האחרונה".

המלחמה באוויר גרמה להחלשה קטלנית של כוחות היבשה העיראקיים, פיזית ופסיכולוגית גם יחד, והם התמוטטו בפני המתקפה היבשתית. צבא עיראק, שהיה ידוע במוראל הגבוה שלו וביכולתו להתגונן, ספג מהלומות בהיקף חסרת-קדים של חימוש מדויק; וכתוצאה מכך לא גילה כמעט שום התנגדות, נכנע בהמוניו, וגרם לכוחות הקואליציה אבדות מעטות בלבד. האבדות של כוחות הקואליציה ביבשה ובאוויר היו נמוכות להפליא. במהלך כל המלחמה נהרגו 192 חיילים של כוחות הקואליציה בפעילות קרבית.<sup>17</sup> (רק הבריטים, שתקפו שדות-תעופה מגובה נמוך, סבלו אבדות כבדות, ואיבדו שישה מ-42

מטוסי טורנאדו, שהביאו למפרץ, וכולם – למעט אחד – בקרב<sup>18</sup>). לא ידוע כמה חיילים איבדו העיראקים, אם כי המספר הנפוץ הוא 110,000 הרוגים. דומה, כי המספר

הזה מנופח, בהתחשב בתקדימים ההיסטוריים של אבדות בקרב כוחות מחופרים בהיקף של חצי מיליון איש בערך. כפי שכבר צוין, גם האבדות בקרב האזרחים נראות נמוכות.<sup>19</sup> הנקודה המרכזית היא, שהמלחמה השיגה את יעדה המוצהר: שחרור כוויית.

רוב הבעיות, שבהן נתקלו הטייסים, לא היו קשות במיוחד, בהשוואה לבעיות, שנתקלו בהן בסכסוכים אחרים. הראשונה והחמורה בבעיות היתה מזג-האוויר, אויבם של הטייסים בימי מלחמה ובימי שלום. מזג-האוויר באזור, הגרוע ביותר בארבע-עשרה השנים, שקדמו למלחמה, וחמור פי שניים מהתחזיות, אילץ ארבעים אחוזים מהגייחות לשוב על עקבותיהן עם הפצצות, וגרם לעיכוב לוח-הזמנים של המערכה באוויר בשבוע אחד לפחות.<sup>20</sup> חילות האוויר של הקואליציה יכלו אמנם לטוס במזג אוויר גרוע ובלילה יותר משיכלו הטייסים האמריקניים בוויטנאם, ואף-על-פי-כן היה חלק הארי של המטוסים מסוגל להנחית רק מהלומות יום ובתצפית עין. מכל ה"צעצועים" החדשים, רק טילי השיוט היו מסוגלים לפעול בלי תלות במזג-האוויר, מפני ששאר כלי-הנשק המונחים זקוקים לראות טובה.

שנית, התברר כי לסקאד, טיל בליסטי לא-מדויק, שאבד עליו כלח, יש השלכות פוליטיות ופסיכולוגיות עצומות, אף שלא היתה לו שום השפעה צבאית ישירה. סיקור טלוויזיוני בשידור חי, חרדה מפני ראשי-נפץ כימיים ומפני ראשי-נפץ גרעיניים של עיראק והאפשרות של תגובה ישראלית, הקנו לסקאד דראמטיות וחשיבות מוגדלות. כתוצאה מכך, הופנה כוח אווירי ניכר לטפל בסקאדים, פי שלושה מכפי שתוכנן תחילה, ואולי עד כדי מאמץ של שבוע ימים. טייסי הקואליציה לא העריכו נכונה את השפעת הטילים הללו ואת הבעיות, הכרוכות בשיתוקם. העוצמה באוויר צמצמה, אמנם, את כמות השיגורים מחמישה טילים ביום בעשרת הימים הראשונים למלחמה לשיגור אחד ביום בשאר הימים, וטילים פטרוז הצליחו להשמיד רבים מהטילים ששוגרו, לעיני מצלמות טלוויזיה. אולם, העוצמה באוויר לא הצליחה לנטרל כליל את המשגרים הניידים.<sup>21</sup>

תחום שלישי של בעיות היה "אש על כוחותינו" – תקיפות של כוחות האוויר של הקואליציה על כוחות ידידותיים. אמנם, שום מטוס לא הופל (ועובדה זו צריכה להיזקף לזכות מערכת הפיקוד והשליטה, שהתבססה על מטוסי התרעה AWACS, ולזכות המשמעת של הטייסים). ההישג הזה מרשים במיוחד נוכח כמה הערכות, כי בשבוע הראשון ללחימה בהיקף מלא בשמי אירופה יופלו באש ידידותית ארבעים אחוזים מהאבדות במטוסים של נאט"ו ושמונים אחוזים מהאבדות במטוסים של הקומוניסטיים. מכל מקום, הטייסים האמריקניים פגעו בכוחות אמריקניים תשע פעמים, והרגו אחד-עשר חיילים; ופגעו פעם אחת בכוחות בריטיים, והרגו תשעה חיילים.<sup>22</sup>

בעיה רביעית היתה בקרת הנזקים, לפי המינוח הרזות. כשם שכלי-הנשק של הקואליציה יכלו לפגוע בטווחים ארוכים, שאינם מאפשרים זיהוי ודאי של מטרות, כך לא

\* ראוי לציין, כי יש עוררין על ההערכה האופטימית על הביצועים של טילים פטריוט ביירוט טילים בליסטיים מעל שמי ישראל. ראו מאמרו של ראובן פדהצור בגיליון הזה, עמ' 17-5 – המערכת.

יכול היה המודיעין של הקואליציה לאמוד בדיוקנות את הנזק, שנגרם למטרות מרוחקות שנפגעו. כתוצאה מכך נפגעו מטרות מסוימות פעמיים, ללא צורך, ואילו מטרות אחרות נפגעו, אך לא הוצאו מכלל פעולה.<sup>23</sup> ולבסוף, היו שני מקרים של אבדות גדולות בקרב אזרחים. בשלושה עשר בפברואר 1991 פגעו מטוסים אמריקניים בבונקר, והרגו יותר מ-400 אזרחים. האמריקנים טוענים, כי הבונקר היה מרכז פיקוד ושליטה; העיראקים טוענים, כי זה היה מקלט מפני הפצצות אוויר. תהיה האמת אשר תהיה, האירוע זכה לפרסום רב, וגרם לתדהמה בכל רחבי העולם. כתוצאה מכך, הגביל חיל האוויר האמריקני את ההפצצות בבגדאד אחרי שישה עשר בפברואר. באירוע שני היתה מעורבת פצצה מונחית בריטית, שכוונה לעבר גשר פלוג'ה, אך פגעה בשוק, והרגה 140 אזרחים.<sup>24</sup>

## ההבדלים בין ויטנאם למפרץ

מה אפוא הגורמים העיקריים לכישלון במלחמה בוויטנאם ולהצלחה במלחמת המפרץ?

אף שיש קווי דמיון רבים בין מבצעי מגן למלחמת המפרץ, אין ספק, יש גם כמה ניגודים, כשם ששני מבצעי מגן נבדלים מרעם מתגלגל. ההבדלים הבולטים ביותר, לדעתי, בין המלחמה הכוללת באוויר נגד ויטנאם לבין המלחמה באוויר נגד עיראק הם כדלקמן:

★ **מטרה מוגדרת ומוגבלת.** המטרה המוצהרת של מלחמת המפרץ היתה לגרש את כוחות עיראק מכווית. שלא כמו היעדים המעורפלים בוויטנאם ושלא כמו התפיסות המבולבלות של רעם מתגלגל, אלא בדומה ליעדים המוגדרים של מגן 1, היה למלחמת המפרץ יעד מוגדר, שהוצהר במפורש, והצבא האמריקני, העולם ובמיוחד דעת הקהל האמריקנית יכלו להבינו ולתמוך בו. מטרה ברורה זו תאמה את היעדים הפוליטיים ואת האמצעים הצבאיים היטב מכפי שהיה בוויטנאם. וחשוב מכך, ניתן היה להשיג את המטרות הללו. במלחמה, העוצמה באוויר היא קודם כל אמצעי צבאי, ולא אמצעי מדיני. בנוסף, טייסים מתקשים להעריך אל נכון את ההשלכות הצבאיות, את ההשלכות הפסיכולוגיות ואת ההשלכות המדיניות של הנשק, שהם מפעילים, מפני שעוצמה באוויר היא נשק קהה וגס. ההתייחסות לעוצמה באוויר כאל אמצעי צבאי, ולא כאל אמצעי מדיני, והפעלתו ככזה, אפשרה למקבלי החלטות להימנע מן המכשלה של תקוות ושל הבטחות. השאלה היחידה היתה, האם יש לקואליציה הרצון המדיני והעוצמה הצבאית להכריח את העיראקים לסגת מכווית, אם לא יעשו זאת מכוח שידול דיפלומטי בלבד.

★ **הטכנולוגיה החדשה פועלת.** התלות של האמריקנים בנשק בטכנולוגיה מתקדמת, על עלותו הגבוהה ועל חוסר יכולתו, כביכול, לנצח בוויטנאם, היתה מכשול אדיר, שהכוחות האמריקניים היו צריכים להתגבר עליו. שערוריות, שזכו לפרסום רב, הותירו אצל אמריקנים

רבים רושם, כי הצבא האמריקני הצטייד בציד מתוחכם מדי ויקר מדי. וחשוב מכך – הציד הזה אינו פועל כהלכה. מלחמת המפרץ שינתה תפיסה זו מן הקצה אל הקצה. ואכן, הנשק פעל כהלכה: מטוסים A-10 לסיוע התקפי קרוב, טילים פטריוט נגד טילים בליסטיים,\* מסוקי תקיפה אפאצ'י, טילי שיט טומאהוק, אמצעי-נגד אלקטרוניים, פצצות וטילים מונחים, מטוסי התרעה AWACS ומטוסי מכ"ם J-STARS משולבים לפיקוד ולשליטה, ומטוסי "חמקן" F-117, פעלו יוצא מהכלל. הצלחת המלחמה והתמונות המדהימות, שנראו בטלוויזיה, החדירו הכרה זו בכל העולם. כלי-נשק "חכמים" (טילי שיט ופצצות מונחות) הגיעו לדיוק מרשים, שהקטין עד למזער נזקים בשוגג, ואפשרו לגרום נזק צבאי תכליתי במאמץ קטן הרבה יותר. הדיוק הזה בשילוב עם טכנולוגיית "חמיקה" ועם עליונות באמצעי-נגד אלקטרוניים הקטינו משמעותית את האבדות בקרב כוחות הקואליציה.

★ **מטרות.** המטרות לא היו בעיה רצינית במלחמת המפרץ, שלא כפי שהיה במלחמת ויטנאם. במפרץ היה שפע של מטרות – מצב טיפוסי בסכסוך קונוונציונלי; לפיכך, אפשר היה להנחית עוצמת-אש בכמויות אדירות, בניגוד למצב בלוחמת גרילה. נוסף לכך, קרקע המדבר כמעט שלא העניקה לאויב מחסה טבעי. רק מזג-האוויר הסתיר את המטרות העיראקיות; וגם זה לזמן מוגבל בלבד. בכל מלחמת המפרץ היו רק שתי מגבלות על מטרות: האיסור לתקוף את האוכלוסייה העיראקית ואת סאדאם חוסיין. ייתכן, כי המגבלה האחרונה היתה סמלית יותר מאשר מעשית, נוכח הדיווחים על מאמצים להשמיד את הבונקרים של הפיקוד העיראקי, לייט את המפקדה הניידת של סאדאם חוסיין, ולפתח (באיחור, כפי שהתברר) פצצה חודרת ביצורים, המסוגלת להרוס מרכזי פיקוד ושליטה עמוקים ומוקשחים, ולהשתמש בה.<sup>25</sup>

★ **שיתוף-פעולה עם כוחות יבשה.** כוחות היבשה של הקואליציה היו יותר מאשר גורם מרתיע גרידא מפני התוקפנות העיראקית וכוחות להגנת שדות-התעופה של הקואליציה. הצבא העיראקי נפרס לפני כן כדי להגן על הישגיו מפני כוחות היבשה של הקואליציה. הצפיפות הגדולה של העמדות העיראקיות, השטח הפתוח ועליונות כוחות הקואליציה באוויר במטוסי סיור ובמטוסי תקיפה הותירו את צבא עיראק כטרף קל לעוצמת הקואליציה באוויר. ההקבלה להצלחת מבצע מגן 1 מזדקרת לעין. עם זאת, יש לציין, כי העיראקים לא נכנעו מפני העוצמה באוויר של הקואליציה יותר מכפי שנכנעו הצפון-ויטנאמים לעוצמה האמריקנית באוויר. עדיין היו צריכים משהו על הקרקע, כדי שישתלט על השטח, ויניף את הדגל, לפני שאפשר יהיה להכריז על ניצחון.<sup>26</sup>

★ **התקפות מרוכזות.** חמשת החודשים של ריכוז הכוחות [מגן במדבר] העניקו לאוויראי הקואליציה זמן לתכנן את מבצעייהם, ולהציב את כוחותיהם, כדי להפיק את מלוא התועלת מיכולתם. ברגע שהחלו המבצעים הצבאיים, הפו כוחות האוויר של הקואליציה במלוא המהירות



טומקאט F-14 של חיל הים האמריקני

המלחמה במפורש, ותמך בה בצורה פעילה. לא זו בלבד, שנשללה מעיראק תמיכה מדינית, אלא שגם לא עלה בידה לקבל אספקה צבאית, או אספקה כלכלית.

★ **תפקידה של העיתונות.** זרם הידיעות בימי המלחמה עם עיראק חיזק את עניינה של הקואליציה. הצבא הפעיל בתכליתיות צנזורה, מאגרי ידיעות וגישה מוגבלת, כדי לצמצם סיקור עיתונאי שלילי, או סיקור ביקורתי. מן הצד החיובי והבולט יותר לעין, ערכו המתדרכים הצבאיים המיומנים מסיבות עיתונאים טלוויזיוניות, כדי שהסיפור של הצבא יגיע במישרין ובתכליתיות אל הציבור. חלק ניכר מהציבור ראה בעיתונות אחראית לתבוסה בוויטנאם, ורבים מתחו ביקורת על התנהגות העיתונות באותה מלחמה. אולם, במצב, ששרר במפרץ, האמין הציבור האמריקני במלחמה, ולפיכך נטה לתמוך בהשקפת הצבא ביחס ל"חופש העיתונות" ובקשר ל"זכות לדעת", ויתר מאשר בהשקפת העיתונות בעניינים האלה. אחד הכותבים ניסח זאת כך:

זה היה מהפך מדהים של תפקידים [של הצבא ושל העיתונות] לעומת ויטנאם, שבה הטילה העיתונות ספק באמינותו של הצבא.<sup>28</sup>

אף שאין אנו יכולים למנות את סוג מנהיגותו של האויב עם לקחי המלחמה – אחרי ככלות הכל אין אנו בוחרים את מנהיגי האויב – אין ספק, מנהיג עיראק היה אחד היתרונות הראויים לציון של הקואליציה. צעדיו הלא-מוצלחים בקשר לבני-הערובה ולילדים קטנים, שזכו לסיקור טלוויזיוני, וכן הטרור האקולוגי שהנהיג עוררו בזו וסלידה בכל רחבי העולם. הוא היה אויב, שקשה לאהוב אותו, נבל פשוטו כמשמעו, שלא כמו הרצ"מין מוויטנאם, שלעתים קרובות הצטייר כסבא טוב ומיטיב. סאדאם חוסיין לא יכול היה אפוא לגייס תמיכה מחוץ לעיראקים, לקיצונים ערביים ולפלשתיןאים.

ובמלוא העוצמה, ומיצו את היתרונות מההפתעה, מההלם, מהטכנולוגיה ומהעדיפות הכמותית. לא היו שום הפסקות בהפצצות, ולא היה שום משא-ומתן. בניגוד להדרגתיות, שמשלה בכיפה ברעם מתגלגל, כוחות האוויר של הקואליציה מעולם לא הניחו לעיראקיים זמן להסתגל למתקפה האווירית, אם מבחינה צבאית (ישירה) ואם מבחינה מדינית, ולגייס את דעת-הקהל בארצות-הברית, או בעולם, נגד המלחמה באוויר.

★ **שליטה מרכזית.** אחת הבעיות, שריפו את הידיים במלחמת ויטנאם, היתה המבנה המורכב של הפיקוד על כוחות האוויר של בעלות-הברית. כוחות היבשה, חיל האוויר, חיל הים וחיל הנחתים האמריקניים וחיל האוויר של דרום-ויטנאם הוכפפו כל אחד למפקדה שונה. יתר על כן, המלחמה באוויר בדרום נוהלה על-ידי מפקדה בדרום-ויטנאם, המלחמה באוויר בצפון נוהלה על-ידי כל זרוע בפני עצמה, ועל המפציצים B-52 שלט פיקוד האוויר האסטרטגי של ארצות-הברית. במלחמת המפרץ היה מפקד אחד, ששלט על תריסר כוחות האוויר השונים, בעזרת טכנולוגיה מודרנית, באמצעות לוויינים ובאמצעות מטוסי AWACS. נוכח ריבוי הזרועות והמדינות, שעורבו בלחימה באוויר, ונוכח 3,000 הגיחות ביום, זו היתה משימה הכרחית, אם כי קשה. בקרה אווירית קפדנית וניהול המרחב האווירי בקפדנות אפשרו את ההצלחה.<sup>27</sup>

★ **תמיכה מדינית.** בימי מלחמת ויטנאם התפלגה ארצות-הברית מבית, והיו לה בעלי-ברית מעטים בלבד בעולם. בימי מלחמת המפרץ זכתה אמריקה לתמיכה לא רק של הציבור האמריקני, אלא גם של רוב העולם. אין ספק, המעצמות הגדולות – וחשובה מכולן ברית המועצות – ניצבו מאחורי המאמץ המלחמתי. יפן וגרמניה הבטיחו, אמנם, רק סיוע כלכלי, אולם שאר המעצמות המערביות התגייסו למאמץ המלחמתי בכוחות צבא, נוסף למלים ולכסף. הא"ם, כארגון, אישר את



## מלחמת המפרץ היתה ייחודית

לצבור עוצמה מדינית ועוצמה צבאית, כדי לנהל את המלחמה. מה היה קורה לו נעו העיראקים במהירות לערב הסעודית? היריבים בעתיד יהיו ערים לשאלה, מדוע וכיצד הפכו פעולותיו של סאדאם חוסיין לכישלון, ואפשר שלא יחזרו על שגיאותיו.

★ האווירה המדינית אפשרה את ההצלחה. מתוך רצון מדיני ומתוך מנהיגות צמחה דיפלומטיה מוצלחת, שמצאה עולם, שהיה מוכן לפעול. וחשוב מכל, סיום "המלחמה הקרה" שינה לחלוטין את פני הנוף הדיפלומטי, עד שלא דמה כלל לכל מה שנראה מאז סיום מלחמת העולם השנייה. השוואה בין האווירה הדיפלומטית, ששררה במלחמת קוריאה, לבין האווירה במלחמת המפרץ תראה בבירור את ההבדל, שיצר סיום "המלחמה הקרה".

★ ולבסוף, לכוחות המזוינים של ארצות-הברית היו הגודל, הטכנולוגיה והאנשים המאומנים כדי להשיג את הניצחון המרשים הזה. אין ספק, צמצום הצבא ישחק את יכולת צבאית זו. השאלה היחידה היא מה מידת שחיקה זו. לא יהיה מציאותי לצפות, כי צבא אמריקני קטן יותר ומצויד פחות ינצח בסכסוכים דומים בעתיד במהירות, בקלות ובמחיר כה זול, כפי שניצח במלחמת המפרץ.

לסיכומו של דבר, עלינו לתת את דעתנו על העבר, כדי לא לחזור על שגיאות ישנות. תוך למידת העבר עלינו להכיר בעובדה, כי העתיד לא יהיה הארכתו הישירה. יותר מדי מונח על כף המאזניים מכדי להתעלם ממה שהצליח וממה שנכשל.

אין ספק, הלחימה באוויר במפרץ, ובעצם המלחמה כולה, נוהלו אחרת ממלחמת ויטנאם. העוסקים בהפקת הלקחים מהסכסוך הזה צריכים לזכור את ייחודה של המלחמה, מפני שכמו כל אירוע היסטורי, הנסיבות בעתיד לעולם לא יהיו זהות. כמה היבטים מבדילים בין מלחמת המפרץ למלחמת ויטנאם, ולמעשה גם בינה לבין רוב התסריטים למלחמות מוגבלות, המשמשים כיום רקע למשחקי מלחמה.<sup>29</sup>

★ זו היתה מלחמה קונוונציונלית, הדומה יותר למלחמת העולם השנייה מאשר למלחמת ויטנאם, ובוודאי שלא למלחמת גרילה, או לסכסוך ברמת חריפות נמוכה (LIC). ארצות-הברית הוכיחה, שהיא יכולה לנצח בראשונה; ספק אם היא יכולה לנצח באחרונה. אפשר, שהאויב הבא לא יהיה לפי כוחה.

★ הקרקע האירה פנים לשימוש בעוצמה באוויר. בג'ונגלים, בהרים, או באזורים צפופי-אוכוסין לא יהיה קל כל כך לנהל מבצעים אוויריים כמו במדבר.

★ מקום הסכסוך סייע לניצחון, חרף המרחק מארצות-הברית. לא זו בלבד שהיו לאמריקנים בסיסים באזור, אלא שגם היה להם ציוד רב במקום.<sup>30</sup>

★ האויב שיחק לידי הקואליציה. לא רק שסאדאם חוסיין היה נבל מובהק, שיכול היה לגייס רק מעט תמיכה בין-לאומית, אלא שנוסף לכך הוא העניק לקואליציה זמן

מטוסי קורסייר A-7 על נושאת מטוסים אמריקנית במלחמת ויטנאם



- Reshape Doctrine", p. 43; DOD, "Conduct of the Persian Gulf Conflict", p. 4-5
- עד היום התשיעי הזניקו כוחות הקואליציה 17,500 גיחות, ואיבדו 17 מטוסים בקרב, ולא 88, כפי שהיה צריך להיות לפי 0.5 אחוזים. **World Airpower Journal**, 6 (Summer 1991), 27; US Navy Office of Information, **Navy Talking Points**, Winter 1991 "Desert Storm Chronology", 25 January; Morrocco, "War Will Reshape Doctrine", p. 43
- Nora Boustany, "Iraq Charges High Civilian Toll in Air Raids", **Washington Post**, 7 February 1991, p. A1; Nora Boustany, "Baghdad is a Ghost Town, Departing Reporters Day", **Washington Post** 19 January 1991, pp. A1, A21; Paul Lewis, "Effects of War Begin to Fade in Iraq", **New York Times**, Week in Review, 12 May 1991, p. 2; Paul Lewis, "Dollars Can Still Get You Scotch and Waterford Crystal in Baghdad", **New York Times**, 12 May 1991, p. 6
- John Lancaster, "Tape on Errant Bomb Highlights the PR War Over Civilian Casualties", **Washington Post**, 18 February 1991, p. A34
- "Greenpeace Count Puts Dead from War in Gulf at 200,000", **New York Times**, 30 May 1991, p. A6; Ramsay Clark, "A War Crime", **Nation**, 11 March 1991, p. 309; "Fighting Numbers", **US News & World** March 1991, p. 74; Caryle Murphy, "Iraqi Death Toll Remains Clouded", **Washington Post**, 23 June 1991, p. 417; Werrell, p. 59
- DOD, "Conduct of the Persian Gulf Conflict", p. 24; Barbara Opall, "McPeak Says Iraqi Air Force in Ruins", **Defense News**, 18 March 1991, p. 36; Edward Kolcum, "Gulf War Reinforces Value of US Stealth Technologies", **Aviation Week & Space Technology**, 18 February 1991, p. 40; John Morrocco, "Allies Attack Iraqi Targets, Scuds Strike Israeli Cities", **Aviation Week & Space Technology**, 21 January 1991, p. 22
- DOD, "Conduct of the Persian Gulf Conflict", p. 27-1; 28 מבין 148 האמריקנים, שנהרגו בקרב, נהרגו מפגיעת טיל סקאד אחד במחנה אמריקני, 35 נוספים מ"אש ידידותית". "Pentagon Again Raises Total of Deaths by GI Fire", **New York Times**, 14 August 1991, p. A7; DOD, "Conduct of the Persian Gulf Conflict", p. 27-1; John Cushman, "Military Experts See a Death Toll of 25,000 to 50,000 Iraqi Troops", **New York Times**, 1 March 1991, pp. 1, 11; "Casualties of Mideast Wars", **Los Angeles Times**, 8 March 1991, p. 7; Paul Mann, "Mammoth Air/Ground Assault Defeats Iraq in Gulf War", **Aviation Week & Space Technology**, 4 March 1991, p. 22; Walter Mossberg and David Rogers, "Iraqi Troops Deaths Totaled At Least 100,000 US Says", **Wall Street Journal**, 22 March 1991, p. 10
- "United Kingdom Takes Key Role in Attacks Against Iraqi Targets", **Aviation Week & Space Technology**, 18 February 1991, p. 47; Friedman, p. 400
- מקורות סעודיים העריכו, כי מספר ההרוגים העיראקיים הגיע ל-85-100 אלף; חבר הקונגרס לס אספין העריך, כי מספרם הגיע ל-65 אלף; ההיסטוריון הצבאי טרוור דפווי קבע 33-50 אלף; אולם, אחד המקורות הודיע, כי הצבא
- Joint War Games Agency, JCS, "Final Report: Sigma I-64"; Joint War Games Agency, JCS, "Final Report: Sigma II-64", Lyndon B. Johnson Library, Agency File
- The Pentagon Papers**, The Senator Gravbel Edition (Boston: Beacon, 1975), III, 115
- The Pentagon Papers**, III, 269
- Earl Tilford, **Setup** הוא הספר האוויר בווטנאם הוא הספר (Maxwell Air Force Base, Ala.: Air University Press, 1991)
- Kenneth P. Werrell, "Linebacker II", **Air University Review** (January-March 1987), pp. 49-50
- The Pentagon Papers**, III, 249-25; David Halberstam, **The Best and the Brightest** (New York: Random House, 1972), pp. 367-8; Lou Nordeen, **Air Warfare in the Missile Age** (Washington: Smithsonian Institution Press, 1985), pp. 15, 18
- ורל, שם, עמ' 50.
- הצבא נושא גם באחריות רבה לקביעת המטרות. אם המערכה ההדרגתית, על שלל מבגלותיה ומטרותיה חסרות-הערך היתה גרועה כל כך, מדוע לא התפטר איש מהמפקדים הבכירים? התשובה המקובלת היא – אם מפקד מתפטר, מישהו אחר ימונה במקומו, שום דבר לא יושג, והקריירה של קצין תוקרב לשוויון (ריאיון של המחבר עם אדמירל תומס מורר, 21 בדצמבר 1988). ייתכן, כי בשנת 1967 שקלו ראשי המטות המשולבים ברצינות להתפטר כאיש אחד בנושא הזה, אבל לא יצא מזה דבר. Houghton
- Mark Perry, **Four Stars** (Boston: Mifflin, 1989), pp. 163-66
- The Pentagon Papers**, IV, 61, 115-19, 136, 168, 222-26; Headquarters PACAF, "Linebacker: Overview of the First 120 Days", 1973, p. 6, USAF Historical Research Agency; "Summary of Responses to NSSM-1", **Congressional Record**, 92d Congress, 2nd sess., 1972, pt. 1, 13:16773
- John Morrocco, "US Tactics Exploit Advances in Avionics, Air-to-Surface Weapons", **Aviation Week & Space Technology**, 18 February 1991, p. 52
- Werrell, pp. 51-59; Mark Coldfelter, "By Other Means: An Analysis of Linebacker Bomber Campaigns as Instruments of National Policy", Master's Thesis, University of Nebraska, 1983, p. 77; Mark Coldfelter, **The Limits of Air Power: The American Bombing of North Vietnam** (New York: The Free Press, 1989) הספר האחרון הוא כרגע החומר המוסמך בנושא הזה.
- Jeffrey Lenorovitz, "Allied Air Supremacy Keeps Air-to-Air Engagements Limited", **Aviation Week & Space Technology**, 18 February 1991, p. 45; "Allies Shoot Down 42 Iraqi Aircraft, 81 Others Destroyed on Ground", **Aviation Week & Space Technology**, 11 March 1991, p. 22; John Morrocco "War Will Reshape Doctrine, But Lessons and Limited", **Aviation Week & Space Technology**, 22 April 1991, p. 42, 43; Reuben Johnson, "Higher Marks for Soviet Missiles", **Air Force Magazine**, August 1991, p. 63; DOD, "Conduct of the Persian Gulf Conflict; An Interim Report to the Persian Gulf Conflict; July 1991, pp. 1-1, 4-2
- עיראקיים, שהופלו על-ידי טייס סעודי. Norman Friedman, **Desert Victory**, Annapolis, Md.: Naval Press, 1991), pp. 357-60
- Friedman, pp. 353-60; Barbara Opall, "Desert Storm Lifts US Air Power Role", **Defense News** 15 April 1991, pp. 18-36; Morrocco, "War Will

(סוף בעמוד 53)