

מאמנות אופרטיבית לחשיבה מערכתית

ד"ר צבי לניר*

* ראש המכון לחקר החשיבה
המערכתית ויישומה;
מנחה בקבוצת החשיבה
לחקר תורת המערכה.

המבנה הפירמידאלי של הצבא השפיע במשך מאות שנים על אורח החשיבה הצבאית. זו נטתה להיות ליניארית, דהיינו לראות את המלחמה כפעולה רבת שלבים, המתחילה בחזית ומסתיימת בעיר הבירה של האויב או בהשמדת כוחותיו. בעידן הטכנולוגי הנוכחי חשיבה כזאת היא הרת אסון

התפיסה המדרגית והחשיבה הצבאית

בצבא הכול מדרגי. הכול מסודר בסדר פירמידאלי, שכבות שכבות – מבסיס הפירמידה ועד לקודקודה. הכול מסודר בשכבות, כאשר קיימת אחידות רוחבית, מלאה ככל הניתן, לכל רוחב השכבה.

מדרגיות בתפיסת המציאות משמעותה תפיסה ליניארית (קווית) של הדברים ושל ההתרחשויות, המאפשרת את בחינתם על פי מימד אחיד. הדרגות הן הסממן החיצוני המייצג את התפיסה המדרגית-ליניארית. הן מסמלות את היותם של כל התפקידים השונים בצבא מוסדרים על פי סדר עולה אחיד, כאשר קווי התיחום בין המדרגים חוצצים בצורה אחידה ביניהם. כך, לדוגמה, כל סגן אמור להיות מקביל לכל סגן אחר, גם אם האחד הוא רופא והאחר הוא מפקד מחלקת טנקים. כל מחלקת טנקים אמורה להיות בעלת תקן זהה לכל מחלקות הטנקים האחרות. וכך הלאה לגבי כל דרגה ולגבי כל רמה.

מדרגיות ליניארית משמעותה גם דפוס חשיבה ליניארי ומפצל. דפוס החשיבה הצבאית תופס את ההוויה המסובכת והמורכבת של הצבא ושל המלחמה כניתנת לפירוק למרכיביה (והאמירה הנאמרת בספק התלוצצות, כי "הכול בצבא מתחלק לשלושה חלקים", היא ביטוי רווח לתיאורה של תרבות חשיבה מפצלת זו). על הסיבוך מתגברים באמצעות פירוק. לכל פריט ולכל פעולה בצבא יש מילה המבחינה אותם מפריט או מפעולה אחרים.

השימוש במושגים בתרבות חשיבה זו מתבצע כאילו הם היו "מסמנים", המצביעים על "מסומנים" מוגדרים, הנבדלים מ"מסומנים" אחרים. זהו מבנה חשיבתי יעיל להתמודדות עם המצבים הטקטיים, שבהם התגובה צריכה להיות מהירה ואחידה. הוא יעיל גם בסביבת פעולה טכנולוגית, שבה חייבים להיות לכל פריט ולכל פעולה שם והגדרה, המבדילים בינם לבין פריט אחר ותפקוד אחר. פירוק ליניארי כזה נתפס גם כתנאי הכרחי לקיום סדר ושליטה בארגון גדול כצבא.

התפיסה המדרגית כוללת הנחה בדבר קווי תיחום ברורים ומקבילים לכל הממדים לא רק של הצבא, אלא גם של תופעת המלחמה. גם טבע ניהול המלחמה נתפס כתואם את ההיגיון הליניארי-מדרגי ומשתלב בו. על הסיבוך המאפיין את המלחמה מתגברים באמצעות פירוק וחשיבה על המלחמה במונחים מפצלים המובחנים זה מזה כ"אור-אוי". זאת הגם שהמלחמה – מעצם טבעה – מתקיימת בה ניגודיות בין שני רצונות ובין שתי מאסות המופעלות זו נגד זו. ניגודיות משלימה קיימת גם אצל כל אחד מהצדדים הלוחמים. כך "עקרונות המלחמה" עצמם הם ניגודיים – קיים מתח ניגודי משלים בין "המטרה" לבין "המשימה", בין "ריכוז הכוח" לבין "שימור הכוח" וכו'.

המדרגיות והליניאריות עם קווי התיחום הברורים שבהגדרת התופעות אמורים להדביר ניגודיות זו ולעשות סדר במציאות שמטבעה נוטה לאי סדר. זוהי המשמעות העמוקה של המדרגיות הליניארית. המדרגיות היא תפיסה ושיטת ארגון

משולבות להדברת הניגודיות ואי הסדר על-ידי סדר של היגיון אחיד בפעולת המערכת הצבאית. ובהקשר זה גם ההבחנה בין "הרמה הטקטית", "הרמה האופרטיבית" ו"הרמה האסטרטגית" נתפסת כהבחנה מדרגית על אותו רצף של חשיבה ושל לוגיקת הפעלה. הרמה הטקטית מזוהה עם רמת ניהול הקרב, וזו מזוהה עם הדרגים עד רמת האוגדה. הרמה האופרטיבית מזוהה עם רמת ניהול המערכה, וזו עם דרגי הגיס והפיקוד, והרמה האסטרטגית מזוהה עם רמת ניהול המלחמה, וזו עם הדרג המנהל את המלחמה – המטכ"ל.

התפיסה המדרגית-ליניארית מניחה על כן את האפשרות ואת הצורך בהיגיון ובחשיבה אחידים לכל הצבא. הצבא נתפס כארגון גדול ומורכב הבנוי רבדים רבדים של דרגים, שמעצם מהותו ומהות תופעת המלחמה חייבים להיות מופעלים על פי אותה לוגיקת הפעלה. בהקשר זה גם החשיבה הצבאית נתפסת כעניין מדרגי.

הלוגיקה של החשיבה הצבאית נתפסת כאותה לוגיקה מהרמטכ"ל ועד החייל, אם כי ככל שעולים במדרג, נעשית בעיית החשיבה למורכבת יותר עם הגידול במורכבות ובאי הוודאות. מקור הגיונה של החשיבה הצבאית הוא הטקטיקה, ובהדרגה, ככל שעולים בדרג הפיקוד, משתלבות בה בעיות מורכבות יותר (שרטוט 1).

כוחות", "זמן ומרחב" ו"גורמים אחרים"). כל אחד מגורמים אלה מחולק שוב למרכיבים קטנים יותר, עד לרמה של מה שנתפס כ"עובדה", שהיא היחידה הבסיסית הקטנה ביותר, וזו אמורה להיות מוקפת "משמעות" ו"מסקנה". מלבנות יסוד אלה מתחיל תהליך סדור ומדרגי של רה-קונסטרוקציה של "הגורמים המשפיעים" אל עבר ה"שלם".

המדרגיות של החשיבה ושל התכנון הצבאי מוצאת את ביטויה ב"הערכת המצב" גם בכך שבתהליך זה כל דרג מקושר קשר של היגיון ליניארי לדרג שמעליו. "המשימה" של הדרג המופקד היא "המטרה" של הדרג הכפוף, וכך הלאה. "המטרה" היא בחזקת נתון שאינו כשלעצמו נושא לבחינה בהערכת המצב של הדרג הנמוך יותר במדרג. על כל דרג לעסוק בסמכות "הערכת המצב" של הדרג שלו בלבד ולקיים את משמעת התיחום החשיבתי המדרגי של הגיון המבנה הפירמידאלי.

סכמת החשיבה התכנונית של "הערכת המצב", שעוצבה במקורה בהקשר להוויה הטקטית, השתרשה גם כסכמת החשיבה התכנונית של הצבא בכל הרמות ולכל המצבים הצבאיים. כמובן ניתן למצוא לכך הצדקות משכנעות ביתרונות הברורים שיש לאחידות כזו בניהול גופים גדולים דוגמת הצבא – גופים שאמורים לפעול בתאימות הדוקה בכל רמות הארגון.

למרכזיותה של הפרדיגמה המדרגית בחשיבה הצבאית ניתן למצוא הצדקות חשובות. המדרגיות החשיבתית נתפסה כחיונית לאחידות ולמשמעת הצבאית, לקיומה של שפה אחת ושל לוגיקה אחת ברורה ומשותפת לכל

הדרגים ולכל זרועות הצבא. לאחידות הליניאריות של החשיבה הצבאית יש גם יתרונות הדרכתיים ברורים. היא מאפשרת לאמן את הצבא ואת הקצינים בסכמות אחידות ובדפוסי תגובה פשוטים, יחסית, ומקלה את הפנמתם באמצעות תרגולים ומשמעת תפעולית.

אולם את השתרשותה של החשיבה המדרגית-ליניארית בצבאות ואת אי התערערותה גם נוכח ההכרה בקיומן של הרמות האסטרטגית והאופרטיבית, המייצגות בעיות תודעיות שונות מאלה הטקטית, ניתן להסביר גם בהתפתחות

שרטוט 1			
התפיסה המדרגית של החשיבה הצבאית			
הרמה האסטרטגית	המלחמה	המטכ"ל	ככל שעולים במדרג, גדלות המורכבות ואי-הוודאות
הרמה האופרטיבית	המערכה	גיס ופיקוד	
הרמה הטקטית	הקרב	עד רמת האוגדה	

דפוס החשיבה האחד לכל הרמות, שמתאפיין בהתייחסותו אל המציאות הסבוכה של המלחמה כאל שלמות מורכבת, שניתן להתמודד עימה באמצעות פירוק ורה-קונסטרוקציה של החלקים לשלם, מוצא את ביטויו בצורה מובהקת בסכמת "הערכת המצב".

"הערכת המצב" היא סכמה אחידה שהשתרשה בצבאות כתהליך החשיבה והתכנון, המוליך על פי סדר נתון וקבוע לתוכנית המבצעית. בסכמה זו מתמודדים עם השלם על-ידי פירוק למה שמכונה "הגורמים המשפיעים" ("קרקע", "אויב", "יחסי

המושגית בין הטקטיקה לאסטרטגיה. קלאוזביץ תפס את ההבחנה בין הטקטיקה לבין האסטרטגיה לא רק כעניין מדרגי ואקומולטיבי, אלא כהבחנה מהותית, כאשר את מהותה של האסטרטגיה תפס כאמנות השימוש בכוח להשגת המטרות המדיניות, ואילו את הטקטיקה – כאמנות הלחימה. בין שניהם יש השלמה, אך גם ניגודיות, ועל כן אין להחיל עליהם גישה ליניארית.

אולם ההבחנות האיכותיות של קלאוזביץ בין החשיבה הטקטית והאסטרטגית לא השפיעו השפעה של ממש על החשיבה הצבאית המעשית. מבחינת נקודת המבט של איש הצבא, ההתקדמות החשיבתית מהטקטיקה לאסטרטגיה היא הדרגתית. "המטרה" האסטרטגית נתפסה באותה לוגיקה שבה הוגדרה "המטרה" הטקטית, כלומר במונחים של "כיבוש שטח" ו"השמדת אויב". הגם שקני-המידה והמורכבות של השגה "מטרה" הם גדולים יותר ברמה האסטרטגית, ההבדל הוא כמותי ולא איכותי. בבסיס הלוגיקה של החשיבה על "המטרה" אין כל שינוי. ההיגיון הטקטי מוחל גם על הרמה האסטרטגית. וכך, ההבחנה בין הרמה הטקטית לבין הרמה האסטרטגית כשלעצמה לא עירערה את התפיסה המדרגית-ליניארית; היא אף חיזקה אותה. דפוס החשיבה הטקטי השתרש גם כדפוס של החשיבה הצבאית התכנונית בכללותה.

מצב זה לא השתנה בסיסית גם נוכח התפתחותה של תורת המטה ופיתוחם של בתי-הספר לפיקוד ולמטה, שהקנו ייחודיות מקצועית לתחום נושאי המטה והתמחו במאפיינים האסטרטגיים והאופרטיביים של האמנות הצבאית. תורת המטה אינה מערערת את התפיסה הליניארית, אדרבא, היא נועדה לאפשר אותה. בבסיסה ההנחה שככל שעולים בדרג, מספר המשתנים הוא רב יותר, ועימם גדלה גם מידת המורכבות ואי-הוודאות. על המטה להתמודד עם מורכבות זו ולאפשר את השליטה על הארגון הצבאי הגדול והמורכב באמצעות אותו היגיון חשיבתי אחיד בכל הרבדים של פירמידת הצבא והמלחמה.

מקור התהליך, שהולך להכרה בקיומה של הרמה האופרטיבית של המלחמה כרמת תווך נפרדת בין הרמה הטקטית לרמה האסטרטגית, הוא בצבאות האזרחיים של מדינת הלאום ובמהפכה התעשייתית. אולם ההבחנה התורתית בין הניהוג הטקטי לניהוג המערכה התמהמה עד

ההדרגתית והמתמשכת מהטקטיקה לאסטרטגיה וממנה להכרה בקיומה של הרמה האופרטיבית כרמת תווך תודעתית בין הטקטיקה לאסטרטגיה. שורש המילה טקטיקה הוא יווני, ומובנו סדר או שיטה. הטקטיקה במקורה הייתה אמנות הפעלת המבנים האחדים של קבוצות הלוחמים, שעוצמתם הייתה מותנית בסדר ובמשמעת. ההפעלה האחידה שלהם. תפקיד המצביא במלחמות כאלה נתפס כניהוג הטקטיקה – הניהוג הישיר והבלתי אמצעי של תבנית הלחימה. המלחמה הייתה בדרך-כלל מורכבת מקרב אחד או שניים בין שני הצדדים הלוחמים, ולכן ניהול הקרב, הטקטיקה, נתפס גם כממזה את תפקיד המצביא ואת אמנות המצביאות במלחמה בכללותה (הרכבי, 1990).

ההבחנה בין הטקטיקה לאסטרטגיה נוצרה בהדרגה בעקבות הגידול בצבאות ובעקבות הקמת מדינת הלאום והמהפכה התעשייתית, שאיפשרו לראשונה להקים, לצייד ולקיים לאורך זמן צבאות המונים. נפוליאון היה ראשון המצביאים שהפעיל צבאות המונים כאלה, ובתקופתו התהוותה ההבחנה בין הטקטיקה לאסטרטגיה. נוכח הגידול בצבאות והגידול בהיקפו ובעומקו של המערך הצבאי בקרב כבר לא ניתן היה להנהיג את הצבאות הגדולים מעל האוכף ובפיקוד ישיר "טקטי" ובלתי אמצעי. במשך 17 השנים שבין קרב ריבולי לקרב לייפציג גדל מערך צבא השדה שהנהיג נפוליאון פי 20 (נווה, 1996). נפוליאון כבר נהג לנהל את הקרב מעל גבעה רמה בעורף המבנה הצבאי של הכוחות שפרס בשדה המערכה, כשהוא מוקף בשלישים וברצים, שבאמצעותם הריץ הוראות למפקדי המשנה שלו.

המלחמה גם חדלה להיות עניין של קרב הכרעה אחד, שכן הצירוף של מדינת הלאום ושל המהפכה התעשייתית סיפק את היכולת להמשיך ולקיים מסעות מלחמה גדולים וממושכים. גודל הצבאות והגדלת ממדי המרחב והזמן חייבו ליצור מבנה היררכי ולהבחין בין הפיקוד הישיר על הכוחות בקרב לבין תפקיד המצביא כאחראי על ניהול המלחמה בכללותה – האסטרטגיה. בהדרגה התחיל להיווצר מתח בין השיקולים הטקטיים לבין השיקולים והחשיבה שהתפתחו לצורך ניהול המלחמה בכללותה כאסטרטגיה.

קלאוזביץ (Klauzewitz 1976), שחקר את המלחמות הנפוליאוניות, הוא שיצר את ההבחנה

לאחר מלחמת העולם הראשונה (Holder, 1985). משעוצבה התיאוריה האופרטיבית, חזרו התיאורטיקנים וזיהו את תחילת התהוותה של ההבחנה ברמה האופרטיבית במהלך מלחמת האזרחים האמריקנית. במלחמה זו נוספו שתי התפתחויות טכנולוגיות - מסילות הברזל והטלגרף - להשפעה שהייתה למהפכה התעשייתית ולהיווצרותה של מדינת הלאום ואיפשרו תפיסה חדשה של מושגי הזמן והמרחב הצבאיים.

את גנרל גראנט נהוג להזכיר כמי שהשכיל - בניגוד ליריבו לי - לנצל את מסילות הברזל (במלחמת האזרחים כבר היו בארצות-הברית יותר

קילומטרים מסילות ברזל מאשר באירופה כולה) ואת הטלגרף לצורך ניהול מערכה, שבה הופעלו כוחות מפוזרים על פני מרחבים גדולים. התוצאה של מסעי המלחמה שלו בשנים 1864-1865 הייתה משהו שונה מפעולת התיאום בהפעלת מרכיבי המערכת (הרגלים, הפרשים, העתודה) בשדה הקרב האחד - פעולה שהייתה מהות המצביאות המסורתית ועדיין מיצתה במידה רבה את תפקידו של המצביא כאסטרטג גם בתקופתו של נפוליאון.

האמנות האופרטיבית בביטוייה זה חרגה מהחשיבה במושגים הליניאריים הצבאיים המסורתיים של התקדמות מהחזית לעומק שטח האויב. במערכה כפי שגראנט ניהל אותה התבצעו בו-זמנית פעולות מפוזרות במרחבים גדולים, כאשר לחץ באיזור מרוחק עשוי היה להוליך לתוצאות סימולטניות או עוקבות במקום אחר. ובלשונו של שרמן (במכתב לגראנט ב-1864 מסוואנה):

I think our campaign of the last month, as well as steps I take from this point northward, is as much a direct attack upon Lee's army as though we were operating within the sound of his artillery. (Catton, 1965, P. 362).

אלא שמשמעותו של חידוש זה לא נלמדה לעומקה. לקחים אלה של מלחמת האזרחים האמריקנית לא גובשו עם סיומה לכדי דוקטרינה מנוסחת ומופצת, ובמהרה הם נשכחו. צריכות היו לחלוף עוד כ-100 שנים לפני שהדבר, שתואר במכתבו של שרמן לגראנט, יכונה במסגרת התיאוריה האופרטיבית הסובייטית כ"סינכרוניזציה" - מושג המתייחס לפעילויות המרוחקות מאוד זו מזו בזמן ובמרחב והמוליכות לתוצאה מערכתית.

במלחמת העולם הראשונה שוב חזר ניהול המלחמה לתפיסה



מלחמת העולם הראשונה: חיילים צרפתיים נחים במהלך נסיגתם בקיץ 1918 מפני המתקפה הגרמנית הגדולה האחרונה. כמה דקות אחרי שצולמה תמונה זו, נפל פגז גרמני על השביל וקטל את כל החיילים הנראים בתמונה

האיומים החדשים והניסיונות לתת להם מענה הולם חשפו לא רק שבר דוקטרינרי, אלא גם שבר בחשיבה הצבאית. עם קריסת ברית-המועצות והגיון המלחמה הטוטאלית, שאיפיינה את האיום הגרעיני, קרסה גם הלוגיקה הצבאית המדרגית הליניארית.

האויב הסובייטי ועימו האיום של ברית ורשה נעלמו לפתע. עם היעלם התברר כי ארצות-הברית שוב אינה עומדת מול דגם המלחמות, שכה השפיע על התודעה הצבאית של הדורות האחרונים – במיוחד על רקע שתי מלחמות העולם – דגם מלחמות ההכרעה, שבהן ההכרעה מושגת על-ידי השמדת האויב וכיבוש בירתו ו/או השטחים החיוניים שלו.

העולם שלאחר קריסת ברית-המועצות אינו נטול איומים. אף שהאיומים החדשים פחותים בעוצמתם מהאיום של מלחמה גרעינית כוללת בין המערב למזרח, הרי מבחינה חשיבתית הם סבוכים יותר מהאיום של מלחמה טוטאלית. דפוסי החשיבה הצבאיים הקיימים אינם מתאימים להתמודדות עם סיבוך זה. יתר על כן, הם אף מתגלים כמכשול במציאת הפתרונות ההולמים את המציאויות החדשות.

השתמשתי במושג מציאויות על מנת להדגיש את הריבוי ואת הגיוון של הצורות החדשות. תקופת המלחמה הקרה הבליטה את המלחמה הטוטאלית כצורת המלחמה היחידה, שהצבאות התייחסו אליה בתיאוריות הלחימה שלהם. הם עשו זאת לא משום שבזמן המלחמה הקרה לא היו סוגים אחרים של מלחמות, אלא משום שהאיום של מלחמה גרעינית נתפס הן על-ידי האמריקנים והן על-ידי הסובייטים כאיום החמור ביותר. מלחמת הכרעה על-ידי השמדת האויב נתפסה בתקופה זו כמוחשית יותר מאשר בשתי מלחמות העולם. כמות ראשי-הנפץ הגרעיניים, שעמדה לרשות שני היריבים, הייתה מספקת להשמדת האויב במובן הרחב – הכולל את העורף האזרחי – בתוך מספר דקות. עוצמת התודעה שמציאות זו יצרה הסתירה את סוגי האיומים האחרים, כשם שעוצמת השמש ביום מסתירה את הימצאותם של הכוכבים. עתה, כשירדה לפתע השמש, ניתן היה להבחין בכוכבים. רוב ההתנגשויות הצבאיות מאז מלחמת העולם השנייה – כמו גם לפנייה – לא היו של הפעלת מאסה לאומית אחת נגד מאסה לאומית אחרת בקרבות הכרעה מערכתיים. אולם המלחמה הקרה

המדרגית המובהקת, שבה מתייחסים אל המלחמה לפי לוגיקה של קרב, הגם שהפעם מדובר היה בקרבות ענקיים וממושכים. האפשרויות החדשות של זמן ומרחב דוכאו במושגי החשיבה המדרגית של התקדמות ליניארית במרחב ובזמן מהחזית לעומק.

התיאוריה האופרטיבית הראשונה עוצבה על-ידי קציני הצבא האדום לאחר מלחמת העולם הראשונה. תיאוריה זכתה לגרסאות מעודכנות בצבא ארצות-הברית מאז אמצע שנות ה-70. אולם גם לאחר שנוצרה ההכרה בדבר קיומה של הרמה האופרטיבית כרמת מלחמה נפרדת, המחייבת דפוסי חשיבה שונים מאלה של הטקטיקה ושל האסטרטגיה, לא עורערה הפרדיגמה המדרגית-ליניארית של הצבא, וההנחה בדבר המעבר הליניארי בין רמות המלחמה עדיין רווחת. התפיסה השרירה היא שההבדלים בין הרמות הם בעיקרם בכך שהרמה האסטרטגית עוסקת בממדי זמן ומרחב גדולים מאוד ובבעיות של תכנון בניין הכוח והלוגיסטיקה של העברת הגייסות אל שדות הקרב; הרמה האופרטיבית עוסקת בניהול המערכות; והרמה הטקטית עוסקת ברמת הקרב.

השתרשותה של הפרדיגמה המדרגית הצבאית היא עמוקה, וגם לאחר שהושגה ההכרה בכך שהאמנות האופרטיבית שונה מהותית מהאמנות הטקטית, ממשיכים הצבאות לדבוק בדפוס החשיבה האחיד, הליניארי, המפרק מבלי להעלות את השאלה, האם הבעיה האופרטיבית אינה מקעקעת את יסודות ההיגיון המדרגי עצמו.

עירעור הפרדיגמה המדרגית

אף שההנחה המדרגית של ניהול המלחמה הייתה תמיד תיאור מאוד לא מדויק של הוויית המלחמה (Lanir, 1993), הרי שכל עוד מדובר היה במלחמות המוכרעות באמצעות הקרבות הגדולים, שבהם הכוחות היריבים התייצבו זה מול זה במאסות גדולות וסדורות לקרב ההכרעה, ניתן היה להמשיך ולהניח לגביהם את ההנחות המדרגיות.

קריסתה של ברית-המועצות וסיומה של המלחמה הקרה העמידו לפתע את הצבא האמריקני במצב מוזר, שבו ניטלו ממנו האויב והאיום שבמושגים שלהם הורגל לחשוב מאז מלחמת העולם השנייה. היה עליו להגדיר מחדש את האיומים החדשים, את מהותו ואת הדוקטרינה שלו לנוכח תפיסה חדשה של אויבים ושל איומים.

השמדת האויב וכיבוש השטח. ברמות אלה (ולא רק בהן) יש לחפש דרכים אחרות להשגתה ואף להגדרתה של מהות ההכרעה.

הפרדיגמה המדרגית, שפתרה את בעיית היחסים בין הגורמים הצבאיים לבין הגורמים החוץ-צבאיים בהנחה של חלוקת תפקידים ברורה, ולפיה המדינאים הם הקובעים את המטרה, ואילו הצבא מופקד על ההחלטות הצבאיות הנוגעות למימוש מטרת אלה, שוב אינה תופסת. ההיבטים החוץ-צבאיים הופכים לחלק בלתי נפרד מכל חשיבה ותכנון אופרטיביים ולא רק האסטרטגיים. בכך נהרסו הנחת יסוד, וגם מיתוס נוח, של הפרדיגמה המדרגית – ההנחה בדבר האפשרות והצורך להפריד בין השיקולים הצבאיים לבין השיקולים המדיניים. שהרי רק כך ניתן לקיים את

שדה הקרב חרוש הפגזים של ורדן, 1916. מיליון גרמנים וצרפתים נהרגו או נפצעו בתא שטח שגודלו כשל עיר בינונית במהלך 10 חודשי לחימה



מיקדה את התודעה באפשרות של פריצת מלחמה גרעינית בין המעצמות הגדולות – מלחמה שלא פרצה בסופו של דבר – והרחיקה מהתודעה את המלחמות האחרות שהתרחשו ושייצגו וריאציות שונות של "עימותים נמוכי עצימות" (Low Intensity Conflicts). בתקופת המלחמה הקרה התנהלו 127 מלחמות כאלה, שבהן נקטלו ישירות או בעקיפין כ-21 מיליון בני-אדם (Cohen, 1986). (Leger, 1989).

סיומה של המלחמה הקרה הסב את המודעות של הדמוקרטיות המערביות לאיומים הנשקפים לשלום העולם מאזורים פריפריאליים, וצבא ארצות-הברית הכיר בכך שעליו להכין עצמו למלחמות שאינן מלחמות הכרעה בשדה הקרב הקוונטוניול. וכך נוצרה ההבחנה בין "עימותים

גבוהי עצימות" (High Intensity Conflicts) לבין "עימותים נמוכי עצימות" (Low Intensity Conflicts), והוכר בכך שעל הצבא להתכונן גם למבצעים שאינם מלחמות – Operations – Other Than War (OOTW), מבחינה זו מלחמת המפרץ, שהייתה מלחמה גבוהת עצימות (High Intensity War), היא במובנים רבים יוצאת מהכלל שמעיד על הכלל. תקנון השדה של צבא ארה"ב, שהופץ ב-1993, כבר כולל ניסיון להתמודדות דוקטרינרית עם המגוון הרחב של צורות מלחמה ושל מבצעים אלה (FM 100-5). (1993).

בקונפליקטים נמוכי עצימות שוב לא ניתן למתוח קו ישר בין כל רמות הצבא, בהנחה שמטרת כל הרמות מסתכמת בהשמדת האויב. הגם שמטרה זו ממשיכה להיות משימתן של הרמות הטקטיות, הרי שברמות הגבוהות של ניהול המלחמה ההכרעה אינה זהה עם

מאורגנות בצורה דומה, בעלות דפוסים מוכרים של פריסת כוחות, של יעדים ושל מטרות קשיחות, שצבא יודע כיצד לאתרם ולפגוע בהם ויודע להעריך את משמעות הפגיעה בהם על תוצאות המערכה. במגייע הגודל והמספרים כבר מצביעים על החשיבות, על מידת הסיכון ועל השלכות הפעולה נגדם. לא כך במנייע, שבה ההתמודדות היא בעיקרה עם מצבים זעירים, שעשויות להיות להם השלכות מאוד רחבות, ואשר רוב מערכות הנשק המתוחכמות – שעוצבו לניהול מערכות הכרעה במסגרת מגייע – מתגלות בהם כבעלות אפקט חלקי ומאכזב.



הניגודיות המשלימה של

התופעות כבר אינה ניתנת להכחשה, שכן בעוד שבמגייע המטרה היא לפרק ולהרוס את המערכת היריבה, במנייע המטרה היא מחד לפרק מערכת, אך גם לעצב אותה. התהליך שנועד לשנות ולעצב את המערכת של היריב הוא שונה וסבוך לאין ערוך – חשיבתית ועניינית – מתהליך החשיבה והפעולה שנועד להוליך לפירוק המערכת היריבה.

בניית צבא שצריך לכוון את עצמו הן למגייע והן למנייע ולמבצעי OOTW מחייבת התמודדות של ניגודיות משלימה מערכתית בבניין הכוח, התעצמותו, אימונו ובעיקר בדרכי חשיבתו. הניגודיות המשלימה יורדת עד לרמות החייל הבודד: כיצד מעצבים ומחנכים חייל לרגישות הנדרשת במבצעים של OOTW ולפעולות שיטור ובו זמנית גם מקנים לו את הנחישות ואת התוקפנות של לוחם במלחמה, שבה יידרש להרוג על מנת לנצח.

בקונפליקטים נמוכי עצימות הקצינים כיחידים מוצאים את עצמם בפני מטלות חשיבה, שהממסד הצבאי לא הכיר בהן עד לאחרונה כמטלות חשיבה לגיטימיות וכל שכן נחוצות. הם גם איבדו את הנוחות החשיבתית שהעניקה להם התפיסה המדרגית, ששיחררה אותם מהצורך לחשוב באיזה

דרישת הפרדיגמה המדרגית לקווי תיחום ברורים. המערכה במבצעים נמוכי עצימות מתגלה כשונה בכמה מאפיינים חשובים מהמערכות במלחמה גבוהת עצימות. בלחימה קונוונציונלית התכנון הוא המכתיב את המהלכים; במלחמה נמוכת עצימות (להלן מנייע, להבדיל מ-מגייע) האקראיות – שאותה קשה לצפות מראש – של התפרצות בעיות היא המוליכה את התהליכים ולא התכנון המוקדם. במנייע השלם המערכתי נוצר מריבוי מצבי ביניים, שהטבע שלהם הוא אקראי. במנייע התוכנית האופרטיבית היא תוכנית המתפתחת דרך מטרות ביניים, כשההישגים בכל מצב ביניים קובעים את התוכנית לשלב הבא. המערכתיות היא מאוד נזילה ומשתנה במהירות. ההשתנות המהירה מחייבת תפיסה משתנה של המטרות. במילים אחרות: התוצא של המערכה עשוי להתברר תוך כדי המערכה.

במגייע התמרון הצבאי הוא הגורם המובהק להשגת המטרות האופרטיביות. במנייע התודעה היא הגורם המובהק בהשגת המטרה האופרטיבית והאסטרטגית. הלחימה אינה מול מערכות שפועלות בהכרח באותו היגיון של פעולה, קרי

מסוק של צה"ל מעל הגדה המערבית של תעלת סואץ במלחמת יום הכיפורים. קיים ניגוד בעייתי בין התכונות למלחמות גדולות לבין התכונות לעימותים קטנים דוגמת האינתיפאדה

ישנה התלהבות גדולה מהאפשרויות החדשות, שנפתחו בעקבות הטכנולוגיות החדשות, לניהול שונה של מלחמה. אחד ממבטאיה של התפעמות זו הוא האדמירל אוונס. דוגמא אופיינית להתלהבות היא המשפט הבא:

Think of what it would mean to have real-time surveillance of a 200 mile wide battlefield, and to be able to send a ballistic missile anywhere on that battlefield in four minutes - a missile that goes reliably, and goes where you want it to go... That's a marevl". (Admiral W.A. Owens, Vice Chairman, Joint Chiefs of Staff quoted from McKenzie, 1995)

האתגר כפי שאדמירל אוונס ואחרים ראו אותו הוא בניהול מלחמה מאוד מתוחכמת מבחינה טכנולוגית, שבה ניתן יהיה לאכן, לחשוף ולהשמיד בזמן אמיתי מטרות בחזית, בעומק ובעורף סימולטנית תוך כדי הפעלת מערכות מתוכננות, שיצריכו סיכון מועט של חיילים בקרבות של "הדור הישן". באמצעות תהליך של בניית מה שהוא כינה "מערכת המערכות" (The System of the Systems) ניתן יהיה "להנדס" את המלחמה ולייעל אותה, למנוע כל חיכוך וניגודים מיותרים. מנקודת מבטנו ניתן לומר כי התקווה הייתה ליישם הלכה למעשה את רעיון המדרגיות הליניארית תוך כדי ביטול אותו מאפיין של המלחמה, שקלאוביץ כינה אותו בשם "חיכוך".

אולם חוקרים מעמיקים יותר במשמעויותיה של מהפכה טכנולוגית זו מבחינת ענייני הצבא מצביעים על תמונה סבוכה יותר (לדוגמא: Jablonsky, 1994). מתברר כי אותה "ניגודיות משלימה", שאותה הצגתי כמאפיינת את המלחמה נמוכת העצימות, מתגלה עתה, בעקבות המהפכה הטכנולוגית הצבאית, כמאפיינת יותר ויותר גם את המלחמה גבוהת העצימות. הלקחים שניתן ללמוד ממלחמת המפרץ מצביעים על כך שההנחות הליניאריות-מדרגיות קורסות דווקא נוכח התפתחויות טכנולוגיות עכשוויות.

התברר כי דווקא נוכח היכולות הטכנולוגיות החדשות ישנן בעיות גדולות מאוד בחשיבה ובתכנון הליניאריים, התופסים את הוויית המלחמה ואת הסיבוך שבה כניתנים לשליטה על-ידי קביעת קווי תיחום ברורים בין גזרות, בין רמות, בין תחומי אחריות ובין אזורי פעולה. בשדה קרב טכנולוגי

סוג של בעיה חשיבתית הם נמצאים, שכן הדרג הוא שקבע את אופיה של הבעיה. ברמות הטקטיות השיקולים שהם נדרשו להפעיל היו טקטיים, ברמות האופרטיביות – שיקולים אופרטיביים, ואילו ברמה האסטרטגית – שיקולים אסטרטגיים. אולם במצבים החדשים יש צורך לבחון את הבעיות הצבאיות במונחים של מצבים ולא רק של דרגים.

הפרדיגמה המדרגית מניחה כי על הסיבוך של תופעת המלחמה ניתן להתגבר באמצעות פירוק ובאמצעות הגדרות "ממצות ומוציאות" (mutu ally exclusive) של המצבים. אולם במציאות החדשה אובדת הנוחות של קיום קווי תיחום ברורים, המאפשרים לחלק את התופעות היררכית ואנכית. הניגודיות המשלימה של תופעת המלחמה כבר אינה ניתנת להכחשה. במקום ההנחות המדרגיות הפשוטות על הרמות הגבוהות בצבא לסגל לעצמן תהליכי חשיבה במונחים של "מערכות סבוכות", שבכל אחת מהן מתקיימים מגמות, תהליכים ושיקולים, שביניהם מתקיימת ניגודיות משלימה. השלם המערכתית, שאינו ניתן לפירוק מבלי לאבד את מהותו המערכתית, הוא ניגודי.

בעקבות מלחמת המפרץ ובהשפעת התופעות החדשות שהתגלו בה גברה התחושה כי צבאות העולם עומדים בפני מהפכה. הרחיקו לכת אלון ויהידי טופלר, שבספרם "מלחמה ואנטי-מלחמה" (1994) דיברו על "מהפכת הגל השלישי". הגל הראשון היה המלחמות האגרריות של החברות החקלאיות, שתחילתו לפני כ-10,000 שנים. הגל השני הוא המלחמות של עידן המהפכה התעשייתית, שהחל לפני כ-300 שנים. ואילו הגל הנוכחי מזוהה עם המהפכה הטכנולוגית והחברתית המתרחשת בדורנו – מהפכת המידע. גם אם חוקרים אחרים אינם מרחיקים לכת עד כדי הגדרת העידן הנוכחי כ"גל שלישי" בהתפתחות ההיסטורית של הטכנולוגיה ושל החברה האנושית, הרי קיימת הסכמה רחבה בין החוקרים הצבאיים – בעיקר בארצות-הברית – כי מתרחשת מהפכה צבאית, וכי עיקרה של מהפכה זו הוא טכנולוגי. היא אף זכתה לשם – "המהפכה בעניינים הצבאיים" (The Revolution in Military Affairs - RMA), ויש המכנים אותה בפשטות "המהפכה הצבאית הטכנולוגית" (The Technological Military Revolution - Cohen, 1996; Glodofelter & Fawcett, 1995; Jablonsky, 1994; Odem, 1993; Perets, 1995; Stech, 1995.)

לטענתם, שבמלחמות העתיד שלוש רמות המלחמה – כרמות נפרדות פיקודית ופונקציונלית – יאבדו את משמעותן. משקיפים אלה גורסים שההבחנה בין הדרג הטקטי, האופרטיבי והאסטרטגי נמחקה (Blackwell, Mazarr and Snider, 1991).

ה-Doctrine for joint Operation (JCS 1993) אינו מנסח את משמעותו של השינוי בצורה הקיצונית של מחיקת משמעות ההבחנות ביניהם, אלא כהעצמת התלות הסיבוכית של נייגודיות משלימה ביניהם (על כך ראו גם אצל Mac-Gregor, 1992):

Advances in technology, information-age media reporting and the compression of time-space relationships contribute to the growing interrelationships between the levels of war. The levels of war help commanders visualize a logical flow of operations, allocate resources and assign tasks to the appropriate command. However, commanders at every level must be aware that in a world of constant unmediate communications, any single event may cut across the three levels (Joint Publication 3.0. p. 2).

כזה הדברים חייבים להתפרש במונחים של פונקציות חוצות דרגים, יחידות, רמות וקווי תיחום גזרתיים. למשל, קווי התיחום המסורתיים, המבחינים בין תחומי הפעולה של כוחות היבשה, שנקבעו על פי טווחי הנשק האורגני שלהם, לבין תחומי הפעולה של חיל האוויר, שהם מעבר לקו זה, מאבדים את משמעותם. כך גם קווי התיחום שחילות האוויר נוהגים לחלק באמצעותם את מרחב ההתרחשות של המלחמה ל"לוחמת הקרקע" ול"לוחמת האוויר" וההבחנות בין "משימות ההשתתפות בקרב היבשה" לבין "משימות האמנעה בעומק".

מימד נוסף של נייגודיות משלימה זו בא לידי ביטוי כבר במלחמת המפרץ, כאשר הצבא האמריקני, המצויד במערכות הנשק העכשוויות, היכה את העיראקים בו זמנית בשלוש רמות המלחמה – הטקטית, האופרטיבית והאסטרטגית. הכוחות העיראקיים נאלצו לפעול בחזית, בעומק ובעורף כאילו הם היו מצויים בטווח הוויזואלי, ואם תרצו, בטווח הטקטי, של צבא הקואליציה. ההבחנה המדרגית המקובלת בין קרבות המגע הקרוב, עומק החזית והעורף איבדו ממשמעותם. משקיפים צבאיים מסוימים ראו בכך עדות



הרס שגרם טיל "סקאד" עיראקי ברמת-גן בעת מלחמת המפרץ

בבחינת טרום ההכרה במהותו של המשבר כמשבר אפיסטמולוגי. גם נוכח השינויים הבסיסיים שתוארו בהווה הצבאית ובעיות הצבאיות – שינויים שאינם מאפשרים עוד להמשיך ולאחוז בהנחות המדרגיות הפשוטות – ההכרה בקיומו של משבר אפיסטמולוגי צבאי מתגלה כאתגר האינטלקטואלי הפחות מובן והפחות מובחן של ה־Revolution in Military Affairs. זאת למרות העדויות הבלתי ניתנות להכחשה בדבר אי יכולתם של דפוסי החשיבה המדרגיים להתמודד עם הבעיות המערכתיות החדשות, שעליהן מצביעה ספרות "המהפכה בעניינים הצבאיים".

התפיסה המערכתית בתיאוריה האופרטיבית הסובייטית

כפי שכבר רמזתי בפרקים הקודמים, ראשית גיבושה של האמנות האופרטיבית בתיאוריה וכדוקטרינה מיוחסת לצבא האדום בשנות ה־20. מקורו בכישלון המוכח של התפיסות הליניאריות במלחמת העולם הראשונה ובצורך הדחוף לעצב הנחות אחרות לחשיבה על מלחמת האזרחים שפרצה בברית־המועצות לאחר ההפיכה הקומוניסטית.

מלחמת העולם הראשונה נוהלה בתאימות גדולה להנחות המדרגיות. במלחמת החפירות הקוויית של מלחמת העולם הראשונה התפרסו כוחות גדולים במערכים קוויים עם עתודות בעומק, ואיפיינה אותם אחידות בדפוסי החשיבה, ההחלטה והלחימה בכל הגזרות ובחזיתות השונות. חשיבה ריכוזית אחת היא שאמורה הייתה לספק את הגיון הפעולה של הגייסות לכל אורך הקו ובכל מדרגי הפיקוד והארגון שלו.

הקצינים הרוסיים, שחזרו לרוסיה מחפירות מלחמת העולם הראשונה, מצאו את עצמם עד מהרה במלחמה חדשה, שהנחות המדרגיות־ליניאריות של מלחמת החפירות לא תאמו אותה במובהק. במלחמת האזרחים שבין האדומים ללבנים בעיות הלחימה היו שונות מהותית מאלה שהכירו במלחמת העולם הראשונה. במקום לחימה המתנהלת בין צבאות הערוכים אלה מול אלה בקווי החפירות הרצופים איפיינו את המלחמה החדשה התלקחויות מפוזרות, שהתרחשו סימו־לטנית במרחבים העצומים של רוסיה. במלחמת האזרחים ההבחנות בין חזית לעומק איבדו את משמעותן, שכן הפעולות התרחשו במלחמה זו בריזמנית במה שעל פי מושגי מלחמת העולם

מימד אחר של ניגודיות משלימה מערכתית קשור בשאלת הריכוזיות־ביזוריות של מערכות הפיקוד והשליטה. הדחיסה של ממדי הזמן והמרחב ועימה הצטמקות המרחק בין הרמות מאפשרות לכאורה – ואף מחייבות – שליטה מלאה מהמרכז האסטרטגי והחלת הלוגיקה שלו על כל רמות הפיקוד ובכל ההתרחשויות במרחבי הלחימה. יחד עם זאת, עוצמת ההשמדה ההולכת וגדלה של מערכות הנשק והיכולת לפגוע בצורה מדויקת במטרות באמצעות אש מדויקת מטווחים ארוכים, שנחשבו עד לא מזמן כטווחים אופרטיביים ואף אסטרטגיים, מאפשרות עתה לדרגים הטקטיים להפעיל מערכות נשק, שעד לאחרונה נחשבו כאופרטיביות או אף אסטרטגיות. מבחינה זו נדרש דווקא להגדיל את היוזמה של הדרגים הנמוכים ולהאציל להם סמכויות החלטה, שנתפסו עד לאחרונה כאופרטיביות או אף אסטרטגיות.

גם המהירויות הגדולות שבהן משתנים המצבים מחייבות ביזוריות. הטכנולוגיה האינטגרטיבית מגבירה את דפוס ה־action-recation-counter-action, ולכן מחייבת מצד אחד להגדיל את היוזמה של הדרגים הנמוכים ולהוריד אליהם את סמכות ההחלטה, אך מצד שני היא מגבירה את סכנת ההפתעות האסטרטגיות. המקרה של כפר קנא במבצע "ענבי זעם" הוא דוגמה מצוינת לכך.

אולם גם נוכח כל ההתפתחויות העכשוויות, המדגישות את מהותה של המלחמה כמערכת של ניגודיות משלימה, החשיבה הצבאית המדרגית־ליניארית ממשיכה לפעול כעוגן פרדיגמטי של החשיבה הצבאית. החשיבה הצבאית המדרגית השתרשה בצבא כפרדיגמה וככזו שינויה מחייב מהפכה פרדיגמטית, כפי שהראה כבר תומאס קון (1978). על מנת שתתרחש מהפכה פרדיגמטית חייבים להתרחש שני תהליכים: הכרה בקיומו של משבר אפיסטמולוגי, כלומר הכרה בחוסר היכולת לפרש את המציאות באמצעות המושגים של הפרדיגמה הישנה, ומשבר סוציולוגי – היחלשותם או הסתלקותם של מוקדי הכוח ושל ההסדרים הארגוניים והאחרים שמעוגנים בתפיסות הפרדיגמה הישנה.

ככל שהדברים אמורים בצבאות, תהליכים אלה אינם מתרחשים במקביל, אלא בטור. תחילה מתרחש המשבר האפיסטמולוגי, ורק בעקבותיו עשוי להתרחש המשבר הסוציולוגי (לניר, 1996). ככל שניתן לשפוט, אנו מצויים עדיין בשלב שהוא

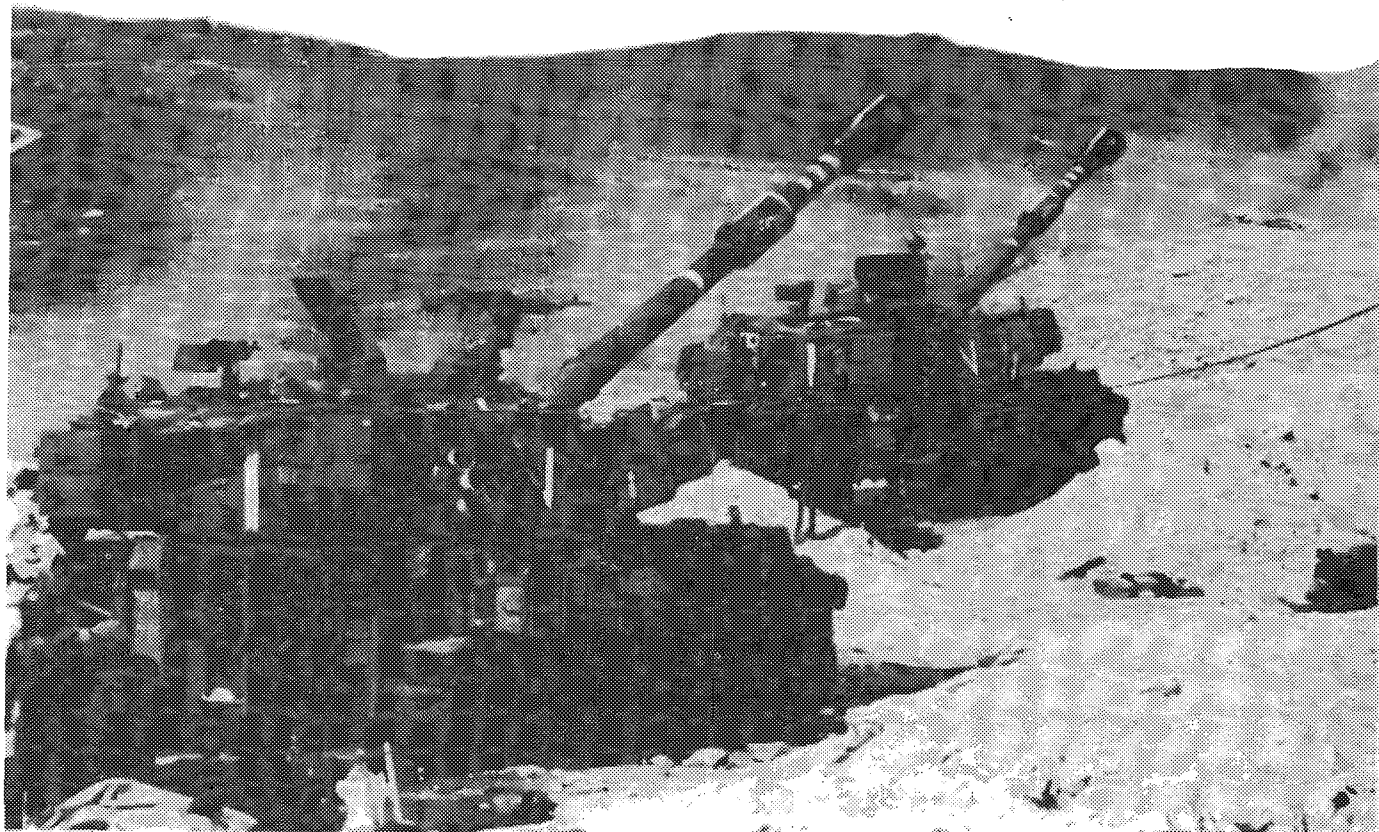
בראשונה נתפסו כחזית וכעורף. בשדה המערכה התרחש בור-זמנית מגוון של פעולות ושל תנועות מול איומים הפרוסים בעומק שונה ומכיוונים שונים. עם מציאות זו לא ניתן היה להתמודד באמצעות ההנחות המדרגיות-ליניאריות, שעליהן התבססו תורות הלחימה של הצבאות שלחמו במלחמת העולם הראשונה.

בנסיבות אלה החלה קבוצת קצינים בראשותו של רמטכ"ל הצבא האדום, מיכאיל ניקולאייביץ' טוכצ'בסקי, לעסוק בעיצוב הדוקטרינה הצבאית לצבא האדום החדש. נקודת המוצא של הקבוצה בעבודתה הייתה כי יש צורך לא רק בתיקוני אד הוק של תיאוריות הלחימה המוכרות להם מהתנסותם בשדות הקטל של מלחמת העולם הראשונה, אלא יש לפתח תיאוריית מלחמה חדשה (נווה, 1996). החדשנות של אותה קבוצה מוסברת גם באווירה הכללית של ניתוח מושגי העבר – אווירה שאיפיינה את שנות ה-20 בברית-המועצות המהפכנית כמעט בכל תחומי הידע. באותן שנים עשו הסובייטים מאמץ גדול ליצור מדע ותרבות חשיבה ייחודיים משלהם. בהשפעת כל אלה נוצרה התיאוריה של "האופרציה העמוקה" (Glubo-kaya Operatsiya).

בשפה העברית המושג "אופרציה" מתורגם ל"מערכה", ומכאן מתבקשת זהות בין "אופרציה" לבין "מערכת" או "מערכתיות", אך לא כך בשפות הלטינו-גרמניות, שבהן הפועל OPERATE משמעותו "לעבוד, לפעול, לבצע, כמו שעושה מכונה; לייצר אפקט, כוח, או השפעה; לבצע תהליך של עבודה" (ראו לדוגמא במילון Webster). יתר על כן, בשנות ה-20 וה-30, שבהן התפתחה התיאוריה המערכתית הסובייטית, עדיין לא היו קיימות התיאוריות המערכתיות כפי שהן מוכרות לנו כיום. ועם זאת ניתן למצוא בתיאוריית "האופרציה העמוקה" רעיונות שהיום היינו מכנים אותם כמערכתיים. לכן יש אפוא הצדקה לכנות את תיאוריית "האופרציה העמוקה" בשם תיאוריית "המערכה העמוקה". זו תיאוריה מערכתית במובן זה שהיא עונה על ההגדרה המילונית של מערכת – "איכות של שלם שהיא מעבר לצירוף החלקים המרכיבים אותו". גלומה בה ההנחה כי השלם האופרטיבי הוא יותר מסך כל החלקים הטקטיים המרכיבים אותו. המערכה אינה מתמצית בצירוף ליניארי של הקרבות.

נראה כי יוצרי תיאוריית "המערכה העמוקה" הושפעו מתיאוריית הגשטאלט, אשר קדמה

תותחי צה"ל מפגיזים מטרות בלבנון במהלך מבצע "ענבי זעם". מבצע זה הוא דוגמא מובהקת לעימות נמוך עצימות, שחוקי המשחק בו שונים לגמרי מאשר בעימות גבוה עצימות



לתיאוריה המערכתית, ולשתיהן יש מספר רעיונות מרכזיים משותפים. מקור המושג גשטאלט הוא בשפה הגרמנית (Gestalt), והוראתו המילולית היא צורה או מכלול. הטענה המרכזית של תיאוריה זו היא שעל החוקר לחקור את מושא מחקרו כמכלול שלם מבלי לפרק אותו, שכן למכלול יש איכויות ותכונות שהן שונות מאלה של מרכיביו. תיאוריה זו הוצעה לראשונה בהקשר זה על-ידי Christian von Ehrenfeld והפכה בשנות ה-20 לפופולרית מאוד. כתיאוריה פסיכולוגית. אולם עד מהרה היא חרגה מתחום זה והשפיעה על תחומים חשובים נוספים כפילוסופיה, אמנות ומדע (על כך ראו, למשל, את הערך "גשטאלט" במלון פונטנה למחשבה מודרנית, 1987).

מושגי מפתח בתיאוריה של "המערכה העמוקה" הם ה"סינרגיה" וה"ביתור". ה"סינרגיה" היא מושג היסוד של כל תפיסה מערכתית. היא מתארת מהות השונה איכותית מסכום כל האלמנטים המרכיבים אותה. בביולוגיה נעשה שימוש רחב במובן זה של איכות מערכתית על מנת לתאר את האיכות המושגת על ידי הקשר בין חומרים, שההשפעה המשותפת שלהם כמערכת שונה מסכום ההשפעות של כל אחד מהם בנפרד. אם תבוצע הפרדה בין החומרים, אותה איכות מערכתית סינרגית תאבד. בהקשר הצבאי הכוונה היא לאיכות המושגת על-ידי ההקשר המערכתי – הסמוי למי שאינו חושב מערכתית – שעשוי להיות למהלכים הצבאיים המתבצעים במנותק זה מזה בממדי הזמן והמרחב.

המושג הניגודי המשלים של ה"סינרגיה", הוא ה"ביתור". מטרת הביתור היא לפורר את הסינרגיה המערכתית של היריב ובכך להכריע אותו. הכוונה במושג "ביתור" היא כפולה: הביתור הפיסי, שהמרכיב העיקרי בו הוא התמרון המערכתי, וה-Udar – "ההלם המערכתי", שהוא המשלים התפיסתי של מיטוט הרציונל של המערכת היריבה. יחדיו, כשלמות אחת, הם משיגים את ההכרעה במובן של התפרקות הסינרגיה של המערכת היריבה. זאת בניגוד לגישה של "קרב ההשמדה האינטגרלי", שנתפס במלחמת העולם הראשונה כמהלך ששיג את ההכרעה.

לכאורה ניתן לטעון כי בכל אלה אין הידוש גדול, שכן כבר בתקופות קדומות יותר – ובמסגרת התפיסה המדרגית – ניתן היה לחשוב על המלחמה במונחי מערכת במובן של יצירת

סינרגיה על-ידי פעולה מתואמת. לדוגמה, כוחות רגלים ופרשים, הפועלים בשילוב ובתיאום, עשויים ליצור איכות חדשה, שהיא מעבר לאיכות הצירופית של כל אחד משני האלמנטים האלה בפני עצמו. כך גם באשר לרעיון הביתור. ניתן לטעון כי הוא כבר יושם על-ידי פרשים שהופעלו לא אחת ככוחות מבתרים של מערך האויב.

בעיית התיאום המערכתי בין הרגלים לפרשים לא הייתה שונה, עקרונית, מזו הנדרשת בכל פעולה של תיאום פיסי פשוט, דוגמת זו שעומדת, למשל, בפני כל מי שצריך לצקת לתבנית את המלט, את החול ואת המים במינון נכון ובעיתוי מדויק על מנת ליצור את לבנת הבניין. כך גם פעולת הביתור, שכפשוטה גם היא אינה שונה, עקרונית, מפעולות שבני-אדם מבצעים בפעולות פיסיות פשוטות. מבחינות אלה ניתן לטעון כי "מערכתיות" כזו מתקיימת, למעשה, בכל פעולה פיסית או טקטית, ובהקשר המעניין אותנו – גם במסגרת תפיסה מדרגית-ליניארית. ואכן היא התקיימה גם במסגרתה.

החידוש מתבהר כאשר בוחנים את המושגים המשלימים בתורת "המערכה העמוקה": ה"סימולטניות" וה"סינכרון". ב"סימולטניות" בהקשר זה הכוונה בעיקר לחשיבה ולפעולה כולית על החזית, על העומק ועל העורף של המערכת היריבה בעת ובעונה אחת. רעיון זה היה בהחלט חדשני בתקופתו, מה גם שבשנות ה-20 וה-30, כאשר הגו אותו, עדיין לא היו בנמצא האמצעים הטכנולוגיים שיאפשרו מיצוי משמעותי שלו.

מושגי המפתח העיקריים למימוש רעיון הסימולטניות בתורת "המערכה העמוקה" הסובייטית הם ה"דיסאנט" (desant) וה"דיסאנט האווירי" (Aviamekhanizatsiya). דיסאנט משמעותו ירידה מהגובה אל הנמוך (נווה, 1992). הכוונה בהקשר לתורת "המערכה העמוקה" היא ליצירת נקודת כובד מערכתית על-ידי כוחות גדולים יבילי אוויר, שיוכלו ליצור פעולה מהעומק אל החזית במקביל לפעולות מהחזית אל העומק. חדשנותו של רעיון זה היא בכך שבמחצית השנייה של שנות ה-20 פיתוחם של חילות אוויר היה עדיין בחיתוליו, ולא היו יכולות טכנולוגיות כדי לממש רעיון כזה. אך לא פחות מכך הוא החידוש הקונספטואלי של הרחבת המערכה מפעולה בשלושה ממדים – מימד הרוחב, מימד העומק ומימד הזמן – לפעולה בארבעה מימדים, בכך

קרבות שעשויים להיות בלתי תלויים זה בזה תלות פיסית, אך מסונכרנים מבחינה רעיונית

תורת "המערכה העמוקה" הייתה חידוש תפיסתי ביחס לתפיסה המדרגית גם בכך שהיא ביטלה את המושגים המחלקים את הוויית המלחמה במונחים של תתי-ישויות נפרדות. בתורת "המערכה העמוקה" היחידה הבסיסית של החשיבה על הלחימה כוללת את כל צורות הקרב החלוקה בין המגננה למתקפה כשתי צורות קרב חלופיות, כפי שהייתה מקובלת במלחמת העולם הראשונה, מאבדת ממשמעותה הדיכוטומית. המערכה כוללת עירוב של צורות קרב, שיש לתפוס אותן כשלמות מערכתית אחת. רעיונות מופשטים אלה עובדו על-ידי קבוצת

שעל שלושת הממדים המסורתיים נוסף גם המימד האנכי.

מושג ה"סינכרון" מתורגם לעברית כ"תיאום" בגלל העדר מילה אחרת בעברית, שתהיה מתאימה ומדויקת יותר להבעת רעיון הסינכרון. אולם הסינכרון שונה במהותו מתיאום טקטי, שכן הוא מתייחס לרמה אחרת של ניתוח שדה התופעות. הסינכרון, גם כשהוא מתייחס לכוחות פיסיים, עושה זאת ברמת הפשטה שונה מזו של התיאום הטקטי. תורת "המערכה העמוקה" הניחה שהתוצאה המערכתית מושגת על-ידי פעולות שונות שהן מרוחקות או אף לכאורה מנותקות זו מזו בממדי הזמן והמרחב, ובכך יוצרות יחדיו את האפקט המערכתי. המטרה מושגת במגוון של תמרונים ושל



חי"ר סובייטי תוקף בחסות טנקי T-34 בעת מערכת קורסק ביוני 1943. הסובייטים היו חלוצי החשיבה האופרטיבית

כיחידה הבסיסית של הלוגיקה. למעשה, המושג לוגיקה עצמו מקורו במושג logos של הראקליטוס. על פי הראקליטוס, ה-logos של הטבע ושל החשיבה הוא של אחדות הניגודים. האחדות הניגודית של השלם היא השלטת במציאות, ועל כן היא גם חייבת לשלוט בחשיבה (Agard, 1957). תפיסות עולם ותהליכי חשיבה דומים פתחו גם בהקשרים תרבותיים אחרים על-ידי הפילוסופים הבודהיסטים והפילוסופים הטואאיסטים. ה-Tao כחוק קוסמי מערכתי הוא המקבילה הסינית ל-logos של הראקליטוס.

בתחום הצבאי ניתן לייחס חשיבה זו דווקא לקלאוזביץ, שאת חשיבתו המופשטת על המלחמה איפיינה הניגודיות המשלימה. גאוניות הגותו הייתה בכך שכבר במאה ה-19 יישם בכתיבתו את תפיסת המלחמה ואת החשיבה עליה כהוויה וכחשיבה של ניגודיות משלימה. קלאוזביץ מוכר במערב בעיקר בזכות תרומתו להבנת השינויים הבסיסיים בתורת המלחמה שחוללו מדינות הלאום והמהפכה התעשייתית. הרבדים העמוקים יותר של החשיבה הקלאוזביצית פחות הובנו והוערכו במערב (Aron, 1983; Gat, 1989).

תפיסה זו של חשיבה מערכתית, הרואה במערכתיות את אחדות הניגודים, דוכאה עד מהרה גם בברית-המועצות. סטלין, שביסס את שלטונו על גישה היררכית-מדרגית מובהקת, ראה בתפיסה של השלם כניגודיות סכנה לאחדות החשיבתית הנחוצה להשלטת עקרונות המפלגה הקומוניסטית כעקרונות חיים וחשיבה. כמעט כל קבוצת הקצינים, שיצרה את התיאוריה המערכתית, "טוהרה" במהלך מסע הטיהור שערך סטלין בקצונה הסובייטית בשנים 1936-1939.

במלחמת העולם השנייה יישמו במידה מסוימת הן הגרמנים (במלחמת הבזק) והן הסובייטים (במסע המלחמה שלהם לעבר גרמניה) חלק מהרעיונות האופרטיביים, שהועלו בתיאוריית "המערכה העמוקה". אך במובן העמוק יותר לאותה חדשנות חשיבתית, שאיפיינה את ההוגים הסובייטים בשנות ה-20, לא הייתה המשכיות של ממש.

מאחר שצורת חשיבה זו הייתה מאוד זרה להרגלי החשיבה האנגלוסקסית, היא לא הובנה כראוי במערב ולא הופנמה בו, אף על פי שהתיאור היה האופרטיבי הסובייטית נלמדה בצבא ארה"ב בשנות ה-70 וה-80, ואף שכמה ממושגיה אומצו על-ידי האמריקנים באותה עת.

ההוגים הצבאיים לכדי תפיסות חדשות של בניין הכוח הצבאי הם החדירו את ההכרה, שבתקופתה הייתה גם היא חדשנית, ולפיה עוצבות היסוד – הארמיות – חייבות להיות איגודי כוחות מגוונים רב-חיליים, החושבים ופועלים במונחים של מערכת ארגונית אחת אחודה. רעיון זה החליף את החלוקה לחיילות מקצועיים, המתואמים מהמרכז בצורה מדרגית למתן סיוע ישיר או עקיף, או – במקרים מסוימים – מוקצים זמנית לצורך שלב מסוים במבצע.

בתיאוריית "המערכה העמוקה" הסובייטית ניתן להבחין בהשפעתן של שתי אסכולות חשיבה שונות. מצד אחד ניתן לזהות בה את השפעתה של החשיבה המדעית (Scientism): הנטייה לנסח את התופעות המערכתיות ואת היחסים בין המשתנים היוצרים אותן במושגים פסיקליים דוגמת "מאסה" ו"תאוצה" ואת היחסים ביניהם – באמצעות מעין נוסחאות מדעיות. מצד שני ניתן לאתר בה גם רובד עמוק של חשיבה דיאלקטית, שבה השלם המערכתי נתפס כמתח ניגודי שאינו ניתן לפירוק מבלי שתאבד המהות המערכתית של התופעה. חשיבה זו, אף שיש לה שורשים עמוקים בתרבות הרוסית, הרי בהקשר הצבאי יש בה חידוש רב.

החשיבה הדיאלקטית כחשיבה על השלם המכיל בתוכו ניגודיות משלימה מעוגנת בתרבות הרוסית כצורת טיעון לוגית של תפיסת המציאות. חשיבה דיאלקטית זו מוכרת במערב בעיקר בהקשר של "המטריאליזם הדיאלקטי" של קרל מרקס, ומקורה מיוחס לפילוסוף הגרמני הגל, שתיאר את ההיסטוריה ואת התפתחות הרוח כתהליך ממושך של פשיטת צורות ולבישת צורות – תהליך שבו התפתחות המחשבה גוררת אחריה התפתחות בחיי החומר. אך כאמור, שורשיה של חשיבה זו נעוצים עמוק בתרבות הרוסית. החשיבה הדיאלקטית במשמעותה כאחדות הניגודים ומאבקם זה בזה, של הסדר והאי סדר כמשלימים זה את זה ויצירת סדר חדש מתוך האי סדר – רעיונות שאנו מכירים בהקשרים חדשים בתורת הכאוס – חשיבה זו קשורה ביכולת המסורתית הרוסית לפעול במציאות של ניגודים משלימים ושל אי סדר ולחשוב עליהם כשלמות אחת של התפתחות דרך תיזה ואנטיטיזה.

מקורותיה של חשיבה זו הם עתיקים ואוניברסליים. במערב מיוחסת חשיבה זו לפילוסוף היווני הראקליטוס, שתפס את אחדות הניגודים

התפתחות התיאוריה האופרטיבית בצבא

ארצות הברית

גם הוגי הדעות הצבאיים האנגלוסקסיים נדרשו בתקופה שלאחר מלחמת העולם הראשונה להתייחס למשמעותה של רמת הביניים שבין הרמה האסטרטגית לרמה הטקטית ולבעיות החשיבתיות החדשות שהיא מעלה. אך שלא כתיאורטיקנים הצבאיים הסובייטיים של תקופתם, הם תפסו אותה כלא הרבה יותר מאשר נדבך ביניים נוסף במסגרת הפרדיגמה הצבאית המדרגית. פולר (Fuller, 1926) התייחס אל רמת ביניים זו כאל "טקטיקה רבת" (Grand-Tactic). לידל הארט ניסה להתגבר על הפער שנוצר בין הרמה הטקטית לבין הרמה האסטרטגית בכיוון ההפוך. הוא מגדיר מחדש את האסטרטגיה כרמת התווך, ואילו את הרמה העליונה של ניהול המלחמה הוא מכנה "אסטרטגיה רבת" (Liddle-Hart, 1943). במלחמת העולם השנייה, כאמור, היו ה"בליצקריג" הגרמני בשלב הראשון של המלחמה והלחימה של הצבא הסובייטי בחלק השני של המלחמה שני המייצגים היחידים של יישום האמנות האופרטיבית. אך המלחמה בכללותה עדיין נתפסה והתנהלה בדפוסי חשיבה ופעולה של הכרעה טוטלית, שאמורה הייתה להיות מושגת באמצעות השמדת הכוחות הצבאיים של האויב וכיבוש בירתו – כפי שהסתיימה המלחמה נגד גרמניה – או באמצעות הפגנת יכולת ההשמדה המוחצת של הפצצה האטומית – כפי שהסתיימה המלחמה נגד יפן. אופן סיומה של מלחמת העולם השנייה ולא ההתנסויות האופרטיביות במהלכה הוא שהשאיר את רישומו על החשיבה הצבאית שלאחר המלחמה.

אומנם בחלק מהספרות הצבאית המערבית שלאחר מלחמת העולם השנייה יש עיסוק בלקחי ה"בליצקריג" הגרמני, אך הוא פורש בעיקר בהקשר למסגרת התפיסתית של התיאוריה של "הגישה העקיפה", שאותה טיפח הוגה הדעות הצבאי הבריטי רב ההשפעה לידל-הארט (לידל-הארט, 1956). עוד פחות מכך נבחנו המסעים של הצבא הסובייטי בשלב השני של המלחמה כמערכות במובן של התיאוריה האופרטיבית. הם נקשרו בתודעה הצבאית והאקדמית המערבית עם מהותה של מלחמת ההכרעה, שמסתיימת רק כאשר ברלין נכבשת, והכוחות הסובייטיים מניפים את דגלם מעל הבונקר של היטלר.

וכך, אף שלאחר מלחמת העולם השנייה ניתן כבר למצוא בתורות הצבאיות המערביות את האיזכור של החלוקה בין שלוש רמות המלחמה ואת ההכרה בקיומה של רמה אופרטיבית כרמה נפרדת בין הרמה האסטרטגית והטקטית, הרי אין בתורות אלה הרבה מעבר לכך. דוגמא לכך היא ההגדרה המערבית משנות ה-50, ולפיה הרמה האופרטיבית עוסקת בפיקוד על סדרה של קרבות בעלי מגמה מבצעית אחת, המנוהלת כמסכת אחת בזמן ובמרחב. בהקשר זה מעניין לציין כי במילון המונחים הצבאי הצה"לי מ-1988 עדיין נתפס המונח "תורת המערכה" כתרגומו של המושג האנגלי Grand Tactics (שם, עמ' 514).

לאחר מלחמת העולם השנייה עיקר העיסוק התיאורטי – ובעיקר האקדמי – בנושאי מלחמה ושלוש התנהל במסגרת ההנחה של מלחמה גרעינית. וכאשר התפיסה היא שהמלחמה העתידית היא גרעינית, אין עניין בפיתוח התורתי של רמת התווך התודעתית של המלחמה הקונוונציונלית. אומנם מלחמת קוריאה ועוד יותר מכך מלחמת וייטנאם חשפו את התוצאות החמורות של ניהול מלחמה ללא תווך קונספטואלי ואינטלקטואלי בין ההפשטה הכמותית של האסטרטגיה לבין הטקטיקה, אך לקח זה לא נלמד.

ההתעוררות השיטתית במערב לבחינת התיאוריה האופרטיבית הסובייטית התרחשה רק במחצית השנייה של שנות ה-70 על רקע ההכרה שההרתעה והעליונות של נאט"ו במלחמה בחזית אירופה – אם תפרוץ – מתבססות על העליונות הגרעינית האמריקנית, שכלל אין ביטחון כי אכן יינתן האישור להפעילה, אם וכאשר יפתחו הרוסים במלחמה. מפקדי נאט"ו התעוררו אפוא למציאות, שבה אין להם מענה סביר לאיום לא גרעיני סובייטי (Stary, 1981; 1983). בהתעוררות זו הייתה חשיבות מיוחדת לתרומתו של אדוארד לוטוואק, התיאורטיקן האמריקני החשוב, אשר התריע על רדידות העיסוק בצבא האמריקני בתיאוריה האופרטיבית וקרא למאמץ אינטלקטואלי להבנת משמעותה של הרמה המערכתית שהיא מעבר לתפיסתם של פולר או של לידל-הארט (Luttwak, 1987).

תחילת ההתעסקות האינטלקטואלית האמריקנית בסוגיה הצבאית האופרטיבית לוותה בפנייה לספרות התיאורטית המערכתית הסובייטית ובניסיונות מחודשים להבין לעומקם את עקרונות

כוחות צה"ל חוצים את
תעלת סואץ במלחמת יום
הכיפורים. הלקח האמריקני
ממלחמה זו היה כי לרמה
האופרטיבית חשיבות
עליונה בהשגת ניצחון
במלחמה קונוונציונלית
גבוהת עצימות



החזית, בעומק ובעורף, הרי תפיסת משמעותה של
התיאוריה האופרטיבית בצבא האמריקני של סוף
שנות ה-70 ושל שנות ה-80 הייתה גם היא במידה
רבה בהקשרים מקבילים. הדגש בדוקטרינה
האופרטיבית האמריקנית היה על "שדה הקרב
המורחב", על ניהול קרבות שייערכו בו זמנית
בחזית ובעומק ועל חתירה להשגת הביתור
המערכתי שבין הדרגים המסתערים ובין דרגי
העומק המערכתיים. כל זאת תוך כדי ניצול מירבי
של הטכנולוגיות החדשות של מערכות הנשק
המודרניות, המאפשרות זיהוי מדויק ופגיעות
מדויקות במטרות נקודה מרוחקות בעומק
המערכתי – מערכות נשק שיכולות להשיג
אפקטים של הרס, שקודם לכן נתפסו כניתנים
להשגה רק באמצעות נשק גרעיני טקטי.

בתקנון השדה האמריקני (FM-100-5) מהדורת
1982 הוצגה דוקטרינת ה-AirLand Battle –
השילוב ההדוק של פעילות חיל האוויר בהפצצות
בעומק עם הפעילות של כוחות הקרקע בחזית –
כחיונית למימוש הדוקטרינה האופרטיבית
האמריקנית ולמימוש רעיון ההפעלה הסינרגית של
הכוחות בו זמנית בחזית ובעומק להשגת הביתור.
אין להמעיט במשמעויות המעשיות של יישום

התיאוריה המערכתית הסובייטית ואת השלכותיה
הן להבנה מחודשת של תוכניות המלחמה
הסובייטיות באירופה והן כמקור חשוב לעיצוב
דוקטרינה חדשה, שתיתן להם מענה לאיום של
ברית ורשה במלחמה, שאיננה מתבססת על נשק
גרעיני טקטי.

בהקשר זה נלמדה מלחמת יום הכיפורים ע"י
האמריקנים כדגם למלחמה עכשווית קונוונציונלית
גבוהת עצימות, שיש לה לקחים אופרטיביים
חשובים. ובעקבות למידה זו השתכנע מי שהיה אז
מפקד הגיס החמישי האמריקני באירופה ואחד
מהמוליכים בתהליך עיצוב הדוקטרינה האופרטי-
בית האמריקנית, דון סטארי, כי הרמה האופרטי-
בית היא שהייתה מכרעת במלחמה זו, והיא
שתהיה בעלת חשיבות מכרעת לניצחון גם
במלחמה העתידית, אם זו תתרחש בזירה
האירופית (Stary, 1983).

מאחר שההתעסקות של התיאורטיקנים
האמריקנים בנושא בשנים אלה נועדה בעיקרה על
מנת למצוא תשובות הולמות לאתגר התכנוני
שהציגה ברית ורשה לנאט"ו בזירה האירופית,
ובעיקר על מנת למצוא מענה לתכנונים
הסובייטיים של סינכרוניזציה של הפעולות בקו

המערכתית של היריב וממוטט את הלוגיקה המערכתית שלו – אך ניתן לטעון כי כל זאת הושג במידה מכרעת בגלל העליונות הטכנולוגית המוחצת של צבא ארצות-הברית.

ב-FM 100 מהדורת 1993 מופיע מושג חדש – Full-Dimensional Operations Battle. מושג זה בא לבטא את האמונה, שמלחמת המפרץ חיזקה אותה, כי הטכנולוגיות החדשות מאפשרות את "הדיגיטליזציה של שדה הקרב", וכי זו תהפוך למימד החדש בשדה הקרב המורחב. הדיגיטליזציה נתפסת כמי שמאפשרת לא רק להגדיל ולהעמיק את שדה המערכה, אלא גם כמי שמציעה מכפלה של יעול בהפעלת הכוחות בעומק על-ידי ביזוריות של פעולה מחד ושליטה ובקרה עליהם מאידך. בכך יושגו רמות חדשות של יעילות מערכתית (במובן שנותן "חקר ביצועים" למערכתיות) – רמות שיאפשרו לא רק הגדלה נוספת של הגמישות ושל הניידות, אלא גם את הקטנת מספר החיילים הנחשפים לסכנות במערכה.

דווקא בעקבות מלחמת המפרץ נקלטים הרעיונות של ה-Super War הטכנולוגית ביתר קלות בחשיבה הצבאית ומאיימים לדחוק או לשבש את משמעויותיה העמוקות של "התיאוריה המערכתית". אותן יכולות טכנולוגיות מדהימות לזהות ולהשמיד מטרות בטווחים ארוכים – יכולות שנתנו משמעות חדשה לרעיון שדה הקרב המורחב (Extended Battlefield) – יש בהן כוח משיכה לניהול "מלחמה קיברנטית" ולא דווקא מלחמה מערכתית במובן המעמיק של מושג זה. זאת על אף העובדה, שכאשר מדובר בשני יריבים, שאין ביניהם פערים טכנולוגיים כה בוטים כפי שהיו במלחמת המפרץ, ניהול מלחמה קיברנטית מאיים להיות התאבדות לשני הצדדים.

סיכום

נוכח השינויים הבסיסיים המהירים המתרחשים בהווה הצבאית ובבעיות של סוף האלף השני קיימת תחושה שלמרות כל ההתקדמות שהושגה בתיאוריה ובהבנה האופרטיבית עד כה ההבקעה הקונספטואלית העיקרית היא עדיין לפנינו.

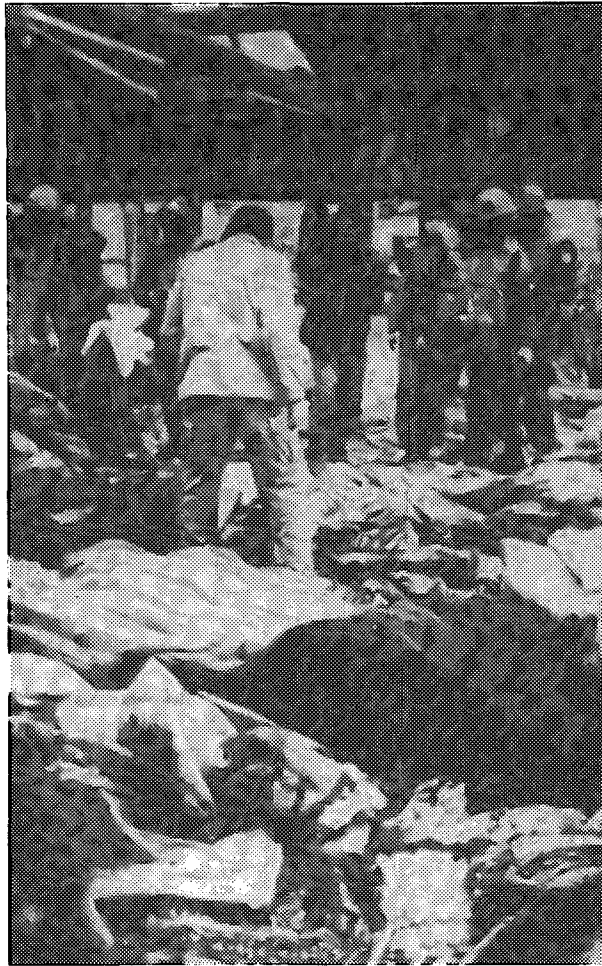
למרות ההתקדמות המרשימה שהושגה בצבא האמריקני מאז שנות ה-70 ביישום רעיונות מערכתיים לפיתוח הדוקטרינה האופרטיבית שלהם, הרי בהתפתחות הקונספטואלית של החשיבה המערכתית הצבאית לא התרחשה

רעיונות אלה בצבא האמריקני, שכן גישה זו חייבה שילוב הדוק יותר מזה שהיה מקובל מסורתית בצבא האמריקני בין ה-AIR FORCE (כוחות האוויר) הדברים חייבו להתגבר על מעצורים תורתיים, ארגוניים ותודעתיים מושרשים. דוקטרינת ה-Airland Battle בתקנון השדה האמריקני מהדורת 1986 כבר מבטאת בגרות של תפיסה מערכתית משולבת במובן חשוב זה.

העליונות של הדוקטרינה האופרטיבית האמריקנית החדשה באה לידי ביטוי במלחמת המפרץ. הניצחון האמריקני המוחץ על הצבא העיראקי במלחמה זו מיוחס כמובן למכלול של סיבות, אך אין ספק כי אחת החשובות שבהן הייתה העובדה שצבא ארה"ב פעל על פי עקרונות של דוקטרינה אופרטיבית, בעוד שצבא עיראק פעל עדיין בדפוסים מדרגיים-ליניאריים. במלחמת המפרץ זנח הצבא האמריקני את ההתקדמות שלב אחר שלב מהחזית אל העומק וניהל בו זמנית פעולות בחזית ובעומק. המלחמה הוכרעה במידה רבה על-ידי הפגיעות הנקודתיות של המפציצים החמקניים על מתקני הפיקוד והשליטה הצבאיים ועל נקודות כובד שלטוניות בבגדאד עצמה, על-ידי ביתור הכוחות העיראקיים בכוויית מדרגי העומק שלהם ועל-ידי ניתוק החזית ממערכת הפיקוד והשליטה המערכתית העיראקית. מלחמת המפרץ גם חשפה את השפעת המעבר מפעולה בארבעה ממדים – האורך, הרוחב, מימד הזמן והמימד האנכי, כפי שגרסה תורת המערכה העמוקה הסובייטית – לפעולה בחמישה ממדים (אורך, רוחב, זמן, מימד אנכי והמידע הדיגיטלי).

הישגים אלה עדיין אינם פותרים אותנו מהצורך להקשות אם יישום "האמנות האופרטיבית", כפי שעשו האמריקנים במלחמת המפרץ, מצביע על כך שהם הפנימו את הרעיונות המופשטים יותר שניתן היה להבחין בהם בחשיבה הסובייטית של תורת "המערכה העמוקה". ניתן גם לשאול האם הרעיון המערכתני, שההכרעה מושגת על-ידי פירוק הלוגיקה המערכתית של היריב ולא דווקא על-ידי קרב ההשמדה הגדול, מומש במלחמת המפרץ. אומנם התכנון האמריקני של מלחמה זו התבסס על איגוף עמוק, שביתר את הצבא העיראקי בכוויית מהכוחות העיראקיים בעיראק וממערכות השלטון והפיקוד המרכזיות שבעורף – ובמובנים אלה התכנון מימש את הרעיון כי את המערכה יש להכריע על-ידי הביתור שהורס את הסינרגיות

הרוגי כפר קנא במבצע
 "ענבי זעם". חמישה פגזים
 שהחטיאו את יעדם –
 חוליית חיזבאללה – נתנו
 לפעולה טקטית קטנה
 משמעות אסטרטגית



התקדמות משמעותית. כשמשווים אותה לחשיבה המערכתית הסובייטית של שנות ה-20, ניתן לטעון שאף חלה בה נסיגה. זאת אף שבמהלך חצי המאה שחלפה בין ההגות הסובייטית המערכתית ובין "האמנות המערכתית" האמריקנית חלו התפתחויות מדעיות ותיאורטיות חשובות מתחומי תורת הכאוס, תורת הסיבוכיות ותיאוריות בתחום חקר החשיבה, שניתן להישען עליהן בבניית תיאוריה של חשיבה מערכתית צבאית.

במציאות החדשה, שבה אובדת הנוחות של קיומם של קווי תיחום ברורים, המאפשרים לחלק את התופעות היררכיות ואנכיות, שבה כבר לא ניתן להניח כי מלחמה נפרדת דיכוטומית ממצבי שלום, ושפוליטיקה נפרדת מהמלחמה, במציאות שבה הניגודיות המשלימה בתופעת המלחמה עצמה אינה ניתנת עוד להכחשה – תפיסה מכניסטית את מהותן של הבעיות הצבאיות והנחות מדרגיות פשטניות, המאפיינות את החשיבה הצבאית, הן מצב עניינים מאכזב. תהליך השתחררות מחשיבה וממושגים מערכתיים מכניסטיים צפוי להיות אתגר אינטלקטואלי, מנהיגותי, הדרכתי ויישומי סבוך וארוך.

York: Van Nostrand Company.
 Aron R. (1983), **Clausewitz, Philosopher of War**, London: Routledge & Kegan Paul.
 Bertalanffy, Von L. (1968), **General Systems Theory**, New-York: George Braziller.
 Blackwell, J., Maggar, M., and Snider D.M. (1991), **The Gulf War: Military Lessons Learned**, Washington: CSIS.
 Catton, B. (1965), **This Hallowed Ground** Garden City, N.Y.: Doubleday.
 Cohen, E. (1986), "Distant Battles: Modern War in the Third World", **International Security**, Vol. 10.
 Cohen, E. (1996), "A Revolution in Warfare", **Foreign Affairs**, Vol. 75(2).
 Clausewitz von C. (1976), **On War**, Edited and translated by M. Howard and P. Paret, Princeton, Princeton University Press.
 Department of the Army (1993) **FM 100-5, Operation** (Washington: GPO).

מקורות

אג'ים (1980) **מילון מונחים צבאיים**, מה"ד. בורלא, י' (עורך) (1988), **מונחים צבאיים**, הוצאת דביר. הרכבי, י' (1990), **מלחמה ואסטרטגיה**, הוצאת מערכות. טופלר, א' וטופלר, ה' (1994) **מלחמה ואנטי מלחמה**, ספריית מעריב.
 לידל הארט, ב' (1956) **אסטרטגיה של גישה עקיפה**, הוצאת מערכות.
 לניר, צ' (1996), "הצבא כארגון לומד", הוצאת "המכון לחקר החשיבה המערכתית ויישומיה", תל-אביב.
מילון פונטנה למחשבה מודרנית (1987), הוצאת עם עובד.
 נווה, ש' (1992), "מרכיבים חדשניים בתמרון – תפיסה אופרטיבית מהפכנית סובייטית", **מערכות** 326.
 נווה, ש' (1996), "האמנות המערכתית ותיאוריית המערכות הכללית", **מערכות** 344-345.
 קון, ת' (1978), **המבנה של המהפכות המדעיות**, ספרי סימן קריאה.
 Agard, W.R. (1957), **The Greek Mind**, New

- Leger, S.R. (1989), **World Military and Social Expenditures**, Washington: World Priorities.
- Liddle-Hart, B. (1943), **Thought on War**, London: Saber & Saber.
- Luttwak, E.N. (1987), **Strategy and the logic of War and Peace**, Harvard University Press.
- MacGregor, D. (1992), "Future Battle: The Merging Levels of War", **Parameters**, Vol. 22.
- McKenzie, K.F. (1995), "Beyond Luddites and Magicians: Examining the MTR", **Parameters**, Summer.
- Odem, W. (1993), **America's Military Revolution: Strategy and Structure After the Cold War**, American University Press.
- Perets, R. (1995), "After the Revolution", **parameters**, Summer, pp. 7-15.
- Sary, D.A. (1981), "Extending the Battlefield", **Military Review**, March.
- Sary, D.A. (1983), "To Change an Army", **Military Review**, March.
- Stech, F.J. (1995), "Sociopolitical Stresses and the RMA", **Parameters**, Summer, pp. 47-55.
- Fuller, J.F.C. (1926), **The Foundation of the Science of War**, London: Hutchison & Company.
- Gat. A. (1989) **The Origin of Military Thought**, Oxford: Larendon Press.
- Glodefelter, M. & Fawcett, J.M. (1995), "The RMA and AirForce Roles, Missions and Doctrine", **Parameters**, Summer, pp. 23-29.
- Holder, L.D. (1985), "A New Day for Operational Art: May Be The Most Imporant Doctrine Change Since World War 2", **Army**. Vol. 35(3).
- Jablonsky, D. (1994), "US Military Doctrine and the Revolution in Military Affairs", **Parameters** 3, Autumn.
- Joint Publication 3.0 (1993), **Doctrine for Joint Operations** (Washington: GPO), September.
- Lanir, Z. (1993), "The Principles of War and Military Thinking", **The Journal of Strategic Studies**, Vol. 16, pp. 1-17.

