

צה"ל צריך לתמרן בחכמ"ה

צח משה^[1]

פורסם לראשונה במאי 2021

תוכן עניינים

1	צה"ל צריך לתמרן בחכמ"ה
2	תקציר המערכת
2	מבוא
2	תפיסת בחכמ"ה – "כוונת המפקד"
2	התהליך לפיתוח התפיסה והגיונותיו
3	התפיסה
4	הבהרות נדרשות למהות התפיסה
5	רב־ממדיות קווים לדמותה או, אתגר (כאילו) לא ברור
5	מה בין רב־זרועיות לרב־ממדיות?
5	למה צריך להעמיק את יכולת הלחימה הרב־ממדית?
6	אז מה הקשר בין תפיסת בחכמ"ה לבין רב־ממדיות? כינוס היכולות (Convergence)
6	שלומי המ"כ יקבע!
7	הפרקטיקה שהתעצבה בצוות התמרון
8	חשיפה ו'הידודיות' (interoperability)
8	סיכום
9	רשימת מקורות
10	הערות שוליים:

תקציר המערכת

תפיסת בחכמ"ה (ביסוס, חשיפה, כינוס, מהלומה, הסתערות) הינה תפיסת בניין הכוח העדכנית של זרוע היבשה לניצחון "צבאות הטרור" במלחמה. על אף שהתפיסה גובשה בתהליך פיתוח ידע בהובלת זרוע היבשה, היא אינה יבשתית, אלא רב-זרועית ונועדה בעיקר להעצים את היכולות המבצעיות העומדות לרשות הכוחות הלוחמים בכל הדרגים. המאמר מתאר את התהליך שהוביל לפיתוח התפיסה, לרבות האתגרים שעמדו בפני משתתפי התהליך ומציג המלצות לכיווני פעולה הנחוצים לצורך מימושה. מבין ההמלצות, מדגיש המאמר את הצורך להפוך את ההידודיות לנורמה המרכזית בבניין הכוח של צה"ל – החל מתקנים אחידים, דרך ארגונים חוצי-זרועות וסטנדרטיזציה של תורת הלחימה ועד למעבריות רבה יותר של מפקדים לוחמים בין הזרועות.

מבוא

עם כניסתו לתפקיד הכריז ראש המטה הכללי על תחילתו של תהליך ה'ניצחון', שתכליתו הייתה גיבוש 'תפיסת ההפעלה לניצחון במעגל ראשון' (להלן: 'תפיסת הניצחון'). תהליך פיתוח 'תפיסת הניצחון' המטכ"לית היוותה את המסגרת לתהליך פיתוח הידע בעבור התפיסות הנגזרות ממנה והתומכות אותה בכלל הזרועות והאגפים. במסגרת התהליך חולקו האגפים והזרועות של צה"ל לשתי קבוצות: 'מאמצים ראשיים' (תמרון רב-ממדי, הגנה רב-ממדית ומהלומות רב-ממדיות) ו'מאפשרים' (אותם תפקודים אשר תומכים את פעולות כלל המאמצים כגון תקשוב, מודיעין לסוגיו וכו'). כפי שנכתב בתפיסה: "התפיסה במלואה כוללת את שלושת המאמצים, צורות התפקוד המרכיבות אותם והמאפשרים המבטיחים, הן את יכולת הפעולה עצמה והן את ההדדיות והאגבור (סינרגיה) בין המאמצים [2]". הרעיון של תהליך הניצחון, כפי שאני תפסתי אותו, היה לפתח את הידע בתוך הצוותים, על-ידי קיומם של מפגשים תפיסתיים וניהוליים. המפגשים ניסו לייצר תהליך סינרגטי ושיח מפרה בין שתי הקבוצות, ובין המאמצים עצמם.

במסגרת התהליך הובילה זרוע היבשה את פיתוח הידע לתמרון הרב-ממדי, עד כדי פיתוח תפיסת תמרון חדשה: **תמרון בחכמ"ה**. תכלית התהליך הייתה להפוך את כוחות היבשה לקטלניים יותר. כוחות היבשה, כך הונח בתחילת התהליך, יידעו להפעיל את כוחם בממדים רבים ככל הניתן, במטרה לחשוף את האויב על כלל ממדיו, ישללו את יכולותיו וישמידו אותו בקצב גבוה ולאורך כל הלחימה.

זמן לא רב לפני שהחל תהליך פיתוח התפיסה, הציגה זרוע היבשה את תפיסת 'יבשה באופק 2.0' [3], ואת התפיסות התחומיות שנגזרו ממנה [4]. השאלה שעמדה באוויר כל העת הייתה: למה נדרשת תפיסה חדשה לתמרון? ובכן, קיימת סיבה אחת עיקרית לכך, מהות תפיסת 'יבשה באופק' סותרת את עיקרי 'תפיסת הניצחון'. אסביר טענה זאת בעזרת אנקדוטה: הסיסמה שעליה נשענה זרוע היבשה במסגרת תהליך פיתוח התפיסה הייתה – "רק התמרון יכריע". ממש עם כניסתו לתפקיד הכריז מפקד זרוע היבשה, אלוף סטריק, כי הסיסמה אינה תקפה יותר. לטעמי, עשה זאת האלוף משתי סיבות: האחת כי סבר שהיא לא נכונה – התמרון, לדידו, יהיה רכיב, משמעותי מאוד, אולם לא היחיד בהכרעת האויב. ראיית האלוף ודאי התיישבה עם התפיסה שהוביל הרמטכ"ל כוכבי, לפיה: רק כל המאמצים ביחד יכריעו, ולא אף מאמץ אחד לבדו. הסיבה השנייה היא הצהרתית, ומעבירה מסר חד המכוון לרתימה וליצירת מחויבות בגופים המאפשרים והתומכים את התמרון, על-מנת שזה יהיה מועיל לניצחון צה"ל. ובכן, מתוך כך שהסינרגיה של המאמצים, וההדדיות ביניהם, על בסיס מאפשרים חזקים, הם שיוכלו לממש את החזון – לא היה מקום לתפיסה שגורסת כי "רק התמרון יכריע".

תהליך פיתוח הידע וגיבושו לכדי תפיסה של ממש עבר כברת דרך משמעותית. סביב התובנות החדשות נוצרו מושגים מדיסציפלינות שונות, ובמעלה הדרך החל להיווצר שיח מקצועי משמעותי אשר כבר עכשיו משמש מכנה משותף בעבור כלל השותפים בתהליך, הן מתוך היבשה, והן מהזרועות ומהאגפים השותפים. בתקופה הקרובה תנסה זרוע היבשה את רכיבי התפיסה, ובמהלכה יתקבלו החלטות להמשך בניין כוחו של התמרון, שלב הקרוי "מתפיסה למימוש".

במאמר אפרט את תהליך פיתוח התפיסה לתמרון, אנסה להסביר את עקרונותיה, את המסגרת שבה התפתחה, את ההקשרים שלה בתוך המאמץ הצה"לי לפיתוח לחימה אחרת ואת הדרך שאנחנו צריכים לעבור כדי להפוך את הלחימה לרב-ממדית, בהקשרי תפיסת "תמרון בחכמ"ה". לבסוף, אנסה להציע כיוונים למהלך המשלים, הזרועי והצה"לי.

תפיסת בחכמ"ה – "כוונת המפקד"

כוונת התפיסה היא ארגון מהיר של מרחב לחימה בהיבטי תקשוב, לוגיסטיקה, מודיעין וכו', כדי לאפשר לרכז יכולות רלוונטיות למשימה מסוימת, אורגניות ומרחביות. יכולות אלו יאפשרו לכל כוח מכל דרג לחשוף את מרב האויב בגזרתו, להלום בו מרחוק (כשניתן), ולהסתער לעברו באופן מדויק וקטלני. כלל הפעולות יתקיימו באופן סימולטני, ותכלית כל דרג תהיה לבצע את פעולותיו וכן לאפשר לדרגים מתחתיו את הביצוע שלהן. כלל יכולות צה"ל לחשיפה והשמדת אויב יעמדו לרשות הכוחות המתמרנים בכל שלב, ללא קשר לרמת הדרג.

התהליך לפיתוח התפיסה והגיונותיו

מטרת התהליך הייתה גיבוש תוכנית בניין כוח להגברת מועילות התמרון – קצב וקטלניות – בשדה הקרב, כדי לאפשר ניצחון מובהק של צה"ל.

'תמרון בחכמה' הינה תפיסת יסוד לבניין כוחות של התמרון; היא אינה מקושרת לזירת לחימה ספציפית. התנעת פיתוח התפיסה היה בהגדרת 'תסריט לחימה' גנרי ככל הניתן, אשר ממנו השתקפו המטרות העיקריות של התמרון והבעיות שאיתן יתמודדו הכוחות. ב'תסריט' הוצב אויב עדכני, מכלל הסוגים המוכרים לנו, ובמיקום סביר בשטח האויב (לא עמוק מדי ולא קרוב מדי לגבול). בדיונים שבהם טופל ה'תסריט' השתתפו בעלי תפקידים רלוונטיים, מזרועות שונות בצה"ל, מפקדים ומומחים. הבירור ארך כחודש, במהלכו נערכו דיונים אינטנסיביים שבמהלכם הובלטו תובנות משמעותיות לגבי בעיות התמרון בבניין הכוח ובהפעלתו.

תוך כדי הבירור התגלעו ארבע בעיות אב, שבהן ביקש מפקד הזרוע למקד את התפיסה כולה: שטחים בנויים וצפופים; מרחב לחימה רווי אוכלוסייה; שטחים מבוצרים (על-קרקע ותת-קרקע); ומתחמים ממוגנים שמהם האויב יורה אש מאסיבית לשטח מדינת ישראל. לאור ארבע הבעיות הנ"ל התעצב הפתרון שעליו מונחת התפיסה. הפתרון הונגש כתהליך מבצעי (בנאלי לכאורה) אשר מכיל בתוכו את העקרונות לבניין הכוח, בצורה פשוטה וברורה.

התפיסה נוגעת לכלל כוחות היבשה, אך מתייחסת לשונות הגדולה ביניהם. כדי למקסם את היתרונות של סוגי הכוחות הרבים, מכווניה התפיסה את בניין כוחם בהתאם ליכולות המסוימות של הכוחות, ובהכוונה ליישומה. בניגוד לפעמים קודמות, סווגו הכוחות בהתאם למרכיבי התפיסה ולא היו אלו היכולות והשונות אשר הכתיבו את התפיסה. הדבר מאפשר בניין כוח עתידי מותאם לכוחות שונים, על-מנת לממש תפיסה אחת לתמרון.

התפיסה

התפיסה מבוססת על חמישה תהליכים מבצעיים בסיסיים, שאותם מקיימת כל יחידה מתמרנת (מדרג הגדוד ומעלה) כבר כיום. חמשת התהליכים אינם לפי סדר חשיבות, או סדר ביצוע. הם מבוצעים כל הזמן, ועל-ידי כל יחידה, אשר על-פי גודלה יכולה לקיים שניים (או יותר) מהם במקביל. התהליכים הם בין-מדרגיים, כלומר כל יחידה מקיימת אותם בעבור עצמה, מסייעת לרמה הכפופה לקיים את תהליכה, וגם מאפשרת לרמה הממונה ליהנות מתוצרי התהליכים הללו [5].

רכיבי התפיסה:

ביסוס – יצירת יכולת זינוק לעבר האויב, המאפשרת התקפה מפתיעה וקטלנית, בכל שלב של הלחימה.

תהליך הביסוס עוסק גם במהלך הלוגיסטי המתמשך הנדרש לכוחות בדרך אל מרחב הלחימה ובתוכו; גם ביצירת תשתית רשת המאפשרת חיבור מהיר של הכוחות ליכולות העומדות לרשותם; גם ביצירת יתרון על האויב על-ידי יצירת מגע איתו, באיסוף ובאש.

בתחילה כוון ההיגיון של תהליך הביסוס למתן מענה לכוחות גדולים בפתיחת הלחימה. עם התפתחות התפיסה, הובן כי תהליך הביסוס אמנם מתחיל מהקריאה לכוחות מן הבית, אך הוא נמשך בכל זמן שהכוחות נלחמים ובכל מקום. זהו מאמץ מתמשך ל"אפשר" הלחימה שמתבצע באופן רב-מדרגי.

חשיפה – מאמץ שתכליתו לחשוף את האויב על-ידי הפעלת תשלובת של מודיעין ואיסוף המתבצע על-ידי כוחות מתמרנים, ושאנם מתמרנים.

נוכח שיטות הלחימה הייחודיות אשר מפעיל האויב העומד מול צה"ל, נדרש לשלב בין שיטות רבות על-מנת לחשוף אותו. האויב בנה עצמו כך שכוחותיו מסתתרים, עד שיקבלו החלטה להיחשף לפרק זמן קצר, ובו לתקוף את חיילי צה"ל. כוחות האויב שכן ניתן לגלות בעזרת סנסורים שונים, לאור אופן הפעולה שגזר תפקידם, יעשו כל מאמץ להימצא היכן שיהיו מוגנים מפני 'נשק-רחק', כך שאנו נדרשים להגיע אליהם פיסית. כלומר, שתי השיטות – 'חשיפת רחוק' [6] ו'חשיפה כתוצאה מחיכוך, חייבות לעבוד בשילוב ובתיאום.

חשיפה איכותית תאפשר למפקד בחירת יעדים לתקיפה – או בתקיפת 'אשר-רחק' או בתקיפה פיסית – בצורה מדויקת יותר ועל-פי סדר עדיפות וערכיות היעדים. כך למשל, במקום לסרוק שכונה שלמה, על-מנת למצוא אותו, נוכל לחשוף אותו לפני הסריקה, ולהתמקד ברחובות אחדים, ואולי פחות מכך.

חשוב לומר שלאורך כלל התהליך, וגם היום, היווה תהליך ה'חשיפה' את האתגר הגדול ביותר, ומעין אבן-ראשה לתפיסה המאפשרת ומכוונת את שאר התהליכים, ומקנה את הקטלניות של הכוחות.

כינוס – ריכוז מאמץ של כוחות ויכולות, לרבות רב-חיליות ורב-זרועיות, למרחב מוגדר ובעבור משימה ספציפית.

תהליכי ה'כינוס' (convergence) 'אמורים להביא לידי ביטוי את העליונות של צה"ל במפגש עם האויב, כל אויב, בכל נקודה בזמן ובכל נקודה במרחב הלחימה. כינוס יכולות צריך לאפשר ליחידה הקטנה ביותר, הרחוקה והעמוקה ביותר,

לפגוע באויב בעוצמה הנור שנה ונהלין כינוס יעיל יאפשר וזימנות היכולות הנמוכות ביותר בעברו זה קצו והמבצעי, וממילא בעבור כל היחידות שבתוור. תהליך זה אמור לשבור את האיזון שמתקיים במפגש (בקצה) בין חייל צה"ל לבין חייל האויב, ולהביא לידי ביטוי את היכולות של צה"ל במלוא עוצמתן.

מהלומה – תקיפת רחק' שתכליתה לשנות את היערכות האויב או לחלופין לרתקו למקום. המהלומה יכולה להתבצע באמצעים קינטיים ובאמצעים אי-קינטיים.

המהלומה מזכירה ברעיון את 'מכת האש' המקדימה. לפני הכניסה להתקפה, נהוג לירות על יעדי האויב 'אש לריכוך היעדים', כדי לרתק אותו למקומו, ולאפשר את הסתערות כוחותינו. גם בתפיסת בחכמ"ה ההיגיון של רעיון זה עומד בעינו. התפיסה מרחיבה את המשרעת של המהלומה המדוברת, ומכווניה אותה לכל הממדים של האויב. מהלומה כמו זאת יכולה לתפוס צורה של התקפה באמצעים שאינם קינטיים המופעלת ממפקדה מרוחקת, אשר תשבש את יכולות הפיקוד והשליטה של האויב. חשוב לזכור, התכלית המרכזית של המהלומה היא לאפשר תנאי הסתערות טובים יותר.

הסתערות – חיכוך פיזי עם האויב.

הכינוי לקרב מגע של יחידות מתמרנות-מסתערות, על בסיס כלל המידע שנחשף לגבי האויב במרחב הלחימה, לאחר כינוס כלל היכולות, ולאחר שהונחתה על האויב המהלומה הקטלנית ביותר שניתן היה להנחית. גם את ההסתערות נרצה לקיים באופן רב-ממדי, כלומר שהחיכוך יהיה עם הממדים הפיסיים של האויב, וגם אלו שקשורים לממדים אחרים. כדי לקיים זאת, נדרשות המפקדות "לעטוף" את הכוחות, קרי לכנס בעבורן יכולות עם כלל המשאבים הקיימים ואשר רלוונטיים לאויב במרחב.



לוחמי הנדסה קרבית במהלך תרגיל שכלל תמרון בשטח (מקור: דובר צה"ל)

הבהרות נדרשות למהות התפיסה

'בחכמ"ה' היא תפיסה לבניין כוח. היא לא מחליפה את תורת הלחימה, ולא מחדשת אותה, אלא נשענת עליה. הרכיבים של התפיסה מהווים הגיונות לתהליכי בניין כוח שנדרשים להיות מפותחים בצה"ל כולו, כדי שניתן יהיה לממש את החזון של התמרון הרב-ממדי. אין ברכיבים הללו כדי לתאר איך הכוחות נלחמים בפועל, או לסנכרן מאמצים בלחימה. לתפיסה שני תפקידים עיקריים: לתאר את הבעיות של התמרון, ולתאר את הפתרונות שנדרשים. רכיבי התפיסה צריכים להכווין את פיתוח היכולות לכוחות התמרון, גם אלו שמפותחות על-ידי זרוע היבשה וגם אלו אשר מפותחות בכלל צה"ל.

למה נבחרו דווקא חמשת התהליכים הללו? אין תשובה אחת ברורה לשאלה, כיוון שזו לא הייתה בחירה מודעת מתוך כמה חלופות, אלא התפתחות תהליכית מתוך סיעור מוחות מתמשך. הרעיון המקורי היה לפרק את לוחמת היבשה לתהליכים מבצעיים, ולארגן את תהליכי בניין הכוח סביבם. הרעיון ספג השפעות רבות מתוך תובנות עכשוויות, וגם תובנות מתהליכים דומים בעבר וכן מהנעשה בצבאות זרים. מהר מאוד בתחילת התהליך, רתם מפקד הזרוע את מפקדי

והאגודות האות קציני הווייל והוונטיים, מומן וחורע ומוצח לז, ואילו הביאו לזוהלין וזנבנות משמעותיות בהיבטים זרועיים, וגם ארגוניים פנימיים. כל אלו עיצבו את התפיסה וממשיכים לעצב אותה גם היום. על כך ארחיב בהמשך.

לאורך כל פיתוח התפיסה נשמרה התובנה כי הערך המוסף של כוחות התמרון הוא המפגש שלהם 'פנים אל פנים' עם האויב. לכן,

כמוֹכָן יובהר כי המרכיבים של התפיסה הם אינם שלבים בפעילות הכוח. הם גם מתרחשים כל העת, וגם מאתחלים האחד את השני שלא על־פי סדר. למשל, מהלומת רחק (אם תהיה איכותית) יכולה לגרום לאויב להשתנות ובכך להיחשף לכוחותינו, ובכך תאפשר למפקד להחליט האם להנחית מהלומה נוספת, או להסתער.

רבי־ממדיות קווים לדמותה או, אתגר (כאילו) לא ברור

המושג רבי־ממדיות הינו מושג חדש ולא מבורר דיו בצה"ל. אמנם קיימת הגדרה צה"לית כללית למושג, אך לתחושת־היא אינה מסייעת בהסתכלות על כוחות היבשה. חיפוש של המושג במרשתת בשפה האנגלית יניב עשרות רבות של תוצאות – מחקרים אקדמיים, מאמרי דעה וכו'. גם בספרות הצבאית האמריקאית, תפיסה ותו"ל, קיים המושג מזה כמה שנים. במסגרת תהליך 'הניצחון' החל המושג לקרום עור וגידים, וכיום בצה"ל נעשים ניסיונות ליצוק לתוכו תוכן. משום שאין הגדרה חד־משמעית, ולצורך הדיון, אנסה להגדיר בפשטות את המושג בלוחמת היבשה: רבי־ממדיות היא שיטת לחימה שבמסגרתה צד אחד תוקף את הצד השני ובמקביל מגן על עצמו, בממדים שונים מהממד השלטני שבו הוא פועל.

אז מה חדש? בדרך החשיבה הזו אין חדש; כוחות התמרון הפעילו לוחמה אלקטרונית במשך שנים ארוכות. צבאות עשו מאמצים גדולים על־מנת לשבש יכולות פיקוד ושליטה, על־ידי שיבוש התקשורת האחד של השני. אם כן, החידוש הוא ברצון לבנות כוח לחימה רבי־ממדית כבר מהדרגים הנמוכים, אם באמצעים אורגניים ואם באמצעים שיוגשו ליחידות הנלחמות בחזית הראשונה. מובן הוא שלא יהיה זה מספיק לפתח אמצעים בלבד. לחימה רבי־ממדית תחייב שינוי בתורה, בהכשרה, בארגון ועוד.

מה בין רבי־זרועיות לרבי־ממדיות?

בשנת 2011 פנה יו"ר המטות המשולבים, גנרל מרטין דמפסי, למחלקת ההדרכה שלו בשאלה: "אז מה יבוא אחרי 'רבי־זרועיות' [8]?" מהשאלה נדמה שדמפסי הבין כי העליונות ביבשה, באוויר ובים, כבר לא מצליחה להוות פתרון לאתגרים שמציב לנו האויב. היא כבר לא מבטיחה את הכרעתו של האויב. האויב הרחיב את היריעה, והוא יכול להצליח לגרום הרס משמעותי, גם אם אינו "שולט" בשמיים. הוא יכול לנצח כל מפגש, גם אם לכאורה חייליך נוכחים בשטח, ושוגים באשליית השליטה המבצעית באזור מסוים. הוא יכול לתקוף אותך, גם ברמה האסטרטגית, וגם ברמה המיקרו־טקטית, בצורה שתשבש לך את יכולת הפעולה לימין רב, אם לא תיערך לכך.

בפברואר 2020 התקיים שיח מטה כללי של צה"ל בנוכחות אל"ם בדימוס דגלס מקגרור, איש צבא היבשה האמריקאי בעברו, וחוקר בתחום הלוחמה. בשיחה טען מקגרור כי עבר זמנה של הרבי־זרועיות, ומנה שתי בעיות יסודיות (1 [9]: רבי־זרועיות נשענת על "הרצון הטוב" של הזרועות לסייע האחת לשנייה. "זה לא מחזיק מים", טען מקגרור. לכל זרוע יש משימות משל עצמה, והיא תמיד נדרשת לעוד כוחות, עוד חימושים ועוד אמצעים נוספים על־מנת להשלים את משימתה שלה. היא נמדדת לפי השגת יעדיה, ולא על־פי הסיוע לאחרים; 2) טילי קרקע-אוויר ניצחו את המטוס המאויש. הנכס העיקרי של חיל האוויר כבר לא מספק את הסחורה. המטוסים יפלו, ולכן אין מה להישען על תפקודם. את הבעיות שיש בהפעלת כוח רבי־זרועי מנה מקגרור בצורה מעוררת הערכה, אך הללו לא מתארות את המורכבות הגדולה באמת והיא תהליכים רבי־זרועיים לבניין כוחות רבי־זרועיים ורבי־ממדיים.

גם במסגרת תהליך פיתוח התפיסה התקיימו דיונים בנוגע לחליפיות ויחסי הגומלין בין רבי־ממדיות ורבי־זרועיות. היו שטענו כי אלו גישות מנוגדות, לצד אלו שטענו שהן מתאפשרות יחד ועוד. על־פי השקפתי, אין ניגודיות בין עצם הרצון להילחם באופן רבי־ממדי, לבין האחריות לבניית היכולות ולהפעלתן באופן רבי־זרועי. הרבי־ממדיות לא נולדה כדי לענות על החולשות של הרבי־זרועיות. יותר מכך, לחימה בממדים שונים חייבת להיות רבי־זרועית. כלומר שזרוע אחת של הצבא תבנה את הכוח ותפעיל אותו, בממד מסוים, גם בעבורה וגם בעבור זרוע אחרת; אין היגיון בבנייה ובהפעלה של כלל היכולות בכל זרוע בנפרד. רבי־זרועיות יכולה ונדרשת לאגבר רבי־ממדיות. כדי שהנ"ל יתקיים אנחנו נידרש לבגרות ארגונית, ולהגברת השליטה ושיתוף הפעולה בשיטות שלא ידענו לפני, ועל כך ארחיב בהמשך.

למה צריך להעמיק את יכולות הלחימה הרבי־ממדית?

לא מכבר פרסם פיל קלייר (Phil Clair), חוקר מאוניברסיטת אוקספורד, מאמר בשם The answer is multi domain : operations, now what is the question? העיקרית של קלייר היא שעל אף שאנחנו חוזרים ואומרים "רבי־ממדיות" בכל טקסט והזדמנות, טרם השכלנו להגדיר מה הוא ממד. עד שלא נעשה כן, לא נדע מה באמת החידוש ומה הטעם בפיתוח המושג [10]. גם במחוזותינו ניתן לשמוע טענות באשר לחוסר ההבנה והשטחיות של פיתוח הידע בהקשר ללחימה רבי־ממדית ולצורך בה.

בשנת 2017 הופץ פיקוד והורח כהונתו ותחומי האחריות של צבא היבשה והאוויר, מטעם ונפיקטוני אש ונכיליו לזואו את התפתחות הכוח היבשתי הרב־ממדי. בהקדמה למסמך כתב גנרל דיוויד פרקינס, המפקד דאז: "בהסתכלות לעתיד, אנו נאותגר בכל הממדים ואנחנו חייבים להיות מסוגלים ליצור יתרון בממדים אחרים מהממד היבשתי [11]. "בהמשך ההקדמה התייחס פרקינס לאויבים שעליהם הוא מדבר, ועל היכולות שהם פיתחו כדי לפגוע בכוחות האמריקאים. טענתו של פרקינס היא שכמו שהאויבים הללו יכולים לתקוף בממדים שונים, כך הם רגישים להתקפה עליהם בממדים הללו. כלומר, המציאות תכפה עלינו בכל מקרה את פיתוח יכולות הפעולה, גם להגנה וגם להתקפה.

צודק פיל קלייר שיש להגדיר את הרב־ממדיות, ובכלל זאת להגדיר מהו ממד וכו'; צודקים גם כל אלו שאומרים שעדיין לא הבנו עד תום במה מדובר. אך לטעמי הם כולם מפספסים את הנקודה האמיתית של פרקינס וכמוהו כל מי שנלחם באויב שכבר מחזיק ביכולות רב־ממדיות ברמות הנמוכות. הנקודה היא שקיים צורך להחזיק ביכולת לתקוף את האויב בכל עת ובכל ממד, בין אם הנ"ל מוגדר ובין אם לאו. האויב כבר מחזיק יכולות בממדים השונים, אין לנו פריבילגיה לא לתת לכוחות שלנו יכולות התגוננות ותקיפה בממדים דומים. אם צבא מסוים מסוגל לתת לכוחותיו את האמצעים לשלול מן האויב יכולות בכל דרך שהיא, אזי מה זה משנה מה מוגדר בתורה? אם זה מה שיקדם ניצחון, או ימנע מן האויב לנצח את כוחותינו, אזי צריך לעשות את זה, וגם לכתוב תורה בעבור זה.

אז מה הקשר בין תפיסת בחכמ"ה לבין רב־ממדיות? כינוס היכולות (Convergence)

היכולת של יחידה לפעול באופן רב־ממדי מותנית באמצעים אשר עומדים בעבודה, זמינים מספיק, על־מנת שתוכל להפעילם בצורה יעילה נגד ממדי האויב, ולהתגונן מפניו. לעיתים נרצה שיכולות אלו יהיו אורגניות בתוך היחידה המתמרנת, ולעיתים היא תדרוש יכולות ותקבל אותן מהרמה הממונה. בעוד שכל רכיב בתפיסת בחכמ"ה הוא גם תהליך עצמאי שלא מחויב להתקיים כל הזמן, המיוחד בתהליך הכינוס הוא שהנ"ל מתקיים כל הזמן, והוא זה שמאפשר את הלחימה הרב־ממדית. צבא היבשה האמריקאי קבע בתורת הלחימה את ה'כינוס' כאחד משלושת התנאים ללחימה רב־ממדית, ובשנת 2018 נכתב כך: "כינוס הוא אינטגרציה מהירה ומתמשכת של יכולות בכל הממדים [12]. "קיום לחימה רב־ממדית תתאפשר רק אם נוכל 'לכנס' יכולות למיקום הרלוונטי בשדה הקרב, ובהקשר למשימת הכוח ולתמונת המצב של ממדיו של האויב.

הנחת היסוד היא שלא תהיה יכולת לצייד את כל הכוחות בכלל היכולות, לפעולה בכלל הממדים, באופן אורגני. מתוך כך, כל יכולת שנפתח מכאן ואילך, היא עלינו להגדיר בעבור איזה דרגים יידרש 'לכנסה' ובאיזה אופן, עד לרמת הגדרת התנאים וגורם אחראי. כלומר מה היא מערכת הפיקוד והשליטה, מה הן מערכות השליטה והבקרה, ומה היא ההכשרה הנדרשת של האנשים המהווים את הסיפים על־מנת להשתמש ביכולת המסוימת. ניתן להגיד שגם היום אנחנו מקיימים את התהליך המוזכר. לא כך הוא, אנחנו לא מגדירים תקנים אחידים צה"ליים, מפקדי הזרועות קובעים את התקנים בעצמם. הזרועות האחרות מתקשות לעמוד בתקנים – הכשרות, ארגונים וכד' – וכך היכולות נשארות בתוך הזרוע שפיתחה אותן. זה תהליך שמתאים ללחימה חד־זרועית, ולא ללחימה רב־ממדית, שמה שמאפשר אותה, כפי שכתבתי, הוא בניין כוח רב־זרועי משוכלל.



חיל הים עם מסוק באוויר (צילום: דובר צה"ל)

שלומי המ"כ יקבע!

בכניסה לזמפיקוד טבעו זה מטכ ל אותו מושג שלומי וזה כ. שלומי וזה כ. (זה ימיוני) הוא שם והקוד למפקד והכינוי שנלחם בחזית הקדמית ביותר, בקצה "החץ הכחול" של צה"ל. להבנתו, המסר שרצה להעביר הרמטכ"ל הוא מעין דרישה לפיה היכולות המיצרות ומרוכזות ב"מפעלים" הגדולים במרכז הארץ, יוגשו ל"שלומי". כלומר יכולות צה"ל צריכות לעמוד לשימוש 'הקצה הטקטי' בעוצמה הגבוהה ביותר. בכך ניסה הרמטכ"ל להמחיש את הצורך במחשבה על רעיון 'כינוס' היכולות בשלב בניין הכוח של היכולות. קרי, לא הצרכים של הקצה הטקטי בלבד הם שיקבעו איך תראה היכולת המוגשת לו, אלא אנחנו נדרשים לאלץ את עצמנו להגדיר איך תיראה ה'ארכיטקטורה' של מערכת ההנגשה לקצה, עוד בשלב פיתוח היכולת.

אחריות קבועה של כל רמה ממונה בשלב הפעלת הכוח היא לאתר את הצרכים של הכוחות הכפופים לה, ולכנס בעבורו את כלל המשאבים שלהם הוא נדרש. היא גם אחראית לוודא שהכוח מסוגל לקלוט את היכולות ולהפעילן. כלומר הרמות הממונות צריכות לשלוט בנעשה בצוותי הקרב, ולהכווין את כל פעולת המטות המבצעיים בעבור הצרכים שלהם. הדברים צריכים לעבוד מלמטה למעלה והפוך בוזמנית. כך יכול להיווצר מצב של שימוש אפקטיבי וסינרגטי במשאבים.

כדי לאפשר הבנה של שלושת הצירים – מאמצים בקרב, כינוס יכולות אפקטיבי וארגון מערכת פיקוד ושליטה מאפשרת – ניתן להשתמש בפרפרזה על הדוגמה שהביא גנרל פרקינס, לשימוש בממדים [13]: בחזונו רואה פרקינס קבוצת האקרים, אשר יושבת מחוץ לשדה הקרב, מאתרת אויב בשדה הקרב בסמיכות לכוחות, במרחב שבו מתקיימת לחימה ותוקפת את אחד הממדים של האויב הזה, כדי לשבש את פעולתו נגד הכוחות המתמרנים. זו לא תהיה בהכרח התקפה בעזרת חימוש קינטי, אלא אולי, בעזרת השפעה ברשתות החברתיות או התקפה על רשתות התקשורת, או אם צריך – תדע המפקדה להסיט כוח כדי לתקוף את האויב הזה.

יש שיטענו כי כבר כיום הדברים מתקיימים באופן הזה, לדידי הדבר קורה אך ורק מתוך יוזמה מקומית, והבנה מבצעית של מפקדים ספציפיים ורק כאשר הצורך המבצעי הוא אקוטי. צה"ל כיום לא בונה את הכוח באופן הזה, לא מעצב תהליכים ומגדיר אותם ככאלו, ולא מגבש וממצב את מערכות הפיקוד והשליטה כך שהן מסוגלות לדלג על מדרגים בצורה אחראית, ולמול צורך מבצעי ספציפי. תהליכי 'כינוס' מהירים שביאו לכוח בקצה עוצמה בזמן המפגש עם האויב, מחייבים את השטח ההיררכיה ככל הניתן לצד ארגון מערכת פיקוד ושליטה דיפרנציאלית המושתתת על צורכי המתמרן.

הפרקטיקה שהתעצבה בצוות התמרן

הדרישה לפיה מערכת הפיקוד והשליטה צריכה להיות כזאת שתומכת את הכוח הטקטי בקצה, היא קלישאה אשר צוות התמרן הרב-ממדי נדרש היה ליצוק בה תוכן. 'החידה' שאיתה התמודד הצוות היא כיצד מארגנים את כוחות התמרן כך שכל דרג ידע להשתמש ביכולות בעבור עצמו, ויהיה מסוגל לכנס את היכולות בעבור היחידות הכפופות לו בכל רכיב בתפיסה, קרי בכל שלב בקרב. על-מנת לעשות כן, חולק הצוות לתתי-צוותים על-פי רכיבי התפיסה. תפקידם של הצוותים היה לתאר כיצד כל דרג ילחם באופן רב-ממדי. מה הרכיבים הנדרשים לו ומה הרכיבים הנדרשים לרמה הממונה שלו על-מנת שיוכלו להשתמש ולסייע בשימוש ביכולות מכלל הממדים.

הצוותים נדרשו לענות על שלוש שאלות: באיזה דרג מדובר ומה משימתו? אלו ממדים צריך, ואשר אפשרי, 'לכנס' בעבור הדרג הזה למשימה מעין זו? מהם התנאים ההכרחיים על-מנת שהכוח יבצע את כל אלו?

חברי כל צוות נחלקו לשלוש אוכלוסיות עיקריות: המפקדים (אוגדות וחטיבות), אנשי המאפשרים (אמ"ן, חיל האוויר ואגף התקשוב) ואנשי תכנון מזרוע היבשה. בשלבי המענה לשתי השאלות הראשונות הייתה לרוב תמימות דעים בין הצוותים. המתחים החלו להיווצר מסביב לשאלה השלישית, או ליתר דיוק, בניסיון לענות לשאלה: אלו יכולות צריכות להיות חלק מהכוח, ואלו נרצה לפתח במרכז ולחלק לפי צורך בשעת קרב? המפקד המתמרן הקלאסי תמיד ירצה שהיכולות יהיו כמה שיותר אצלו ובשליטתו; הגוף המפתח את היכולת נטה להציב שתי עמדות: רצון בתפוצה מצומצמת לאור יוקר הפיתוח, או שטען כי המערכות התומכות את היכולות יהיו מורכבות מדי להפעלה וכו'. לאחר שנצרו הסכמות מסוימות בין המפקדים למפתחי היכולות, היו אלו אנשי המשאבים אשר מסיבות תקציביות התקשו לאפשר קבלת החלטה שתקדם את הדיון, בטענה כי המערכות המדוברות יהיו יקרות מכדי שניתן יהיה להצטייד בהן בבוא העת.

המאמץ המתמשך של מפקד זרוע היבשה לאורך התהליך היה לנרמל את שלושת הווקטורים הללו – המפקדים, מפתחי היכולות ואנשי המשאבים – כך שהם יביאו למענה אופטימלי לאתגרים. המאמץ נשא פרי. שתיים מהדוגמאות הטובות שנוצרו מתוך השיח בצוות התמרן היו: (1) ארגון מכלול אשר תכליתו 'לכנס' את היכולות בעבור הקצה המבצעי. מכלול זה צריך להיות ממוקם כך שהוא יהיה מסוגל להיות בקשר עם הגדוד ובקשר עם הגורמים שמסוגלים לספק את יכולות הלחימה בממדים השונים; (2) צוות סיוע גדודי אשר תכליתו לעסוק בהפעלת יכולות 'רחק' בעבור הגדוד (מתוך מרחב הלחימה). הייחודיות של שני הארגונים הללו היא בכך שהם קטנים מאוד ומורכבים מכלל הדיסציפלינות הנדרשות למשימת ה'כינוס'. כלל המפקדים וכלל ה'מאפשרים' הסכימו על חשיבותם וארגנו אותם ביחד, על-מנת שיתנו מענה ל'כינוס' היכולות בעבור הקצה המבצעי. על אף שתהליך פיתוח הידע הביא לפתרונות נוספים בתחומים רבים, נראה ששני כלים אלו מהווים את פריצת הדרך האמיתית בהקשר רב-זרועיות ורב-ממדיות. הם שיאפשרו ל'שלומי' לדרוש ולקבל את שהוא צריך, ויותר מכך, לקבל גם מבלי שידרוש. המפקדה שלו היא זאת שתזהה את הצורך ו'תכנס' בעבורו את היכולות הנדרשות להשלמת המשימה.

חשיפה ו'הידודיות' (interoperability)

עם כל מה שנכתב עד כאן בנושא רב־ממדיות, צריך לזכור ששיטת הפעולה הזו היא תשומה (input) בלבד. טיוב כלל התשומות יביא לעילות גדולה יותר. יעילות לא מבטיחה הצלחה בקרב. גם אם הכוח ילחם בכלל הממדים בצורה מושלמת, עדיין אין הדבר אומר שהוא יצליח לקיים את המשימה, למשל, להשמיד את יכולות האויב ואת חייליו.

בתחילת המאמר כתבתי כי בתוך התפיסה קיים חלק אחד שהוא ראשון בין שווים, חשיפת האויב על כלל ממדיו. הרי לחימה 'רב־ממדית' תהיה רלוונטית רק אם האויב אכן יפעל בממדים שניתן לתקוף, או להתגונן מפניהם. חשיפת האויב היא הרכיב הבסיסי ביותר בתפיסה, שכן אם לא חשפנו אותו, מה יועילו לנו יכולות הלחימה בכלל הממדים. עם זאת, גם אחרי שחשפת את האויב, הקושי של הכוח המתמרן למצות את היכולות בממדים השונים הוא ברור; מיצוי המשאבים בממדים השונים מצריך תכנון, תהליכים ארוכים, מומחיות גבוהה בשימוש ביכולות ייחודיות וכו'. הכוח המתמרן הוא דינמי ותזזיתי, הוא מאוים ומצוי תחת לחץ כל העת. זאת ועוד, עיקר הכוח בנוי מלוחמים שתפקידם להשיג הישגים קרקעיים, והרג האויב. כל אלו מקשים עליו במיצוי יכולות מורכבות. עם זאת, בכוחות היבשה קיימת ההזדמנות הגדולה ביותר לשימוש ביכולות למציאת האויב ולהשמדתו. מן הידועות היא, כי המפגש של כוחות היבשה עם האויב, יגרום לאויב לשנות את היערכותו. כך הם גורמים לו להיחשף, ובזה מייצרים הזדמנות לתקיפתו, אם מרחוק ואם בהתקפה רגלית.

'הידודיות' (אינטרופרוביליות) היא "יכולתן של מערכות, יחידות או כוחות לספק שירותים זו לזו ולקבל שירותים זו מזו – ולהשתמש בחילופי השירות בדרך המאפשרת להן לפעול יחדיו באורח אפקטיבי [14]". "הספרות המקצועית המתארת את היישומים הצבאיים של המושג, הינה מפותחת מאוד, בייחוד בין מדינות הקואליציה של נאט"ו. שם כמובן הדבר הוא הכרח. כדי להיות מסוגלים ליצור יתרון על האויב, ולכנס יכולות בעבור כוח מתמרן מרוחק, אנחנו חייבים ליצוק תוכן לתוך ההידודיות הבין־זרועית, ואולי בין־ארגונית. למשל, חיכוך של כוח עם אויב במקום מסוים, עלול ליצור השתנות מקומית בהיערכות האויב, וגם השתנות רחבה יותר של האויב, כדי שיוכל להיערך לכוחות המתקרבים של צה"ל. נכון לחשוב שהדבר ייצר הזדמנות בעבור כל מי שמסוגל להפעיל כוח נגד האויב הזה במרחב הזה. ברם, מערכות השליטה והבקרה הממוכנות שלנו היום, כדוגמה, אינן הידודיות ביסודן, ולכן מפעילי הכוח מתקשים ליהנות מהפירות שמביאה ההשתנות של האויב. מערכות אלו מאחרות לשקף את ההזדמנויות שנוצרות, אינן מדברות בצורה חלקה אחת עם השנייה ואינן מייצרות תובנות שימושיות בעבור הצדדים.

גם המבנה (הארכיטקטורה) של הפיקוד והשליטה, וגם השפה המדוברת (שגם היא חלק מיסודות של פיקוד ושליטה) צריכים להתעדכן תכופות כדי לאפשר ניצול הזדמנויות בשעת קרב. מבנה הפיקוד והשליטה בצה"ל הוא ביסודו היררכי, הצדדים השותפים למעשה המלחמה הרב־זרועי, אלו האמורים לשתף פעולה כדי שהמעשה יצלח, אינם בקיאים בשפות האחד של השני. הפונקציות במפקדות אינן מצליחות לגשר על הפערים בשיח אישי, כך נוצרות פרוצדורות שמעכבות אותנו. דוגמה טובה לזה קיבלנו, ביתר שאת, גם בתוך צוותי העבודה לפיתוח תפיסת התמרן.

סיכום

תפיסת בחכמ"ה שונה מקודמותיה בשנים האחרונות בכמה היבטים: היא אינה יבשתית במהותה, היא מספקת כלים בדמות תהליכים מבצעיים, אשר בתוכם נכון יהיה ליצוק רב־זרועיות; היא מונחת על תהליכים מבצעיים שהם מנת חלקן של זרועות צה"ל בכלל; והיא כתובה בצורה הוליסטית אשר מאפשרת המשך תהליכים ושפה אשר יכולים להוות מצפן לכל העוסקים בתמרן. התפיסה מנסה לטפל בנקודות התורפה של התמרן ומסמנת את ההזדמנויות ואת הסיכונים לעניין זה. באופן אינהרנטי היא מספקת כלי – 'הכינוס' – שהוא אמור להיות זה שמבטיח את האיגבור של כלי המלחמה כולם.

השאלה שצריך המטה הכללי לשאול את עצמו היא: כיצד הוא יכול לאפשר לכוחות התמרן לתמרן בחכמ"ה? בשלב זה נכון להיזכר בעצה שהשיא אלפרד תאיר מאהאן, קצין הצי האמריקאי, לנשיא תיאודור רוזוולט: "שום זרוע אינה יכולה להנהיג רפורמה בעצמה, ולא צריך לצפות שתוכל [15]". "השתנות חד־זרועית, מרחיקת לכת ככל שתהיה, לא תאפשר את ההשתנות הנדרשת ולא תאפשר את מימוש תהליך 'הניצחון'. במאמרו משנת 2018 Accelerating Multi-Domain – Operations: Evolution of an idea – מבטא הגנרל האמריקאי סטפן טאונסנד, מפקד הטריידוק, את החזון לגבי כינוס היכולות באופן הבא: "כינוס יכולות על־ידי כוח משולב, בצורה אינטגרטיבית וחוצה מספר ממדים". טאונסנד טוען כי הפיתוח של הלחימה הרב־ממדית חייבת להיות בהלימה עם הזרועות האחרות, ולהוביל לבסיס חשיבה זהה. כך יוכל כוח משולב, מזרועות שונות, לרכז מאמץ של יכולות לקצה המבצעי. יהיה לו ההבנה והשפה המשותפת כדי לעשות כן, בצורה יעילה וקטלנית.

כאן הייתי רוצה להוסיף על טאונסנד; האינטרס של המטה הכללי לייצר תמרן אפקטיבי וקטלני, משתלב בצורך של צה"ל כולו להשתנות, ומימושו מותנה בהכרה בקיומו על־ידי כלל הגופים. ברור שבניין הכוח צריך להיות בזרועות ובאגפים. נכון הוא שיהיו גופים אשר יפתחו מומחיות בתחומים מסוימים, רחבים ככל הניתן. אך אם אנו באמת רוצים לאפשר לחימה רב־ממדית למול אויב מתעצם, עלינו לשנות את האופן שבו אנו חושבים על רב־זרועיות, בעיקר בהקשרי

בניין הכוח. וזוהי יוזמה ציונית להפוך לפילוסופיה של טכניקת בניין הכוח, ועליו לזכות בה סימנים בכלל ותחומי בניין הכוח. עלינו ליצור תקנים אחידים לצה"ל כולו, ובכל תחומי בניין הכוח – שפה מקצועית, מערכות שו"ב, אמצעי לחימה וכו', כדי שכולם בשדה הקרב ידעו לדבר עם כולם, ויבינו האחד את השני. הזרועות והאגפים של צה"ל אינם בנויים לתת מענה האחד לשני ביום-יום. רווח של אחד הוא מיד ההפסד של השני. עלינו לבנות ארגונים חוצי-זרועות כדי שיטמיעו את הרב-זרועיות בשגרה. ארגונים אלו צריכים לקיים, קודם כול, רגולציה על יכולות צה"ליות, כדי שאלו יוכלו להיות מונגשות ל"קצה" ("שלומי"). עליהם להמליץ על סטנדרטיזציה בתורת הלחימה ובשפה המשותפת, על-מנת שזו תהווה תקן אחיד ושפה משותפת בין-זרועית. הם צריכים לאתחל, לבחון וליישם תפיסות הוליסטיות, אשר מאפשרות לחימה אפקטיבית ולהנגיש את התפיסות הללו לזרועות באופן אחיד ומשולב כבר משלב ייזום התפיסה. אנחנו צריכים מעבריות של אנשים בין הזרועות, במסגרת הקריירה שלהם. לא על בסיס רצון טוב, אלא כדי לאפשר את ההידודיות הלכה למעשה. קצין שעובר בין זרועות יבין את שתיהן אחרי זמן מסוים, ויוכל לתרום לאיגבור ביניהן.

אנחנו נדרשים לנהל את המתחים שבין הצורך לפתח מקסימום יכולות אורגניות, לבין היכולת שלנו להנגיש את היכולות מרחוק. המיידיות הנדרשת ליכולות היבשה, והתנאים הקשים של השטח (תבליט ותכסית) שבו הן נלחמות, מחייבות אותנו לצייד אותן ככל הניתן כבר ביציאתן למלחמה. הדבר תורם גם ליציבות ולביטחון שצריכה יחידה כזאת, בידעה שהשימוש ביכולת אינה תלוי ביכולות ההקצאה של הרמה הממונה. למול זאת קיימות לא מעט יכולות שתהליך הקצאתן ליחידה הנלחמת הוא תהליך יציב מספיק, כדי שיהיה אפשר לסמוך עליו גם תחת התקפה של האויב. עניין נוסף הוא שלא קיימת דרישה לאחידות בין היחידות. ייתכן מאוד שיחידה בכשירות גבוהה (יחידה סדירה, למשל) תקבל יכולות אשר השימוש בהן מחייב מומחיות גדולה יותר, ואילו יחידות מילואים יוכלו לקבל את אותה היכולת בהנגשה מרחוק. מה שניתן לדרוש הוא שהשיח לגבי היכולות יהיה משוכלל ומפוכח, כדי לאפשר מיצוי טוב יותר של היכולות מסוגים שונים, בהקשר למשימה ולצורך של הכוח בשטח, ולא בהקשר לזרוע שפיתחה את היכולת הזו.

נשער בנפשנו, רק לצורך ההמחשה, שמטוס קרב אשר נושא עליו סנסור לחשיפת אויב, יעבור מעל מרחב התמרון, בדרכו למשימה מרוחקת, ומבלי שיהיה מודע לכך יזהה אויב על הקרקע. המידע שייאסף על-ידו יעבור בצורה אוטומטית במערכות השו"ב ליחידה אשר המרחב באחריותה, ובמקביל יוגש המידע לגורם ה'מכנס' – גוף הפו"ש הרלוונטי. לא זו גם זו, המידע יעבור ליחידה תוקפת אשר תהא מסוגלת להשמיד את האויב. וכנ"ל הפוך, סנסור אשר מורכב על כלי יבשתי, אשר יהיה מסוגל להעביר את המידע לכל מי שמסוגל למצוא את המידע. אם נשנה את החשיבה על בניין הכוח, נוכל ליצור את היתרונות של צה"ל, למצוא הזדמנויות ולהגביר את קצב השמדת האויב.

צה"ל כולו צריך להלום באויב באופן רב-ממדי, צה"ל כולו צריך להגן על הגבולות באופן רב-ממדי, צה"ל כולו צריך לתמרן בחכמה. המטה הכללי צריך לכפות זאת על המאמצים ועל המאפשרים, ולבדוק כל הזמן איך כל מאמץ מהווה תנאי להצלחה של האחר. רק כך נוכל לאגבר את האפקטיביות ואת הקטלניות, ובעצם לשלול יכולות אויב ולהשמידו בקצב גבוה.

רשימת מקורות

- אורטל, ערן. "מבולבלים? – גם אנחנו, פרספקטיבה היסטורית לדיון על "יבשה באופק". **בין הקטבים** 16-17 (יולי 2018).
- אמ"ץ/תוה"ד. "כוח משימה רב-זרועי. **תצפית** 41 (נובמבר 2009).
- מקגרדור, דגלס. **השתנות תחת אש: מהפכה בצורת הלחימה של אמריקה**. מודן ומשרד הביטחון, ישראל (2007).
- צה"ל. **תפיסת ההפעלה לניצחון במעגל ראשון** (נובמבר 2020).
- Clair, Phil. "The Answer is Multi Domain Operations – Now What's the Question?". [wavellroom.com](https://wavellroom.com/2020/02/13/the-answer-is-multi-domain-operations-now-whats-the-question/) (13/2/2020).
- Perkins, David G. "Multi-Domain Battle Driving Change to Win in the Future". *Military Review* (July-August 2017). <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/July-August-2017/Perkins-Multi-Domain-Battle/>
- Reilly, Jeffrey M. *Multidomain operations: a subtle but significant transition in military thought*. Air Force Research Institute Maxwell AFB United States (2016). https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-30_Issue-1/V-Reilly.pdf
- TRADOC. "Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century 2025-2040". Version 1.0 (December 2017). https://www.tradoc.army.mil/Portals/14/Documents/MDB_Evolutionfor21st.pdf

הערות שוליים:

- [1] סגן-אלוף צח משה הוא ראש ענף תורת הלחימה של מפקדת זרוע היבשה.
- [2] מתוך: צה"ל. **תפיסת ההפעלה לניצחון במעגל ראשון** (נובמבר 2020). עמ' 59.
- [3] העמקה בתפיסת 'יבשה באופק', ובהתפתחותה ניתן למצוא אצל: ערן אורטל. "מבולבלים? – גם אנחנו, פרספקטיבה היסטורית לדיון על 'יבשה באופק'." **בין הקטבים** 16-17 (יולי 2018).
- [4] קיימות טענות קבועות לגבי תפיסות מתפתחות, להלן שתיים מהן והתשובות הקונקרטיות; שאלה: למה נדרשת עוד תפיסה? תשובה: תפיסה לבניין כוח (Concept) תכליתה לשקף את התפיסה (Perception) של מפקד ספציפי, ולתרגם אותה לתהליכי ביצוע. לשני מפקדים יהיו שתי תפיסות שונות, זה טבעי לחלוטין; שאלה: האם זה לא ייין ישן בבקבוק חדש? תשובה: עניינה של תפיסה חדשה הוא למקד את גופי בניין הכוח והפעלת הכוח לפעולות שיסייעו להתגבר על בעיות עכשוויות, אשר בעיני המפקד פתרון יביא לניצחון. לכן העניין הוא לבצע את הדברים טוב יותר בהקשר ספציפי, ולא בהכרח לחדש.
- [5] מעבר לרכיבי התפיסה המוצגים, קיימים עוד שלושה רכיבים משלימים: סימולטניות הלחימה בכל דרג, ובכל הדרגים; פיתוח יכולות אב המאפשרות למימוש התפיסה גם יכולות זרועיות וגם יכולות בין-זרועיות; סיווג עוצבות התמרון לצורכי התפיסה. רכיבים אלו לא יידונו במאמר זה, משום שאינם מסייעים לדיון.
- [6] חשיפת האויב שלא מתוך שדה הקרב.
- [7] המושג רב-ממדיות הוא המקביל למושג Multi-Domain האמריקאי. על אף שהמילה העברית המקבילה היא 'תוֹך' (ולא 'ממד'), לדעת הכותב אין חשיבות מיוחדת לעניין חילוף המושגים או המילים בתוכו. החשוב הוא שהמשתמשים במושג יבינו כולם את אותו התוכן הטמון בו בהקשר הצבאי-צה"לי. קיימים שמונה ממדי פעולה: יבשה ופעולות רום הקרוב לקרקע, אוויר, ים, אדם, ספקטרום, סב"ר, תת-קרקע, ומידע .
- [8] Jeffrey M. Reilly. *Multidomain operations: a subtle but significant transition in military thought*. Air Force Research Institute Maxwell AFB United States (2016).
- [9] המחבר נכח בשיחת המטה הכללי עם אל"ם (מיל') דגלס מקגרדור.
- [10] Clair Phil. "The Answer is Multi Domain Operations – Now What's the Question?". *wavellroom.com* (13/2/2020).
- [11] Gen. David G. Perkins. "Multi-Domain Battle Driving Change to Win in the Future". *Military Review* (July-August 2017).
- [12] Tradoc Pamphlet 525-3-1. *The U.S. Army in Multi-Domain Operations 2028* (December 2018) .
- [13] Gen. David G. Perkins.
- [14] אמ"ץ/תוה"ד. "כוח משימה רב-זרועי." **תצפית** 41 (נובמבר 2009). עמוד 42.

