

הלמידה האמריקנית והבריטית באמצעות משחקי מלחמה רב־שנתיים

שמואל שמואל¹

2	תקציר
2	מבוא ורקע היסטורי
5	Unified Quest – תהליך למידה בצבא היבשה האמריקאי
6	מתודולוגיה
6	מרכיבי התהליך (2014) Unified Quest
7	מרכיבי התהליך (2016) Unified Quest
7	סמינר כיצד צבא היבשה נלחם "1"
7	משחקי העתיד העמוק:
8	מרכיבי תהליך (2017) Unified Quest
9	Agile Warrior – תהליך הלמידה בריטי
9	מתודולוגיה
11	מרכיבי תהליך (2015-2016) Agile Warrior
13	סיכום ומסקנות
15	רשימת מקורות

¹ מר שמואל שמואל הוא חוקר במרכז דדו.

תקציר

משחקי המלחמה של צבאות היבשה הבריטי והאמריקאי מהווים מאמץ עצום, שיטתי, מתמשך וממוסד לספק תובנות וכיוון לבניין כוחותיהם. תהליכי למידה אלה בוחנים תפיסות ויכולות לעתיד "העמוק", בטווח של עשרות שנים. המשחקים ממוסדים בתוך הארגון, נערכים מדי שנה באופן סדור, מסתמכים אחד על השני כדי ליצור למידה מתמשכת ורותמים את ארגוניהם במידה גבוהה. מאפיינים אלו יכולים להוות מקור להשראה לצה"ל (כמובן באופן ביקורתי וסלקטיבי), שבניגוד לדוגמאות הללו מתכנן כל תהליך למידה בנפרד, מאמץ שמבזבז את המשאבים ואת הידע שמושקע בתהליכים הקודמים. לכן הסימולציות של צה"ל רק בוחנות ומאתגרות את התפיסות לבניין הכוח, ואילו המשחקים הבריטיים והאמריקאיים משמשים לתכנון מפורט של בניין כוח לעתיד.

מבוא ורקע היסטורי

בצבא ארה"ב² רווח השימוש במשחקי מלחמה רב-שנתיים העוסקים בתפיסות עתידיות וביכולות עתידיות כאמצעי ללמידה לבניין הכוח ולהפעלתו. משחקים אלו שפותחו בסוף שנות השבעים וראשית שנות השמונים של המאה העשרים, מכונים "משחקי מלחמה לפי פרק 10 לחוק" (Title 10 Wargames), כיוון שהם נוגעים לאחריות הזרוע לבניין כוח לפי פרק 10 של החוק האמריקני.³ משחקי מלחמה אלה נתפסים ככלי למידה יעיל לתחומים הבאים:

1. גיבוש תובנות בנוגע ליכולות עתידיות – הן בהיבטי הפעלת כוח והן בהיבטי בניין כוח;
2. פיתוח אסטרטגיות, תפיסות ותורות לחימה ושיפורן.

כל אחד ממשחקי המלחמה של הזרועות השונות מסייע לפתח תובנות בנוגע ליכולות ולתפיסות, וכל משחק כזה משמש ככלי להטמעת התפיסות והתורות של הזרוע לניתוח סוגיות מבצעיות ואסטרטגיות. עם זאת, לכל משחק יש מיקוד שונה: משחקים מסוימים נוטים להתמקד בסוגיית היכולות או בסוגיית התפיסות; ומשחקים אחרים משמשים בראש ובראשונה ככלי להטמעה או ככלי לניתוח.⁴

מאמר זה יבחן שני תהליכי למידה רב-שנתיים המתרחשים בצבא היבשה האמריקני ובצבא היבשה הבריטי ואת השימוש במשחקי מלחמה בהם. הסקירה תעסוק בקצרה בתכני התהליכים בשנים האחרונות ובמתודולוגיה הכללית שלהם. לבסוף תובאנה מסקנות לגבי יישום התהליך בצה"ל.

הזרוע האמריקנית הראשונה שארגנה משחקי מלחמה לאחר מלחמת העולם ה-2 הייתה הצי. בשנת 1978 החלה מכללת המלחמה של הצי (Naval War College) לקיים סדרה של משחקי מלחמה בשם Global Game. אלה נועדו לבחון יכולות של הצי בהקשר גלובלי כנגד ברית-המועצות. בשנת 1986,

² נוהג לומר בכוחות המזוינים של צבא ארה"ב (Armed force) כשם כולל לכל הזרועות (יבשה, אוויר, ים ונחתים). במאמר נעשה הפרדה בין צבא ארה"ב לבין צבא היבשה בשל הקושי הקיים בתרגום הגדרות אלו לעברית.

³ US Code הוא הפרסום המאגד בתוכו את כל החקיקה הפדרלית האמריקנית. פרק 10 בפרסום זה עוסק בכוחות המזוינים. במסגרת פרק זה מוטלת על הזרועות אחריות חוקית לאמן את כוחותיה, לאיישם ולציידם (ונאסר עליהן להפעילם).

⁴ Douglas Ducharme, Approaches to Title 10 Gaming, United States Naval War College, pp. 2-3

לאחר שנחקק חוק גולדווטר-ניקולס⁵ שהטיל על הזרועות את האחריות לבניין הכוח, הפכו משחקי מלחמה אלה למשחקי המלחמה לבניין הכוח. קיומם של משחקי המלחמה לא היה רצוף לאורך השנים. לדוגמה, בין השנים 2001-2007 לא ערך הצי משחקי מלחמה לבניין הכוח, כיוון שלא ראה בכך תועלת.⁶

צבא היבשה החל לערוך משחקי מלחמה לפי פרק 10 לחוק מעט לאחר שנת 1986. משחקי מלחמה אלה כונו Unified Quest והם נערכו במכללת המלחמה של צבא היבשה (US Army War College). כיום משחקים אלה מהווים חלק מתוכנית המחקר השנתית של העתיד של ראש מטה צבא היבשה והם נערכים בחטיבת הלוחמה העתידית (Future Warfare Division) הנמצא במרכז לתכלול היכולות של צבא היבשה (Army Capabilities Integration Center – ARCIC).⁷

חיל האוויר האמריקני החל לערוך משחקי מלחמה לבניין הכוח בשנת 1995 והוא עורך שתי סדרות של משחקי מלחמה המכונות Unified Engagement ו-Future Capabilities Game.⁸

משחקי Unified Engagement נערכים בשנים זוגיות ועוסקים, לסירוגין, בזירת האוקיינוס השקט ובזירה האירופאית. משחקים אלה נערכים בזירה הרלוונטית, עוסקים בטווח הזמן של 12 שנים בעתיד ומאזנים בין היותם כלי ניתוחי לבין היותם כלי הטמעת. משחקים אלה עוסקים ישירות בשאלות המעסיקות את הדרג המערכתי המבצעי והמנתחות את התפיסות הללו ביחס ליכולות הקיימות.

משחקי Future Capabilities Game נערכים בשנים אי-זוגיות במכון משחקי המלחמה של חיל האוויר (Air Force Research Lab) לשם תכנון המשחקים וניתוחם. הנמצא בבסיס חיל האוויר מקסוול (Maxwell AFB). משחקים אלה עוסקים בתפיסות עתידיות ובחלופות לבניין כוח. משחקים אלה נוטים להיות ניתוחיים יותר, לעסוק ביכולות ולהסתכל לטווחי זמן של 20 שנים (ויותר) בעתיד. משחקים אלה נעזרים במעבדת הקרב של חיל האוויר (Air Force Research Lab) לשם תכנון המשחקים וניתוחם.

חיל הנחתים (US Marines Corps) החל לערוך את משחקי המלחמה דומים בשנת 2003. משחקי המלחמה של חיל הנחתים נוטים להיות כלי הטמעת יותר מאשר ניתוחי ולשמש ככלי עבור הפיקוד הבכיר לדון בסוגיות אלה או אחרות. משחקים אלה מאזנים בין תפיסות לבין יכולות.⁹

⁵ חוק שערך רפורמות בארגון משרד ההגנה והכוחות המזוינים.

⁶ Ibid, p. 1

⁷ Ibid, pp. 1-2

⁸ Ibid, p.2

⁹ Ibid, ibid



Unified Quest – תהליך למידה בצבא היבשה האמריקאי

תהליך Unified Quest משמש כלי של צבא היבשה להטמעת תפיסות עיקריות חדשות. תהליך זה נוטה להימנע מעיסוק ביכולות חומריות עתידיות ובניתוחן. עיקר התהליך נועד לחקור אתגרים אסטרטגיים ומערכתיים ולבחון פתרונות החיוניים למאמצי בניין הכוח הקיימים והעתידיים. התהליך כולל משחקי המלחמה שנועדו לאפשר למפקדי צבא היבשה להבין, ליצור תמונה (Visualize), לתאר, להכווין ולהעריך שינויים קריטיים בסביבת המבצעים ואת השפעתם על הכוח העתידי בטווח זמן של סביבות 30-40 שנים בעתיד. בהתאם לכך, נדרש במשחקי המלחמה לעסוק במטלות הבאות:¹⁰

- להבין איומים, אויבים ויריבים בהקשרי סביבת המבצעים העתידית והמשימות העתידיות;
- לפתח תפיסות שימשו בסיס לבניין הכוח העתידי;
- להעריך את הכוח העתידי בתרחישים מציאותיים;
- לזהות פערי יכולות והזדמנויות לשיפור יעילות הכוח העתידי;
- לתכנן את הכוח העתידי ולפתח אסטרטגיות ולהבטיח את מוכנות צבא היבשה להשלמת המשימה כחלק מצוותים רב-זרועיים, בין ארגוניים ורב-לאומיים.

משחק מלחמה זה נועד להיות כלי שיסייע למפקדי צבא היבשה, תוך שהוא מערב משתתפים רמי-דרג ממוגוון נרחב של ארגונים – זרועיים, רב-זרועיים, בין סוכנותיים ואף רב-לאומיים (כולל, לעיתים, נציג מִישראל).

משחק המלחמה משמש ככלי המזין את מאמצי "תמרוני כוח 2025" (Force 2025 Maneuvers)¹¹ ומאפשר למרכז תכלול היכולות של צבא היבשה (ARCIC) להגדיר חזון בנוגע לעימותי העתיד וליידע את פיתוח התפיסות.

הנושאים שבהם עוסק Unified Quest משתנים משנה לשנה וכך מתאפשר לבחון סוגיות שונות של סביבת המבצעים העתידית. מאז 2011 נקבעו נושאי Unified Quest:

- 2011: תפיסת המבצעים החדשה של צבא היבשה האמריקני;
- 2012: מוכנות לסביבת המבצעים של 2018-2028;
- 2013: סביבת המבצעים 2030-2040;
- 2014: ערי-על (Mega Cities) בסביבת המבצעים 2030-2040;
- 2015-2016: תוכנית דו-שנתית בנושא לחימה נגד מעצמה אזורית בעלת יכולות נגד גישה ומניעת שטח (Anti-Access/Area-Denial – A2/AD) בסביבת המבצעים 2030-2050;

¹⁰ Unified Quest, www.arcic.army.mil/Initiatives/UnifiedQuest

¹¹ "תמרוני כוח 2025" הוא תהליך למידה של צבא היבשה שמטרתו להעריך ולתקף יכולות עבור צוות הקרב החטיבתי, כדי לשמור על עליונות הכוח היבשתי האמריקני עד 2025, ולקבוע את התנאים לשינויים עמוקים בצבא היבשה מעבר לשנת 2025. ראה:

מתודולוגיה

תהליך Unified Quest כולל מספר מופעים שונים המתנהלים לכל אורך השנה ושאינם הוא משחק מלחמה גדול הנערך בתקופת חציון ב'. במהלך השנה מתקיימים מספר סמינרים וסדנאות. שמות האירועים, נושאייהם ואורכם משתנים משנה לשנה, אך העקרונות נותרים זהים. באופן כללי, משחק המלחמה נערך על בסיס תרחישים מציאותיים והתהליך כולו מתחשב בסוגיות של משאבים, אך הוא אינו מוגבל על ידי סוגיות אלה. בכך הוא שונה מתהליכי התכנון לטווחי הזמן הקרובים המוגבלים מאוד על ידי המשאבים הקיימים.

לשם דוגמה, נביא להלן את פירוט Unified Quest 2014, Unified Quest 2016 וזה הצפוי לשנת 2017.

מרכיבי התהליך (Unified Quest 2014)¹²

סדנת תרחישים: סדנה (יומיים) בהשתתפות מומחים ממגוון סוכנויות מודיעין, אשר פיתחו במהלך הסדנה תרחיש בטווח הזמן של 2030-2040. משתתפי הסדנה זיהו בעיות אסטרטגיות ומערכתיות ספציפיות המצריכות תגובה צבאית אמריקנית בהקשרים המבצעיים שנקבעו למשחק (במקרה זה, פעולה בערים).

סמינר מגמות אסטרטגיות: סמינר (שלושה ימים) שכלל מומחים מצבא היבשה, זרועות אחרות, שותפים רב־לאומיים, מכוני מחקר, תעשיות ביטחוניות ונציגים מהאקדמיה. המשתתפים בחנו מגמות ותנאים אפשריים בסביבת המבצעים העתידית ואת השלכותיהם על צבא היבשה. המשתתפים הגיעו לתובנות בנוגע לאיומים עתידיים הן עבור מחקר שנועד להשגת עליונות טכנולוגית, והן עבור קהיליות המודיעין ופיתוח התפיסות.

סמינר התמקדות בסביבת המבצעים הרלוונטית: משתתפי הסמינר (ארבעה ימים) התמקדו במהלכו בסביבה הרלוונטית למשחק המלחמה ובחנו את האופן שבו עשויים הכוחות המזוינים של ארה"ב ובעלות בריתה לפעול בסביבה זו, בטווח הזמן של 2030-2040. סמינר זה סיפק תובנות להמשך פיתוח של משחקי העתיד העמוק – האירוע המרכזי שנערך מאוחר יותר באותה השנה.

משחקי העתיד העמוק: האירוע המרכזי בתהליך השנתי (עשרה ימים). במהלך אירוע זה, ערך צוות רב־זרועי, בין־סוכנותי ורב־לאומי משחק מלחמה שנמשך 10 ימים במכללת המלחמה של צבא היבשה. אירוע זה כלל משלושה חלקים:

(1) משחק מלחמה מערכתי: משחק מלחמה שכלל שלוש קבוצות – כחולה (ארה"ב ובעלות בריתה), ירוקה ("המדינה המארכת", מדינות אחרות במרחב ומוסדות בין לאומיים) ואדומה (היריב). הקבוצות ערכו משחק מלחמה עצמאי ואינטראקטיבי שדימה תקופה של 180 ימים.

(2) צוותי חדשנות של הכוח העתידי: שני צוותי חדשנות (שנקראו ¹³DePuy ו־Starry), אשר שמשו כ"חממת רעיונות" בנוגע לצבא היבשה העתידי. צוותים אלה פיתחו "מאפס" כוחות עתידיים

¹² Unified Quest 2014 Executive Report

¹³ על שם שני הגנרלים וויליאם דה־פוי ורדון סטארי, שהיו שני המפקדים הראשונים של פיקוד האימונים והתורה של צבא היבשה האמריקני שנחשבים עדיין למופת בארגון זה.

ודרכים להפעלתם. הצוות האחד עשה זאת עסק במבנים ארגוניים עתידיים ורעיונות הפעלה עתידיים ואילו הצוות השני הציע הצעות לארגון עוצבות מסוג חדש ולתפיסות מבצעיות חדשות.

3 קבוצת עבודה אסטרטגית: בכירים מהממשל ומהאקדמיה בחנו הזדמנויות ואתגרים הכרוכים בבניית הכוח העתידי. צוות זה ערך דיונים סגורים וציבוריים ("פאנלים") ובחן מספר הצעות שפיתחו צוותי החדשנות. כמו כן העריך הצוות האת התועלת ואת הסיכונים הטמונים ביכולות העתידיות שהובאו בפניו.

מרכיבי התהליך 2016 (Unified Quest)¹⁴

סמינר בניין כוח עתידי "1": סמינר (ארבעה ימים) שעסק בתפקידים, בתפקודים ובמטרות של הדרג מעל החטיבה בטווח הזמן של 2030. הסמינר הכין את הדיון לסמינר המשך. משתתפי הסמינר התחלקו לשתי קבוצות: האחת עסקה בעניין מזווית הראייה של הזירה האירופאית, והאחרת עסקה בו מזווית הראיה של הזירה הצפון אמריקנית (תרחישי "הגנת המולדת" ומבצעי סיוע לדרג האזרחי). הסמינר כלל משתתפים מגורמים שונים בצבא היבשה וממכון המחקר ראנד (RAND).

סמינר בניין כוח עתידי "2": סמינר (ארבעה ימים) שפיתח את ממצאי הסמינר הקודם כדי למצוא פערים והזדמנויות שישפיעו על כוחות היבשה בשנת 2030, כדי לגלות תובנות בנוגע לתפקידי הדרג מעל החטיבה ותפקודיו וכדי לתאר את התלות ההדדית בין הדרגים ולתרום לפיתוח תפיסות מבצעיות וארגוניות. משתתפי הסמינר נחלקו לארבע קבוצות: אירופה, המזרח התיכון, אסיה האוקיינוס השקט, וצפון אמריקה. משתתפי הסמינר בחנו מגמות פוליטיות וטכנולוגיות רחבות, דרישות ביטחוניות קיימות ומפציעות (Emerging Technologies) ואת ההשלכות של פריסת כוחות משלוח בסביבת המבצעים העתידית.

סמינר כיצד צבא היבשה נלחם "1"

משחקי העתיד העמוק:

האירוע המרכזי בתהליך השנתי (3 ימים). אירוע זה כלל מספר מרכיבים:

(1) משחק מלחמה "התפתחותי" מוכון לשנת 2030: משחק מסווג שכלל ארבע קבוצות ותרחישים אזוריים, שישה צוותים תהליכיים (אנרגיה, תפיסות מבצעיות וארגון, ניהול כוח גלובלי, רכיב צבא היבשה בפיקוד אפריקה, סיוור ואבטחה, מדע וטכנולוגיה), שלושה מהלכים, 23 שאלות מחקר ו-241 משתתפים.

(2) משחק מלחמה "חדשני" מכוון לשנת 2050: משחק בלתי מסווג שכלל שלושה תרחישים, שלוש קבוצות עבודה, שלושה מהלכים, שמונה שאלות מחקר ו-60 משתתפים. משחק המלחמה תוחקר על ידי צוות שכלל אנליסטים ממרכז המחקר (Analysis Center) של פיקוד האימונים והתורה של צבא היבשה

¹⁴ Unified Quest 2016 – Future Force Design I Final Report, 16-20 Nov. 2015; Unified Quest 2016 – Future Force Design II Final Report, 25-29 Jan. 2016; Unified Quest 2016 (UQ 16) Wargame Summary Report, US Army TRADOC, 26 May 2016; "Unified Quest", Stand-To! – The Official Focus of the US Army, 14 Sept. 2016

(TRADOC), חטיבת הניסויים של צבא היבשה (Joint Army and Experimentation), חטיבת הלוחמה העתידית של צבא היבשה (Division Future Warfare), מרכז ארויו (Arroyo) של מכון המחקר ראנד (RAND), פיקוד החלל (Division), וההגנה נגד טילים של צבא היבשה (Army Space and Missile Command) ובית הספר למשפט צבאי של צבא היבשה (Staff Judge Advocate learning Center and School).

3) דיון בכירים שסקר את ממצאי משחק המלחמה.

סמינר כיצד צבא היבשה נלחם "2": אירוע שהמשיך את תהליך פיתוח החזון בנוגע לאופי העימותים העתידיים בטווח הזמן של 2030-2050. אירוע זה חיבר בין סביבת המבצעים העתידית לבין אסטרטגיית הפעולה בה, כדי לתעדף ולקבל החלטות שיגולמו בתפיסות עתידיות וביכולות עתידיות.¹⁵

סמינר בכירים: סיכום התהליך, דיון בלמידה ממנו ואישור הכוונה והיעדים של תהליך 2017. הסמינר נערך בראשות ראש מטה צבא היבשה (Chief of staff of the Army).

מרכיבי תהליך 2017 (Unified Quest)¹⁶

ככלל ניכר כי התהליך ב-2017 הוא המשכי ביחס לאירועים משנת 2016, כך שחל מהסמינרים זכו לשם זהה ומספר המשכי, לדוגמה, סמינר "כיצד צבא היבשה נלחם 3". רעיון ההמשכיות והתכנון הרב שנתי של תהליכי הפיתוח אינו חריג אך בולט בשנה זו.

סמינר מאפייני המלחמה העתידית: סמינר שמטרתו פיתוח הבנה משותפת בנוגע למאפייני המלחמה בשנים 2030-2050 – סביבת המבצעים, מקורות העוצמה הצבאית, המתחרים האסטרטגיים והשלכות על המבצעים הצבאיים.

סמינר הביצועים האנושיים (Human Performance): סמינר המתבסס על תוצרי קבוצת עבודה שפעלה בשנת 2016. הסמינר יקבע את המאפיינים הרצויים של החיילים, עובדי הצבא האזרחיים והקבלנים העתידיים הנדרשים בסביבת המבצעים של שנת 2050 ואת היכולות הנדרשות לעימות גבוה עצימות.

סמינר "כיצד צבא היבשה נלחם 3": בהמשך לסמינרים ב-2016, פותח סמינר שיבחן כיצד עשוי צבא היבשה להילחם באופן "חוצה מימדים" (Cross Domain) שונים בשנים 2030-2050. הסמינר יחבר בין אתגרים ובין עקרונות בניין כוח ופתרונות לשם הצפת פערי יכולות על ידי בחינה כיצד עוצבות צבא היבשה ינהלו מבצעים רב-זרועיים ובין-חיליים.

סמינר בניין כוח עתידי "3": סמינר שיוודא שהיכולות שהוסקו בסמינרים הקודמים תאפשרנה את השגת יעדי הלמידה במשחק העתיד העמוק. הסמינר יהיה מורכב משלוש קבוצות עבודה שידונו באופן שבו

¹⁵ חלק מתוצרי סמינר זה אמורים להופיע בפרסום:

TRADOC pam 525-5-300 Visions of Future Conflict.

¹⁶ Unified Quest, www.arcic.army.mil/Initiatives/UnifiedQuest

היכולות המתוארות בתוצרי התהליך שך 2016, יאפשרו את הפעלת הכוח העתידי, לחימה בהתאם למסגרת תפיסות צבא היבשה, ואלו התאמות נדרשות ביכולות אלה.

משחק עתיד עמוק: משחק מלחמה שיבחן כיצד ילחם צבא היבשה במספר מימדים בשנים 2030-2050 כחלק מכוח רב־זרועי, בין־ארגוני ורב־לאומי. משחק המלחמה יכלול שלוש קבוצות עבודה שתיבחנה כיצד הכוח העתידי יעצב את הסביבה, יכין את הזירה, ינהל מבצעי כניסה בכוח למרחב, ינהל מבצעי לחימה ואבטחה רב־חיליים ורב־זרועיים מבזורים, יעבור בין שלבי מערכה ויממש הישגים.

סמינר "כיצד צבא היבשה נלחם 4": סמינר שיבחן כיצד עשוי צבא היבשה להילחם על פני ממדים שונים בשנים 2030-2050. הסמינר יחבר בין אתגרים, עקרונות בניין כוח ופתרונות לשם הצפת פערי יכולות.

Agile Warrior – תהליך הלמידה בריטי

Agile Warrior הוא שמו של תהליך למידה שנתי בצבא היבשה הבריטי. התהליך נועד לבחון את סביבת המבצעים הקיימת והמתהווה (עד שנת 2035) ולמצוא איומים והזדמנויות עבור כוחות היבשה, בתוך מתאר רב־חילי, רב־זרועי, בין־סוכנותי ורב־לאומי, על מנת ליידע את בניין הכוח כמו גם תהליכים אסטרטגיים אחרים (כולל אסטרטגיית הביטחון הלאומית). צבא היבשה אמור לבחון את תוצרי התהליך באמצעות תהליכי משנה כגון משחקי מלחמה ומחקרי המשך. התהליך מסתייע בגורמים רבים, כולל מכוני מחקר אזרחיים (כדוגמת מכון המחקר המלכותי לענייני ביטחון - RUSI) ומדיניות שותפות.

מתודולוגיה¹⁷

את התהליך עורך ענף התפיסות (D Capability's Concept Branch). משימתו של ענף זה היא לזהות מגמות והזדמנויות עתידיות שתשפענה על בניין כוחות היבשה, כדי לזהות יכולות הנדרשות על ידי כוחות אלה ולפתח תפיסה של "צבא היבשה של העתיד העמוק" (Army After Next).

התהליך מסתמך על חמש שאלות מפתח (Army Master Questions), המשמשות את ענף התפיסות כדי ליצור קשר עם גורמים שונים בתוך צבא היבשה ומחוצה לו. ארבע מתוך שאלות המפתח נוגעות לפיתוח תפיסה, ואילו החמישית נוגעת לפיתוח יכולות ואסטרטגיה. שאלות המפתח הן כדלהלן:

1. מהם מאפייני סביבת המבצעים העתידית של כוחות היבשה? – שאלה זו קובעת את סביבת המבצעים הצפויה. היא מתייחסת במידה רבה למסמך "המגמות הגלובליות" של מרכז התפיסות והתו"ל של הכוחות המזוינים¹⁸ (Development, Concept and Doctrine Center – DCDC), מסמכים דומים של צבאות אחרים והקהילייה המדעית והאקדמית. כמו כן, במהלך מחקר שאלה זו נעזרים גם בקהיליית המודיעין ובשותפים בין סוכנותיים אחרים.

¹⁷ Agile Warrior Report 2014/2015, Concept Branch, Strategy Directorate – Army HQ, June 2015

¹⁸ Global Strategic Trends – Out to 2045, Fifth Edition, Shivenham: Strategic Trends Program – Development, Concept and Doctrine Center, 30 Jun. 2014

אמ"ץ-תוה"ד, סקירה על מסמך המגמות האסטרטגיות הגלובליות עד לשנת 2045 של משרד ההגנה הבריטי, 05 פברואר 2015 (מסמך פנימי).

2. מה הן התרומות של כוחות היבשה למנעד המשימות מלא? – שאלה זו קובעת כיצד עשויה להתפתח לוחמת היבשה בהקשר לסביבת המבצעים הסבירה ולחלופותיה הסבירות ביותר. השאלה בוחנת תפיסות לוחמת יבשה של מדינות אחרות ומעריכה כיצד טכנולוגיות מפציעות ושינויים חברתיים יוכלו לשנות את פרדיגמת העימות. המחקר של שאלה זו מתרחש בתוך המטה הכללי, במרכז התפיסות והתו"ל של הכוחות המזויינים, בתעשייה ובאקדמיה. מחקר זה קשור גם לתפיסת המבצעים של צבא היבשה האמריקני (US Army Operating Concept) וליוזמות דומות של ארגונים רב לאומיים אחרים (כגון ABCA ונאט"ו).

3. אלו יכולות חדשניות אפשריות או גישות יצירתיות יש לפתח עבור כוחות היבשה העתידיים? – שאלה זו מהווה את המאמץ התפיסתי העיקרי של התהליך. השאלה מנסה לדון ביכולות הנדרשות הסבירות ביותר הנובעות מניתוח סביבת המבצעים העתידית. שאלה זו בוחנת את התועלת העשויה לנבוע מיכולות חדשניות ומגישות יצירתיות לאתגרים שאותרו בשאלות המפתח הקודמות. המחקר על שאלה זו נסמך גם על עבודות שנעשו במדינות אחרות ויוצר תפיסות שנבחנו "בילטרלית". מידי חמש שנים נכתב על בסיס המחקר סביב שאלה זו מסמך המגדיר את סדר היום לפיתוח תפיסות המבצעים העתידיות של לוחמת היבשה (Future Land Operating Concept Development Agenda). המחקר, הניתוח והניסוי בעניין שאלת מפתח זו קשורים למחקרים נוספים הנערכים במעבדה הטכנולוגית לענייני ביטחון (Defense Science and Technology Laboratory – DSTL) בקהיליית המדע והטכנולוגיה ובתעשייה.

4. מה יכול להשתנות וכיצד אפשר יהיה לזהות שינויים אלה?

5. איזה תמהיל יכולות במחיר שבו אפשר לעמוד (affordable), נדרש על ידי כוחות היבשה כדי שיוכלו להביא הצלחה מערכתית? שאלה זו מהווה את הבסיס למסמך אסטרטגיית ניהול היכולות (Capability Management Strategy) – המסמך המכווין העיקרי לפיתוח היכולות ביבשה. מסמך זה מתעדף את היכולות העיקריות של צבא היבשה, מתאר את יכולותיו בעתיד ואת הצעדים העיקריים הנדרשים להשיגן. מסמך זה מקשר בין פעילויות קונקרטיות לבין החזון האסטרטגי שקובע תהליך Agile Warrior. מסמך זה מאפשר לבחור יכולות ולתעדפן ובכך הוא משמש כגורם מניע לקבלת החלטות בנושא תוכניות והשקעות.

השאלות הן "טוריות" באופיין – כל שאלה מובילה לזאת שאחריה ותורמת לה. שלוש השאלות הראשונות נידונות בשיתוף פעולה עם גופים רבים ומגוונים, הן בתוך צבא היבשה הבריטי והן מחוצה לו (כולל צבאות אחרים, מכוני מחקר אזרחיים, אנשי צבא הלומדים בתוכניות אקדמיות מתקדמות וכדומה). השאלה החמישית מתחשבת בסוגיות משאביות, בשונה מארבע השאלות הראשונות שאינן עושות כן. סדר זה מתאים לתהליך פיתוח התפיסות הכללי של צבא היבשה הבריטי.¹⁹

¹⁹ בצבא היבשה הבריטי מתנהל תהליך פיתוח תפיסות בן ארבעה שלבים: הכוח הקיים; הכוח הממומן (Funded) – הכוח הכולל תוכניות שזכו למימון, שיתקיים עד סביבות 2025; הכוח העתידי (הכוח המגשר בין השאיפות המגולמות בכוח התפיסתי לבין המשאבים הקיימים שיתקיים עד סביבות 2040); והכוח התפיסתי.

תהליך המחקר כולל מבט לטווח זמן של 20 שנים קדימה ואינו מוגבל על ידי שיקולי מדיניות או משאבים. התהליך מתבסס על מגוון מסמכי אסטרטגיה ובעיקר המסמכים הבאים:

- מסמך המגמות הגלובליות של מרכז התפיסות והתו"ל של הכוחות המזוינים;²⁰
- מסמך סביבת המבצעים העתידית 2035 (Future Operating Environment) של מרכז התפיסות והתו"ל של הכוחות המזוינים;
- מסמך סביבת המבצעים העתידית והאיומים על מבצעי המשלוח בסביבת היבשה (Future Operating Environment and Threat for Expeditionary Operations in the Land Environment);
- מסמך סדר היום לפיתוח תפיסות המבצעים העתידיות של לוחמת היבשה;
- דו"ח סריקת האופק של המגזר הביטחוני (Security Sector Horizon Scanning Report).

כמו כן, מסמך התהליך גם על סקירת האסטרטגיה ההגנה הלאומית (Strategic Defense and Security Review – SDRS), אסטרטגיית הביטחון הלאומית (UK National Security Strategy), על אירועים מבצעיים בעולם (כולל אלה שהם היו מעורבים צבאות זרים) ועל מסמכים אסטרטגיים של מדינות זרות. בין שיתופי הפעולה נכלל גם שיתוף פעולה – כנראה בלתי מבוטל – עם תהליך Unified Quest של צבא היבשה האמריקני.

מרכיבי תהליך 2015-2016 (Agile Warrior)

כנס סביבת המבצעים 2035 (Land Warfare Environment 2035): כנס שבו נכחו נציגים מכלל קהיליית בניין הכוח – כולל נציגים מהאקדמיה, מהתעשייה, משותפים רב-זרועיים, בין סוכנותיים ורב לאומיים. הנוכחים דנו בארבע סביבות אסטרטגיות שונות העשויות לשרור בשנת 2035. הסביבות נדונו מהיבטים של שלושה סוגים של פני שטח²¹ (Terrain): אנושי, פיזי ומידע. כל סוג פני שטח פורק למאפיינים בסיסיים, ואלה הוצגו בהקשרי ארבעת התרחישים שנדונו בכנס. הדיון הדגיש גורמי מפתח שישפיעו על הסביבה היבשתית העתידית, וממנו חולצו חמשת ההיבטים העיקריים של כל סוג פני שטח. כל היבט סווג כ"ציב" (Stable) או לא יציב (Volatile). בכנס העריכו שינויים והתפתחויות שהתרחשו ביחס לכנס הקודם (בשנת 2014), והסיקו מסקנות. המסקנות יידעו דו"ח ייעודי בנושא ואת פיתוח התרחישים למשחקי המלחמה של שנת 2015-2016. כנס זה סיפק תובנות לשם מענה לשאלת מפתח א'.

כנס לוחמת היבשה העתידית (Future Land Warfare): כנס שבו נכחו נציגים מכלל קהיליית בניין הכוח, ואשר דנו בו בדרכים שבהן עשויה להתפתח לוחמת היבשה. הדיון בכנס זה התבסס על לקחים ממבצעים עכשוויים וממבצעים שהתרחשו בעת האחרונה. ממבצעים אלה משכו משתתפי הכנס קווי מגמות והטילו אותם אל העתיד, תוך שמירה על מסגרת אפשרית מבחינה טכנולוגית. כנס זה סיפק תובנות לשם מענה לשאלת מפתח ב' וכן במה להרצאות מומחים ומסגרת לדיון על אופי העימותים, על אזורי עימות עתידיים ועל מגוון המשימות שאליהן עשויים להידרש כוחות היבשה.

סמינר פיתוח משחק המלחמה (Wargame Development Seminar): אירוע שבו פיתח צוות קטן יותר מקרב קהיליית בניין הכוח – בעיקר אנשי צבא, בסיוע מסוים של שותפים רב-לאומיים – את התובנות

²⁰ לסקירת מסמך זה ראו: אמ"ץ-תוה"ד, סקירה על מסמך המגמות האסטרטגיות הגלובליות עד לשנת 2045 של משרד ההגנה הבריטי, 05 פברואר 2015

²¹ במקומות שונים במסמך זה, יכונה המושג גם "תבליט".

מכנס סביבת המבצעים 2030 ומכנס לוחמת היבשה העתידית במסגרת תרחיש עתידי. הסמינר החל במספר הרצאות מרכזיות שלאחריהן התקיימה עבודה בקבוצות. העבודה בקבוצות התנהלה במסגרת של משחקי מלחמה בעלי תור אחד. בסוף כל יום נערכה מליאת סיכום, ובסוף השבוע נסקרו רוב התובנות, דורגו ודווחו לבכירים. במסגרת סמינר זה נבחנו שלושה סוגי כוחות, בעלי תפיסות הפעלה שונות. כוחות אלה נבחנו בתרחיש שנבנה על בסיס כנס סביבת המבצעים 2035 ובמשימות שפותחו על בסיס כנס עתיד לוחמת היבשה. הכוחות שנבחנו היו כדלהלן:

(1) כוח פעולה/תקיפה בינוני;

(2) כוח מיוחד/לוחמה לא ברורה (Ambiguous Warfare) קל;

(3) כוח חדשני בעל מבנה שטוח.

לכל צוות שבחן כוח, ניתנו מבחר יכולות אפשריות ויכולות משבשות אותן יוכל להפעיל. היכולות ניתנו לצוותים ב-29 כרטיסיות שחולקו לשני סוגים – 11 יכולות משלימות ו-18 יכולות שנחשבו ליכולות עיקריות, או "נכסים" (Assets).²² מתוך סמינר זה פותחו תרחיש מפורט, תרחישים קצרים (Vignettes) וכוחות לניסוי במשחק המלחמה של שנת 2015. סמינר זה סיפק תובנות לשם מענה לשאלת מפתח ג'.

משחק המלחמה (Conceptual Force Wargame): אירוע בהשתתפות אנשי מעשה (פרקטיקנים) מקהיליית בניין הכוח – בעיקר אנשי צבא, בסיוע שותפים רב-לאומיים – המשמש כפעילות המפתח בתהליך השנתי. האירוע התבסס על ארבעה משחקי מלחמה שהתבססו על תרחישים קצרים, אותם הכוחות שיחקו בתורים סדורים. האופי הסדור חייב את השחקנים לתכנן תוכנית מפורטת, לבצע ולהעריכה. השחקנים נדרשו להתחשב בשלושה סוגי פני השטח: אנושית, פיזית ומידע. במקרים שבהם פעולות השחקנים סתרו את החוקים או שהחוקים לא נתנו להן מענה, נקבעו התוצאות באמצעות דיון. כל המהלכים והתוצאות תועדו. במסגרת האירוע נבחנו שלושת הכוחות שהוצגו בסמינר פיתוח משחק המלחמה באמצעות משחק מלחמה חי, והתובנות סייעו ליידוע המלצות בניין הכוח השנתיות. בצוותים ששיחקו את כל אחד מהכוחות השונים שנבחנו נכחו גם שותפים רב-לאומיים. במהלך המשחק תועדו התובנות בנוגע ליכולות הכוחות, לתוכניות התמרון ולנקודות החוזק שתרמו להצלחת הכוחות במשימותיהם, לטובת ניתוח מקיף לאחר מכן. המתודולוגיה שפותחה למשחק המלחמה של שנת 2015, התבררה כעדיפה על זו של משחק המלחמה לשנת 2014.

ניתוח (Post Event analysis): שלב שנמשך כחצי שנה (חודשים אוקטובר 2015 עד מרץ 2016) שבו גורמים מקהיליית בניין הכוח ושותפים אחרים ניתחו את התהליך ואת תוצריו. פערים שעלו במהלך הניתוח ותובנות מהתהליך מהווים את הבסיס לתהליך של השנה שלאחר מכן.

²² כל כרטיס כלל תרשים, תיאור קצר ומידת ביצועים. התיאור היה מוגבל על מנת לעודד יצירתיות.

סיכום ומסקנות



ניתן לראות כי לצבא האמריקאי וכן לצבא היבשה הבריטי יש תוכנית רב שנתית של משחקי מלחמה לבניין הכוח. תוכנית זאת בוחנת תפיסות ויכולות בעתיד "העמוק", בטווחי זמן של עד סביבות 20-30 שנה. בצבא היבשה האמריקני, מדובר בתוכנית המערבת דרגים בכירים מאוד ושותפים רבים מהזרועות ומהסוכנויות האחרות, כולל שותפים רב לאומיים. בהתאם לכך, לתהליך השפעה על תפיסות המרכזיות המתפרסמות בצבא היבשה.²³

מסקירת תהליכי הלמידה שנותחו לעיל אפשר ללמוד על ההיקף הגדול מאוד של המאמץ המחקרי והאנליטי הנדרש לצורך ניהול תהליכי למידה מעמיקים. לא לחינם עוסקים בתהליכים אלה ארגונים ייעודיים – הן בארה"ב והן בבריטניה. אין מדובר בתהליכים חד פעמיים קצרי טווח הכוללים מספר חד ספרתי של מפגשים על בסיס צוות העוסק בנושא "בנוסף על תפקיד" (נע"ת), אלא בתהליכים ארוכים, ממושכים, מגוונים ויסודיים עם הירתמות גבוהה של הארגון.

Unified Quest 2011

לא רק שאין מדובר באירוע חד-פעמי, אלא שמשחקי המלחמה אף מסתמכים זה על זה משנה לשנה. כך, התהליך של צבא היבשה האמריקני בשנת 2014 היה פיתוח של זה משנת 2013 והתרכז בסביבה ספציפית (ערי"על). בדומה לכך, בשנת 2015-2016 התרחש תהליך דו-שנתי שבחן את סוגיית הפעולה נגד יריב מעצמתי. אפשר גם לראות שהתהליך של שנת 2017 כולל אירועים שהם המשך ישיר של אירועים מהשנה שקדמה (כגון סמינר "כיצד צבא היבשה נלחם 3").

²³ לדוגמא: TRADOC pam 525-5-500 Commanders appreciation and campaign design (Capstone concept) של הרוע. ואף תפיסות היסוד

אפשר לראות שהתהליך הבריטי הוא טורי וכולל מחקר מעמיק הנעזר במידה רבה גם במסמכים של "צבאות זרים" (ככל הנראה, בעיקר של האמריקנים). מחקר זה נעשה בנוסף למחקרים ארוכים מאוד²⁴ המנסים לקבוע את סביבת המבצעים העתידית הנערכים הן בבריטניה והן במקומות אחרים, והוא נסמך עליהם. הסתמכות זו על צבאות זרים עשויה לפתוח פתח לשיתוף פעולה על הכוחות המזוינים הבריטיים בפרט, ואולי אף עם צבאות אחרים בכלל, בכל הנוגע לפיתוח תפיסות ותורות.

באופן כללי, יש דמיון רב בין התהליכים האמריקני והבריטי:

1. גם התהליך הבריטי הוא שנתי ורב-שנתי. משמע, מדובר בתהליך המתפרס על פני שנת עבודה שלמה והנסמך על תובנות מתהליכי השנים הקודמות. כך נוצרת התפתחות הדרגתית של ידע ואין צורך לחזור ולעסוק בשאלות של "תחילת תהליך". לדוגמה, סוגיות מתודולוגיות, סוגיות של הגדרת תוצר, הגדרת "קו בסיס" (Base Line) וכדומה העשויות להצריך זמן רב ומאמצים ממושכים ולצמצם את הזמן והקשב הזמינים לדיון בשאלות המעשיות.
2. בדומה לתהליך המקביל של צבא היבשה האמריקני, גם שיאו של התהליך הבריטי מתבטא במשחק מלחמה גדול המשמש כבסיס לפיתוח ידע ולבחינה של תובנות שעלו במהלך התהליך השוטף.
3. כמו כן, ניכר שהתהליך מקיף קבוצה גדולה של שותפים – הן מתוך הכוחות המזוינים והן מחוצה להם – על מנת ליצור קהילה לומדת שתאפשר להגיע לתובנות מקוריות וחדשניות.

הדמיון אינו מסתיים בהיבט המתודולוגי, אלא נראה שיש גם דמיון רב בין המסקנות של תהליך Unified Quest ושל Agile Warrior. למעשה, כמעט ולא ניכר במסקנות התהליך הבריטי גורם המבחין אותו ממסקנות של תהליכים אמריקניים דומים. בכך ניכרת השפעה אמריקנית משמעותית על המחשבה הבריטית – כולל באימוץ מושגים אמריקנים למהדרין כגון "נגד שטח ומניעת גישה", "היברידיזם", "אזורים אפורים" וכדומה. הדבר מתמיה עקב הפער ההולך וגדל בין העוצמה האמריקנית לעוצמה (ההולכת ודועכת במהירות) של הצבא הבריטי. מתמיהות במיוחד היומרות "למנוע עימותים", "להשיג הרתעה מוסכמת" או "לעצב את הסביבה" שאינן עולות בקנה אחד הן עם העוצמה הצבאית המצומצמת של צבא היבשה הבריטי והן עם יכולות הטלת הכוח של בריטניה. אפשר שיש בכך אזהרה מפני אימוץ חסר ביקורת של חשיבה אמריקנית ומתודולוגיות אמריקניות.

במסמכי הסיכום של Agile Warrior ושל Unified Quest משנת 2016 נכתב כי הם נכתבו לפני היציאה הבריטית מהאיחוד האירופאי (Brexit) והאתגרים העומדים בפני נאט"ו בעת הזו. אירוע יציאת בריטניה מהאיחוד האירופאי, שהיה מעין סוג של "ברבור שחור" בעת כתיבת התרחישים והסקירות האסטרטגיות עליהן הם נסמכו, מעמיד בסימן שאלה את התועלת הטמונה בניסיון לחזות את העתיד. זאת משום שבדומה למסמכים אחרים המתיימרים לחזות את הסביבה בעתיד הרחוק, גם תהליכי Unified Quest ו-Agile Warrior כשלו בניסיונם לחזות אפילו התפתחויות בטווח זמן קרוב מאוד.

²⁴ ארוכים הן מבחינת היקף והן מבחינת משך המחקר. דוגמה לכך הוא מחקר המגמות האסטרטגיות הגלובליות – תהליך שהוא לכשעצמו רב שנתי.

המתודולוגיה המדויקת של התהליכים שנבחנו לעיל אינה ידועה לנו. עם זאת, החשיבות העיקרית של התהליך אינה טמונה במתודולוגיה זו או אחרת, אלא בעצם קיומו של תהליך חשיבה מתפתח ורב־שנתי לשם למידה ודיון בנושאי בניין הכוח וסביבת המבצעים העתידית. למרות הביקורת על תוצרי התהליך בכל הנוגע ליכולת חיזוי העתיד, נראה שהתהליך עצמו איתן ומומלץ ליישמו בצה"ל – על אחת כמה וכמה כדי ליצור המשכיות לתהליכי הזינוק וצה"ל 2030. כיום, מושקעים מאמצים רבים בתהליכי למידה ובתוך כך ב"שאלות של תחילת תהליך". יהיה זה חבל "לבזבז" את המומנטום ואת הידע שנצבר עכשיו, רק כדי לעשות את כל העבודה מחדש עוד מספר שנים. ניצול המאמצים הנוכחיים ורתימתם לתהליכים עתידיים יאפשרו לנצל את המשאבים המושקעים כיום לטובת התחלת תהליכי פיתוח ידע סדורים וארוכי טווח. עם זאת, כנראה שהקושי המוזכר לעיל לחזות את העתיד, התפקיד העיקרי של משחקי המלחמה הוא בחינת תפיסות חדשות ואתגור תפיסות קיימות (הן בבניין הכוח והן בהפעלתו), ולא בהכרח לנסות לקבוע תוכניות בניין כוח מפורטות וארוכות טווח.

אין ספק כי אם בצה"ל נמצא לנכון לקיים תהליכים תפיסתיים רב־שנתיים בדומה לאלו שתוארו במאמר, ימצא כוח האדם המתאים לאיוש מספר זעום יחסית של תקנים שיאפשרו לעשות זאת באופן שיטתי, איכותי ובעל ערך רב למערכת.

רשימת מקורות

- Agile Warrior Report 2014/2015, Concept Branch, Strategy Directorate – Army HQ, June 2015
- Douglas Ducharme, Approaches to Title 10 Gaming, United States Naval War College, www.usnwc.edu/getattachment/Research---Gaming/War-Gaming/Documents/Publications/Articles/Title_10_gaming_articel---Ducharme.pdf.aspx
- Force 2025 Maneuvers White Paper, 24 jan 2014, www.arcic.army.mil/app_Documents/USArmy_WhitePaper_Force-2025-Maneuvers_23JAN2014.pdf
- Kathleen McCabe, Service Parochialism and the Defense Planning Process: A Case Study of the Title 10 Wargames, Montreal, Canada: McGill University – Department of Political Science, May 2016, <https://digitool.library.mcgill>
- Unified Quest, www.arcic.army.mil/Initiatives/UnifiedQuest
- Unified Quest 2012 – Fact Sheet, 31 Oct. 2011, www.army.mil/article/68379/Unified_Quest_2012___Fact_Sheet

- Unified Quest 2013 – Deep Future Wargame 2030-2040 Executive Report, 15-20 Sept. 2013, https://Itcollibbo.files.wordpress.com/2014/03/a-future-army-2030-40-by-future-warfare-division-army_s-capabilities-integration-center.pdf
- Unified Quest 2014 Executive Report, www.arcic.army.mil/App_Documents/ARCIC_Executive-Report_Unified-Quest-2014_Win-inA-Complex-World_12Mar15.pdf
- Unified Quest 2016 – Future Force Design I Final Report, 16-20 Nov. 2015, www.arcuc.army.mil/app_Documents/UQ/UQ16_Future_Force_Design_I-Report.pdf
- Unified Quest 2016 – Future Force Design II Final Report, 25-29 Jan. 2016, www.arcuc.army.mil/app_Documents/UQ/UQ16_Future_Force_Design_II-Report.pdf
- Unified Quest 2016 (UQ 16) Wargame Summary Report, US Army TRADOC, 26 May 2016, www.arcic.army.mil/App_Documents/UQ/UQ16_DFWG_Summary.pdf
- "Unified Quest", Stand-To! – The Official Focus of the US Army, 14 Sept. 2016, www.army.mil/standto/2016-09-14