

100%

בלמ"ס

גיליון 5 | כסלו התשע"ו, נובמבר 2015

סוגיות עכשוויות באמנות המערכה

בין הקטבים



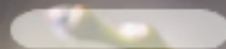
רשתיות וחשיבה רשתית

על עולמות שטוחים
ומה שביניהם

מרכז דדו
לחשיבה צבאית
בין-תחומית



> slide to unlock





מרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית

בין הקטבים

גיליון 5

רשתיות וחשיבה רשתית

על עולמות שטוחים ומה שביניהם

כסלו התשע"ו

נובמבר 2015

בין הקטבים
סוגיות עכשוויות באמנות המערכה
גיליון 5 – כסלו התשע"ו, נובמבר 2015
רשתיות וחשיבה רשתית – על עולמות שטוחים ומה שביניהם

מרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית
אגף המבצעים, חטיבת התורה וההדרכה
צה"ל

Bein Haktavim
Contemporary Issues in Operational Art

Volume 5 — November 2015

Networks and Network Thinking – In between "Flat Worlds"

Dado Center for Interdisciplinary Military Studies
Operations Directorate (GS/J3), Doctrine and Training Division
Israel Defense Forces

מפקד כתב העת: אל"ם ערן אורטל
מערכת הגיליון (המיוחד): ד"ר דימה אדמסקי, גב' מוריאל לוטן,
סא"ל ד"ר הדס מינקה, סא"ל אלי מיכלסון
וסרן ליאור לבד
עריכה לשונית: מר אריה שרביט

בשער הגיליון: קורי-עכביש ברקע מסך סמארטפון. קישוריות (דיגיטאלית) עם רשתיות (טבעית).

Attribution: "Spider web with dew drops03.jpg", Swifts Creek, Victoria. June 2007.
By: Fir0002/Flagstaffotos

עיצוב העטיפה: אמ"ץ-תוה"ד, המדור לפרסומים ולמינוח, צוות הגרפיקה.

גיליונות "בין הקטבים" זמינים באתר הוצאת "מערכות":

www.maarachot.idf.il

פתח דבר

"We have to be a network, in order to defeat a network."

Gen. Martin Dempsey

"אני בחור אנלוגי בעולם דיגיטלי" שר אלון אולארצ'יק בעברית, "בחור פרימיטיבי בעולם אינטנסיבי". מאז הוקמנו, "מעטים מול רבים", הושתתה אסטרטגיית הביטחון של מדינת ישראל על הבטחת היתרון האיכותי שלנו, האנושי והטכנולוגי. העולם שסביבנו הפך לדיגיטלי ורשתי בעשורים האחרונים. האם נותרנו אנו, בממסד הצבאי, "בחור אנלוגי"? מה המשמעות מכך לתפיסתנו את "היתרון האיכותי"? וחשוב מכל – כיצד נוכל לממש את הפוטנציאל הרשתי לטובתנו? אלה נושאי הדיון של גיליון "רשתיות".

הגיליון החמישי של "בין הקטבים" שונה מקודמיו. זהו תוצר של תהליך למידה משותף, מעין ניסוי מעשי בלמידה רשתית – שהיא, כאמור גם הנושא. הגיליון מסכם מיזם מיוחד, המשותף למרכז דדו ולמסלול המצטיינים של ביה"ס לדיפלומטיה וממשל במרכז הבינתחומי, אשר הובל על ידי ד"ר דימה אדמסקי, סא"ל ד"ר הדס מינקה-ברנד, סא"ל אלי מיכלסון וגבי מוריאל לוטן. תהליך הלמידה המשותף שהתנהל בין שני הגופים נערך במהלך שנת הלימודים האקדמית 2014, וכלל מספר מפגשים בין הסטודנטים משותפי המסלול לבין קבוצת חונכים משורות המערכת הצבאית. היתה זו התנסות משותפת לקצינים מנוסים ולסטודנטים מקוריים בחקירה רשתית של הפוטנציאל הגלום ברשתות טכנולוגיות וחברתיות לארגון הצבאי המסורתי וההיררכי.

תהליך הלמידה המשותף כלל פגישות ליצירת מרחב תיאורטי משותף לקבוצה הרחבה, ושיתוף בהתקדמות של קבוצות המחקר השונות שכללו את הסטודנטים החוקרים בני דור ה-Y וחונכים מקצועיים, קציני צה"ל.

באופן מיוחד, מכבד את הגיליון מפקד זרוע היבשה שמוביל בשנתיים האחרונות תהליך משמעותי של קידום תחום הלוחמה מבוססת הרשת ביבשה, **בפתיח פרי עטו**.

המתח שעומד בבסיס כל מאמרי הגיליון הוא הפער שהתהווה לו בין מורשת הארגון הצבאי המדגיש את הדרגים ההיררכיים ואת אתגרי הפיקוד והשליטה כלב הרעיון הארגוני שלו, לבין התופעות המודרניות של ארגונים רשתיים ורשתות טכנולוגיות שהולכות והופכות להיות מגדיר מרכזי של אפקטיביות ארגונית ויכולת התחדשות.

מאמריהם של **הדס מינקה-ברנד ואילן לוי** מביאים בפתח הגיליון, כל אחד מנקודת השקפתו הייחודית, בסיס תיאורטי ויישומי ייחודיים הקשורים למהותה של תופעת הרשתיות ולקשיים הכרוכים בהסתגלות של הארגון הצבאי לתופעה זו. בעוד שמינקה מביאה מקרי בוחן מתקדמים יחסית מעולם המודיעין, עוסק לוי בעיקר בהחמצה, לדעתו, של עולם היבשה את מהפכת הרשתיות, ודן באופני התיקון האפשריים לכך.

המערכה מוכוונת האש היא אחת הפרדיגמות המובילות מזה מספר שנים את תפיסת ההפעלה הצבאית. **עמרי חודורוב** מתאר במאמרו את הפוטנציאל הגלום באימוץ המודל הרשתי לשיפור משמעותי באפקטיביות האש המסייעת. הצעתו לאימוץ מודל "Get Target", מערכת דיגיטאלית אוטונומית לתקיפת מטרות (כנגזרת לרעיון הרשתי העומד מאחורי האפליקציה "Get Taxi"), היא הדגמה למערכת רשתית אשר בכוחה לשפר משמעותית את

המענה המבצעי הצבאי לאתגרים עמם מתמודדים הכוחות הלוחמים בשטח. במאמרים "תכנון אסטרטגי צופה עתיד בסביבה רשתית", מציעים **גור ילון ומורן סתיו** יישום נוסף למודל הרשתיות בסביבה הצבאית. באמצעות התבוננות במערכות עסקיות דוגמת החברות Nike, shell ו-Google, שהשכילו לפתח "אסטרטגיה צופה עתיד", מציעים השניים כלים ורעיונות שיסייעו לצה"ל לפתח תהליך תכנון אסטרטגי המבוסס על שיתוף פעולה רשתי בין חטיבות המטכ"ל הרלוונטיות. טענתם המרכזית של מורן וגור היא כי צה"ל מתקשה לעצב אסטרטגיה באופן "צופה-עתיד", כתוצאה ממאפיינו

הארגוניים אשר אינם מתאימים לסביבה המשתנה, וכי יישומם של כלים ותהליכים המבוססים על הפרדיגמה הרשתית יסייעו לצה"ל בכלל, ולאגף התכנון בפרט, בתהליך התכנון האסטרטגי והפיכתו ל"צופה עתיד".

דנה שגב מקדישה את מאמרה לתחום לוחמת המידע אותה מנהלת ישראל, באמצעות ניתוח של "המערכה התקשורתית" שהתנהלה בין ישראל לתנועת חמאס במהלך מבצע 'צוק איתן'. טענתה המרכזית של דנה היא כי על אף ההישגים המשמעותיים שהושגו בעבודתה של חטיבת דובר צה"ל ברשתות חברתיות, דווקא מתחזקים הרושם והתחושה כי חמאס מצליחה "לשכנע יותר". באמצעות ניתוח סטטיסטי ושימוש בכלי ניהול מידע, דנה מסיקה כי במסגרת הרשתות החברתיות, התוצרים של דובר צה"ל אמנם איכותיים יותר מאלו של חמאס, אולם בפועל ההסברה של חמאס מגיעה לקהלים רבים יותר וצוברת תמיכה גדולה יותר מאשר דובר צה"ל. שינויים ארגוניים ומקצועיים – תפיסתיים, בהם שימוש בחכמת המונים, שיתוף פעולה עם ארגונים אזרחיים והרחבה ניכרת של קהל היעד, טוענת דנה, יביאו בהכרח לקפיצה משמעותית בהצלחתה של החטיבה במלחמתה על ההשפעה.

שיר מרום-מלניק דנה במאמרה על תפיסת המילואים החדשה הנדרשת ליישום בצבא. לטענתה, מערך המילואים הוא למעשה רשת הקיימת בצה"ל מאז הקמתו. עם זאת, גישתו של הצבא כלפי המערך הינה כמותית ולא איכותית. אזרח ששירת בשירות החובה שלו בצוות טנק ימשיך לעשות מילואים כשריונר, תוך התעלמות המערכת מההשכלה והניסיון שהוא צבר בקריירה האזרחית שלו. על רקע התרחבות מנעד המקצועות הנדרשים כמענה לאתגרים והאיומים החדשים על הביטחון הלאומי של מדינת ישראל, מציעה שיר ליישם גישה רשתית למושג "ההון האנושי", ולממש, בגישה המזכירה מעט את עולמות ה"ביג-דאטה" את הפוטנציאל הגלום במומחיות הרבגונית בה אוחוז מערך המילואים. האם באמת אין אנו יכולים לדמיין, על רקע המחסור האדיר בלוחמי סייבר, מערך מילואים של אנשי טכנולוגיה עילית המחזקים את צה"ל ביכולות אלו ובתחומי טכנולוגיה אחרים?

קפיצה פרדיגמטית לא יכולה להסתיים בשינוי הארגון הקיים, אלא בהבטחת עיצובו כארגון לומד ומתחדש כל הזמן. על כן, **לי פלץ** מקדישה את מאמרה לסוגיית מאפייני "דור העתיד" הצבאי. לי מתארת במאמרה את אי ההלימה המתקיימת בין מבנהו התפקודי ההיררכי של הצבא לבין מאפייניו

של הדור הצעיר המשרת בו כיום, דור ה- γ , ובמיוחד למאפייניו של דור העתיד, דור ה- z . לטענתה, אי ההלימה, המתוארת כהתנגשות בין הארגון הצבאי הטוטאלי ומאפייניו לבין הדור הצעיר הרשתי וכישוריו, איננה מתאפיינת אך ורק בחיכוך והתנגשות, אלא טומנת בחובה גם פוטנציאל, הניתן למימוש באמצעות התאמת אופן תפקודו של הארגון לזוה המשלב גם היגיון פעולה רשתי. השינוי התפיסתי הנדרש, כך גורסת לי, אינו נובע רק מהצורך ב"קליטה נכונה" של בני דור העתיד, אלא מתחייב מן המציאות דווקא לאור מאפייניהם הרשתיים של האיומים הניצבים בפני צה"ל ומדינת ישראל. כך, ילדי דור ה- z יוכלו להפוך לחיילים שידעיס להביס איומים אלה אך ורק אם ידע הצבא לתת בידיהם את הכלים לביטוי השפה הרשתית אותה הם מכירים מינקות.

זהו, אם כן, גיליון שמהותו חקר הפוטנציאל. המסקנה העולה ממנו היא שצה"ל רחוק מלמש את הפוטנציאל הגלום בעולם הרשתות והרשתיות. הכותבים מצאו זיקות חזקות בין אתגרים ופערים באפקטיביות הצבאית שלנו, לבין ההחמצה, לתפיסתם, של פוטנציאלים משמעותיים. לקורא נותרת השאלה המטרידה, כיצד נניע ארגון שכל-כך מחויב לשיטות הפיקוד והשליטה המסורתיות שלו, אל עבר מימוש הפוטנציאל? כיצד נצלח את המהמורות והסיכונים שתהליך כזה טומן בחובו? כיצד "נתקן את השעון בלי לעוצרו"? מי מתפקד כסוכן השינוי המוביל של צה"ל בתחום זה?

תודה גדולה ומיוחדת נתונה למנחי הצוותים – גבי מוריאל לוטן, סגן-אלוף אלי מיכלסון, אלוף-משנה אלון פז, מר יותם הכהן, סגן-אלוף מיטל ערן יונה, רב-סרן מתניה צחי, רב-סרן אורי תור וסרן דרור גולדין, שתרמו רבות להצלחת הפרויקט.

בברכת קריאה מהנה ופורייה,

אלוף-משנה ערן אורטל	ד"ר דמיטרי (דימה) אדמסקי	סגן-אלוף ד"ר הדס מינקה - ברנד
מרכז דדו	המרכז הבינתחומי הרצליה	המודיעין אגף

תוכן העניינים

9	הקדמה לגיליון	גיא צור
13	רשתיות – שפרי הופעתך	הדס מינקה
27	צבא היבשה בעידן הרשתי: "מהחמצה להדבקה"	אילן לוי
53	"Get Target" – הצעה למודל רשתי להפעלת אש	עמרי חודורוב
69	תכנון אסטרטגי "צופה עתיד" בסביבה רשתית	מורן סתיו וגור ילון
95	עיצוב מערך התודעה של דובר צה"ל מול עיצוב מערך התודעה של חמאס – 'צוק איתן' כמקרה בוחן	דנה שגב
119	ניהול רשתי של ההון האנושי – תפיסה חדשה למערך המילואים	שיר מרום-מלניק
137	המפגש בין דור הרשת ובין הארגון ההיררכי	לי פלץ
153	על משתתפי הפרויקט	

המחקרים, התובנות והדעות שבכתב עת זה משקפים את עמדות הכותבים ואינם מייצגים את עמדתו הרשמית של צה"ל.

הקדמה

אלוף גיא צור

"קודם אנחנו מתקינים שבב בכל חפץ. אחר כך אנחנו מקשרים אותם. אנחנו ממשיכים ומקשרים את כל האנשים. אנחנו מרחיבים את השיחה שלנו כך שתכלול את העולם ואת כל החפצים שבו. אנחנו נותנים לרשת של אובייקטים לנהל את עצמה עד כמה שאפשר; אנחנו מוסיפים ניהוג היכן שנדרש. במטריקס של הקישורים האלה אנחנו פועלים ויוצרים. זוהי הרשת שהיא העתיד שלנו. כל התהליך לא יושלם כבר מחר, אבל הכיוון הוא ברור. אנחנו מקשרים את הכל לכל עד שאנחנו מקיפים את העולם מעשה ידינו. ובכך אנו משיגים כוח חדש"

Kevin Kelly - **New rules for the new economy**. A penguin book. 1998

כתביו של קווין קלי, מהבולטים שבמנסחי המהפכה הדיגיטלית הרשתית של העידן שלנו, בישרו כבר לפני כשני עשורים את התהוותה של עוצמה חדשה בעולמנו- עוצמת ההתלכדות של אנשים, מכונות וחפצים לתוך מרחב אחד שבו כולם מסוגלים לתקשר עם כולם – המרחב הרשתי. מהות החזון הזה, ההולך ומתהווה בימינו עם רעיונות כמו רשת (WEB) 3.0 וה"אינטרנט של הדברים" (IOT), היא השתנות המהפכנית של העולם, התארגנות חדשה של תחומי החיים – רשתות החשמל והתחבורה, המערכת הכלכלית והקשרים בין בני אדם, השתנות ההולמת והממצה את הפוטנציאל הרשתי הדיגיטלי המאפיין את העידן שלנו.

"יבשה באופק" היא תהליך חשיבה שהחל לפני כשנה וחצי ושבחן את לוחמת היבשה ואת התאמת הכוח היבשתי של צה"ל לאתגרי הזמן. "יבשה באופק" היא תהליך ארוך, מעמיק ונוקב. במהלך התהליך, עלו בו יתרונות הכוח היבשתי של צה"ל, כגון: עוצמת המפקדים, איכות הלוחמים, הבסיס האיתן שאנו מספקים

לכוח היבשתי בהכשרות ובאימונים, האיכות הטכנולוגית של כלי הלחימה והפלטפורמות החדישות שבהם אנו מצטיידים.

אך חשוב מכך, עלו בו גם אבחנות אחרות: האתגרים שהתהוו בשדה הקרב המשתנה התגלו ככאלה המקזזים רבים מהיתרונות היחסיים שאותם בנינו עם השנים. אויבינו הסתגלו לעוצמה הצה"לית באמצעות הסתתרות באזורים סבוכים או בנויים והם מקשים על כוחות היבשה, בפרט, ועל כוחות צה"ל, בכלל, למצות את עוצמתם.

מדינת ישראל נוטה לבחור, פעם אחר פעם, זה כבר כמה עשורים, שלא להפעיל את העוצמה היבשתית שאנו בונים אלא בתנאים קיצוניים ביותר, גם כאשר היא עושה כן, הכוח מופעל למען השגת מטרות מוגבלות בלבד.

כששאלנו את עצמנו מדוע? עלו שתי תשובות נכונות. האחת: אויבינו מעמידים בפנינו אתגר המאפשר להשיג את ההישג הנדרש מבלי לשלם את מחיר התמרון. התשובה השנייה: התמרון הנוכחי לא מציע לדרג מקבלי ההחלטות תשתית מספקת בכל הקשור להישג מול המחר. זאת, למרות שברור לנו שכל חטיבה צה"לית, אשר תקבל משימה, תעמוד בה בנחישות ובמקצועיות. לאור זאת יצאנו לדרך עם תהליך "יבשה באופק".

צה"ל, ובתוכו צבא היבשה, לא החמיץ את קיומה של מהפכה דיגיטלית בעולם. צבא היבשה שלנו הוא אחד מהצבאות המערביים המתקדמים ביותר ביישום מערכות שליטה ובקרה דיגיטליות רשתיות. תכנית צבא יבשה דיגיטלי (צ"ד), שיצאה לדרך לפני למעלה מעשור, הקימה רשתות דיגיטליות אלחוטיות לשירות הכוחות הטקטיים וקישרה מפקדות אוגדה, מפקדות חטיבה, מפקדות גדוד ואפילו מפקדי פלוגות ומחלקות לרשת אחת, המחוברת ומקושרת עד לרמת המטה הכללי, אגף המודיעין, אגף הלוגיסטיקה וחיל האוויר. הרשת הזו הניבה הצלחות חשובות ופירותיה ניכרו גם במערכת "צוק איתן" ובעיקר בהקשרי השילוביות העמוקה שנוצרה בין כוחות היבשה לבין המודיעין והכוח האווירי.

בשנה וחצי האחרונות עמלו שלושת הגופים: אמ"ן, אגף התקשוב וזרוע היבשה להביא את יכולת הלוחמ"ם (לוחמה במיצוי מודיעין) לדרג הנפרס מהר ככל האפשר. למזלנו הספקנו להשלים תהליך התאמת הלוחמ"ם לצ"ד קצת לפני מערכת "צוק איתן". דבר זה אפשר לנו לראות עד כמה אפקטיבי

השילוב ומה נותר לנו עוד לעשות כדי לאפשרו לכולם באיכות גבוהה. כן הבנו את מגבלות החשיבה על שילוביות במסגרת תפיסתית מוגבלת של רשתות שו"ב ("שליטה ובקרה").

בעוד שהאינטרנט - רשתות הסלולאר והאייפון - חוללו שינוי מהפכני בעולם החברתי, פוליטי, כלכלי ותרבותי, אנו פעלנו לרתום את הפוטנציאל הדיגיטלי לשיפור האופן שבו פיקדנו גם בעבר. רשתות השו"ב נועדו, מעל לכל דבר אחר, לסייע למפקדים ולמפקדות לבצע את אותה הערכת מצב שעשינו תמיד, באופן יעיל, מהיר ואיכותי יותר.

הפער הזה שבין השתפרות להשתנות הוא פער תפיסתי משמעותי. ב"יבשה באופק" חקרנו לא רק את אתגרי היבשה ביחס לשדה הקרב האמיתי ואת אילוצי המשאבים, אלא הלכנו גם כברת דרך בחקירה עמוקה ופתוחה באשר לפוטנציאל של העידן הרשתי לשנות את האופן שבו אנו נלחמים ויתכן שגם את האופן שבו אנו מאורגנים, מכשירים מפקדים וחושבים. חקירה זו גורמת לי להאמין, היום, שתפיסת "יבשה באופק" מביאה אותנו לפתחה של מהפכה של ממש באפקטיביות הכוח היבשתי.

גיליון זה של 'בין הקטבים' מוקדש כולו לחקירה שיטתית ורבת זוויות של פוטנציאלים נוספים הגלומים ברעיון הרשתיות לטובת ההשתנות של הממסד הצבאי. מניסיוני, אני מוצא עניין וחשיבות במאמץ להפגיש בין העולם הדיגיטלי השועט קדימה ללא הרף, לבין הארגון הצבאי שאופיו שמרני יותר. מי ייתן ונרבה במאמצי חדשנות והשתנות, וחשוב לא פחות - שנסכיל ליישם בשום שכל ובאחריות, ונקדם בכך את עוצמת צה"ל וביטחון ישראל.

בברכת קריאה פורייה,

אלוף גיא צור
מפקד זרוע היבשה

”רשתיות-שפרי הופעתך”

כשהארגון הצבאי אימץ את הרשת- מה שלמדנו ואיך ממשיכים

הדס מינקה-ברנד¹

”בעידן זה מתקיים מעבר מארגון עץ לארגון רשת- שטוח ועם הרבה קישורים צולבים בין הצמתים. כאשר משאבים יקרים עוברים מנכסים פיזיים לביטים ומידע, הפעולות הופכות מאינטגרציה אופקית לאינטגרציה וירטואלית, טווח הישג היד של העסקים מתרחב בהדרגה ממקומי לגלובאלי, אורך החיים של המלאים יורד מחודשים לשעות, האסטרטגיה העסקית שפעלה מלמעלה למטה הופכת לפעולה מלמטה כלפי מעלה והעובדים הופכים להיות מועסקים או סוכנים עצמאיים. מוצרים חדשים דורשים בריתות חדשות בתוך החברה ומחוצה לה וטופולוגיה חדשה... המתנגדים לשינוי עלולים להידחק לשוליים...”

מתוך: ”קישורים- המדע החדש של הרשתות”/ אלברט לסלו-ברבאשי²

מאמר זה עוסק בהנחלת תהליכים רשתיים בארגון הצבאי. ההנחה העומדת בבסיס המאמר הינה כי אם נבין טוב יותר את שמייצר המפגש בין הרשתיות לבין הארגון הצבאי, נוכל להתמודד טוב יותר עם המשך התרחבותה. המאמר מביא את תמצית הלמידה מהחיכוך עם שיטות רשתיות עד כה על ידי שני תיאורי מקרה בעקבותיהם מובאים עיקרי התובנות וכיוונים עתידיים למפקדים לקראת קבלת החלטות.

מהשלב שבו זוהה אתגר העידן הדיגיטלי באזורים ארגוניים מסוימים בצה”ל, ניכר הניסיון להתמודד עם החשיבה הרשתית ועם תוצריה. החשיבה הרשתית ובתוכה מושגים מכווננים כדוגמת ”התפשטות”, ”הדבקה”, ”השטחה”, ”חכמת המונים”, מפלסת את דרכה יותר ויותר בארגון הצבאי. האזורים שאימצו את השפה ואת יישומיה הינם אזורים הרגישים יותר לטכנולוגיה מתפתחת ולעולם התקשוב (אמ”ן ואגף התקשוב). כך ניתן היה לראות תכנית כדוגמת ”אמ”ן רשת”³ ו”צה”ל רשת” מפעפות בארגון.

¹ סגן-אלוף ד”ר הדס מינקה – ברנד היא ראש ענף עיצוב של מחלקת אמל”ח באגף המודיעין.
² ברבאשי, אלברט-לסלו. 2004 ”קישורים- המדע החדש של רשתות”. הוצאת ידיעות אחרונות. עמ’ 264.

³ מתוך דף ראמ”ן [ראש אמ”ן] אופק רשתי, מספר 33, 34, מסמך פנימי אמ”ן, 2014.

כפי שקורה לעיתים בהתפתחות ובהשתנות פרדיגמות ארגוניות, היו סוכני שינוי להתפשטות החשיבה הרשתית והתפתחה בארגון מעין קהילה המושכת את צה"ל לביצוע שינויים והתאמות רשתיות לעולם הדיגיטלי. רבים מאלה שעסקו בתהליכים החזיקו בגישה האומרת כי צה"ל כארגון מוסדי ובירוקרטי אינו מסוגל להסתגל בקצב הרצוי למציאות המשתנה ולוקה בעיוורון. כמענה לכך, אם רק נכניס את הרשת, יבוא העידן החדש הנחשק.

בשנותיה הראשונות (תחילת שנות האלפיים) היתה הרשתיות רעיון שנשען ברובו על השראה מעולם האינטרנט המתפתח בקצב מואץ. עם השנים נעשו יותר ויותר ניסיונות לאמץ מתוכה יישומים לתוך הארגון צבאי. תחילה כתפיסות (אמ"ן רשתי וצה"ל רשתי), רוח, ערכים והשראה ולאחר מכן על ידי יישומים, תהליכים ארגוניים, מערכות מידע ואמל"ח. בשנים האחרונות, עם הכנסת יישומים אלו, אנו עדים לתפקודה של הרשתיות לא כחזון אלא כפרקטיקה ארגונית והחיכוך עם הטמעת רעיונות אלו בארגון ותרגומם למעשה לאורך זמן יצר הבנות משמעותיות. המחשבה כי אם רק ניישם פרקטיקה רשתית - נגיע למחוז חפצנו הנחשק - פגשה בעוצמה את החיכוך המורכב עם המציאות. יותר ויותר אנו מבינים את הקשיים שבהטמעתה בארגון ואת המשמעות של התרחבותה.

הנחת העבודה לכתיבת שורות אלו הינה כי אם נבין טוב יותר את שמייצר המפגש בין הרשתיות לארגון הצבאי, נוכל להתמודד טוב יותר עם המשך התרחבותה בצה"ל. הטענה המרכזית במאמר נולדה מהחיכוך העמוק עם יישום שיטות רשתיות והינה, כי בשביל לפעול רשתית ובשביל לאמץ פרקטיקה רשתית צריך להתאמץ מאד. הרשתיות, בניגוד לדימויה הרומנטי, התפשטות אקספוננציאלית ה"עפה" מאליה, כרוכה בהחלטות אמיצות ובהחזקה שוטפת לאורך זמן. אנו מבינים כיום כי נדרש טיפול פיקודי הדוק מול אינסוף בעיות מתהוות חדשות, כאשר ההחלטה הארגונית הינה ללכת לאסטרטגיה רשתית. לפני שניכנס לעובי החיכוך, ארצה להתעכב על ההסדרה המושגית. כאשר בחרנו במונח "רשתיות" זאת בשונה מ"שילוביות" או "מורכבות" ישנה משמעות להמשגה. ה"רשתיות" הינה מצב המאפשר

התהוות של פעולות לאורך זמן. בשונה מה"שילוביות", הרשתיות אינה התארגנות אד-הוק, שמפקדים עליה מובילים שנקבעו מבעוד מועד. הרשתיות הינה תשתית קבועה שבתוכה יכולות להיווצר משימות, צרכים ופתרונות שאין לנו יכולת לצפותם בשלב התכנון והם נוצרים כתוצאה מהפעולה המשותפת בין שחקנים שונים - כשגרה.⁴ כתוצאה מיצירת שכבה רשתית יכולים להיווצר גם שינויים לא צפויים ושינויים מסודר שני. כאשר אנו מייצרים אינטרנט מבצעי, קרי, מרחב אשר עליו יכולות לשבת אפליקציות שונות, אין ביכולתנו לנבא מכאן והלאה אלו רעיונות יעלו למרחב המשותף הווירטואלי ויהפכו להיות שימושיות ולקדם את המשימות הצבאיות. בשונה מ"מורכבות", הרשתיות מייצרת מרחב ספציפי שבו אנו עוסקים והיא בנויה על קשרים ממשיים בין שחקנים שונים בארגון, פיזיים או וירטואליים. טכניקות המושפעות מהחשיבה הרשתית יכולות להתקיים גם ללא תלות טכנולוגית. לדוגמה, קורס צבאי המפגיש מפקדים מכל צה"ל הינו התארגנות רשתית, Hub ("מוקד") של תהליכי חדשנות או פיתוח ידע הוא מנגנון רשתי וכדומה. אולם החשיבה הרשתית במפגש שלה עם הטכנולוגיה מואצת ויוצרת מרחב חדש לפעולה.

אמנם לא ניתן לנבא מה ייווצר ברשתיות, אולם ההתהוות שהיא מייצרת מהווה כר מרתק לחקירה וללמידה מזוויות התבוננות שונות (ארגוניות, מקצועיות-דיסציפלינאריות ועוד ועוד). מכיוון שבחלקים רבים מהארגון כניסת הפרקטיקה הרשתית נמצאת עוד בחיתוליה, חשוב לנצל את הניסיונות הארגוניים שנצברו בצה"ל לאורך זמן למטרת הפקת לקחים ולמידה. ניקח לדוגמה שני תיאורי מקרה של יישום החשיבה הרשתית בתפיסות ובתהליכים בצה"ל ומהם ננסה להקיש תובנות למידה גנריות העולות מהם כטקסט ארגוני.

תיאור מקרה 1 - הקמת קהילות הידע במרחב וירטואלי

תהליך הקמת קהילות הידע במרחב וירטואלי נולד כתוצאה מזיהוי של פער במערכות המידע באמ"ן. המערכות נראו גרועות, בפרט בהשוואה למערכות אזרחיות. אך החמור מכל - תהליך העבודה המודיעיני לא השתנה מהותית

⁴ להרחבה, ראו חוברת רשתיות בארגונים, 2012, תחום פא"ר 8200.

משנות ה-70; צוואר בקבוק משמעותי נוצר והועצם בשלבי סינון הטקסט. הסטטיות שאפיינה את תהליך המיצוי של המידע הנאסף צרמה עוד יותר לאור הדינמיות היחסית שאפיינה את תהליך האיסוף וההצלחות הגדולות שנרשמו בתחום האיסוף בשנים האחרונות. ברקע ניצב עידן הסייבר שהציף את אמ"ן במידע גולמי רב מאד ושהשיטה המסורתית לא שירתה טוב מספיק. קהילת המודיעין הצליחה להתעלם מהעידן הדיגיטלי במשך שנים. יחידה 8200 התייחסה לאמצעי זה ככלי איסופי אבל לא כדרך להנגיש את המידע. החיים התנהלו במסלולם, השפע הקיים במידע הסייברי היה כל כך טוב ולכן הייתה התעלמות גמורה מהפיחות בתחום המיצוי וההנגשה.

הרעיון של מרחב וירטואלי משותף בין ממלאי תפקידים העוסקים בפרשיות מודיעיניות מזוויות שונות של הארגון ומיחידות שונות, נולד במסגרת סמינר חדשנות של יחידה 8200. הכותרת של הפרויקט הייתה "רשת חברתית מודיעינית". הצוות כלל שלושה מתכנתים ושלושה אנשי מודיעין שהתלהבו מהרעיון. הפתרון הטכנולוגי עוצב בדומה לרשתות חברתיות מוכרות - כי זו השפה הוויזואלית שאנשים מכירים וחבל להעביר אותם מסע למידה חדש לחינם; כן ניתן בפתרון זה ליצור פרופילים ודפים נושאים וכך לרכז במקום משותף את כל המידע אודות אדם, ארגון או סוגיה מחקרית.

לפני המשגת החזון של הקהילה הוירטואלית סבל תהליך הפצת המידע ממצב "טוריי". כבמעין תהליך כדוגמת הסרט "זימנים מודרניים" של צ'רלי צ'פלין - אלחוטן קלט שיחה או לחילופין דסקאי איתר קובץ טקסט רלוונטי; הוא העביר את תמצית המידע לקב"ר (קצין בינה רשתית) שאישרו; בסוף התהליך שאל את עצמו הקב"ר: מי הגורם המעוניין בנושא הנ"ל ושלח מברק לאותו גורם. מאותו רגע, המברק היה נעלם בתהום הנשייה - לארכיון - ומשם כבר היה קשה למדי לאחזר אותו. המרחב הוירטואלי הפך את התהליך הזה מטורי לרשתי - תהליך שאינו מקושר לאף אינדיבידואל או ליחידה ושהמידע מסוגל להתקיים בו. בנוסף, מאפשר התהליך לנהל רב-שיח או לשלוח טוקבקים (תגובות), על החומרים העולים אליו וכך לפתח בצוותא, ידע על בסיס המידע הגולמי. מבחינה זו, המשתתפים בתהליך הינם קהילת ידע. מדובר באפליקציה רשתית ולכן צריך לגרום לכולם להצטרף ביחד. תוך כדי הפיתוח התקבלו דרישות להכניס יכולת לנהל משימות על בסיס דפי הפייסבוק ולהציף באמצעותם פערי מידע וצייחים

אחרים. באופן זה יכלו כל השותפים לראות גם משימות בהקשרן וגם מי מתעניין בדף מסוים, מי עוקב אחרי הדף ומי פעיל בו. התהליך ייתר חלק מהתהליכים המסורתיים. אך מפני ש"לא ניתן לתקן שיעון מבלי לעוצרו"⁵ נותרו לעיתים תהליכי הפקת מידע כפולים טוריים לצד תהליכים רשתיים.

השינוי לווה בהתנגדויות רבות. היו שקראו תיגר על איכות התהליך המודיעיני וראו בשינוי פשרה המדרדרת במדרון חלקלק את ההקפדה על איכות המקצוע המודיעיני. היו שחששו משאלות אודות אחריות וסמכות במרחב המשותף. זאת לעומת התהליכים המסורתיים שבהם היה "אחראי קבוע" ומוגדר ומעין תו תקן של כל יחידה ויחידה.

לאחר כשלוש שנים הפך המרחב הווירטואלי לכלי עבודה מרכזי בעולם המיצוי אך מתקיימת בו שונות גבוהה באופן אימוץ התהליכים והטמעת השיטות בין הנושאים המודיעיניים השונים. משבר שהתרחש במעלה הדרך ארע בשל ריבוי אירועים בין ממלאי תפקיד מסוימים לאחרים. ריבוי האירועים הביא במערך גדול של אמ"ן לתחושה שהנתונים שהוא מספק מנוצלים בצורה שגויה ופוגעים באיכות התוצר. משבר זה, שכמעט גרם לעצירת המערכת, נוהל על ידי מפקדים ובסיומו נוצרו כללי משחק חדשים המסדירים טוב יותר את סוגיות האחריות והסמכות ברשת והמפצים עליהן טכנולוגית.

תיאור מקרה 2 - "אמ"ן בצבעים": המעבר מעבודה של כל בית תוכנה עבור המערך שלו לעבודה בין-ארגונית בשכבות.

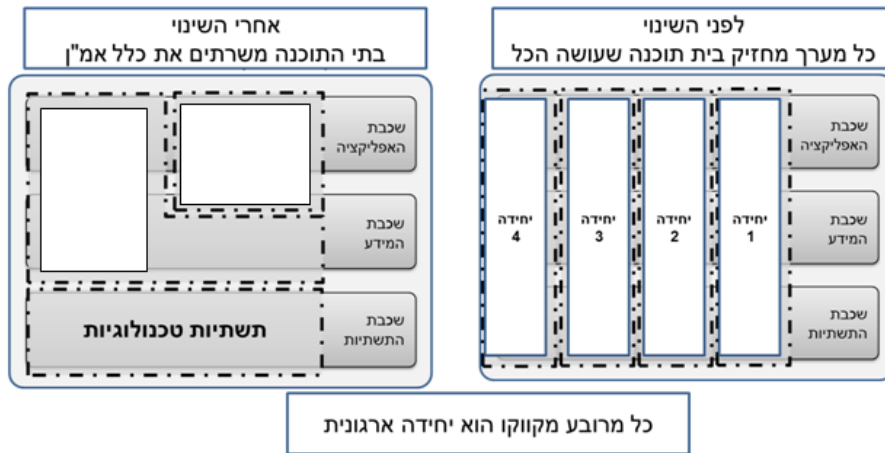
במהלך 2013 גיבש אמ"ן את תפיסת אופק רשת⁶ שהייתה למעשה תכנית אסטרטגית לשינוי האופן שבו תומכות מערכות המידע את התהליכים המודיעיניים-מבצעים. הבעיה עימה התמודד השינוי הייתה כי, כל מערך פיתח לעצמו טכנולוגיה למיצוי המידע ללא קשרים בין המערכות ולא על גבי פלטפורמה אחת של פעולה משותפת. הדבר גרם לסיבוכים מיותרים ולהאטת תהליכי המודיעין עד כדי בעיות מבצעיות ומודיעיניות. לתוכנית הוגדרו שלוש

⁵ נאמר על ידי נשיא המדינה שמעון פרס בביקורו ביחידה 8200 עת נחשף לתהליך.
⁶ מתוך דף ראמ"ן אופק רשת, מספר 34,33, מסמך פנימי אמ"ן, 2014.

מטרות: שיפור האפקטיביות המבצעית בצה"ל, שיפור אפקטיביות "עשיית המודיעין" ושיפור חוויית המשתמש באמ"ן.

רציונל השינוי היה לארגן מחדש את יחידות התקשוב באמ"ן על מנת לייצר מצב שבו כל בית תוכנה מפתח שכבה טכנולוגית עבור כלל יחידות אמ"ן: שכבת התשתיות, שכבת מידע ושכבת אפליקציות. כך תיווצר רשת מאפשרת וחיבורים נחוצים יתהוו.

השינוי נראה כך:



עד להחלת השינוי, גרמו המבנה והתהליכים באמ"ן לכך שכל מערך עסק בענייניו, פיתח לעצמו תשתיות, ארגן לעצמו (אם בכלל) את המידע ופיתח לעצמו אפליקציות. עם השינוי, עבר אמ"ן לבניין כוח ולהפעלתו בראייה הוליסטית, חוצת-מערכים, השמה לנגד עיניה את הצורך המודיעיני-מבצעי, האמ"ני והצה"לי, כמושך המרכזי. ההחלטות בנושא הופכות את כל אחד מהתהליכים המרכזיים באמ"ן (תשתיות פיזיות, ארגון המידע, כריית המידע, מחקר והערכה, לוחמ"ם⁷, אש, שטח והגנה) לצירים שסביבם ייסובו בניין הכוח והפעלתו, אך מעתה באופן הוליסטי, תוך ראיית השלם. במסגרת השינוי בוטלו גבולות טכנולוגים מקצועיים וארגוניים והארגון היה אמור לעבוד על פי השכבות כרשת המחברת את כלל יחידות אמ"ן.

⁷ לוחמ"ם - לוחמה מבוססת או מכוונת מודיעין.

מוקדם להעריך את אפקטיביות השינוי, שעבור טכנולוגים רבים באמ"ן נחוה כתזוזת יבשות של ממש. בין הבעיות שהתעוררו נמנו: בעיות אמון בין מערכים שנדרשו להסתמך על פיתוח המתבצע ביחידות אחרות, בעיות בפיתוח פתרונות הגנה על מנת לאפשר שכבת רשת אחת ובעיות בהגעה לתשתית תקשורת מתקדמת אחת שתהווה פלטפורמה מאפשרת. עם זאת, אנו מבינים כי השינוי סייע לאין ערוך בפיתוח טכנולוגי לטובת צרכים מבצעיים ומחקריים ולטובת יצירת בריכת המידע של כלל אמ"ן לטובת עבודה רשתית אמיתית ומיצוי עתידי.

"לחיייל את הרשת" - למידה מהחיכוך

לאחר תקופת התנסות מתפתחות תובנות שלא ניתן היה להבינן בבהירות בשעה שיצאו לדרך. להבנתנו, תובנות אלו הינן נחלתם של כל העוסקים ברשתיות בארגון הצבאי ובהמשך הן תמצאנה את ביטוין גם במקומות שונים בצה"ל העוסקים בהרחבת הרשתיות. בפסקאות הבאות יופיעו מתחים מרכזיים וסוגיות אליהן נדרשנו במעלה הדרך.

רשתיות מול הגנה - המתח המאתגר ביותר בניסיון להנחיל את הרשתיות הינו עם ההגנה. בין אם הכוונה למידור התוכן בהיבטי ביטחון מידע, בין אם הכוונה להגנה על הרשת מפני תקיפה ובין אם הכוונה היא הגנה מפני הגורם האנושי (כדוגמת מקרה סנוודן). המתח מובנה בשיתוף במידע ואינו מאפשר עוד לשמור את הדברים בכספת וככל שהארגון הופך רשתית ומושפע מהתפשטותם של ה"ביטים" הבעיה הופכת סבוכה יותר.

התגובה הארגונית הטבעית למול הסיכון הינה ארגונית הגנתית, כמעט אוטומטית - להגן ככל האפשר על הארגון מפני הסכנה ולעכב ככל האפשר את תהליכי השיתוף ואת התרחבות הרשת. מדובר בתגובה אנאכרוניסטית לבעיה מתפתחת וכמו שהיטיב לתאר זאת לפני מספר שנים מפקד באמ"ן: *"כך אנו נדרשים להכריע בתוך הדילמה: למות כי שיתפנו ולא שמרנו על ביטחון מידע או למות מטמטום כי מידרנו עצמנו לדעת"*⁸. מידור עצמנו לדעת, הינה התנהגות ארגונית שלא ניתן להקל ראש בהשלכותיה. היא מזיקה לארגון לעיתים, לא פחות מההחלטה על השיתוף. לא זו בלבד שאינה ממצה את

8 מתוך שיחת מפקד יחידה 8200 לקצינים, פברואר 2012.

הפוטנציאל של השלם הארגוני, היא אף מייצרת פרגמנטציה של בעיות באופן המקשה מאד על התוצר המבצעי והמודיעיני.

כדי לנהל את המתח ולהתמודד עימו בתבונה, חשוב להבין כי הבעיה היא נחלת כל הארגונים וכי רבים מהם, אלה אשר בהגדרת משימתם יש השלכות ישירות על חיי אדם (חברות תעופה, תעשיות ביטחוניות ועוד), מתמודדים עימה.

בעולם מתפתחות דרכי התמודדות שונות עם המתח הזה, כדוגמת שימוש בביג דאטה, הזדהות אישית כדי לזהות אנומליות בשימוש במידע, מנגנוני בקרה אכיפה וניטור חשאיים וכן ענישה כהרתעה ארגונית. ניתן לייצר אסטרטגיית הגנה משלימה להחלטה פיקודית לנקוט בהתרחבות הרשת. המסר החשוב בסוגיה זאת הינו כי אסור לתת לפחד לנהל את ההחלטות הארגוניות וכי ניתן להעז ולנקוט בשיטות התרחבות ברשת באחריות ובראייה מפוכחת.

מי אחראי? - סוגיית האחריות שברשת היא אולי הקשה מכולן. למרות שהיא ברורה ומדוברת בארגון דווקא לפתרונה לא הומצא "פטנט" פשוט שניתן לאמצו. לכאורה, בארגון הצבאי התשובה ברורה: יש אחד, העומד בראש המטה הכללי והוא אחראי לכל. מיד מתחננו וכלפי מטה, ככל שיורדים במדרג הרמות לרצפת הייצור של העשייה, כל תהליך רשתי סובל מעמימות מסוימת לפחות, בנושא האחריות. מי הן זוג העיניים שמהן ניתן לדרוש ושאותן יש למדוד? ולמי "עורפים את הראש" בכישלון? שיתוף שהטעה גורם מסוים בהתחברו למידע מסוג אחר, מעקף שאתגר תהליך טורי, דיאלוג בין דרגים שאינם כפופים אלה לאלה - כל אלו הינם איום פוטנציאלי על האחריות. האחריות בצבא הינה ערך מרכזי ומרכיב חשוב ביכולת לכוון את משמעת הפעולה. ביטויים כמו "אחריות משותפת", "אחריות ללא סמכות" אינם קלים לעיכול ולעיתים עלולים לפגוע בתפקודו של הארגון. דרך ההתמודדות שסיגלו לכך ארגונים הינה להתייחס לרשת כאל מרחב שיש סמכות אחת המנהלת אותו (כפי ש"פייסבוק", למשל, אחראית על תכנים שאינם הולמים ויכולה להורידם מהמרחב הציבורי). זה אומר התאמת האחריות והסמכות ככל הניתן. דבר אחד יש לזכור: הפחד מאי יכולתם של גורמים מסוימים לממש באופן שלם את אחריותם, יכול להניע תהליך שבעקבותיו לא

יממש הארגון את הפוטנציאל הטמון בו לאורך זמן וכך באופן אבסורדי על מנת שגופים מסוימים יוכלו להיות בשליטה מרבית, נמנע התוצר השלם מהארגון. **הרשתיות כמייצרת בעיות חדשות** - מערכת ארגונית הינה מורכבת, על כך יעיד כל טקסט בסיסי במדעי הניהול. אולם כניסתה של הרשתיות לאזורים מסוימים בארגון גורמת לאדוות בתחומים אחרים. דוגמה קלאסית הינה להכניס אמל"ח חדש מבלי לטלטל את מנגנון ביטחון המידע הארגוני ולתת הרשאות למשתמשים. הדבר דומה לבניית מחלף תנועה בכביש סואן המעביר את הפקק למקום אחר. כך גם בארגון, לא תמיד ניתן יהיה לנבא את הבעיות החדשות. היכן, כתוצאה מהטמעת שיטות רשתיות, ייווצר ויתווה ה"פקק" הבא או הבעיות החדשות הבאות. לעיתים, כפי שקרה בחלק מהתהליכים שבהם הוטמעה שיטה רשתית, עבר זמן רב עד שהתגלה הפקק הארגוני. תחילה נראה הדבר כמו חוסר תפקוד או שמרנות של גורמים מסוימים במערכת ורק לאורך זמן מתגלה המשמעות הארגונית של היעדר הקוהרנטיות בין רכיבי המערכת השונים. ככל שהמערכת גדולה יותר ומפוצלת, כך יפחת הסיכוי שהמפקדים יצליחו לזהות את הקשר בין חלקי השינוי ולזהות את הקשר בין "משק כנפי הפרפר" בחטיבה אחת להיעדר השתנות חטיבה אחרת בהתאמה. אחד המדדים לבחינת מידת המודעות של הארגון הינה לבחון עד כמה מתנהל שיח בסגנון "מה הן המשמעויות מהשתנות אגף, חטיבה או יחידה אחרת המאמצת שיטות פעולה יותר רשתיות או שיטות פעולה אנטי רשתיות, על ההשתנות הנדרשת אצלי".

נוח אדם בעידן הרשתיות - היווצרותם של מקצועות חדשים בארגון, שינוי במקצועות קיימים והיכחדות פוטנציאלית של האחרים. לא בהכרח "מות המתווך" - הרשת משטיחה את הארגון ומייצרת מצב שבו חלקי ארגון שונים חשופים למידע בו זמנית. הדבר קורא תיגר על תפקודים מסורתיים כדוגמת המתווך. מונח חשוב בתחום החשיבה הרשתית המייצג זאת הינו "מות המתווך". מנגד, "חכמת ההמונים" אינה בהכרח תחליף להתמחות (ראו למשל את פעולת דקירת נקודת ציון על המפה בהקשרים שונים) ורבים סוברים כי את המתווכים מוקדם מידי להספיד. פעמים שתפקידיהם משתנים והם הופכים להיות ממלאי פונקציות שונות מאשר בעבר, בדומה למתווכי הדירות או מתווכי התיירות נוכח התפשטות

ההזדמנויות שברשת האינטרנט בתחומים אלו. סוגיה ארגונית משמעותית הינה מה עושים עם המתווכים? מתי נכון לוותר עליהם ולהכריז על סיום תפקידם בעולם ומתי נדרשת הגדרה מיוחדת של תפקידם וחיודוד ערכם המוסף לאזורים המתחדשים. כהמחשה, בעידן הנגישות של מפקדים למידע, מה היא התמחותו הייעודית של הקמ"ן? לא עוד מי שמספק את המידע אלא, משקל הכובד זו להפיכת המידע לידע והשפעה באמצעותו. ברבות הימים וככל שתעמיק התאמת הארגון לעידן הדיגיטלי, גם המידע ידע להפוך לידע באופן העושה על עצמו מניפולציות ("מידע סמנטי").

בצה"ל קיימת רתיעה ארגונית לבחון את הרלוונטיות של המקצועות הישנים ולזהות את אלו שהתיישנו עד שהפכו מיותרים בארגון. זו בחינה קשה כי כל עוד קיימים ממלאי תפקידים אלו בארגון, הם מגובים במערכים מקצועיים המגנים עליהם והם ינסו להוכיח את נחיצותם ואף את הצורך המתגבר בהם. חברות אזרחיות גדולות כבר מבינות כי ההליכה לעידן הרשתי כרוכה בפיטורין רחבי היקף. מנגד, היווצרות מקצועות חדשים הינה הכרח בעידן הזה. מקצועות רשתיים כמו "מנתחי נתונים" (Data Analysts) זרים לארגון הצבאי במתכונתו הנוכחית וקיימים במשורה. צה"ל נדרש להכניס לשורותיו את ההתמחויות החדשות. כניסת התמחויות חדשות המתפתחות בתעשייה ולא דווקא באקדמיה נתקלת בהתנגדות מערכים מסורתיים כי היא נופלת בתפרים אינטרדיסציפלינריים בארגון. המערכים המסורתיים (חילות ומערכים מקצועיים) דוחים אותם אם הם אינם מוגדרים "בעלי הבית" שלהם והארגון כולו מתעכב באימוץ החדש. זהו עידן של שינוי התמהיל בין הישן למתחדש אך מעטים הם סוכני שינוי ארגוניים שיש להם סמכות ושמזיהים נושאים אלו ומשפיעים עליהם בתפרים חוצי הארגון. בסוגיות אלו ייתרמו המקפידים על דיפוזיה של הידע בין הצבא לבין "החוף" - תעשייה, אקדמיה וארגונים למיניהם - להיות ממוקדים בבחינת האופן שאחרים עושים אחרת דברים דומים. לא ליפול להנחה האומרת כי צה"ל הוא כל כך אחר אלא לנקוט בגישה פתוחה ולבחון מה ניתן להתמרה לתוך צה"ל על משימתו, תרבותו ואילוציו ומה אינו מתאים לאימוץ.

אג'נדה פיקודית ניהולית - רשתיות היא תפיסת עולם. מפקדים "חושבים רשת" יהיו אלו הנוטים לזהות שיתופי פעולה פוטנציאלים ולחתור אליהם,

אלו המניחים כי הידע יפעפע מתוך הארגון לא פחות מאשר יפעפע מלמעלה למטה, אלו הקובעים לעצמם עיתים למטרת זיהוי ההתהוות בארגון והמשתתף, אלו הלומדים מאחרים ואלו המאתגרים גבולות ארגוניים. ההתנסות עד כה הוכיחה שלכל תהליך רשתי יהיו, כפי שקיימים בכל תהליך שינוי, חסידים ומתנגדים. הארגון יתחלק בין אלו שסיבירו למה זה חשוב לבין אלו שיגידו שהכנסת שיטות רשתיות הינה שורש כל רע וטעות שתיזכר לדורות. בתוך הסערות אנו חוזרים, איך לא, לדמותו של המפקד. אלו שמחליטים ללכת לטובת התרחבות הרשתיות מתחילים מסע ארוך שאותו, כפי שתיארנו במאמר זה, נדרש לנהל עקב בצד אגודל ולהשקיע בתוכו מאמץ רב מתמשך. מאמץ שבמהלכו תדרשנה מגוון מיומנויות פיקודיות העושות בדיוק את מה שהוזכר - זיהוי ההתהוות, איתורן של בעיות חדשות, התאמת חלקי המערכת האחרים לשינוי, התאמת בניין הכוח על כל ממדיו ועוד. עם זאת, נראה כי אין מנוס מהחלטות פיקודיות אמיצות לב מכיוון שעבור ארגון חפץ חיים ב"לא להתרשת" טמונה סכנה שאינה פחותה מ"להתרשת". האג'נדה הפיקודית החותרת למיצוי הפוטנציאל נדרשת להתמודד עם החיכוך של מימוש השינוי וזה רחוק מלהיות פשוט.

מה ניתן בכל זאת לעשות - פרקטיקה של הטמעת הרשתיות

1. מנגנוני אבחון וזיהוי חזקים - על מפקדים לוודא את קיומם של אנשים ושל תהליכים שיאפשרו לזהות בעיות הנובעות מחסמים שהרשתיות יכולה לפתוח ולזהות הזדמנויות בהטמעתה. אחד מכלי האבחון החזקים הינה מפת הרשתות הטכנולוגית של הארגון. היא בדרך כלל משקפת כבצילום רנטגן נפלא מי מחובר למי. סימון החורים המבניים⁹ והפתרונות הארגוניים והטכנולוגיים יהיה קפיצת מדרגה חשובה בדרך לפתרון.
2. "יריד מעצבים" - חשוב לייצר בתוך הארגון דמויות העוסקות בעיצוב, מעין קציני השתנות, פונקציות אלו כבר קיימות בארגונים בשמות שונים והן אמונות על המשימה להצמיד את הארגון אל המחר, לזהות את אזורי הרשתיות ולהתאים את הארגון אליה בחשיבה על כלל ממדיו.

⁹ "חור מבני" (Structural hole) הוא מושג בספרות הרשת (Burt, 1992) שמבטא היעדר חיבור בין שתי נקודות ארגוניות.

3. תרבות של רשתיות - הנחלת תרבות של רשתיות בארגון אינה בהכרח קשורה בטכנולוגיה. קיומם של מנגנונים שטוחים, של מנגנונים רוחביים בין קולגות באותו הדרג, של כוח לקצוות בעיצוב הארגון כל אלו מזינים ומאפשרים חשיבה רשתית. פעולות להרחבת networking ושימוש בקשרים וחבורים בין בעלי תפקידים, כל אלו יקלו על הארגון לאמץ חשיבה רשתית.
4. ניהול הדוק של הבעיות החדשות ומציאת פתרונות תוך כדי תהליך - עם כל הכנסת שינוי "רשתתי" יש לוודא את קיומם של סנסורים להתהוות של החדש. מה מתהווה ואיפה, אלו בעיות נוצרות ואלו גופים נוספים נוגעים בדבר ונדרשים להתארגן מחדש.

לסיכום, ההליכה לרשתיות הארגונית הינה מסע הכרחי. לא ניתן לשלול בקצב שבו היא מתפתחת בתעשייה ובעולם החיצון אך מפקדים משפיעים מאד על הקצב שבו נכנסים הרעיונות והיישומים לצה"ל. מדובר באתגר גדול, אחריות רבה ושכרה הארגוני בצדה. נצטט כאן שוב את חוקר הרשתות ברבאשי אשר למרות היותו פרופסור לפיזיקה בחר לסיים את ספרו "קישורים" בתיאור דווקא של האדם אל מול מבוכת הרשת:

"יציאה למסע שלפנינו ללא מפה היא חסרת סיכוי. למזלנו, מהפכת הרשתות המתרחשת כיום כבר סיפקה לנו חלק גדול מהמפות העיקריות. למרות שיש עדיין "דרכונים" רבים לפנינו, ניתן כבר להבחין בצורתו של עולם חדש, יבשת אחר יבשת. חשוב מכול: למדנו את החוקים של הקרטוגרפיה של הרשתות והדבר מאפשר לנו לשרטט מפות חדשות בכל פעם שאנו נתקלים במערכת החדשה. עכשיו עלינו ללכת בעקבות המפות כדי להשלים את מסענו, להתאים את הפיסות השונות זו אל זו, צומת אחר צומת וקישור אחר קישור ולתפוס את יחסי הגומלין הדינמיים ביניהם..."¹⁰

¹⁰ ברבאשי אלברטסלו (2004) **קישורים - המדע החדש של רשתות**. הוצאת ידיעות אחרונות. עמ' 294.

מקורות

- אלברט-לסלו ברבאשי (2004), **קישורים- המדע החדש של רשתות**. הוצאת ידיעות אחרונות.
- אמ"ן, דף ראש אמ"ן "אופק רשת" מספר 33-34. מסמך פנימי. 2014.
- הדס מיניקה ותמר אוברסקי (2012), רשתות כתופעה חברתית וכפלטפורמה טכנולוגית - סקירה תיאורטית, **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין. מסמך פנימי.
- Ronald S. Burt (1992), **Structural Holes: The Social Structure of Competition**. Harvard University Press.

צבא היבשה בעידן הרשתי: "מהחמצה להדבקה"

אילן לוי¹

מבוא

אנו חיים בתקופה של מהפכות מידע ותקשורת המתפתחות בקצב מהיר והמשנות באופן דרמטי את הדרך שבה אנו מתקשרים ופועלים בעולם בכל תחומי החיים. הרשתיות, כתופעה מרכזית בעולם הדיגיטלי החדש, משנה לחלוטין את האופן שבו אנו מעבירים מידע, צורכים מידע, מתקשרים מידע ומייצרים ידע. לפיכך, ניתן לזהות ברשתיות פוטנציאל יישומי נרחב הן במרחב הפרטי והן במרחבים החברתי והארגוני.

ברשתיות טמון פוטנציאל גדול לשינוי בצה"ל וזאת, בעיקר, על רקע השתנות מאפייני הסביבה המבצעית והצורך בהתאמה של מבנה צה"ל ושל שיטות פעולתו למציאות החדשה, שכן ניתן כבר להבחין בחוסר הלימה בין מבנה הצבא כיום ותהליכי העבודה המתקיימים בו לבין האתגרים המסתמנים. ממסדים צבאיים מתקשים "לעכל" את תופעת הרשתיות ולכן הם מנותקים ממנה מעט ולא משתנים בעוצמה מתאימה. המפגש בין העידן הרשתי החיצוני לבין צה"ל, בכלל, ולצבא היבשה, בפרט, מעמיד בפניהם אתגרים חדשים שלהם יש היבטים ארגוניים, תרבותיים, תפיסתיים וטכנולוגיים. אימוץ עקרונות של חשיבה רשתית בצבא היבשה מאתגר, בעיקר, את תרבותו הארגונית המדגישה את ההיררכיה הצבאית ואת תפיסת הפיקוד המסורתית, הנשענת על סמכות ועל גבולות גזרה ברורים.

צבא היבשה טרם ביצע את השינוי המתבקש לנוכח השלכות העידן הרשתי. הסטאטוס הנוכחי של בניין הכוח ביבשה בהיבט הרשתי הינו מועט מדי ואיטי מדי! "ההחמצה הכפולה" של פוטנציאל העידן הרשתי בצבא היבשה באה לידי ביטוי בשני היבטים מרכזיים: "העשור האבוד" בהיבט טכנולוגית הרשת

¹ אלוף-משנה אילן לוי הוא מפקד תותחנים בפיקוד הצפון. המאמר הוא חלק מתוך עבודה גמר מקיפה שחיבר במסגרת המכללה לביטחון לאומי בהנחייתה של סגן-אלוף ד"ר הדס מינקא-ברנד. עבודת הגמר עובדה לכדי מאמר בסיועו של סגן-אלוף אלי מיכלסון.

ומיכון התהליכים המבצעיים הקיימים בצבא היבשה ולכל היותר שיפורם (אבולוציה), במקום לקיים שינויים ממעלה שנייה (רבולוציה).

יישום פרקטיקות של טכנולוגיה רשתית ואימוץ חשיבה רשתית בצבא היבשה מהווים כר נרחב לשינוי בתחומים רבים כגון, דחיפת מעגל הפיקוד והשליטה (הפוי"ש) ושיפור בקצב קבלת ההחלטות ובאיכותן, יכולות תכנון, יצירת שותפויות ליעילות ביצוע המשימה - "ליהנות ממשאבים שלא אתה השקעת", מיצוי המפקדות היבשתיות כמרכזי כובד, חניכה ובקרה מקצועית, מיצוי "חכמת ההמון", ניהול זמן ועוד.

תחת ההנחה כי ייושמו השינויים הטכנולוגיים והתפיסתיים המתוכננים בצה"ל, עדיין, קיימים מספר חסמים טכנולוגיים, תפיסתיים, תרבותיים וארגוניים, אשר בעטיים עלול צבא היבשה להחמיץ את הפוטנציאל הגלום בעידן הרשתית. בין החסמים המרכזיים ניתן למנות: ביטחון מידע וסייבר; חוסר יציבות מלאה; היעדר שיח זרועי ובין-זרועי על רשתיות; מנהיגות עם אתוס היררכי פיקודי של 'דור המעבר' ומציאות של תחרותיות ואגו בין ארגונים בתוך זרוע היבשה ובין הזרועות בצה"ל.

התקופה הנוכחית מגלמת מספר הזדמנויות למינוף הפוטנציאל הרשתית בצה"ל, בכלל, ובצבא היבשה, בפרט: גיבוש תפיסות המאמצות עקרונות של חשיבה רשתית, חשיבה רשתית של מפקדים מובילים, דור ה- Y והתפתחות קהילה רשתית בצה"ל. ניתן לשפר באופן משמעותי את יכולות צבא היבשה ולהעבירו אל המאה העשרים ואחת, אם נאמץ גישה חדשה השואבת מקור השראה ראשי מתופעת העידן הרשתית. השינוי התפיסתי החל והשינוי הטכנולוגי הונע, אולם השינויים התרבותיים, הארגוניים והתורתיים, המתחייבים מהמציאות החדשה המתהווה, טרם החלו וזאת על רקע פער משמעותי בין התפיסות הכתובות לפרקטיקות.

המהפכה הקשה ביותר "לעיכול" בסביבה רשתית תתקיים במישור התרבות הארגונית. התרבות הארגונית בצבא היבשה תזדקק למחשבה מחודשת לגבי אופן יצירת מרחב גמישויות לתבניות ההיררכיות המסורתיות, מעבר לדפוס ביזורי יותר וויתור מסוים על כמיהה לקוהרנטיות ולחד-משמעיות. בנוסף, התרבות הארגונית תידרש לעודד שיתוף, שיח ורשתיות ותאפשר

ארכיטקטורת מידע שטוחה וגמישה המושתתת על מודל של "אקולוגית המידע" ומתן אפשרות לזרימת מידע רב כיוונית וחופשית לכלל בעלי העניין. עניינה של עבודה זו הוא בבחינת הצורך לקיים התאמות ושינויים בצבא היבשה לנוכח השפעות העידן הרשתי. כפועל יוצא מכך, עוסקת העבודה בשאלות מה הן ההשפעות של המהפכה הדיגיטלית והעידן הרשתי על צה"ל? מה רשתי כיום בצבא היבשה? אלו עקרונות, הנובעים מהחשיבה הרשתית, ניתן לאמץ לצבא היבשה? ומה הם ההזדמנויות והסיכונים שטומן בחובו העידן הרשתי לצבא היבשה?

חשיבה רשתית

רשתות חברתיות היו קיימות מאז ומתמיד, אלא שהן עברו שדרוג דרמטי בזכות הטכנולוגיה. עוצמה של מערכת תקשורת איכותית, המגובה ברשת מודיעינית נטולת גבולות והמפוזרת היום אצל מיליארדי אנשים, משנה מן היסוד את כללי המשחק בפוליטיקה, בכלכלה, בניהול ואפילו במדע ומעמידה את החשיבה של רשתות כמשפיעה משמעותית על כל תחומי הפעילות האנושית ועל מרבית התחומים של המחקר האנושי.² העולם התכווץ במאה ה-20 באופן בלתי-הפיך ובימים אלה, כשהאינטרנט מגיע לכל פינה ברחבי העולם והופך את האנושות לרשת צפופה מאוד, הוא עובר כיווץ נוסף. אי אפשר לצפות מתי ייהפך האינטרנט למודע לעצמו, אך אין ספק שכבר היום הוא חי חיים משלו. הוא צומח ומתפתח בקצב חסר תקדים ופועל על פי אותם חוקים שלפיהם טווה הטבע את קוריו.³

הביקורת של הפילוסופים לייבניץ (1695) והגל (1806) שטענו כי העולם הוא אורגניזם ענקי ולא מכונה ענקית, הייתה הניצן הראשון והלא מודע של עץ החשיבה הרשתית. השלב השני בא לידי ביטוי בדיסציפלינות, כגון הפילוסופיה האורגנית של ברגסון, הגורסת כי האדם והטבע יובנו טוב יותר אם נתייחס אליהם כאורגניזם ולא כמכונה; השלב השלישי של צורת

² עידן אשר, הכוח החמישי - סוד הרשתות שמשנות את העולם, (תל אביב: הוצאת ידיעות אחרונות וספרי חמד, 2014); ברבאשי אלברטילסלו, קישורים המדע החדש של הרשתות, (תל אביב: הוצאת ידיעות אחרונות וספרי חמד, 2004)

³ שם, עמ' 213.

החשיבה החדשה, ה"נטוורקיזם" המצוי כבר בביולוגיה⁴ ובמדעי החברה.⁵ חשיבה רשתית היא חשיבה שכל רכיב הנמצא בה הוא חלק מרשת והאמת היא הרשת השלמה. חשיבה רשתית מבוססת על איטרציה או ספירלה ומאפשרת להסביר תופעות כאוטיות.

בלוגיקה איטרטיבית רשתית הנושא משנה את הנושא, הנושא משנה את הנושא וכל מילה משנה את הרשת הסמנטית כולה.⁶ קיימים מספר **רעיונות מרכזיים** שהתפתחו **מהחשיבה הרשתית** ומהווים השראה עבור מעבר לעשייה רשתית:

הדבקה - על מנת להעביר מסר בתרבות ה-Web 2.0 לא תמיד יש צורך להפיצו בצורה אקטיבית אל המוני גולשים, אלא ניתן להעבירו באמצעות יצירת תכנים איכותיים המגרים את הגולשים הנחשפים אליהם והמפיצים אותם לחבריהם. הדבקה, הקיימת בבסיס תהליך הפצה ויראלי זה, ניתן להשיג באמצעות: תוכן מידבק, אנשים מידבקים - שיודעים הרבה, שמשכנעים היטב ושמקשרים היטב, וסביבה מידבקה. "engage point" (נקודת מעורבות) היא כלי המאפשר לארגון לרתום את העוצמה של רשתות חברתיות להדבקה ממונפת, שיוצרת שינוי קריטי.⁷

השטחה - "העולם הוא שטוח" ומבוסס רשת, קבע פרידמן.⁸ לטענתו, אנו חיים כיום במגרש גלובלי שטוח, המאפשר צורות מגוונות של שיתופי פעולה, הן בידע והן במשאבים, בזמינות גבוהה וללא מגבלות של גבולות ומרחק. יתר על כן, כללי המשחק במגרש הגלובלי השתנו - מעולם שבו מוכתבים הכללים מלמעלה למטה לעולם שבו כולם תורמים.⁹ חברות המבקשות להתחרות בשוק המתפתח במהירות עוברות מעץ סטטי ואופטימאלי לרשת "שטוחה", דינמית ומתפתחת המציעה מבנה פיקודי גמיש שניתן יותר לעיצוב.¹⁰ לדוגמא, "סיסקו", המנהיגה העולמית של תעשיית התשתיות לרשתות תקשורת האינטרנט, אימצה בשנת

⁴ הורשה אופקית-תקשורתית ולא רק אנכית-רבייטית של קארל ווז, ורשתות של בקטריות של אשל בריינקב.

⁵ תורת המשחקים האיטרטיבית הרשתית של רוברט אקסלרוד וקליי שירקי. עידן אשר, **הכוח החמישי - סוד הרשתות שמשנות את העולם**, עמ' 30-32.

⁶ שם.

⁷ שם, עמ' 46-49.

⁸ פרידמן תומס, **העולם הוא שטוח**, (תל אביב: אריה ניר הוצאה לאור בע"מ, 2006).

⁹ שם.

¹⁰ עידן אשר, **הכוח החמישי - סוד הרשתות שמשנות את העולם**, עמ' 264-265.

2009 פרדיגמה ניהולית חדשה, על רקע המעבר לדור Web 2.0. החברה ביצעה מעבר מתפיסת ניהול תעשייתית, שהתאימה לייצור ההמוני, לתפיסת ניהול הרשת (Lean Management), שמהותה תוכנית "השטחת" הארגון ויצירת רשת ארגונית חסרת היררכיה, הכרוכה בביטול שכבות ניהול הביניים שהפכו לסותמי העורקים של הקשר עם סביבת העסקים. "סיסקו" הבינה כי קווי תקשורת קצרים ופתוחים הם תנאי הכרחי ליצירת שיח ציבורי בתוך מרחב פעילותה של קהילת הארגון ומחוץ לה.¹¹ אחת ההשלכות החשובות של הרשת החדשה היא שלא ניתן לנהל, לתכנן ולכוון אותה מנקודה מרכזית כלשהי. סדר ורציונאליות צומחים ספונטאנית, ללא מאמץ של מוח מרכזי גאוני. לאור התפיסה הזו, ברשת החדשה לא קיימים מבני כוח היררכיים המגדירים מעמדות או סטאטוסים, כל התחנות הן שוות במעמדן, מייצרות מידע אחת מול השנייה וצורכות את המידע. "יצרכן" - רעיון ה"יצרכנים" (Prosumer) יצרן + צרכן, מושג שטבעו אלווין והידי טופלר.¹² דור השני של הרשת מציג תפיסה חדשה: ערוצי התקשורת אינם מתבצעים באופן חד כיווני - הצרכנים יכולים לתקשר ישירות האחד עם השני, להחליף ולייצר מידע באמצעות חיבור ישיר ביניהם. המונח "יצרכנות" מאפיין היטב את השטחת ה"מעמדות" הדיגיטליים: כל תחנה היא בה בעת צרכנית ויצרנית של מידע. בנוסף, היעדר השליטה הריכוזית והתפוגגות מוקדי הכוח מביאים את הרשת לכדי משילות עצמית, שבה צומחת רציונאליות ספונטאנית מלמטה למעלה. ניקולס גרופונטה גורס, כי הרשת היא מערכת אמינה המורכבת מחלקים בלתי מושלמים המחוברים באופן רופף והעובדים רק בגלל שאף אחד לא שולט בה. תפיסה זו מערערת את כל המושגים המוכרים לנו על ריכוזיות ושליטה, ומביאה בהכרח לקריסתה של ההיררכיה. לדעתו, רשתות מתאפיינות בקריסה של הפיקוח המרכזי, ולמעשה מותנות בקריסה כזאת.¹³

¹¹ תמיר בעז, ניתוח סיסקו מחדש - כיצד לשמור על הנהגת מהפכת הרשת 2.0? WEB <http://www.worldview.biz/?CategoryID=217&ArticleID=502>, 2009.

¹² טופלר אלווין והידי, **הגל השלישי**, (תל אביב: עם עובד, 1984).

¹³ Negroponte, N., "Negroponte". WIRED, October 1997

חכמת ההמונים - ה-Web 2.0 מבטא את הרעיון של "חכמת ההמונים", באמצעות טכנולוגיה ותפיסה שיתופית, המובילים לכך שהתרומה של פרטים קטנים מסתכמת בסופו של דבר בפיתוח ידע בהיקפים ובאיכות שלא היו נוצרים בדרך אחרת. רעיון "חכמת ההמונים" גורס שחכמתו של ההמון גדולה, בתנאים מסוימים, מחכמתו של המומחה היחיד. על פי רעיון זה, שקלול תשובות של קבוצה גדולה של אנשים שאינם מתואמים ביניהם יהיה קרוב לודאי מדויק יותר מתשובה טובה ומלומדת של מומחה עצמאי.

המושג "חוכמת ההמונים", תואר בהרחבה על ידי העיתונאי האמריקני ג'יימס סורוביצקי. בספרו, "The Wisdom of the Crowds", מתואר מחקר המסיק כי דווקא קבוצות מגוונות, נטולות היררכיה ומורכבות מאנשים שאינם מכירים זה את זה ייתנו לארגון את התוצאות הטובות ביותר. לטענתו, ההמונים מספקים תשובה נכונה לבעיה המוצגת בפניהם ב-91 אחוזים מהמקרים, בעוד ששיעור ההצלחה של מומחים בעלי השכלה רלוונטית הוא רק 65 אחוזים.¹⁴ על פי סורוביצקי, כדי שחוכמת המונים תצליח, נדרשים כל התנאים הבאים: מגוון דעות (הטרונגיות) להבטחת חשיבה שונה, עצמאות (אי תלות בין אנשים) וצבירה ("אגרגציה").

כוח לקצוות וכוחו של הזנב - עקרון הזנב הארוך (Long Tail), שהושאל מעולם הסטטיסטיקה על ידי כריס אנדרסון,¹⁵ עורך מגזין Wired, מסביר בפשטות מדוע Web 2.0 נהפך לפופולארי מאוד. העיקרון אומר, שאם לפני האינטרנט, הכלכלה והבידור יצרו מספר קטן של להיטים כשכל להיט מיוצר ומופץ במיליוני עותקים להמון המודרני, כעת, יוצר האינטרנט בידור וכלכלה עם מספר גדול של יצירות במספר קטן של עותקים עבור "המון חכם ופוסטמודרני" המאורגן בקהילות. אנדרסון טוען כי כשנותנים לבני האדם את חופש הבחירה התרבותית, הטעם שלהם מגוון יותר מאשר כל מגוון המוגבל במגבלות פיזיות. חברות שיספקו את חופש הבחירה הזה ירוויחו יותר מאשר חברות שיספקו מספר מצומצם של להיטים. הרווח של החברות יבוא לידי ביטוי במכירות מרובות של פריטים פחות פופולאריים באופן מצטבר.¹⁶

¹⁴ סורובסקי ג'יימס, **חכמת ההמונים**, (הוצאת כתר, 2006).

¹⁵ אנדרסון כריס, **הזנב הארוך**, (הוצאת מטר, 2010)

¹⁶ שם.

חוק הזנב הארוך הינו ביטוי של "חוכמת ההמונים", ניצחון ההמון על הגאון. לטענת עידן, העולם שטוח הזנב מפרק את נרטיבי העל לנרטיבים קטנים ומקומיים, אבל חשוב מכך, הוא מחליש את המנהיגים והגאונים ומעביר את הכוח ל"חוכמת ההמונים".¹⁷

שיתוף ולא שליטה - בעידן ה-Web 2.0, מעניק האינטרנט לראשונה את דפוס התקשורת של רבים מול רבים. המדיה החברתית הופכת פחות למקור לנתונים ויותר לתיאום ולשיתוף פעולה ומאפשרת לכל אחד לשתף, לשוחח ולתאם. הבנה כי החוכמה היא לשתף ולא לשלוט, מהווה את הבסיס למעבר ממנגנוני שליטה בידע, ליצירת ידע חדש באמצעות שיח רשתי משתף. קיים צמצום במנגנונים ובתהליכים אשר עסקו בבקרה, בשליטה, בריכוזיות ובמידור לטובת מבנה ביזורי המעודד קישוריות, שיתוף ופתיחות.¹⁸

כאוס וחדשנות - רשתות נמצאות במצב תמידי של כאוס, היעדרם של תכנון ופיקוח מרכזיים יוצר מערכת הנוטה לחולל תנודתיות מתמדת.¹⁹ הרשת הינה דינמית ומאפשרת אינטראקציה חופשית בין משתמשים, ללא כל התערבות או פיקוח של אינסטנציה השומרת על סדר וכללים שהונחו מראש. נהפוך הוא, במרחב הרשתי: אי הסדר הוא הסדר! הכאוס הוא כר פורה לחידושים טכנולוגיים: התנודתיות שמכתיבה חוסר היציבות מייצרת את החדשנות.²⁰ כאוס וקידמה קשורים בזיקה הדדית בלתי ניתנת להתרה,²¹ והקדמה היא תוצר של שינוי ושיבוש תמידיים המהווים את המנוע של הצמיחה הרשתית.²²

מה בין העידן הרשתי לבין ארגונים וקבוצות?

ארעיות, טווחים קצרים והשתנות - אלה מוטיבים ההופכים למאפיינים מרכזיים של העולם החברתי והארגוני של היום. נוכח כל אלה בולטת

¹⁷ עידן אשר, "על הקשר בין גוגל לברק אובמה", **אודיסיאה**, גיליון 01, 2001.

¹⁸ ברור אורי, "אתה החוליה החזקה" - משרשרת ערך לרשת ערך, **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין, 2012.

¹⁹ Negroponte, N., "Negroponte". **WIRED**, October 1997.

²⁰ Kelly, K.: **New rules for new economy: 10 radical strategies for a connected world**. (New York: Viking, 1997).

²¹ פישר ערן, **קפיטליזם בעידן התקשורת הדיגיטלית, הכלכלה החדשה ושיח הטכנולוגיה**, (תל אביב: רסלינג, 2010).

²² Hughes, D.: "Chaos is the form", **WIRED**, January 2004.

המוגבלות האנושית השכיחה (אנו איטיים יותר ומסורבלים יותר מרבות מהמכונות שפיתחנו) ובלט הקושי של ההבניה הארגונית הנתונה. האפשרויות הטכנולוגיות מאפשרות להגדיל את היכולת האנושית והארגונית, בזמינות טובה יותר של אנשים זה לזה, בייעול תהליכי עבודה ובחשיפה טובה יותר לנתונים ולמידע.²³

אימוץ שיטות Web 2.0 בארגונים בשנים האחרונות הפך שכיח גם עבור ארגונים שמרניים. מימוש טכנולוגיה רשתית ואימוץ חשיבה רשתית בארגונים מהווים בסיס לפוטנציאל נרחב בתחומים שונים, כגון:

"חכמת ההמון" בארגון - למידה, ניהול ידע, התייעלות, אסטרטגיה - הפלטפורמה הטכנולוגית הרשתית מאפשרת למצות את המשאב האנושי בארגון באמצעות "חכמת ההמון" לטובת למידה, ניהול הידע בארגון, התייעלות ואף השפעה על תהליך קבלת ההחלטות בארגון. **למידה רשתית** היא רכישת ידע חדש באופן מכוון או מאורגן.

השינוי במצב נתון של הבדלים בין קשרים ברשת קיימת מאפשר רכישת ידע חדש באופן ספונטני. הטכנולוגיה מעצימה מעורבות עובדים לפיתוח ולהתייעלות הארגון (הצעות ורעיונות באופן בלתי אמצעי), ומקנה אפשרות ל'המון הארגוני' להשפיע על תהליך קבלת ההחלטות בדרג המנהלים, לרבות בתחומי מדיניות ותכנון אסטרטגי. זאת באמצעות נגישות לכל וטיפוח שיתוף ומפרה ברשת, ללא חשיבות לסטאטוס בארגון.

משרשת לרשת ולמרחבים משותפים - התקשורת, שהפכה מהירארכית בין יחיד לרבים, לתקשורת רשתית של רבים לרבים, מאפשרת לשחקנים (הנהלה, עובדים ולקוחות) שיתוף נרחב והשפעה על תהליכי ליבה בארגון מתוך רצון אמיתי לשתף באמצעות שימוש במרחבים משותפים ברשת. הרעיון המסדר העומד בלב תפיסת הארגון הרשתית הוא המרחב הרשתית המשותף. במקום חלוקת עבודה היררכית ומבודלת, יצירת מרחב רשתית דינמי בין קהילות ידע שיש להן עניין משותף מאזורים שונים בארגון. מרחב רשתית משותף זה, מאפשר לנצל את

²³ כ"ץ ישראל, סנדר עמיר וקופרשמידט אמיר (עורכים), **אדם, טכנולוגיה וארגון - מבט אל חדשנות טכנולוגית בצה"ל**, (תל אביב, 2013). עמ' 9-11.

היכולת הארגונית, על בסיס מקצועי, במטרה לקדם משימות באמצעות הקמת צוותים משולבים למשימת על משותפת.²⁴

קבוצות - שיטות עבודה בקבוצות גדולות הן תהליכי עבודה להובלת שינויים בארגונים, שההנחה הבסיסית העומדת ביסודן היא שהידע והיכולות להובלה ויישום של שינויים מצויים בקרב חברי הארגון כולו. כינוס "קבוצות גדולות" הכוללות את כל בעלי הידע והעניין במקום אחד ובזמן אחד מאפשר להפיק תוצרים שהם מערכתיים, ישימים וסינרגטיים.²⁵ כלי Web 2.0 מאפשרים יישום פלטפורמות שונות להרחבת הרשת הארגונית ולניהול שיח בקרב קבוצות גדולות ואף קבוצות גדולות מאוד, ללא תלות בגיאוגרפיה ובגבולות. הרחבת בסיס הידע באמצעות כלים אלו יוצרת הזדמנויות חדשות עבור הארגון.

מנהיגות - בעידן רשתות, דורשים מאיתנו, החיים בחברה עם מידע מבוזר, להגדיר מחדש תפקידים חברתיים. דוגמה אחת היא תפקיד המנהיגות. תפקיד המנהל השתנה ובמקום מנהיג המנחית הוראות ומבצע בקרה, תפקידו החדש הוא לעודד צוותים היודעים והרוצים לבצע את העבודה בשיטות של ניהול עצמי וארגון עצמי ולפתח סביבה מידבקת. במקום תיאום המבוסס על מידור ודירוג - יצירת קישור דינמי.²⁶

מה בין העידן הרשתות לארגון הצבאי?!

המהפכה הרשתית (Web 2.0) היא תרבותית ותפיסתית יותר מאשר טכנולוגית. המפגש בין הארגון לטכנולוגיה הרשתית מחולל שינויים בהיבטים שונים וטומן בחובו הזדמנויות מגוונות, אך גם סיכונים. בהקשר הצבאי, נוספים למפגש זה ההתמודדות הבלתי פוסקת עם אתגרי הביטחון המשתנים והעיסוק בשאלות של חיים ומוות וזאת על רקע של תרבות ארגונית שמרנית המהווה לא פעם חסם לקדמה טכנולוגית.²⁷

²⁴ מיניקה הדס ואוברסקי תמר, רשתות כתופעה חברתית וכפלטפורמה טכנולוגית - סקירה תיאורטית, **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין, 2012.

²⁵ אחינעם גתית, "אבירי השולחן העגול", **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין, 2012.

²⁶ עידן אשר (2014), **הכוח החמישי - סוד הרשתות שמשנות את העולם**, עמ' 50-51.

²⁷ נווה בן ציון, **הטכנולוגיה והצבא - צבא קטן וחכם**, הרצאה בסדנת תל אביב למדע, טכנולוגיה וביטחון בכנס "המפץ הגדול", 2004.

הנחת היסוד בצורך בחדשנות צבאית נעוצה בעובדה כי העתיד אינו ברור וכי יש לבחון בצורה שיטתית את המגמות של השתנות האיומים המאתגרים את תפיסת הביטחון על מנת להיערך בהתאם. תהליך בניין הכוח של ארצות הברית, שבא לידי ביטוי בדיון הנוקב שליווה אותו החל משנות התשעים, התבסס על הרעיון שנטע אנדרו מרשל²⁸ בתפיסתו, כי 'האתגר המרכזי הקשור במהפכה בעניינים צבאיים הוא דווקא אינטלקטואלי ולא טכנולוגי' ועל החשיבות הטמונה בצורך לשנות את הדרך שבה פועלים, לאור בחינה של השינויים, ולא באמצעות הניסיונות להתמקד באיתורה של הטכנולוגיה המנצחת.²⁹

על אף שאת הצורך הטכנולוגי מכתוב 'המשתמש המבצעי', פעמים רבות, יכולות טכנולוגיות חדשות פורשות בפנינו אפשרויות חדשות, מולידות צרכים חדשים ומכתיבות מציאות. בנוסף, לא פעם מתברר, בדיעבד, כי הכנסת הטכנולוגיה מובילה לשינויים של ממש בדפוסי החשיבה הצבאית ובאופן הפעלת הכוח הצבאי.³⁰

אימוץ חשיבה רשתית ויישום פרקטיקות של טכנולוגיה רשתית מהווים מרחב פוטנציאל נרחב למיצוי עבור צבא היבשה. הפוטנציאל האדיר הגלום בעידן הרשתי יכול לאפשר קפיצת מדרגת ענק במיצוי משאבי הארגון בשגרה ובלחימה.

בעולם הצבאי ניתן להצביע על מספר תחומים מרכזיים לחשיבה מחודשת בעקבות הפוטנציאל העצום הטמון בעידן הרשתי, כדלהלן:

מימד הזמן - דחיפת מעגל הפיקוד והשליטה, מהירות, יעילות, קצב ואיכות - על בסיס גידול מהפכני בכמותו ובאיכותו של המידע הרלוונטי בעידן הרשתי. כוחם היחסי של משתמשי הקצה בפירוש המציאות ובגזירת משמעויות לפעולה ממנה יוכל להיות איכותי יותר, ככל שהמערכת הטכנולוגית כמו גם דפוסי העבודה יאפשרו שיתופי פעולה בין-מדרגיים ובין זרועיים והעברת מידע באופן מטריציוני.

²⁸ אנדרו מרשל, ראש "המשרד להערכה כוללת" - Office of Net Assessment, ממובילי החשיבה האסטרטגית האמריקנית המודרנית, נחשב לאחראי לפיתוח התשתית התיאורטית החשובה, שמקבלת את ביטוייה במושג ה-RMA (Revolution in Military Affairs) שהתפתח בתחילת שנות התשעים של המאה הקודמת.

²⁹ אדמסקי דמיטרי, **תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית**, (הוצאת משרד הביטחון, 2012).

³⁰ כ"ץ ישראל, סנדר עמיר וקופרשמידט אמיר (עורכים), **אדם, טכנולוגיה וארגון - מבט אל חדשנות טכנולוגית בצה"ל**, עמ' 12-13.

יכולות משופרות של צבירת מידע, ארגונו באופן מתאים ושינועו המהיר מהווים פוטנציאל לפעולה אפקטיבית יותר להשגת משימות וליצירת האצה בקרב, תוך יכולת ביצוע שינויים והתאמות בזמני תגובה מבצעיים מהירים במעגלי תיאום קצרים. בנוסף, יש בכוח ירידת הצורך בעיסוק אינטנסיבי באיסוף, בכריית מידע ובהעברתו ופינוי זמן לשיח מבצעי ליצירת הבנות מבצעיות משותפות לכל גורמי הביצוע ולשפר את קצב ההחלטות המבצעיות ואת איכותן. למעשה, נוצרת כאן אפשרות לדחיסה של מעגל הפיקוד והשליטה לתהליך דינמי רציף, הממזג ומצמיד באופן הדוק יותר את תהליכי בניית תמונת המצב, התכנון, העברת הפקודות, הביצוע והמשוב.

תכנון - מהירות, רציפות, כושר חשיבה ועיבוד משותפים ותכנון מרחוק - תהליכי התכנון יכולים להפוך להיות זריזים ורציפים יותר. שיתוף התמונה לכל גורמי הפעולה הרלבנטיים ושימוש במרחבים משותפים ברשת על ידי קהילות ידע של בעלי עניין משותף מאזורים שונים בארגון יוצרים כושר חשיבה ועיבוד משותפים, התלויים פחות בנוכחות כל השותפים על "שולחן" אחד. יצירת רמה אחרת של יכולות תכנוניות במפקדות בכל הרמות, בצד כושרי שליטה ותיאום, יאפשרו לסגל במהירות שינויים במבנה הכוחות ובמשימותיהם.

שותפויות - "ידע משותף הוא כוח", שיתוף פעולה ויעילות ביצוע המשימה. היכולת לשתף בידע וליצור ידע חדש וסינרגטי על בסיס קישורים בתוך הארגון ובין ארגונים דומים ואחרים מגלמת מרחב הזדמנויות חדש עבור כוחות ויחידות בצבא היבשה. כוח המרושת באופן איתן, משפר את שיתוף המידע ואת שיתוף הפעולה, דבר המביא לשיפור איכות המידע והמודעות המשותפת למצב. אלה מאפשרים שיתוף פעולה עמוק יותר וסנכרון עצמי ומשפרים את המשכיות הפיקוד ואת מהירותו. כוח המחזיק ביכולות רשת יכול להגביר את עוצמת הלחימה על ידי סנכרון טוב יותר של התוצאים (אפקטים) בשדה הקרב, להשיג מהירות פיקוד גבוהה יותר ולהגביר את הקטלניות והשרידות ואת יכולת התגובה. מתוך כך יכולה לגדול, באופן דרמטי, יעילות ביצוע המשימה.

היכולת למצות שיתופי פעולה עתידה לתת מענה משופר למוטת השליטה ולטייב את רמת התיאום והסנכרון לכדי סינרגיה בין כוחות ויחידות שונות.

יכולת זו תאפשר לממש תוכניות מורכבות יותר, במהירות גדולה יותר וברמת בטיחות גבוהה יותר.

לעידן הרשתי יש פוטנציאל יישומי רב גם במסגרת השגרה הצבאית, עד כדי שינוי תרבותו הארגונית. מימוש פרקטיקות רשתיות על בסיס יומיומי אפשרי בתחומים כדוגמת: ניהול ידע, ניהול זמן, מרחבים משותפים נושאים, הקמת 'גופי אמצע' לקידום משימות חוצות מערכים, ארגונים ודיסציפלינות וכדומה. לצד ההקבלות הרבות, שניתן למצוא בין ארגונים אזרחיים לארגון הצבאי יחס למאפייני העידן הרשתי והשלכותיו, הרי שלארגון הצבאי יש מאפיינים ייחודיים במפגש עם הרשתיות, המרכזיים שבהם:

(1) היררכיה ושליטה - קיים מתח בין החשיבה הצבאית הקלאסית, המדגישה מדרג ברור, סדר ומשמעת, מידור, מידול והבחנה ברורה בין הפונקציות הפועלות לפי אחריותן הנתונה, לבין הרשת והפעולה בה. אלה מציעות מידע זמין לכל, השטחת מבני הידע, יצירה חדשה וספונטניות המתהווה כל העת וזרימת מידע לכל הכיוונים באופן לא נשלט. ההתמודדות הבלתי פוסקת של הארגון הצבאי עם אתגרים והעיסוק בשאלות של חיים ומוות, מחריפים את שאלת השליטה ואת האיום הכרוך באובדנה נוכח התפתחויות העולם הרשתי. לפיכך, ניהול ופיקוד באמצעות מערכות רשתיות מאתגרים את הארגון הצבאי, ומחייבים אותו לעסוק באופן מתמיד בהתאמה של כלי הפיקוד, של דרכי השיח ושל תהליכי קבלת ההחלטות לאפשרויות החדשות.

(2) שמרנות - שמרנות הארגון הצבאי מהווה לעיתים חסם לקדמה טכנולוגית או לשימוש בטכנולוגיה. נהלים, מחיצות ארגוניות, מדרג וכללי תקשורת מציעים סדר ושיטה, אך גם מסרבלים ויוצרים תחושת ניכור וכפייה (נווה, 2004). שמרנות זו עלולה להיות מועצמת במפגש של הארגון הצבאי בטכנולוגיה הרשתית, על רקע השלכותיה הצפויות על תרבות הארגון ועל בניין כוחו והפעלתו. הלחימה כיום מתאפיינת גם בכך שלפעולות ולשינויים משניים בחשיבותם עשויה להיות השפעה דרמטית. עניין זה מחייב צבאות לפתח יכולות הבחנה ולזהות שינויים, לא רק בהקשרים טכנולוגיים, אלא גם

מצד האנשים והארגון. אלה נדרשים לפתח מודעות מוגברת למצבים שונים, זריזות וגמישות, בניגוד ל'קוד הגנטי' הצבאי.³¹

3) איב בעל מאפיינים רשתיים - היעלמות האויב וחמקנותו מעבירים את המגע אתו יותר ויותר לתווך הספקטראלי. דבר זה מצריך יכולות הולכות וגדלות של חישה מתקדמת ושל 'בינה מבצעית', לצורך סינון והיתוך של המידע והפיכתו לבעל משמעות מבצעית.³²

4) פיקוד בעידן הרשתי - מינקה ואוברסקי דנות בהשפעת העידן הרשתי על הפיקוד ומבחינות בין מפקד רשתי לבין מפקד בעידן הרשתי.³³ במאמרן, הן מתרכזות במפקד בעידן הרשתי - דפוס הפיקוד הרשתי מעודד עבודת צוות, מעודד חיבורים בין אנשים ויחידות ולפעמים משאיר את המפקד מחוץ לעמדת הכוח העיקרית. המפקד, עתה, הוא גם "מוביל", "מכווין" ו"מאמן". בתפקיד המפקד מתקיימים שני עולמות מקבילים: באחד הוא מהווה מוקד השפעה מרכזי, מקבל את ההחלטות בצמתים מרכזיים, בשני הוא חלק מהרשת, מעורב ומשתתף ("שווה בין שווים"). לנוכח השתנות שדה הקרב המודרני לא ניתן עוד להסתמך רק על היכולות הבדידות של כל מפקד, מצוינות ככל שיהיו, אלא גם ובעיקר על יכולות רוחביות, לשם מיצוי פוטנציאל שיתופי הפעולה בין כוחות מגוונים ושונים בסביבה המשתנה בקצב גובר. מורכבות הפיקוד והשליטה גדלה ומשימתו של המפקד האפקטיבי אינה למצוא פתרון אופטימאלי אלא לוודא שהמערכת מתפקדת.³⁴

מה רשתי בצבא היבשה היום?

עידן המידע, שפרץ לחיינו בשלושת העשורים האחרונים, השפיע על כל מימדי החיים לרבות שדה הקרב. שינוי זה בא לידי ביטוי בעלייה דרמטית בכמות המידע, בזמינותו ובמידיות העברתו וליצירה של "שדה קרב אחר". אחד

³¹ שם, עמ' 6.

³² שם, עמ' 5-7.

³³ מינקה-ברנד הדס ואוברסקי תמר, על רשתות, מפקדים ומה שביניהם, **בין הזירות** 11.

³⁴ ברק איתי וסנדר אמיר, מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע, **מערכות** 438, 2011, עמ' 36-43, נדלה מ: <http://maarachot.idf.il/PDF/FILES/4/112974.pdf>

הביטויים המובהקים לכך בצה"ל הוא חדירתן של מערכות מידע לתכנון ולניהול הלחימה - מערכות שליטה ובקרה (שו"ב). בראשית העשור הקודם, הציבה לעצמה מפקדת זרוע היבשה אתגר מערכת גדול - מיכון מלא של תהליכי הפו"ש בצבא היבשה, מרמת מפקדת הגיס ומטה, על בסיס תפיסה אחודה ושלמה תחת הכותרת תוכנית צי"ד - צבא יבשה דיגיטלי, שתכליתה לתת יכולת מבצעית מלאה כמכפיל כוח בשדה הקרב. היכולת "לדעת ראשון, להחליט ראשון ולפעול ראשון"³⁵, שימשה כעיקרון מנחה בתוכנית. זאת, בסינרגיה מלאה של כלל המאמצים בדרג הנפרס: מאמץ התמרון, מאמץ המודיעין, מאמץ האש ומאמצי הלוגיסטיקה והקשר. תפיסה זו, שנוסחה במסמכי צי"ד: "אם נדע את מיקום כוחותינו ועוצמתם, את מיקום האויב ועוצמתו, אזי נוכל לתזמן ולהפעיל את העוצמה הנכונה, במקום הנכון ובזמן הנכון על מנת להכריעו"³⁶, גובשה לשם מתן מענה, בעיקר, לשתי סוגיות מרכזיות: מיצוי הכוח והגדלת שרירות ואפקטיביות המפקדות ולאפשר את עיקרון "צה"ל ברשת". קצת יותר מעשור לאחר שתוכנית "צי"ד" יצאה לדרך, פותחו מרבית היכולות שתוכננו במסגרתה, והושלם מבצע סד"כ היבשה למערכת צי"ד מרמת הגיס ועד רמת מערכי הלחימה הטקטיים. עיקרי התרומה המבצעית של המערכת התבטא באופן הבא:

1. **רציפות פעולה** בעבודת המפקדה - קיום מעגל פיקוד ושליטה רציף, שלם ועדכני הכולל תהליך רצוף של גיבוש תמונת מצב שוטפת, תכנון משותף ובקרה רציפה.
2. **תמונת מצב אינטגרטיבית עדכנית ואחידה**, אשר על בסיסה מנהלים קציני המטה והמפקדים את מאמצי התכנון והשליטה בקרב.
3. **שפת שו"ב מובנית, שלמה ואחידה** לכל הגורמים בזרוע היבשה, הן מבחינת ישויות היסוד והן מבחינת עזרי התכנון וניהול הלחימה. שפה זו מאפשרת שיח בין היחידות השונות והדיסציפלינות השונות בכל מערך,

³⁵ התפיסה, שניתן לסכמה במשפט: "See First, Understand First, Act first, Finish Decisively", גובשה בתקופה זו בצבא ארצות הברית כחלק מהעיסוק בתפיסת הלוחמה מבוססת הרשת (United States Army) NCW - Network Centric Warfare (2001).

³⁶ צה"ל: מפקדת זרוע היבשה/ אמל"ח, צי"ד - משימת פרויקט, 2004 (מסמך פנימי).

- כמו גם לנהל תהליכים משותפים ומבוזרים למספר כוחות על בסיס כפיפות מבצעית ומשימתית.
4. **קצב ואיכות ההחלטות המבצעיות** עקב פינוי הזמן לחשיבה מבצעית איכותית.
5. **עיבוד המידע המודיעיני והנגשתו למערך הלוחם.**
6. **ספיקת ביצועים** במיוחד, שיפור תהליך סגירת מעגלי איסוף ואש.
7. **הקטנת מפקדות אוגדה ושיפור מוטת השליטה.**
- למרות התרומה המבצעית, סובלת תוכנית צי"ד ממספר בעיות מרכזיות. לדוגמא, **קושי בהתאמת המערכות לתרבות העבודה הקיימת** - שוני בין התרבות הארגונית ההיררכית המאפיינת את יחידות היבשה לבין מודל תיאורטי, המותאם להטמעת טכנולוגיית שו"ב, שעיקרו תרבות ארגונית המאופיינת בארכיטקטורת מידע שטוחה, גמישה ודמוקרטית, מקשה על התאמת המערכות לתרבות העבודה הקיימת, בנוסף על הקושי ביצירת אמון משתמשי הקצה ביכולות המערכת בעיתות חירום;³⁷ **ארכיטקטורה בעייתית** - תשתית אחודה ('אם כל המערכות') ומערכות זרועיות נפרדות, תוך שימוש בשערים למידע מגופי חוץ זרועיים מייצרת בעיית קישוריות חמורה. תשתית זו, שאינה מוכוונת מערכת מבצעית, הובילה לצימודים בלתי אפשריים בין מערכות השו"ב בדרג הנפרס ובדרג הנייח.

אתגרים וחסימים

המאפיין העיקרי של השינוי האיום בעידן הנוכחי בא לידי ביטוי מעשי בשינוי הרעיון האסטרטגי של האויב: מהישג אסטרטגי במערכת תמרון להישג אסטרטגי על ידי התשה ושחיקה (מטכ"ל, 2014). האויב משתנה ומחייב את צבא היבשה להיערך ללחימה מול כוחות הפועלים באורח סדור, ללחימה מול כוחות צבא הפועלים באורח בלתי סדור ולפעולה מול ארגוני טרור וגרילה. האויב, שאינו מדינתי ושיש לו מאפיינים רשתיים, ערוך במארג של יחידות לוחמניות, מתמחות ועצמאיות. ד"ר בעז תמיר, השתמש בדימוי "קערת

³⁷ פרנקל מיכל, בין דטרמניזם טכנולוגי לאנטי-אסנציאליזם: סקירה היסטורית אודות ההיבט הסוציולוגי של הטמעת טכנולוגיות בצבא היבשה, אדם טכנולוגיה וארגון, מתוך: כ"ץ, סנדר וקופרשמידט (עורכים), **אדם, טכנולוגיה וארגון - מבט אל חדשנות טכנולוגית בצה"ל**.

ספגטיי" כדי לתאר תופעה זו. לטענת תמיר, ניצחון תאגיד של טרור הבנוי על רשת יתקיים רק באמצעות הפעלת רשת נגדית.³⁸

מול השתנות האויב והאיום, הסטאטוס הנוכחי של בניין הכוח ביבשה, בהיבט הרשתי, הינו מועט מדי ואיטי מדי! החמצת פוטנציאל העידן הרשתי, בשלב זה, באה לידי ביטוי בעיקר במיכון התהליכים הידניים לתהליכים ממוחשבים - מיכון תהליכים סדורים (Down-Top) מהגיס עד מפקדת הגדוד (משטור המעבר 'ממורשת לצי"ד'), ללא קפיצת המדרגה המתאפשרת בעידן החדש. זוהי תוצאה של אינרציה בתוכנית צי"ד שלב א' בשילוב חסמים טכנולוגיים, תפיסתיים, תרבותיים וארגוניים.

ייעודה של תכנית צי"ד הוא להגביר את האפקטיביות המבצעית ביבשה ובחיבור הבין-זרועי. אכן, תוכנית זו, שחצתה את גבולות היבשה, הביאה לתועלות משמעותיות עבור צבא היבשה, דוגמת, סיוע למפקד ולקציני המטה בגיבוש תמונת מצב, בקבלת החלטות, בכתיבת תוכניות ופקודות ובהפצתן, ביכולת אינטגרציה תוך כדי חסכון בזמן ובממלאי תפקידים ובשיפור תהליכי עבודה מבצעיים קיימים. ראוי לציין, כי מידת האמון של משתמשי הקצה במערכת היא גבוהה ויציבה למדי.³⁹ כמו כן, מניתוח אירועי מבחן לשיתוף פעולה בין זרועי במסגרת מערכת "צוק איתן", התגלו שימושים במערכת שגם המתכננים לא תכננו. כפי שניסח זאת תא"ל יעקב בנג'ו: "הצעירים משיגים את הזקנים"⁴⁰ אך כיום, עדיין מזוהות כמה תופעות המעכבות אפקטיביות פיקודית זו:

חסמים טכנולוגיים

ביטחון מידע וסייבר - תלות כוחות היבשה בתפקוד מערכות מידע ותקשורת מהווה נקודת תורפה משמעותית בשל התקדמות יכולות הסייבר של האויב לתקיפת מערכות המידע ולשימוש במידע. מגבלות טכנולוגיות שונות מהוות חסם משמעותי להתקדמות המעבר של צה"ל לעידן הרשתי.

³⁸ פלוצקר סבר, **בין חיזבאללה למייקרוסופט**, ידיעות אחרונות, 8 בפברואר 2008.

³⁹ פרנקל, שם.

⁴⁰ בנג'ו יעקוב, **תחקיר מיצוי המפקדות ב'צוק איתן'**, צה"ל: אמ"ץ/תוה"ד, 2014.

היעדר מנועי חיפוש אפקטיביים ל"כריית מידע" - הצפה ועומס מידע, לצד טכנולוגית מורכבת מייצרים חסמים בזרימת המידע ובניצולו ומקשים על ביצוע תהליכי עיבוד איכותיים. העברת מידע רב מאוד למספר גדול של צרכנים מחייבת טכנולוגיות שונות לעיבוד המידע המותאמות למשתמש הקצה, באופן שיאפשר לו לנצל רק את המידע הדרוש לו על ידי "כריית המידע" הרלוונטי מתוך המאגר הגדול, ובכך להגביר את היעילות המבצעית.

חסמים תרבותיים

תרבות ארגונית היררכית - הקושי בהתאמת התרבות הארגונית ההיררכית הקיימת, המאפיינת את יחידות היבשה ומדגישה מדרג ברור, שליטה, סדר ומשמעת, מידור, בידול ומידול למודל המותאם למיצוי הפוטנציאל הגלום בעידן הרשתי, שעיקרו תרבות ארגונית המאופיינת בארכיטקטורת מידע שטוחה, שוויוניות בנגישות למידע, ספונטאניות, גמישות, צריכת משאבי לחימה במשיכה, חלוקת תפקידים רשתית וזרימת מידע לכל הכיוונים באופן לא נשלט.

שמרנות - מאפייני השמרנות בתרבות הארגונית של צבא היבשה, המתקשה, לרוב, ל"עכל" קדמה טכנולוגית, להאמין ביכולת לשינוי ולייצר חדשנות, מתבטאת, לעיתים, בחשש מפני היווצרותו של מידע מסוג חדש, שעלול לגרום לוותיקים בארגון להתמודד עם הטכנולוגיה החדשה ועם התפיסה העומדת מאחוריה. החשש מהלא נודע וההתנגדות לשינוי הינם בעלי פוטנציאל גבוה לעיכוב תהליכי הטמעת חשיבה רשתית בצבא היבשה.

מנהיגות עם אתוס היררכי פיקודי בעידן רשתי - המנהיגות המובילה את צבא היבשה לא גדלה בעידן הרשתי ושייכת ל"דור המעבר". לכן היא מתעכבת בזיהוי השינוי ובביצוע הטרנספורמציה הנדרשת. אמנם, מפקדים ב"דור המעבר" בצה"ל מאמינים ורוצים בשילוביות ואף מנסים לקדם תפיסות המאמצות דפוסי חשיבה רשתית, אך בפועל מגלים סקפטיות במעבר למימוש פרקטיקות רשתיות.

חסמים ארגוניים

פיצול בין השותפים בבניין של הכוח היבשתי - בבניין כוחות היבשה של צה"ל קיים פיצול בין גורמים שונים השותפים בבניין מרכיבים של הכוח היבשתי שאינם כפופים לזרוע היבשה בתחומי הלוגיסטיקה, המודיעין, האוויר, התקשוב ועוד. בנוסף, הפעלת כוחות היבשה נעשית על ידי הפיקודים המרחביים, המפתחים תוך כדי פעילותם גם תפיסות מבצעיות ומכינים בהתאם את כוחות היבשה. מכיוון שהמעצב העיקרי של המערכות והתפקידים, כפי שהתעצבו עד היום, הוא עדיין הארגון ולא התפקוד, נוצר מצב של בניין כוח כפול, לא מסונכרן ולא אפקטיבי, העלול להוביל להחמצה של פוטנציאל הסינרגיה בעידן הרשת. **אגף התקשוב כרגולטור** - הקושי של אגף התקשוב לממש את סמכותו ואחריותו כרגולטור צה"לי במימוש תכנית "צה"ל רשת", לאור החשש שקיים בשאר הזרועות והאגפים מפגיעה משמעותית בעצמאות התקשובית העלולה להיווצר מעצם הובלת אגף התקשוב את המהלך.

תחרותיות ואגו - מציאות של בידול ותחרותיות בין ארגונים בתוך זרוע היבשה ובין הזרועות בצה"ל, מקשות על קיום תהליכים משותפים (שיתוף פעולה ושיתוף מידע הדדי) חוצי גבולות הארגונים למען אינטרס מערכתי כולל. שיתוף למען אינטרס מערכתי מצריך פשרות וויתורים פנים ארגוניים, לרבות ענייני יוקרה במיתוג ארגוני.

חסמים תפיסתיים

שיח זרועי ובין זרועי על שילוביות ושיתופיות ולא על רשתיות - המשך שיח המבוסס על 'שילוביות' ו'שיתופיות' ללא ביצוע המעבר הנדרש לשיח תפיסתי בנוסף על רשתיות ובירורה, לשם מיצוי הפוטנציאל הגלום בה.

שיפור תהליכים מבצעיים קיימים במקום גיבוש תהליכים חדשים - לא מתקיימת חשיבה מהותית מחודשת על תהליכים מבצעיים בכל הרמות הממציים את הפוטנציאל הרשתית לשם השגת אפקטיביות מבצעית.

הפוטנציאל והעתיד

החדשנות באמ"ן בשנים האחרונות באמצעות "מעשה אמ"ן", ובתוך כך "אופק רשתי"⁴¹, מהווה כיום השראה להתפתחות תפיסות המאמצות חשיבה רשתית בצה"ל. לראייה, בשנה החולפת התגבשו תפיסות למיצוי הפוטנציאל הרשתי בצה"ל בכלל ובצבא היבשה בפרט.

המעבר לעידן "צה"ל רשתי" ברוח חזון צה"ל 2025, המכוון לתשתית משולבת בין-זרועית ורב-חיילית והמבוסס על ההתפתחויות הטכנולוגיות שהבשילו למימוש כמו: טכנולוגיית "ענן", איסוף מידע ושימוש בו המבוססים Big Data, מנועי חיפוש ויכולות היתוך מידע ובינה עסקית, הוכר כצורך על ידי הפיקוד הבכיר בצה"ל. "צה"ל רשתי" עתיד לאפשר לחימה מבוססת רשת, המושתתת על שיתוף מידע רב-זרועי בדרגים השונים, על יצירת מודעת משותפת, ועל פיתוח מידע וידע מהירים בין-זרועיים ורב-חייליים. לדרג הטקטי תספק לוחמה מבוססת רשת יכולות מרושתות בקרב החטיבתי, תנגיש מידע מודיעיני תומך החלטות מבצעיות ותקשר מערכות רב-זרועיות ברמה הטקטית.

גיבוש תפיסות ותוכניות, המאמצות עקרונות מהחשיבה הרשתית בצה"ל, מהווה עדות לשינוי שחל בדפוסי החשיבה של מספר מפקדים מובילים בצה"ל בשנים האחרונות. ניכר כי הפיקוד הבכיר בצה"ל הפנים את הצורך בשינוי טכנולוגי ותפיסתי למיצוי הפוטנציאל הרשתי ואף מזוהים ניצנים של שיח לגבי צורך בשינוי ארגוני ותרבותי. אם כי, בשלב זה, הפער המרכזי המסתמן בחשיבה הרשתית בקרב מפקדים טמון דווקא בהיבטים התרבותיים-ארגוניים, שבהם טרם נתגלו סממנים אמיתיים של רצון לשינוי ולהתאמת צבא היבשה לעידן הרשתי. בצה"ל מתפתחת קהילה רשתית הכוללת נציגים מאגף התקשוב, מאמ"ן, מחיל האוויר ומזרוע היבשה. כן מזוהה חלוציות רשתית באגפי צה"ל ובזרועות, לרבות זרוע היבשה, המנסה לשבור את החומות הארגוניות ולהרחיב את השותפים מתוך הבנה שפעולות אלה תקדמנה משמעותית את צה"ל.

⁴¹ "אופק רשתי" - תפיסה רחבה שמטרתה לסייע לאמ"ן להתאים את עצמו למציאות הטכנולוגית המשתנה בעולם, על מנת לסייע בצורה המיטבית לתהליכים המודיעיניים המבצעיים.

סיכום

המצב מחייב שינוי. כאמור, העולם הפך רשתי והוא מציע הזדמנויות שטמון בהן פוטנציאל חשוב, שאינו ממוצה כיום, לדפוסי החשיבה והארגון של צה"ל. הטכנולוגיה הרשתית מייצרת הזדמנויות לשינוי ממעלה שנייה (רבולוציה), שישפרו משמעותית את האפקטיביות המבצעית. אימוץ דפוסי חשיבה רשתית בצה"ל, בכלל, ובצבא היבשה, בפרט, יאפשרו לארגון להתאים עצמו להשתנות האיום ולסביבה המשתנה. ניתן לשפר באופן משמעותי את יכולות צבא היבשה ולהעבירו אל המאה העשרים ואחת אם נאמץ גישה חדשה השואבת מקור השראה ראשי מתופעת העידן הרשתי.

מעבר צבא היבשה לעידן הרשתי הוא בבחינת שינוי הן בשגרה והן בחירום ומהווה, אף יותר מהשינוי הטכנולוגי, שינוי תפיסתי, תרבותי וארגוני. בצבא היבשה, כיום, קיימת הבנה לגבי הצורך במינוף העידן הרשתי. לאחר "החמצה כפולה" של עשור אבוד טכנולוגי והתעקשות על מיכון התהליכים הקיימים באמצעות הטכנולוגיה, החל השינוי התפיסתי למעבר צבא היבשה לעידן הרשתי והשינוי הטכנולוגי הונע במסגרת מיזמים שונים. אולם השינויים התרבותיים, הארגוניים והתורתיים, המתחייבים מהמציאות החדשה המתהווה, טרם החלו, וזאת על רקע פער משמעותי בין התפיסות הכתובות לפרקטיקות. תחת הנחה כי השינוי הטכנולוגי על כלל רבדיו, ימומש ויתגבר על כלל החסמים, **צבא היבשה נדרש להתאמות בהיבטים תרבותיים,**

ארגוניים ותפיסתיים.

המהפכה הקשה ביותר ל"יעיכול" בסביבה רשתית תתקיים במישור התרבות הארגונית. התרבות הארגונית בצבא היבשה תזדקק למחשבה מחודשת לגבי אופן יצירת מרחב גמישויות לתבניות ההיררכיות המסורתיות, מעבר לדפוס ביזורי יותר וויתור מסוים על כמיהה לקוהרנטיות ולחד משמעיות. בנוסף, התרבות הארגונית תידרש לעודד שיתוף, שיח ורשתיות ותאפשר ארכיטקטורת מידע שטוחה וגמישה המושתתת על מודל של "אקולוגית המידע" ומתן אפשרות לזרימת מידע רב כיוונית וחופשית לכל בעלי העניין. כן, קיימת חשיבות רבה להחלפת צורת החשיבה השמרנית בצורת חשיבה חדשנית ובפיתוח מנהיגים עם שריר רשתי - מפקדים בעידן הרשתי, המעודדים צוותיות וחיבורים בין אנשים ובין יחידות.

לצד התאמת התרבות הארגונית, יידרשו אגפי צה"ל, הזרועות, הפיקודים וחילות היבשה להתעלות מעל לשיקולים ארגוניים צרים, אגו וענייני יוקרה אישית ויחידתית, לשם קיום תהליכים משותפים חוצי גבולות הארגונים למען אינטרס מערכתי כולל - קידום צבא היבשה למיצוי הפוטנציאל הגלום בעידן הרשתי.

האספקט התפיסתי מבוסס על התובנה המרכזית - "נילחם אחרת מכיוון שיש לנו יכולות רשתיות". זוהי יציאה לדרך חדשה: ממיון העבר, כל אחד בנפרד, לפיתוח צה"לי משותף של תהליכים מבצעיים חדשים, מבוססי התנסות צופה פני עתיד. שיח תפיסתי בין זרועי ובין חילי על רשתיות כמחולל מרכזי למיצוי הפוטנציאל הרשתי בשדה הקרב המודרני לשם השגת אפקטיביות מבצעית.

מהות השינוי צריכה להתאים ללחימה מול כוחות הפועלים באורח סדור, מול כוחות צבא הפועלים באורח בלתי סדור ולפעולה מול ארגוני טרור וגרילה. יש לבדל בין מפקדות מרמת החטיבה ומעלה, שבהן ניתן לייצר יציבות תקשורתית גבוהה ולצמצם את מרחב אי הוודאות באמצעות הנגשת מידע רלוונטי במועד, לבין הכוח הלוחם מרמת גדוד ומטה שבו יש לשמר את אתוס הלחימה מול אויב בשדה הקרב המתאפיין בחיכוך, במקריות ובאי ודאות תחת הנחה מחמירה של מודיעין חסר. זאת, במקביל למתן יכולות מבצעיות-טכנולוגיות למינוף הרשתיות, באמצעות ממשקי משתמש המתאימים למצבי לחימה, לשם שיפור קטלניות הכוח והעצמת אפקטיביות פעולתו.

ראוי להדגיש, כי גם מעבר צבא היבשה לעידן הרשתי לא ישחרר את המפקד מהצורך לצאת לשטח כדי להיחשף למידע שאינו עובר בצינורות המערכות ולהפגין 'פיקוד מלפנים', יצירתיות, יוזמה וכושר אלתור. הלחימה היא עדיין 'ממלכת אי הוודאות' והמערכות הטכנולוגיות לא תשנה את התופעות הכרוכות במלחמה. ערפל הקרב יוותר בלתי חדיר במידה רבה למרות הטכנולוגיה. המלחמה, יש לזכור, כוללת לא רק "מערכות", אלא גם ובעיקר גורם אנושי, היוצר את רוב החיכוך הקיים בה. לפיכך, לא ניתן להניח כי המערכות יאפשרו למפקד "לעצב" את שדה הקרב ויש לגשת למידע הרשתי בגישה דטרמיניסטית פחות, תוך הכרה במגבלותיו - צעד שיאפשר למפקדים לשמור על גמישות ולהיערך למגוון תרחישים שונים.

אין דין מימדי האוויר, הים והמודיעין כדין הלוחמה ביבשה במיצוי ההזדמנויות הרבות הקיימות בעידן הרשתי. הטעם המרכזי לכך נעוץ בעובדה

כי קל יותר לשלב מידע ולנצלו בלוחמה אווירית וימית מאשר בלוחמת היבשה, מפני שמספר השחקנים במימדים אלה הוא קטן יותר, חתימתם גבוהה יותר, קל לקיים ביניהם קשר באיכות גבוהה ואין צורך להתחשב בתוואי השטח. לבטח נכון הדבר לגבי עולם המודיעין שבו מהווה המידע את ליבת העיסוק.

הרבולוציה הנדרשת בצבא היבשה במעבר לעידן הרשתי טומנת בחובה מספר סיכונים משמעותיים להם יידרש מענה בתהליך השינוי. בין המרכזיים שבהם: הגנה על צי"ד (בטחון מידע וסייבר) כציר מאוים ואבדן הרובוסטיות, יציבות הרשת, הצפת מידע (Big Data), יכולת שיבוש יחידה טקטית, פגיעה באיתנות המפקדים, לחימה במהלך הטרנספורמציה לעידן הרשתי ועוד. קיימת חשיבות רבה להקדיש מחשבה גם ל**דרך** לקידום חזון שאפני מהסוג של צבא יבשה רשתי. בעניין זה יש לבחון את מהות השינוי - האם עיקרו בחדשנות התפיסתית, כפי שמצביעה עבודה זו או בחדשנות הטכנולוגית - ולתכנן את הדרך בהתאם. כך, יש לגבש תוכנית מדורגת, הנמנעת משינוי חלק גדול של צבא היבשה באחת והמאפשרת מינוף הצלחות מקומיות הנובעות מתועלות חלקיות של מימוש השינוי. בנוסף, יש להתחשב במהלך השינוי ביכולת ההתמודדות עם הבעיות העכשוויות ולאפשר לדרג המבצעי להיות מעורב בבחינת התפיסות החדשות המתהוות. את תכנית השינוי יש לנהל על ידי מנגנונים רב-חיליים באמצעות הקמת 'גופי אמצעי' אפקטיביים, שיחברו את החילות לחזון התוכנית ולראייה הכוללת.

דרך השינוי בצבא היבשה - 'הדבקה'! הדבקה באמצעות: תוכן מידבק, סביבה מידבקת ואנשים מידבקים. התוכן המידבק ייווצר, בעיקר, על ידי ליווי תחושת הצלחות בניסויים, באימונים, בהכשרות ובעולם המבצעי. יצירת סביבה מידבקת תכלול שימוש נרחב בשגרה, כמושך מרכזי לשינוי התרבות הארגונית, באמצעות פרקטיקות רשתיות יישומיות על בסיס יומיומי בתחומים דוגמת: ניהול ידע, מרחבים משותפים נושאים, הקמת 'גופי אמצעי' לקידום משימות חוצות מערכים ודיסציפלינות וכדומה. בנוסף, ההכשרות תשקנה תפקיד חשוב בהקניית ידע ומיומנויות רשתיות ומנהיגותיות, בעיקר לממלאי התפקידים המובילים את מעבר צבא היבשה לעידן הרשתי. אוכלוסיית האנשים המידבקים - היודעים הרבה, המשכנעים היטב

והמקשרים היטב -תכלול את הקהילה הרשתית בצה"ל, ללא קשר למיקומם בהיררכיה הארגונית, שיהוו 'שגרירי רשתיות' בגופים וביחידות ויפתחו חלוציות מלמטה, ואת המפקדים מובילי השינוי, המבינים את שדה הקרב ויהיו בבחינת "משוגעים לעניין".

באופן כללי, רשתיות היא תופעה חדשה יחסית בצה"ל, בכלל, ובצבא היבשה, בפרט, וקיים קושי לצפות לאן יתפתח תהליך זה. צבא היבשה מתחיל לחשוב איך להתנהל בסביבה הרשתית החדשה ויצטרך לחיות בשילוב בין פתיחות ורשתיות ובין כללים ברורים והיררכיה. בניין הכוח של היבשה בהיבט הרשתי בשלב זה: מועט מדי ואיטי מדי! על מנת לאפשר שינוי תפיסתי, נדרש להתחיל ולהקים את החדש לצד הישן, תוך כדי התנסות מתמדת המכוונת טוב יותר לעבר המקום הנכון. יש לייצר תודעה עמוקה בקרב דרגי הפיקוד הבכיר שאין ברירה, שאם לא נעבור לעידן הרשתי נאבד רלוונטיות, למרות, שלכאורה, מעבר זה נוגד את הדי-אן-אי ההיררכי והשמרני של צבא היבשה ולכן הוא דורש התנהלות וחשיבה אחרת. הדור הנוכחי יצטרך להנהיג את השינוי, למרות שגדל אחרת.

מקורות

- אדמסקי דמיטרי (2012), **תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית**, הוצאת משרד הביטחון.
- אחינעם גתית (2012), "אבירי השולחן העגול", **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין.
- אנדרסון כריס (2010), **הזנב הארוך**, הוצאת מטר.
- בנג'ו יעקוב (2014), **תחקיר מיצוי המפקדות ב'צוק איתן'**, צה"ל: תוה"ד.
- בנג'ו יעקוב (2014), **תחקיר תפיסת הלחימה המשותפת הרב-זרועית ומימושה בזירת מבצעים מורכבת**, צה"ל: תוה"ד.
- ברבאשי אלברט-לסלו (2004), **קישורים המדע החדש של הרשתות**, תל אביב: הוצאת ידיעות אחרונות וספרי חמד.
- ברזיר אורי (2012), "אתה החוליה החזקה" – משרשרת ערך לרשת ערך, **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין.
- ברק איתי וסנדר אמיר (2011), מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע, **מערכות** 438, עמ' 36-43, נדלה מ: <http://maarachot.idf.il/PDF/FILES/4/112974.pdf>
- טופלר אלוין והיידי (1984), **הגל השלישי**, תל אביב: עם עובד.
- כ"ץ ישראל, סנדר עמיר וקופפרשמידט אמיר (עורכים) (2013), **אדם, טכנולוגיה וארגון - מבט אל חדשנות טכנולוגית בצה"ל**, תל אביב.
- מינקה הדס ואוברסקי תמר (2012), רשתות כתופעה חברתית וכפלטפורמה טכנולוגית-סקירה תיאורטית, **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין.
- מינקה-ברנד הדס ואוברסקי תמר (2012), על רשתות, מפקדים ומה שביניהם, **בין הזירות**, גליון 11.
- מינקה הדס (2012), "גופי האמצע - מודל ארגוני רשת", **רשתיות בארגונים**, צה"ל: אגף המודיעין.
- נווה בן ציון (2004), **הטכנולוגיה והצבא - צבא קטן וחכם**, הרצאה בסדנת תל אביב למדע, טכנולוגיה וביטחון בכנס "המפץ הגדול".
- סורובסקי גיימס (2006), **חכמת ההמונים**, הוצאת כתר.
- עידן אשר (2001), "על הקשר בין גוגל לברק אובמה", **אודיסיאה**, גיליון 01.

- עידן אשר (2014), **הכוח החמישי - סוד הרשתות שמשנות את העולם**, תל אביב: הוצאת ידיעות אחרונות וספרי חמד.
- פישר ערן (2010), **קפיטליזם בעידן התקשורת הדיגיטלית, הכלכלה החדשה ושיח הטכנולוגיה**, תל אביב: רסלינג.
- פלוצקר סבר (8.2.2008), **בין חיזבאללה למייקרוסופט**, ידיעות אחרונות.
- פרידמן תומס (2006), **העולם הוא שטוח**, תל אביב: אריה ניר הוצאה לאור בע"מ.
- פרנקל מיכל (2012), **קליטת מערכת שו"ב "משואה" ביחידות היבשה - ניתוח תיאורטי ותמונת מצב**, צה"ל: מפקדת זרוע היבשה - חטיבת כוח-האדם, ענף פסיכולוגיה צבאית יישומית, מדור מחקר.
- פרנקל מיכל, בין דטרמניזם טכנולוגי לאנטי-אסנציאליזם: סקירה היסטורית אודות ההיבט הסוציולוגי של הטמעת טכנולוגיות בצבא היבשה, **אדם טכנולוגיה וארגון**, מתוך: כ"ץ, סנדר וקופרשמידט (עורכים), **אדם, טכנולוגיה וארגון - מבט אל חדשנות טכנולוגית בצה"ל**, תל אביב, 2013.
- צה"ל: אמ"ץ/ תוה"ד (2014), **"מעגלים 2025" - תפיסת יסוד תחומית רב-זרועית להפעלת האש בצה"ל** (סימוכין מטכ"ל 3-תת-06).
- צה"ל: מפקדת זרוע היבשה/ אמל"ח, **צי"ד - משימת פרויקט**, 2004.
- תמיר בעז (2009), ניתוב סיסקו מחדש - כיצד לשמור על הנהגת מהפכת הרשת ,worldview, ?WEB 2.0

<http://www.worldview.biz/?CategoryID=217&ArticleID=502>

- Hughes, D. (2004): "Chaos is the form", **WIRED**, January 2004.
- Kelly, K. (1997): **New rules for new economy: 10 radical strategies for a connected world**. New York:Viking.
- Negroponte, N. (1997) "Negroponte". **WIRED**, October 1997

"Get Target"

הצעה למודל רשתי להפעלת אש

עמרי חודורוב¹

מבוא

מאמר זה ינסה להפגיש בין הפרדיגמה ההיררכית "הישנה" לפרדיגמת הרשת "החדשה" באופן הפעלת כוח האש הצבאי.

"הפרדיגמה הישנה היא פרדיגמת הפירמידה - פרדיגמה ארגונית המתאימה מאד לחיים בגל התעשייתי. תפקידו של פרט במערכת הוא לבצע את מה שמורה לו מי שנמצא בשלב שמעליו. האינטרס המרכזי שלו בפרדיגמה הוא לטפס לשלב גבוה יותר. המידע זורם מלמעלה למטה ונמצא תמיד בשליטת אלה שנמצאים בשלבים היותר גבוהים. חופש היצירה של הפרט במערכת מוגבל ביותר ובגדול התפקיד עושה את האדם".²

הפרדיגמה החדשה היא פרדיגמת הרשת -

"בעידן של מהפכות חברתיות, כלכליות ופוליטיות שמונע על ידי רשתות חברתיות, הקו המחבר בין כולם הוא הרציונאל של תנועה מפרדיגמת הפירמידה לפרדיגמת הרשת. בפרדיגמת הרשת כל האדם, גם מקבל ידע וגם מוסר ידע, המידע זורם מכל ולכל כיווני הרשת. האינטרס המרכזי של כל פרט הוא להביע את עצמו באמצעות יצירה והוא עושה זאת ע"י שיתוף פעולה עם חברים אחרים ברשת. בבסיס פרדיגמת הרשת עומדת התפיסה שכאשר אני גם מקבל וגם נותן, אני רואה בכל אחד ממרכיבי הקבוצה הזדמנות והקבוצה רואה בי מרכיב בעל ערך ייחודי. ובגדול, האדם עושה את התפקיד או כולם בשביל אחד ואחד בשביל כולם".³

¹ רס"ן עמרי חודורוב הוא סטודנט במסלול המצטיינים של ביה"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי, הרצליה.

² הכט, י'. (נדלה ב-15.6.2015). בזמן המהפכה. נדלה מאתר www.education-cities.com.

³ שם.

במערכת הצבאית, הפועלת עדיין לפי פרדיגמת הפירמידה הישנה שבה מימד הזמן משחק תפקיד מרכזי, פועלות היום שתי מערכות בצורה טורית. מערכת המודיעין העוסקת באיסוף, בניית מטרות וברכישתן ולאחריה מערכת האש העוסקת באופן תקיפת המטרות ובהשמדתן. למעשה, הארגון הצבאי בנוי באופן מיטבי למתן מענה לאתגרי מלחמות העבר, שבהן נפגשו צבאות סדירים שביניהם נוצרו חיכוך ודינאמיקה. מטרות המלחמה היו להכריע, לכבוש, לנצח ולעצב את העולם כפי שהוא היום. השחקנים במלחמה היו שחקנים מדינתיים בלבד ולכן גם המערכה התנהלה רק בין מדינות. אמירתו של קלאוזביץ כי, המלחמה הינה המשך הדיפלומטיה באמצעים אחרים, הכתיבה את ההיגיון לפיו אם ניכשל בשכנוע יריבנו לקבל את דעתנו על שולחן המשא ומתן, נצטרך לכפות את רצוננו על היריב באלימות באמצעות מלחמה שהיותה כלי בידי הדיפלומטיה הבינלאומית ושהייתה נחלתן של המדינות. המערכת עבדה בצורה טובה והשיגה את יעדיה עד שלהי המאה ה-20, אז התפתחו תיאוריות מתחרות, ביניהן הפרדיגמה הרשתית.

במהלך המאה ה-20, עם הופעת ארגוני הטרור, נוצרו מאפייני מערכה חדשים הפועלים יותר בפרדיגמה רשתית. ארגוני הטרור פועלים בחוליות קטנות תוך היטמעות באוכלוסייה אזרחית ותוך שהם שוהים ופועלים בזמן קצר במרחב גיאוגרפי גדול. זאת, על מנת להקשות על מהירות התגובה כנגדם. מכיוון שהארגון הצבאי פעל כמערכת טורית המורגלת לתכנן משימות תוך הקצאת משאבים בשלב התכנון, נוצר מצב שבזמן אמת מהירות התגובה מתארכת ואיננה נותנת מענה מספק לפעולת ארגוני הטרור.

בהתפתחותה, השפיעה הפרדיגמה הרשתית באופן משמעותי בעיקר על ממד הזמן והצליחה לצמצם באופן ניכר את משך הזמן הנדרש לביצוע תהליכים ופעולות. הרשת מקבלת כמות עצומה של אינפורמציה ויודעת לסנכרן ולקבל החלטות לפי פרוטוקולים קבועים מראש כאשר כל התהליכים מתבצעים בו זמנית. הפעלת הכוח של ארגוני הטרור פועלת יותר כמערכת רשתית מאשר כמערכת צבאית היררכית. יחסי הכוחות בין הארגון הצבאי הסדיר לארגון הטרור הם לטובת הצבא הסדיר, אלא שצורת הקרב איננה מאפשרת לו להוכיח את יתרונותיו. אין כאן מאבק של כוחות, אלא מהירות פעולה לעומת מהירות תגובה.

מאמר זה מציע התבוננות ויישום של תפיסת המערכת הרשתית בתוך מערכת הפעלת האש הצבאית, כמערכת משתלבת שתכליתה לקצר את ממד הזמן נגד ארגוני הטרור. בפרדיגמה הישנה, פרדיגמת הפירמידה, תהליך תקיפת המטרה של ארגון הטרור הוא תהליך טורי המתחיל מאיסוף מודיעין, ניתוח המטרה, הקצאת החימוש לתקיפה והורדת פקודה בשרשרת היררכית לביצוע השמדת המטרה. מנגד, בפרדיגמת הרשת ובביטויה הרלוונטי למערכות הפעלת האש, כמו המערכת התיאורטית "Get Target", אותה אציג בהרחבה בהמשך, זיהוי מטרה עוינת במערכת מפעיל מנגנון תקיפה המתבצע דרך שורת מידעים המוזרמים לכל הגורמים השונים באופן אוטומטי על פי פרוטוקולים. הפרוטוקולים המוצעים הינם סדרה של "מאפיינים מבצעיים" שיוגדרו על ידי הפיקוד ויאפשרו קבלת החלטות מהירה לצורך הפעלת אש בזמן אמת.

רקע תיאורטי - הסביבה הרשתית כגורם המעצב את המערכה

העיזן החברתי המודרני מתאפיין במהפכה בעולם התקשורת והמידע. האינטרנט, המידע הנגיש לכל, זמינות התקשורת וקיומן של רשתות, הובילו למעבר מפרדיגמה היררכית לפרדיגמה רשתית. השינוי מתאפיין במעבר ממבנה קשיח והיררכי למבנה של ארגון שטוח וגמיש המאופיין במבנה מבוזר, כך שכל גורם הנמצא בו מקושר לכל היתר. מאפיינים אלה מתבטאים בחיבורים ובקשרים שבתוך הארגונים ובין הארגונים השונים, בצמצום ההיררכיה הארגונית ושינוי מהות התפקידים של מובילי הארגון.⁴ גם במישור הצבאי מאפייני המערכה משתנים עקב הופעת הרשתיות. ארגוני הטרור פועלים תחת פרדיגמה רשתית הכוללת פעולה בחוליות קטנות הנעות במהירות, מתמקמות במקום אחד לזמן קצר ומתערבבות באוכלוסייה אזרחית. כל אלה מקנים לאויב יתרון יחסי בממד הזמן ובמורכבות פעולת נגד הפרדיגמה ההיררכית. השינוי המתרחש אצל האויב מחייב את הארגון הצבאי לחשוב מחדש כיצד אפשר להתמודד טוב יותר עם אויב בעל מאפיינים רשתיים. לשם כך עלינו להבין תחילה את המאפיינים המרכזיים שבמונח רשתיות.

⁴ אשר, ע' (2014). הכוח החמישי: סוד הרשתות שמשנות את העולם. תל אביב: ידיעות אחרונות.

ב"מהפכת המידע והתקשורת" נהוגה הבחנה בין שני שלבים עיקריים: בשלב הראשון, הרשתות היו חברתיות-ארגוניות ותו לא, אך עם כניסת ה-Web, נכנסו הרשתות לשלב השני, שבו הן ניחנו ביכולות דיגיטליות המשפיעות על ההתנהגות החברתית. בעבר, החיבורים והקשרים החברתיים שנוצרו הסתמכו על תקשורת בין-אישית. השינויים הטכנולוגיים יצרו דרך חדשה לתקשר ולהעביר מידע. השינוי המרכזי הוא במעבר מתקשורת חד כיוונית לתקשורת רב כיוונית. התקשורת החד כיוונית, המתבטאת במונח Web 1.0 (הדור הראשון של האינטרנט) אפשרה תעבורת מידע אך ורק מהרשת (האינטרנט) אל המשתמש הפרטי. מקבל המידע היה פאסיבי ולא התאפשר לו להעלות מידע אל משתמשים אחרים. המעבר לדור השני של האינטרנט, ל-Web 2.0, אפשר לכל משתמש להשתתף ביצירת המידע הזמין לכל ובכך יצר צורות חדשות של שיתוף וביסוס ידע המוני. ה-Web 2.0 ניזון מהגולשים עצמם ומכמות המידע שהם מעלים. ככל שהשיתוף בידע ובמידע שהגולשים יוצרים גדל, כך גובר העניין הכללי ברשת. התהליך מקיים ומזין את עצמו ומהותו ביצירת אינטראקציה אינסופית.

השינוי מ-Web 1.0 ל-Web 2.0 נבע מתוך פיתוח טכנולוגי, אך הוא גם מהווה שינוי תרבותי ותפיסתי. השינוי מתבטא בהיווצרות מצב חדש המכונה "עולם שטוח". כלומר, עולם המורכב מקהילות המנהלות ביניהן שיח חופשי שאין בו הכוונה ואידיאולוגיה. בעולם הרשתי אין היררכיה או הנהגה, הוא פתוח ונגיש לכולם. הבדלי הכוח והסטאטוס מתבטלים בו והשיתוף הוא מרצון. המידע והתקשורת נגישים לכל, והתרומה של כולם יוצרת כוח ומעבר ל"חכמת ההמונים"⁵. השינויים הדיגיטליים, ביניהם התקשורת הרב כיוונית, משפיעים על היכולת להגיע לאנשים ולצרפם לרשת. הם מאפשרים ליצור במהירות קהילה ולהרחיבה במטרה לחלוק מידע וליצור מסה קריטית שמטרתה להשפיע. הקשרים החברתיים נגישים יותר ועם זאת הסיכויים להתנהגות חריגה גדולים יותר. כיום קל לקבל חיזוק על התנהגות מסוימת, ואין זה משנה אם היא שלילית או חיובית. הרשתיות יכולה להפוך התנהגות להמונית ולאלימה.⁶

⁵ עידן, א'. (2008). על קשר בין גוגל לברק אובאמה (אינטרנט וגלובליזציה בתחילת המאה ה-21). **אודיסאה**, 1, 42-49.

⁶ עידן, א'. (2009). **ווב 2.0 ומעבר לו: מגמות במאה ה-21**. נדלה מ-www.The21Century.com

כן ניתן לראות, שמהפכת ה-Web 2.0 הוטמעה בערים שהפכו ל"חכמות", כאשר רוב השירותים ההיררכיים והבירוקרטים הפכו להיות דיגיטליים בזמן אמת. "העיר החכמה" מייעלת משאבים וכך חוסכת באנרגיות ובעלויות ומשפרת את השירות ואת אורח החיים של התושבים.⁷ מושג נוסף שעלינו להבין הוא Internet Of Things (IoT). ה"אינטרנט של הדברים" הוא השם שניתן לגל פיתוחים טכנולוגיים בעת האחרונה, המייצרים התקנים המחוברים לאינטרנט. חיבור מכשור אלקטרוני רב לאינטרנט יוצר תקשורת בין מכשירים ושירותים, דבר המאפשר אוטומטיזציה בתחומים רבים ושימוש בשירותים שונים כרשת חכמה. ה-IoT הוא, למעשה, המשכה של "העיר החכמה".⁸

הרשתיות יוצרת פער בין הארגון הצבאי והתבניות שעבורן הוא נבנה לבין האויב ושדה הקרב המשתנים. הפער בא לידי ביטוי בחוסר גמישות, בקושי במתן מענה בזמן אמת ובתגובה איטית להתרחשויות. כדי להתמודד עם האתגרים טוב יותר, יש לבחון את המאפיינים הרשתיים ולהטמיע אותם בחשיבה הצבאית החדשה, במסגרת המגבלות. אין בכוונת הרשתיות "להשטיח" את הארגון הצבאי, אך בכוונתה להשתמש במאפיינים החשובים של הרשתיות כדי להתמודד עם האויב טוב יותר.

העידן החדש מחייב את הארגון הצבאי ל"המשגה" חדשה ויישומם של כלי חשיבה ופעולה המותאמים לחשיבה הרשתית. המטרה היא לבנות גוף רשתי בתוך הגוף הצבאי ולכן יש להבין את המושגים הרשתיים על בורְּם וליישם בעולם הצבאי תוך ניצול הפלטפורמות הקיימות ושמירה על עקרונות צבא בסיסיים, כמו צנזורה ובטחון מידע. תהליך זה צריך להתבצע בהדרגתיות, דרך תקשורת של "פרוטוקולים" ומגבלות. הווקטור הרשתי כבר קיים, יש לשווקו נכון בארגון ולהציגו כמשפר את החשיבה ולא רק כשינוי טכנולוגי. כל אלה יסייעו להתמודד טוב יותר בעתיד עם השתנות האויב והאתגרים החדשים הניצבים בשדה הקרב.

⁷ עידן. (2009), ש.ם.

⁸ רוחקס, ע. (18 במרץ, 2013). האינטרנט של הדברים: מהפכת הטכנולוגיה הבאה?. נדלה מ-<http://tech.walla.co.il/item/2624165>

השתנות האויב והאתגר החדש

בעבר, רוב ארגוני הטרור פעלו באופן היררכי ובטריטוריה מוגדרת. מהפכת המידע במאה הנוכחית וקצב תעבורת המידע אפשרו לארגוני הטרור לעבור למבנה רשת מבוזר ו"שטוח" ולפרדיגמה רשתית.⁹ ניתן לזהות בצורת הפעלת הכוח של ארגוני הטרור רשת סבוכה ומפותלת של תאי לוחמים המחוברים זה לזה בקשרים דינמיים וגמישים וכל אובייקט בודד מסוגל לפעול במהירות ובזמן קצר כדי לשרת את מטרות הארגון. הארגון היררכי בהיבט פקודותיו ומנגד, הוא מצליח להפעיל את היחידות הלוחמות בפרדיגמה רשתית. שיטת הפעלה זו מקשה על ההתמודדות עם הארגונים הללו באמצעים שאינם מתחשבים במבנה הייחודי שלהם.¹⁰

מבחינה כמותית, קיים פער ממשי ביחסי הכוחות בין הצבא הסדיר לארגון הטרור, לטובת הצבא הסדיר. בה בעת, במהירות הפעלת הכוח, יש לארגון הטרור יתרון יחסי. הארגון הצבאי של ימינו מתאים לקרבות המתרחשים בין ארגונים צבאיים מקבילים, לקרבות שריון הנעזרים בארטילריה ולכוחות חיל הרגלים הכובשים שטח. המלחמה המודרנית בארגוני הטרור מתעצבת כקרב שונה שבו, בין היתר, מתבצעות התקפות טילים על מרכזי ערים ואתרים רגישים בעורף. הכוחות הקטנים של האויב הנלחמים מול צבא סדיר מקשים על הצבא למנוע את הפגיעה בעורף. האויב נלחם מול "העליונות היחסית" שהארגון הצבאי הסדיר מביא לשדה הקרב. במלחמה נגד ארגוני הטרור אין ניצחונות מהסוג שהכרנו במלחמה הקונבנציונלית המסורתית, אין כיבוש קרקע או "הנפת דגל". לצד המושגים של הכרעה, עומק אסטרטגי וניצחון מתווספים מושגים חדשים כמו גביית מחיר, חידוש ההרתעה, השגת שקט ופגיעה קשה בארגון. כיום, המבנה הרשתית של האויב הופך אותו למבוזר מאוד, כך שיכולות הלחימה שלו מאפשרות לו להתפרס על שטח גיאוגרפי נרחב. ארסנל האש של האויב וההיטמעות במרחב האזרחי משפיעים רבות על צורת הקרב. כתוצאה מכך גדלה כמות המטרות וגם מרחבי הלחימה גדלים

⁹היועץ המשפטי לוועדה (2014). מסמך הכנה משלים-מבנה של ארגון טרור. נדלה מ־www.knesset.gov.il/.../H30-10-2014_10-16-04_achana03112014mivne

¹⁰ Ganor, Boaz (2009). Terrorism Networks: It Takes a Network to Beat a Network. *The Network Challenge: Strategy, Profit, and Risk in an Interlinked World*. P. R. Kleindorfer, Y. J. Wind and R. E. Gunther, Wharton School Publishing: 453-470.

בהתאם. שינוי זה מחייב חשיבה מחודשת שתאפשר יכולת פעולה טובה יותר ואפקטיבית יותר בהפעלת האש.

השאלה המתבקשת היא כיצד יש לשפר את אופן הפעלת האש על מנת לתקוף מספר רב של מטרות בזמן קצר ובאופן יעיל וגמיש? הפתרון המוצע הינו מערכת הפעלת אש "Get Target" המסוגלת לפעול עצמאית דרך פרוטוקולים מוגדרים, משימות ורשימת יעדים מובנים בזמן אמת ובעצמאות מוחלטת. האתגר הטמון בחובה של הפעלת מערכת שכזו, הוא בעצם הטמעת מערכת מושתתת חשיבה רשתית בתוך מערכת מושתתת חשיבה היררכית.

הקשיים של הארגון הצבאי בעת הנוכחית

כדי לענות על האתגרים הקיימים בשדה הקרב, הארגון הצבאי בנוי בתבניות טוריות. התבנית כיום היא שכל רמה בארגון מתכננת את התכניות של עצמה, מעבירה לרמה הכפופה לה את שחורג מרמת הפירוט של תכנוניה וכך הלאה. במצב זה יש ערך מוגבל לתכניות האש של כל רמה ורק כאשר מחברים בין כל התכניות מקבלים תכנית כוללת שערכה מוגבל ושכל אמצעי התקיפה פזורים על פני כל הרמות וכל גורם תקיפה מוקצה לתכנית מסוימת על פי כמות המשאבים. כיום איננו ממצים את כל המשאבים. היות ששלב התכנון הקצאת המשימות מלווה בהקצאת משאבים לכל משימה בנפרד, לעתים מוותרים על משאב מפני שאיננו יודעים אם נצל אותו או שנזדקק לו במקום אחר. התוצאה היא מחסור במשאבים בכל יחידה לוחמת ושימוש שאינו אופטימאלי בהם. לאחר שלב התכנון, אנו עוברים לשלב הביצוע שהוא השלב הבעייתי בתבנית הקיימת. אין גמישות בתבנית זו, שכן כל המשאבים הוקצו והתיאום והסנכרון ביניהם נעשים בסרבול ובאיטיות והם אינם עונים על הביקוש בזמן אמת. המכשול בתבנית נעוץ במימד הזמן, שכן עובר זמן רב בין זיהוי המטרה, הבאת המשאב המתאים לתקיפה, והשמדתה.

הארגון הצבאי היום מתאפיין בתכונות של מדע הרשתות הדומים לדור האינטרנט הראשון Web 1.0. כלומר, התקשורת היא חד כיוונית, כל משימה נעשית ברמה נפרדת, גורם התקיפה קשור לגורם שאליו הוקצה ולמעשה לאחר התכנון, התהליך הוא פאסיבי ופועל בכיוון אחד בלבד. בדומה לעולם האינטרנט, גם הארגון הצבאי צריך לעבור לחשיבה בכיוון של Web 2.0, כלומר יש ליצור מצב

שבו החיבור בין כל הגורמים יהיה רב כיווני ותתקיים הדדיות בארגון. המעבר לחשיבה רשתית מחייב את הארגון לבחון את החסמים הקיימים בו כאפשרות להתייעל, במטרה להתמודד טוב יותר עם האתגרים החדשים.

חסמים במעבר לפרדיגמה רשתית בארגון הצבאי והמלצות לייעול

מהפכת המידע מתנגשת בפרדיגמה ההיררכית הצבאית המסורתית. המידע מתפשט מהר יותר, תחושת השליטה והבקרה אובדת, הסביבה המבצעית משתנה והשליטה המרכזית ומעורבות המפקדים מצטמצמת. מאידך, פרדיגמת הרשתיות שלפיה פועלים ארגוני טרור וארגונים אוטונומיים נוספים, מתרחבת ומאפשרת הגדלת הפער מהפרדיגמה ההיררכית. חסמים בחשיבה הצבאית בתחום האש והמודיעין מתנגשים עם עולם המידע והרשתיות. החסמים הללו הינם תבניות חשיבה שיש לייעלן בכדי להתמודד עם אויב בעל מאפייני פעולה רשתיים:

1. חסם המערכות והמידע: הגידול המהפכני בכמות המידע ובאיכותו, המתרחש במקביל לגידול בטווחי הפעולה של הכוחות הלוחמים, מחייב את פיזורו בין כל הכוחות, כדי לאפשר, בין היתר, את היכולת להגיע לכל מטרה בזמן אמת. כיום, המידע מעובד תחילה בעולם המודיעיני, ביצירת "תיק מטרה", רק לאחר מכן הוא עובר אפיון כך שיותאם למבצע התקיפה (הן תוך מידור והן תוך סינון האינפורמציה הרלוונטית לגורם התוקף). תהליך זה נמשך זמן רב ואינו תואם לזמן הנדרש לתגובה בשטח. מכאן, שהתהליך חייב להיות במערכת אחת המנתחת את המידע ומפעילה את האש בו-זמנית.¹¹
2. חסם המבנה - פיקוד ושליטה: ההחלטה על התקיפה מותנית באישור המפקד, תהליך המפעיל פקודות איטיות ותיאומים המבזבזים זמן יקר. הארגון הפיקודי הצבאי נדרש ליישם את עקרונות הפקודה לתקיפה כסט של פרוטוקולים מובנים שישמשו כמערכת אישורים אוטומטית להפעלת הכוח בצורה אוטונומית להשמדת המטרה.¹²
3. החסם האנושי: חסם זה מתחבר לחסם הפיקוד והשליטה. כיום, המפקד הוא זה שמקבל את ההחלטה על ביצוע התקיפה ומקצה את הכוח

¹¹ ברק, א' וסנדר, ע'. (2011). מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע. מערכות, 438, עמ' 36-43.

¹² ברק וסנדר. (2011), שם.

התוקף. שיטה זו מאפשרת למפקד לתת "יחס אישי" לכל מטרה בפני עצמה. יחד עם זאת, כמות המידע, השינויים המהירים בשדה הקרב וזמני רלוונטיות המטרות המתקצרים, מקשים על המפקד לקבל את כל המידע בזמן אמת, להבינו, לבחור את גורם התקיפה ולפעול במהירות. כמו כן, בניגוד לתהליכים אוטומטיים, מעשה יד אדם תמיד יתקיים "מרחב טעות אנושי" של המפקד, או של מי מהמעורבים בשרשרת קבלת ההחלטה על תקיפות, עקב מגבלות ביכולותיהם להתחשב בכל הנתונים.¹³

4. החסם הטכנולוגי: מתאפיין בכך שכיום אין מערכת המאפשרת את קיומה של רשת אש תוקפת. קיים צורך לאפיין מערכת שתוכל לאגד בתוכה את כל גורמי האש ותוצרי המודיעין, לחבר בזמן אמת בין גורמי האש למטרות, לנתח את סוג המטרה, ולהתאימה בזמן אמת לפי פרוטוקולים ייחודיים שיוגדרו במערכת. פרמטרים אפשריים לאפיון המערכת הם אפקט הנוזק, נזק אגבי, דיוק, נתונים סטטיסטיים על אמצעי החימוש ואפקטים של פגיעה, מהירות פגיעה, סוג חימוש ועוד.

מודעות לחסמים הנ"ל יהיו אבני יסוד לשילוב הפרדיגמה הרשתית בתוך הפרדיגמה ההיררכית, בהצעה למודל "Get Target".

מודל "Get Target" כנגזרת מהמערכת האזרחית

המודל של מערכת הפעלת אש המסוגלת לפעול עצמאית באמצעות פרוטוקולים מוגדרים, משימות ורשימת יעדים מובנים בזמן אמת ובעצמאות מוחלטת, מקבילה בעולם האזרחי למערכות רבות המשתמשות ומיישמות את הפרדיגמה הרשתית עד רמה של הפעלה אוטונומית.

במערכת "Get Taxi" לזימון מוניות מהיר, הפועלת בפרדיגמה רשתית, הושגה מהירות תגובה וקיצור זמן הגעה למטרה דרך פרוטוקולים חכמים באוטונומיה מוחלטת. דוגמה נוספת הקיימת בשוק היא "הבית החכם", מערכת מרכזית אחת היודעת, על פי פרוטוקולים ידועים מראש, לבצע פעולות אוטומטיות לכל ההתקנים הקיימים בבית ואף לזהות על ידי חיישנים תנועה של אנשים

ולהפעיל התקנים סביבם. יישום נוסף של המודל בא לידי ביטוי ב"עיר החכמה". העיר היא מערכת המורכבת מתתי מערכות שיחד מאפשרות לה לפעול בכל תחומי המחיה, לצורך מתן מענה מיטבי לתושביה (תשתיות, תנועה, חשמל, מים ועוד). הגידול המואץ באוכלוסיית הערים טומן בחובו אתגרים רבים שיעוררו את הצורך בניהול מערכת שליטה ובקרה אוטונומית שתיתן מענה לתושבים בזמן תגובה קצר בכל תחומי השירותים המוניציפאליים.¹⁴

מודל "Get Target" בהיבט הצבאי

"Get Target" הינה מערכת אוטונומית, מבוססת פרוטוקולים מוכתבים מראש, שתאפשר מתן מענה מיידי בהפעלת אש בעת זיהוי מטרה עוינת. החידוש העיקרי במערכת "Get Target" מתבטא בכך שהמטרה מפעילה את המערכת. ליבת המערכת והתקשורת מבוססות על פרוטוקולים. הגדרת הפרוטוקול היא סט של "מאפיינים מבצעיים" שיגודרו על ידי הפיקוד ויכתיבו את קבלת החלטות בזמן אמת להפעלת כוח האש.

מערכת "Get Target" תקשר בין המכלולים השונים בשרשרת הפיקוד, וההפעלה תיעשה בעזרת פרוטוקולים מוגדרים מראש על מנת לאפשר אוטומטיזציה מלאה. כפלטפורמה מרכזית, המערכת תוזן בנתונים מודיעיניים הכוללים מאפייני מטרות, סוגי מטרות, גורמי תקיפה וכדומה. תקשורת בזמן אמת תופעל על ידי זיהוי מטרה מוגדרת שיתחיל שרשרת קבלת החלטות אוטונומית להפעלת הכוח. התוצאה המיידית תגדיל את קצב הפגיעה במטרות ותמצה בצורה מיטבית את כל המשאבים העומדים לרשותה.

בשדה הקרב קיימים אילוצים של קידום מטרות ובקרת נזקים, המחייבים להפעיל שיקול דעת על מנת שלא לפגוע בחפים מפשע. לפיכך, כאשר יתקיים זיהוי בין המטרה לגורם התקיפה, התקיפה האוטומטית תתבצע על סמך מגבלות שיאופיינו בפרוטוקולים המפעילים, ועל אף אוטומטיות התהליך, יופעלו פונקציות של מניעת פגיעה בחפים מפשע. התקשורת שתיווצר במערכת בין גורמי התקיפה למטרות יזין בזמן אמת את תוצאות תקיפת המטרות

¹⁴ עידן. (2009), שם.

ותאפשר הערכת הישג (BDA) תוך הסתמכות על מודלים אוטונומיים להערכת רמת כשירותו של האויב בכל רגע נתון.

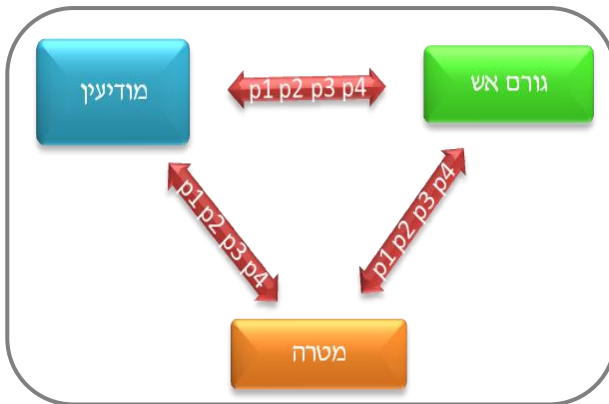
המודל בנוי משני היבטים מרכזיים - מההיבט התפיסתי ("לוחמת מטרות") ומההיבט האפליקטיבי - המערכת עצמה - שניתן ליישמה בכל נקודת זמן ובכל מרחב גיאוגרפי בהקשר המתאים. המערכת תיתן מענה למשימות השונות, ביניהן: צמצום ירי תלול מסלול, פגיעה בחוליות רבות וטיהור המרחב הכפרי טרם שלב התמרון.

מערכת "Get Target" תאופיין בשלושה שלבים:

1. הגדרת פרוטוקול המשימה: בתהליך זה יש להגדיר את סוגי המטרות שיותקפו, מאפייני המטרות, הנזק האגבי ומינימום סנסורים לאימות ודאי של המטרה. כן יש להגדיר את סדר התקיפה של המטרות, גודלן, בטיחות ומרחק מכוחותינו והמרחק מגורמים בלתי מעורבים. כל הקריטריונים הללו יאפשרו להגדיר את המטרה ולאשר את תקיפתה.
2. הגדרת פרוטוקול גורמי התקיפה: בתהליך זה יחליט המפקד אלו גורמי תקיפה יחוברו למערכת ולמשימה שהוגדרה בשלב פרוטוקול המשימה.
3. הגדרת חריגים: הגדרת מטרות שאינן עונות לפרוטוקול באופן מלא, ויוצגו כמטרות מותנות לתקיפה רק באישורו של המפקד.

דוגמא להבדל בין תקיפת מטרה בפרדיגמה ההיררכית לתקיפת מטרה במערכת "Get Target":

תרשים "המצב המוצע" - "Get Target"



פרוטוקולים -- ניתוח זמן אמת ובמקביל
 P1 -- פרוטוקול מאפיינים -- משגר, אנשים, זמן שהייה בשטח 5 דק', סוג חימוש למטרה.
 P2 -- פרוטוקול משלים -- אזרחים טווח מינימום, כוחותינו טווח מינימום, נזק אגבי אוטומטי על פי הגדרת המשימה, מדרגת אש.
 P3 -- אופטימיזציה של החימוש: זמינות גורם האש לתקיפה, אפקט נזק נדרש, אחוזי פגיעה.
 P4 -- חריגים

תרשים "המצב הקיים"

תהליך טורי



סיכום

מטרת מאמר זה היא להבין כיצד ניתן להפעיל את כוח האש באמצעות שימוש בפרדיגמה רשתית על מנת לתקוף מספר רב של מטרות בזמן קצר ובאופן יעיל וגמיש. במאמר נמצא כי במערכת הצבאית ההיררכית, שבה ממד הזמן הינו קריטי, פועלות היום שתי מערכות בצורה טורית. המערכת הראשונה היא מערכת המודיעין העוסקת באיסוף, ניתוח ורכישת המטרות ומערכת שנייה, עוקבת לראשונה, שבה מופעלת מערכת האש המבצעת את תקיפת המטרות והשמדתן. הפרדיגמה הרשתית מצליחה לצמצם את ממד הזמן בזכות יכולת השילוב של כלל האובייקטים ברשת בו זמנית. הרשת יודעת לעבד כמות גדולה של אינפורמציה ולקבל החלטות על פי פרוטוקולים קבועים מראש כאשר כל התהליכים מתבצעים במקביל.

לעומת המערכת הצבאית, ארגוני הטרור פועלים במאפיינים של פרדיגמה רשתית הכוללים פעולה בחוליות קטנות הנעות במהירות ומתערבבות באוכלוסייה אזרחית והפעלת אש בזמן קצר. לפיכך, הובאה הצעה למערכת "Get Target" דמיונית, המתייחסת והשואבת השראה מרשתות המופעלות בעולם האזרחי, דוגמת "הבית החכם". במערכת זו, מופעלים מכשירים רבים בו-זמנית על פי פרוטוקולים כתובים מראש הנותנים את המענה הנדרש לאזרח. בארגון הצבאי תתבסס המערכת על פרוטוקולים - "מאפיינים מבצעיים" שיוגדרו על ידי הפיקוד ויכתיבו את קבלת ההחלטות בזמן אמת להפעלת כוח האש. המערכת תוכל לתת מענה לכל סוג של מטרה שתוגדר לה בפרוטוקולים בשלב האפיון ובכך תתווסף לארסנל הכלים הקיימים כיום בארגון הצבאי. המודל המוצע מציף מתחים חדשים שיש לחזותם מראש ולהיערך להם בהתאם:

1. שימור השליטה והבקרה בהפעלת האש: הקושי המרכזי בהכנסת פרדיגמה רשתית לתוך פרדיגמה היררכית הוא שימור השליטה והבקרה בהפעלת האש. כדי לתת מענה ראוי לקושי זה, חובה לאפיין ולנהל את הפרוטוקולים על ידי המפקדים, בשליטה ובקרה מלאה בשלב התכנון והאפיון.
2. מידע: המערכת מאגדת בתוכה מידע מכל ערוצי המודיעין הקיימים. הקושי המרכזי יהיה לנתב את המידע הרלוונטי אל הכוח התוקף. עלינו

להגדיר כיצד המידע יוזרם לגורם התקיפה ואת המידע הנחוץ שיידרש לו כדי להפעיל את האש בצורה המיטבית.

3. התמודדות עם חריגים: כדי להתמודד עם השליטה והבקרה בהפעלת

האש, על הפרוטוקולים להיות מחמירים ונוקשים. יחד עם זה, ייתכן תרחיש שבו מטרה תהיה ערכית מספיק לתקיפה ונרצה לתקוף אותה למרות שאיננה עומדת בצורה מלאה בתנאי הפרוטוקול. על כן, יש להגדיר צוות ייעודי מצומצם המאשר "ידנית" תקיפת חריגים.

4. ריכוזיות: איגוד כל המערכות יחדיו תחת קורת גג אחת הינו מסוכן. פגיעה

במערכת כזו תשתק את יכולת התקיפה כולה, ועל כן יש ליצור מערכת הגנה שתמנע זאת.

על מנת לזקק את הרעיון ביישום "Get Target", יש צורך לפעול על פי ההמלצות הבאות: בארגון הצבאי פותחו עם השנים שיטות פעולה ומערכות שליטה ובקרה המתמודדות מול ארגוני הטרור. לפיכך, ההמלצה הראשונה היא להקים צוות אינטגרטיבי מכלל הגופים במטרה לאפיין את מערכת "Get Target" כדרך פעולה נוספת אל מול ארגוני הטרור.

ההמלצה השנייה היא לנתח בצורה מדויקת יותר את המבנה הרשתי של ארגוני הטרור ולייצר מפה מושגית כוללת, אשר תהיה תקפה למערכת כולה.

ההמלצה שלישית הינה יצירת צוותים אינטגרטיביים בתהליכי החשיבה, אשר פרט לאנשי צבא ישלבו גם אנשי אקדמיה ומומחי רשתות ברמה הפילוסופית והיישומית שיעשירו את צוות החשיבה בתובנות חשובות.

אין ספק שארגון צבאי המושתת על פרדיגמה היררכית יתקשה ביישום מהיר וזריז של מערכת המבוססת על פרדיגמה רשתית. האתגר העומד בפנינו הוא היכולת לייצר מודלים מהירים, שיקצרו את תהליכי היישום להפעלת האש בצורה יעילה, מדויקת ומותאמת לשינוי הסביבתי שהמערכת מציבה בפניה. יחד עם זאת, יש לזכור שהייעוד של "Get Target" הינו השמדת מטרות בזמן קצר, וכגודל עוצמת הנזק, גודל החשיבות בהגדרת הפרוטוקולים בצורה איכותית, אחראית ומדויקת.

הוספת מודל "Get Target" טומן בחובו שינוי תרבותי ותפיסתי שכן הרשתיות מחייבת חשיבה מחדש בכיוון של מהפכה בעניינים צבאיים המושפעים מכוח הרשתות.

מקורות

- אשר, ע' (2014). **הכוח החמישי: סוד הרשתות שמשנות את העולם**. תל אביב: ידיעות אחרונות.
- ברבאשי, א"ל. (2004). **קישורים - המדע החדש של הרשתות**. תל אביב: ידיעות אחרונות, ספרי חמד.
- ברק, א' וסנדר, ע' (2011). מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע. **מערכות**, 438, 36-43.
- היועץ המשפטי לוועדה. (2014). **מסמך הכנה משלים - מבנה של ארגון טרור**. נדלה ב-24.3.2015 מ: http://www.knesset.gov.il/committees/heb/material/data/H30-10-2014_10-16-04_achana03112014mivne.doc
- הכט, י'. **בזמן המהפכה**. נדלה ב-15.6.2015 מ: <http://education-cities.com>
- הרכבי, י'. (2007). **מלחמה ואסטרטגיה**. תל אביב: הוצאת מערכות ומשרד הביטחון.
- עידן, א'. (2008). על קשר בין גוגל לברק אובאמה (אינטרנט וגלובליזציה בתחילת המאה ה-21). **אודיסאה**, 1, 42-49.
- עידן, א'. (2009). **ווב 2.0 ומעבר לו: מגמות במאה ה-21**. נדלה ב-14.4.2015 מ: www.The21Century.com
- פלוצקר, ס'. (2008). **בין חיזבאללה למייקרוסופט**. נדלה ב-15.3.2015 מ: http://www.worldview.biz/_Uploads/dbsAttachedFiles/Mamon.pdf
- רוחקס, ע' (18 במרץ, 2013). **האינטרנט של הדברים: מהפכת הטכנולוגיה הבאה?** נדלה מ: <http://tech.walla.co.il/item/2624165>
- רותם, א'. (2007). **נייר עמדה: ממשל זמין ברשויות המקומיות בישראל: היבט השוואתי**. נדלה ב-5.5.15 מ: <http://socsci.tau.ac.il/government/images/PDFs/EGov.pdf>
- Ganor, Boaz (2009). **Terrorism Networks: It Takes a Network to Beat a Network. The Network Challenge: Strategy, Profit, and Risk in an Interlinked World**. P. R. Kleindorfer, Y. J. Wind and R. E. Gunther, Wharton School Publishing: 453-470.

תכנון אסטרטגי "צופה-עתיד" בסביבה רשתית

גור ילון ומורן סתיו¹

מבוא

קיימת הסכמה הולכת ומתרחבת בקרב גורמים משפיעים ברחבי העולם כי הסביבה שבה בני האדם פועלים, על מסגרותיהן החברתיות השונות, השתנתה בעשורים האחרונים בקנה מידה הדומה לזה של השינוי שהביאה המהפכה התעשייתית. יש שהגדילו לומר כי אנו נמצאים בתקופה כה חסרת תקדים מבחינת שינוי הסביבה, שכן האנושות צועדת לקראת התכנסות ייחודית של מספר שינויים מהותיים, שבקרב מאוד נידרש לשינוי פרדיגמטי קיצוני באופן שבו אנו חושבים ומתכננים כחברה.² צה"ל, כאחד הארגונים המרכזיים בישראל, מושפע באופן ניכר מהשינויים בסביבה. יתר על כן, כארגון המבוסס על תפיסות תעשייתיות והיררכיות, נוסף על תרבות ארגונית צבאית, הצבא מתקשה להדביק את הפער ולהשתנות בהתאם לסביבה. מתוך כך, המטה הכללי (ובתוכו אג"ת) מתקשה לבצע תכנון אסטרטגי "צופה-עתיד".

יצאנו לבדוק האם ארגונים "צעירים" יותר, כלומר כאלו שאינם מבוססים על המודל התעשייתי, מתגברים על הקושי בפיתוח אסטרטגיה "צופה-עתיד" והאם התנהלות רשתית יכול לעזור לתהליך. בבחינה של ארגונים כמו Google, Shell, Nike ואחרים, מצאנו שהתנהלות רשתית הבאה לידי ביטוי בארכיטקטורה, בתרבות ובצורת גיוס כוח אדם וניהולו אכן תרמה במקרים בולטים ליצירת אסטרטגיה "צופה-עתיד" מוצלחת. תרומה זו באה לידי ביטוי, בין השאר, כאשר ארגונים אלה השכילו לזהות מגמות מהותיות הצפויות להשפיע על סביבתם, לדמיין בהצלחה כיצד עשויות להיראות הסביבות העתידיות ומכאן, כיצד צריך להיראות הארגון ואילו תכניות עליו

¹ גור ילון ומורן סתיו הם סטודנטים במסלול המצטיינים של ביה"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי, הרצליה.

² דרור, מנהיג תהיה לנו! מורה נבוכים למנהיג מכונן יהודי-ציוני, 2011;

Burrows, *The Future, Declassified: Megatrends That Will Undo the World Unless We Take Action*, 2014

לתכנן בכדי להציב עצמו בעמדה טובה ביחס לעתיד. אנו טוענים שהתנהלות רשתית, כאשר היא מוטמעת במידה הנכונה, יכולה לסייע בעיצוב אסטרטגיה "צופה-עתיד", שכן היא מתאימה יותר לסביבה המשתנה של זמננו. ביצענו סדרת ראיונות עם נציגים בדרגים שונים באג"ת, זאת בכדי להבין בצורה טובה יותר את התנהלותם היומיומית, את התרבות הארגונית ואת הבעיות עמן מתמודד האגף בשגרה ובחירום. בעקבות ראיונות אלו זיהינו כי יש מספר דרכים שאם נוקטים בהן, ניתן לשפר את תהליך פיתוח הידע האסטרטגי באמצעות אימוץ פרקטיקה, תרבות ומבנה רשתי שהוכיחו עצמם כיעילים בארגונים גדולים אחרים. בתחילת מחקר זה אנו סוקרים את אשר ידוע נכון להיום בנוגע ליחס בין רשתיות ובין אסטרטגיה. לאחר מכן, בסיוע מקרי-בוחר, אנו מציגים כיצד גוגל, המאופיינת בהתנהלות רשתית, מעצבת ומוציאה לפועל אסטרטגיה "צופה-עתיד". לאחר מכן, אנו מרחיבים על הפוטנציאל לעיצוב אסטרטגיה "צופה-עתיד" עבור צה"ל ואג"ת, כפי שעולה מהתנהלות הארגונים אותם בחנו.

רשתיות ואסטרטגיה

מן המקובלות היא שהתנהלות רשתית מסייעת לפיתוח ידע אסטרטגי דווקא בדרך של אדפטציה. החיכוך של חברי הרשת עם המציאות מביא במהירות ליצירת ידע המועבר והמופץ ברחבי הרשת במנותק ממגבלות היררכיות או ארגוניות, כך שהוא מגיע לגורמים הזקוקים לו. **אדפטציה** (או "סתגלנות"), הינו מושג המתאר תהליך של הפקת תובנות מתוך מידע שנצבר במהלך, או מיד לאחר התקלות בתופעה חדשה. אותן תובנות מובילות לשינוי יזום בארגון.³

צה"ל, כארגון, נוטה לסתגלנות ומבצע זאת בהצלחה. בהיותו מצוי בחיכוך עם אויב בפרקי זמן תכופים ועקב תרבות ארגונית ייחודית, סיגל צה"ל לעצמו יכולת להפיק תובנות מהירות מאירועי לחימה, כך שהקרוב מהווה למעשה את מסגרת הלמידה הטובה ביותר. החרב על הצוואר במובן של "תחושת דחיפות", משמשת כערבות לכך שהארגון ימשיך לבצע פעולות סתגלניות בתפיסות ההפעלה שלו, למען שכלול יכולותיו.

³ Adamsky & Bjerga, Conclusion: **Military Innovation Between Anticipation and Adaptation**, 2012

רשתיות הינה גורם המסייע לתהליך הפקת הידע, הנעשה על דרך הסתגלות. רשת, כצורת התארגנות, שיש לה נטייה לביטול ריכוזיות והמאפשרת שיח רב-כיווני, מציידת את דרג השטח בכלים לפתרון בעיות חדשות, כאשר היא מאפשרת חילוף ידע יעיל המבוסס על ניסיון בשטח והתמקצעות. כך למשל, במפגש עם תופעות חדשות משתפרת היכולת לעדכן במהירות פקודות ונהלים ולמדוד את יעילותם. בנוסף, לפי דברי מפקדים בכירים ותאורטיקנים בישראל ובעולם המערבי, הדרך לנצח יריב המתנהל בצורה רשתית היא להפעיל את מנגנוני הביטחון כרשת, כלומר, "בכדי לנצח רשת, יש ליצור רשת".⁴

כפי שניתן ללמוד, הרשתיות הינה חלק משמעותי מהאקלים הרעיוני של המחשבה הצבאית העכשווית. ארגונים צבאיים קלאסיים מבינים כי היא תומכת בהסתגלות הארגון הצבאי לסביבה דינמית. עם זאת, מקובל לחשוב שרשתיות, על מאפייניה, עלולה לפגוע ביכולת של ארגון לפתח ידע אסטרטגי "צופה-עתיד". על פי הגישה המסורתית, התכנון אמור להתבצע על ידי מספר מצומצם של מומחים היודעים לשאול את השאלות "הנכונות" ולבנות תכנית פעולה בהתאם להתפתחויות הצפויות. תכונות בולטות של התנהלות רשתית, כמו שיח רב-כיווני והתגבשות קהילות, נתפסות כגורמים מעכבים לחשיבה המקדמת תכנון ארוך טווח. מנקודת מבט זו, גם הפלטפורמה המאפשרת למגוון שחקנים לייצר ערך, כלומר ידע ברשת, אינה הכרחית ואף מזיקה לתהליך על ידי הוספת "רעש".

כפי שנלמד בהמשך ממקרי בוחן של ארגונים אחרים, ניתן לשפר את פיתוח הידע צופה-העתיד כאשר מערבים ביעילות שחקנים (מתאימים) רבים בארגון ומחוצה לו. יצירת פלטפורמות ככלי להנגשת מידע ויצירת ידע, מאפשרת התייעלות ארגונית בהווה. מעבר לכך, היא גם משמשת לתכנון "צופה-עתיד" המסייע לממש הזדמנויות עתידיות לארגון, כפי שנדגים בהמשך באמצעות פרויקט "Loon"⁵ של חברת Google. קשרים מוצלחים הם ההבדל בין ארגון

⁴ Ganor, **Terrorist Organization Typologies and the Probability of a Boomerang Effect**, 2008

⁵ <http://www.google.com/loon>

המשגשג לאורך זמן וארגון המתקשה להתמודד עם שינויי הסביבה, כפי שחברות כמו Arcelik ו-Fisher&Paykal מוכיחות.

מקובל להאמין כי סתגלנות ותכנון "צופה-עתיד" הן שתי מתודות מתנגשות, כך שטיפוח האחת נעשה על חשבון השנייה. אנו טוענים כי לא רק שהן אינן מתנגשות, כי אם שתיהן יכולות להתקיים במקביל ולהיעזר ברשתיות בכדי לקדם גיבוש אסטרטגיה.⁶ נציג זאת במקרה הבוחן העוסק בצוות התרחישים של חברת "Shell". התנהלות רשתית מערבת מספר שחקנים גדול מזאת ההיררכית ולכן, היא מאפשרת "שטח פנים" רחב יותר במפגש עם הסביבה. התנהלות רשתית מושכלת תיטיב עם יכולת הארגון לניהול ההווה ועם התפתחותו העתידית. בהתנהלות כזו מתקיים חשש מובנה, היות שגם אם היא עשויה לתרום ליכולות הארגון בתכנון "צופה-עתיד", היא עלולה להיעשות על חשבון המבנה הארגוני המסורתי. למעשה, ההתנהלות הרשתית לא מבטלת את מה שהיה קודם, אלא היא מאפשרת לממש פוטנציאל בין שני המבנים הארגוניים. מתוך מקרי הבוחן בעבודה זו, ניתן להתרשם כי על מנת שארגון יתנהל בהצלחה בסביבה העתידית, עליו להיות מסוגל להכיל התנהלות רשתית לצד זו ההיררכית. ההתנהלות ההיררכית תתווה את הכיוון הכללי וההתנהלות הרשתית תהווה את "סוכן-השינוי" בארגון, זה אשר יזהה מגמות עתידיות וייצר ידע חדש. המבנה הרשתי יתקיים במבנה הארגוני כשכבה נוספת המאפשרת קשרים מורכבים בין שחקנים שהמבנה ההיררכי לא מסוגל ליצור. היכולת לפעול מחוץ למבנה ההיררכי של הארגון מאפשרת לו לחפש ידע אחר, נוסף, אשר בשילוב עם פונקציות קיימות, יכול להוביל להישגים רבים יותר.

תרומתה של התנהלות רשתית לאסטרטגיה "צופה-עתיד" - מקרי בוחן

תכנון אסטרטגי "צופה-עתיד" ב-Google

הפוטנציאל הטמון בהתנהלות רשתית עבור תכנון אסטרטגי "צופה-עתיד" הוא רב. יחד עם זאת, מחקר זה אינו משמש כמדריך "עשה ואל תעשה"

⁶ Adamsky & Bjerga, Conclusion: **Military Innovation Between Anticipation and Adaptation**, 2012.

שבאמצעותו ארגונים צריכים לעקוב אחר ההוראות שלב אחר שלב. המחקר מציג דוגמאות מובהקות שבהן ארגונים גדולים ומורכבים מתמודדים בהצלחה עם סוגיות אסטרטגיות משמעותיות ופרקטיקות של התנהלות רשתית אשר כדאי לצה"ל להכיר.

גוגל למשל הוא ארגון המצטיין בתכנון אסטרטגי "צופה-עתיד". על התרבות הארגונית של גוגל ניתן ללמוד מדבריו של מייסד החברה, לארי פייג'. בראיון למגזין "Wired"⁷ מספר פייג' כיצד הוא באופן עקרוני איננו מסתמך על שיפור המוצרים שלו על ידי שיפור באחוזים בודדים, אלא על קפיצות גדולות של עשרות אחוזים ובכפולות של פי עשרה אם ניתן. דבקות בגישה זו מחייבת ראייה לטווח רחוק מספיק של העתיד ולא פחות חשוב מכך גם פריזמה רחבה דיה שתכלול את מגוון התחומים שבהם מתעסקת גוגל ובאלו שעדיין לא. התכנון האסטרטגי המוצלח בא לידי ביטוי בשתי סוגיות שונות. הראשונה, ההתמודדות של גוגל עם שינויים מהותיים בסביבה שבה פועלת גוגל (כלומר האינטרנט), אשר עשויים להשפיע עמוקות על יכולתה לעמוד ביעדיה. השנייה, התחרות העזה מול יריבתה הגדולה, חברת מיקרוסופט שבעת שהדברים נאמרו הייתה חברת האינטרנט הגדולה בעולם.

מקור עוצמתה העיקרי של גוגל הוא מספר המשתמשים הרב העושים שימוש בשירותי החברה השונים. נכון לעכשיו, מספר המשתמשים מוגבל רק על ידי כמות בני האדם המחוברים לאינטרנט. בכירים רבים בתעשיית האינטרנט סבורים כי המרחב הקיברנטי המוכר לנו צפוי להשתנות מן היסוד. האינטרנט הפתוח והנגיש המוכר לכולנו חווה מגמה של רגולציה ותיחום שבסופה הוא צפוי להתפצל למספר מרחבים קיברנטיים שגבולותיהם ברורים, עם יכולת גישה מוגבלת ביניהם, תחת רגולציה ואף משטור מדינתי.⁸ מכיוון שהצלחתה של גוגל תלויה במספר המשתמשים, שימור מצב זה ואף פיתוחו הוא יעד אסטרטגי עליון בעבורה. בהתמודדות עם שינוי הסביבה הצפויים ניתן לזהות שלושה מישורי פעולה להשגת יעד זה:

⁷ O'Reilly & Levy, *Google's Larry Page on Why Moon Shots Matter*, 2013.

⁸ Schmidt & Rosenberg, *How Google Works*, 2014.

1. ביצור מעמדה כחברת האינטרנט בעלת מספר המשתמשים הגדול ביותר והשירותים הנפוצים ביותר.
2. פריצה לקהלים חדשים שנכון לעכשיו אינם מחוברים לאינטרנט והנגשת שירותי גוגל עבורם.
3. יצירת מרחב אינטרנטי עצמאי שישכך את השפעת השינויים הצפויים ויפעל במקביל לפיצול הצפוי באינטרנט.

על מנת להשיג יעדים אלה נעשות פעולות בקנה מידה יוצא דופן האמורות להבטיח את יתרונה הנוכחי של גוגל בסביבה העתידית. אנחנו בחרנו להתמקד בפרויקט שאפתני במיוחד המביא לידי ביטוי את היכולת של גוגל להבין את מיקומה ביחס לסביבה הנוכחית וביחס לזו העתידית ולפעול על מנת לגשר על הפער הקיים. פרויקט לון (Loon) הוא הניסיון לייצר רשת אינטרנט עצמאית, המבוססת על תשתית של כדורים פורחים המרחפים בסטרטוספירה ומספקים אינטרנט בכל העולם והמתפקדים כאנטנות. מדובר בפרויקט מורכב הדורש חלוציות מדעית והישגים שלא נראו כמותם בתחום הכדורים הפורחים ובתקשורת הנתונים, כמו גם תיאום והסכמה מצד רשת רחבה של שחקנים בעלי אינטרסים שונים, משותפים ונוגדים כגון, ממשלות, חברות פרטיות והתארגנויות אזרחיות. פרויקט זה יאפשר לגוגל לספק תשתית אינטרנט אלטרנטיבית בלתי תלויה בגורמים אחרים, כך שאם יצליח, הוא עשוי לפתור את הבעיה הנובעת מפיצול האינטרנט למרחבים נפרדים, כפי שצפוי שיקרה בעתיד. מעבר לכך, מכיוון שכ-60 אחוזים מאוכלוסיית העולם איננה מחוברת לרשת האינטרנט כלל, פריסה כזאת תאפשר לגוגל להשתלט על נתח שוק עצום שעבורו השימוש בשירותי החברה יהיה ברירת המחדל.

גוגל הוכיחה שהיא יכולה להתמודד בהצלחה רבה עם תחרות, כאשר עוד כחברה קטנה היא נאלצה לעמוד אל מול ענקית האינטרנט בעת ההיא, חברת מיקרוסופט. ההבנה בקרב מקבלי ההחלטות בגוגל הייתה שמיקרוסופט היא הענק שעמו יש להתמודד, אך גם שמיקרוסופט בעצמה רואה בגוגל כאיום העיקרי והיא צפויה להתחרות בה באגרסיביות. ביחד עם הזיהוי המדויק, ההחלטה האסטרטגית לקראת ההתמודדות הצפויה הייתה להתמקד בבניית פלטפורמות, שירותים ומוצרים איכותיים שיהיו נגישים בקלות למשתמשים.

הבסיס להצלחה של גוגל צפוי להיות המשתמשים וככל שמספר המשתמשים יגדל, כך תגדל הצלחת החברה.⁹ מיקרוסופט אכן אתגרה את גוגל כאשר ניסתה להשתלט על המוצר המוביל שלה, הלא הוא מנוע החיפוש.¹⁰ יצירת מוצרים כמו Bing ו-MSN Search, יחד עם רכש של טכנולוגיות חיפוש שונות נכשלו מכיוון שגוגל התרכזה ביצירת מוצרים איכותיים,¹¹ ששמרו על נאמנות המשתמשים, והגבירה את נגישותם על ידי תרגומם למגוון שפות, התאמתם לשימושים מבוססי מיקום ויצירת שותפויות שיקדמו את גישתה לקהלים רחבים. בשלב שני, גוגל אף התרחבה לממלכות שבהן מיקרוסופט הצטיינה כמו מערכות הפעלה, שירותי דואר ודפדפני אינטרנט. מיקרוסופט שלטה בשווקים של מוצרים אלה בעזרת מערכת ההפעלה "חלונות" ודפדפן האינטרנט "Internet Explorer", אך גוגל, תוך שמירה אדוקה על האסטרטגיה שקבעה, פיתחה את Chrome OS שהיא מערכת הפעלה הנמכרת עם מחשבים ניידים בנפח הולך וגדל, את שירות הדואר Gmail שכבש בסערה את המשתמשים תודות לשירותים ייחודיים ואת דפדפן Chrome שהפך להיות הדפדפן הנפוץ ביותר ברשת כיום. בדיעבד, גוגל הפכה לאחת מחברות הטכנולוגיה הגדולות ביותר כאשר היא עוקפת את מיקרוסופט בשוויה.

בניית פלטפורמה כמנוע לחיכוך - המקרה של Google Maps

פלטפורמה, במושגים רשתיים, היא כלי המאפשר יצירה של תוצרים או תהליכים חדשים על בסיסה. למעשה, אחת הדרכים לבניית רשת היא על גבי פלטפורמה והאינטרנט עצמו הוא דוגמא לכך. ייחודן של פלטפורמות הוא בכך שהן מאפשרות למשתמשים בהן לייצר ערך חדש העולה בהתאמה ככל שזאת נגישה יותר. אנו נתייחס לערך המיוצר כ"ידע". לגוף המחזיק בפלטפורמה נגישה שעל בסיסה משתמשים מייצרים ידע יש שתי תועלות עיקריות. הראשונה היא יצירת קהל משתמשים נאמן הממשיך להשתמש

⁹ Schmidt & Rosenberg, **How Google Works**, 2014.

¹⁰ מיקרוסופט השקיעה למעלה מ-11 מיליארד דולר במאמץ.
¹¹ למשל על ידי הוספת פונקציות חיפוש כגון: תמונות, ספרים, וידאו, מאמרים אקדמיים וכדומה.

בפלטפורמה כל עוד זו עונה על צרכיו. השנייה, המידע והידע שמוזנים למערכת על ידי קהל המשתמשים מעשיר את מאגר הידע של המחזיק בפלטפורמה. התועלת השנייה מועצמת יותר אם ניתנת למשתמשים האפשרות לשנות את הפלטפורמה כך שתתאים לצרכיהם בצורה טובה יותר. שינויים אלה הם בבחינת יצירת פלטפורמות נוספות עבור המחזיק בפלטפורמה המקורית, בהשקעה מינימלית ואף אפסית. ישנן דוגמאות בולטות לפלטפורמות רשתיות אשר הועילו לתהליכי פיתוח הידע של המחזיקים בהם. אנו בחרנו להתמקד בשירות המיפוי Google Maps.¹²

עם השקתו אפשרה גוגל למשתמשים לנווט וירטואלית בכל רחבי כדור הארץ על גבי מפות ותצלומי לוויין דרך אתר החברה ולהטמיע את שירות המפות שלהם באתרים ובפלטפורמות שאינן קשורות לחברה. בנוסף על כך אפשרה גוגל למשתמשים להוסיף בעצמם מידע למאגר הנתונים בכך שאפשרה למשתמשים לייצר "שכבות מידע" בהתאם לצרכיהם וכל זאת בחינם.¹³

השימוש בפלטפורמה הרקיע שחקים, בעיקר, בזכות משתמשים שניצלו את החופש שהפלטפורמה מאפשרת כדי לייצר תוצרים שגוגל כלל לא דמיינה. כך למשל, חיפוש דירה להשכרה דרש בתחילה מן המשתמשים לחפש את כתובת הדירות הפוטנציאליות בתוך מנוע החיפוש של שירות המפות ולהדפיס את המפות הרלוונטיות. בשלב מסוים אחד המשתמשים שילב את שירות המפות באתר המציע דירות להשכרה, כך שהדירות מופיעות מיד על מפה כאשר הן מוזנות למאגר הנתונים ואף זמינות על אפליקציה בטלפון נייד המכיל בתוכו שבו GPS המאפשר למחפש הדירה לנווט בזמן אמת בין הדירות המוצעות. מגוון האפשרויות הוא אינסופי בעוד לגוגל יש את הפריבילגיה להפוך חלק מן השירותים האלה למוצרים שהיא מספקת ישירות. בין השירותים הקיימים ניתן למצוא שירות המספק מידע על עסקים, עומסי תנועה, תצלומי אוויר אלכסוניים ותצלומי קרקע. כן ישנם שירותים "אקזוטיים" יותר כמו מערכת למציאת נסיעות משותפות, מיפוי אזורים מוכי אסון ואף תצלומי לוויין של

¹² <http://www.google.com/maps/about>

¹³ Jarvis, **What Would Google Do?**, 2009.

מאדים. כאמור, אלו דוגמאות מצומצמות לשירותים שגוגל הפכה למוצרים רשמיים. מספר המוצרים מ"צד שלישי" ושימושיהם גדול ומגוון אף יותר.¹⁴ היתרונות של גוגל ברורים: מספר המשתמשים העצום שאימץ את השימוש בשירות המפות, הידע המגוון שנוסף כשכבות על אותן מפות והמוצרים הייחודיים שנולדו עקב שילובים מפתיעים, משרתים את גוגל מעצם בעלותה המשותפת על מאגר הידע וזאת בעלות מינימלית שבאה לידי ביטוי בעיקר בתחזוקה שתכליתה להפוך את השירות לנגיש עוד יותר. אג"ת, כגוף מתכנן, שואף להימצא בחיכוך מתמיד עם המציאות על מנת שיוכל לספק תוצרים רלוונטיים לצרכנים. כדי להשיג זאת, יש צורך לעבד מידע רב ולייצר ממנו ידע שימשש אותו להפקת התוצרים. אנחנו מציעים לחשוב כיצד ניתן להעמיד לרשות קהילות הידע שונות העוסקות ב"כחול" וב"אדום", פלטפורמה שתאפשר להם לייצר ידע ולנהל בצורה טובה יותר. אג"ת, כגוף המאפשר את הפלטפורמה, יוכל לשפר את האופן שבו הוא נמצא בחיכוך עם הסביבה ועקב כך לספק תוצרים רלוונטיים וטובים יותר. בנוסף, כפי שהתרחש עם שירות המפות של גוגל, מגוון היישומים האפשריים הוא כה רב עד כי לא ניתן להעריך את התועלות העתידיות האפשריות, שייוצרו, ככל שהפלטפורמה תהפוך לנגישה יותר.¹⁵

התמקצעות וניצול משאבים: עקרונות הליבה של Nike

תודות למהפכה באמצעי התקשורת והתפתחות בטכנולוגית חיישנים, ארגונים רבים עברו ממבנה ארגוני מסורתי, שבו כל הפונקציות הרלוונטיות מאוגדות תחת מסגרת ארגונית אחת, למבנה רשתי המבוסס על מיקור חוץ. התפתחויות טכנולוגיות מאפשרות למקבלי ההחלטות בארגונים להקצות אחריות על פונקציות שלמות לארגונים נפרדים כגון הנהלת חשבונות, עיצוב, ייצור והפצה ולשמור על יכולתם לנטר במדויק את התקדמות התהליך ולהתוות את כיוון הפעולה מרחוק. התארגנות כזו מאפשרת לארגונים

¹⁴ Jarvis, *What Would Google Do?*, 2009.

¹⁵ מיותר לציין כי צה"ל, בניגוד לגוגל, לא יוכל לאפשר גישה לכלל המידע המוזן בפלטפורמה (מסיבות של ביטחון מידע), אך בהינתן מערכת אבטחה ומיודור יעילה, אגף התכנון, גורמי תכנון ויחידות נוספות יפיקו תועלת מפלטפורמה עתידית זו.

להקצות את מירב המשאבים לפעילות הליבה, זו המייצרת עבורם את הערך המוסף ואת הרווח.¹⁶ ניתן לדמיין מבנה ארגוני כזה כמרכז שליטה ובקרה¹⁷ המוקף ברשת של מומחים חיצוניים המחברים אליו באמצעים אלקטרוניים שונים. מהירות הקשר ואיכותו יכולות להיות טובות עד כדי כך שניתן להתבלבל ולחשוב שמדובר בארגון אחד. דוגמא לחברה גדולה ומוצלחת שאימצה את המודל היא Nike.

למרות שמדובר בחברת אופנה בקנה מידה עולמי, Nike מייצרת את מוצריה רק לעיתים רחוקות ולעיתים קרובות אף איננה מעצבת אותם. כיום Nike מרכזת את מאמציה במה שהיא הגדירה כפעולת הליבה של הארגון: בנית ערך המותג באמצעות שיווק מתקדם ופיקוח על ספקיה. הרעיון העומד מאחורי החלטה זו הוא לשמור תחת אחריותה את הפונקציות החשובות ביותר. כלומר, את אלה שהוגדרו כפעילות הליבה ואת אלו אשר לארגון יש יתרון יחסי בהן. ארגונים שיש להם יתרון יחסי, או במילים אחרות התמחות בפונקציות אחרות, מקבלים את האחריות למלא אותן בעזרת רעיונותיהם, נכסיהם והכלים הקיימים ברשותם. התנהלות כזאת מאפשרת לארגון כמו Nike להשיג יותר בפחות משאבים. בנוסף, התנהלות זו מאפשרת גמישות גדולה יותר כיוון שהארגון יכול לארגן מחדש ולהחליף בין ספקי השירותים השונים בהתאם לשינויים בסביבה (ובמידת הצורך להחליפם באחרים), על מנת להפיק את הערך המרבי ולהימנע מ"עלויות שקועות".¹⁸ החיסרון העיקרי של המודל הוא הפוטנציאל לחוסר שליטה הנובע מביזור האחריות. איכות התוצר תהיה תלויה ביכולת של הארגון לבצע בקרה באמצעים טכנולוגיים ובהשקעה בטיפול היחסים הניהוליים בין הארגון לספקיו כדי למנוע קונפליקטים. למרות הכל, במקרים מסוימים אין תחליף לדיון פנים-אל-פנים, כמו במצבי חירום למשל.

¹⁶ Daft, Murphy, & Willmott, **Organization Theory and Design: An International Perspective**, 2014

¹⁷ Hub - "מוקד" - מושג המתייחס לשחקן ברשת שמספר החיבורים בינו לבין שחקנים אחרים גדול באופן יחסי.

¹⁸ Daft, Murphy, & Willmott, **Organization Theory and Design: An International Perspective**, 2014

מתוך הראיונות עם גורמים באג"ת, עולה כי בין האגפים והחטיבות השונות במטכ"ל יש בעיה בחלוקת האחריות לפונקציות היוצרות את תהליך עיצוב האסטרטגיה. בארגון כמו צה"ל, בלתי נמנע ואף מומלץ להקצות אחריות לפונקציות לגורמים אשר יש להם יתרון יחסי, אך יש לתת תשומת לב לאופן שבו מחולקות הפונקציות, כך שהגורם המתמחה יוכל למלא אותן בעזרת רעיונותיו, נכסיו והכלים שברשותו, ללא תלות קריטית בגורם אחר.

בחטיבה לתכנון אסטרטגי מתארים את הפונקציות כמרכיבות שלם שהוא התכנון האסטרטגי, אשר חלקיהן פוצלו בין מספר חטיבות המתקיימות בנפרד זו מזו. הקיום בנפרד בא לידי ביטוי בכפופות, בהכשרה, בתרבות הארגונית ובמאפיינים נוספים. נוסף על קושי זה, לרוב אותם גורמים אינם פועלים בסינרגיה.

לדוגמא, אחת מן הפונקציות הדרושות לעיצוב אסטרטגי היא הבנת מיקומו של צה"ל ביחס לסביבתו בעת הנוכחית. הנטייה הטבעית לדמיין את צה"ל ביחס לאיומים המקיפים אותו (באחריות אמ"ן) איננה בלתי נכונה, אך גם איננה שלמה. הסיבה כוללת את צה"ל, את מערכת הביטחון ומערכות נוספות בישראל, מגוון השחקנים האזוריים ושחקנים נוספים בעולם. בצורה מיטבית, האחריות ליצירת הבנה שלמה של הסיבה תימצא תחת אחריות גורם אחד שיחזיק בהתמחויות המתאימות למלא אותה. אין בכך לטעון שיש לאחד כלל הגורמים העוסקים בהבנת הסיבה היום לכדי מבנה ארגוני אחד, אלא כי יש לקדם תפיסה שבה יושם הדגש על מילוי הפונקציה השלמה שהוא הישגה הנדרש. בצורה מיטבית פחות, זאת המתחשבת במבנה והתרבות הארגונית הקיימים כיום, צריכה להתקיים לפחות סינרגיה טובה בין החולקים את האחריות למילוי הפונקציה.

למדנו במהלך המחקר כי במקרים מסוימים, כאשר צו השעה מחייב זאת, מתקיימת סינרגיה טובה למדי בין החטיבות השונות החולקות את האחריות לעיצוב האסטרטגי. עוד עולה, כי הסיבה לאי קיומה של סינרגיה טובה טמונה בתרבות ובארכיטקטורה הארגונית. למרות זאת, כאשר הסינרגיה מתקיימת, ניתן לזקוף זאת לזכותן של הנפשות הפועלות, אשר מצליחות להתגבר על החסמים הארגוניים והתרבותיים הקיימים. מתוך אלו, אנו טוענים כי שינוי

ארגוני שהרעיון המארגן שלו הוא חלוקת אחריות לביצוע פונקציות שלמות לגורם אחד (קיים או עתיד), עשוי לגשר על החסמים הקיימים כיום. כשלב ביניים, טרם השינוי הארגוני, יש לחתור להסתכלות ולהגדרה הוליסטית יותר. כלומר, יש לראות מבעד לבירוקרטיזציה הקיימת באגפי המטכ"ל ולהרכיב תמונה של הפונקציות אותן יש למלא. חתירה זו תהווה את הבסיס לשינוי ארגוני מתאים בעתיד.

הרחבה של יכולות ההשפעה בתוך הארגון: מה למדנו מצוות-התרחישים של תאגיד Shell?

"The future is already here, just not evenly distributed"

(William Gibson)

ארגונים גדולים מתקשים לחזות התרחשויות עתידיות. גם אם לארגון יש יכולת להעריך מהן התרחישים העשויים לקרות, הוא נתקל בקשיים לאתר בתוכו את הידע העשוי לסייע לו בהתמודדות.¹⁹ דרך מקובלת היא למפות את ממלאי התפקידים האמונים על נושאים שבהם יש לארגון עניין אקטואלי. אך לרוב, לא תתקיים חפיפה מלאה בין מנהל האמון על נושא מסוים לבין "הידע" הקשור לאותו נושא. אחת הדרכים הפשוטות בהן ארגון יכול להפיק ידע מתוך חבריו היא: פשוט לשאול.²⁰

זה בדיוק מה שחברת "Royal Dutch-Shell" עשתה. מדובר בתאגיד ענק, הכולל 100 אלף עובדים ב-90 מדינות. התאגיד מתמקד במשאבי אנרגיה כמו נפט וגז. מועצת המנהלים ממוקמת באמסטרדם, משרדי התאגיד בלונדון בנוסף, לחברה יש מספר רב של סניפים וחברות בת ברחבי העולם. מיותר לציין כי להפקת הידע האסטרטגי בארגון כזה יש השלכות בהיקפים גיאואקונומיים עצומים. כתוצאה מכך, הארגון החליט להסיט את מרבית חברי צוות התכנון של התאגיד לפרויקט שכונה "קבוצת התרחישים". על חברי הקבוצה הוטל לבחון כיצד ניתן לעגן תהליכי למידה והפקת ידע בתוך סבך החברות של הארגון ברחבי העולם. בכדי לפשט את התהליך, מנהל הקבוצה, פייר וואק

¹⁹ Senge, *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, 2006.

²⁰ Van Der Heijden, *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*, 2005.

(Pierre Wack), הגדיר את המטרה "לשנות את המפות המנטליות המנחות את דרג המנהלים". הוא קבע כי לפני שהקבוצה תתקוף את האתגר ותמליץ על סדרי פעולה ארגוניים, עליה פשוט לשאול לדעתם של המנהלים בארגון הנמצאים בקשרים עם מספר רב של שחקנים ברשת האזורית שלהם.²¹ לצורך כך, נקבע ראיון אישי בנוסח קבוע בעבור כל אחד מהמרוואיינים. כתוצאה מאילוץ זמן (ב-Shell, כמו בצה"ל, הקברניטים עסוקים בניהול ההווה), הצוות לא הקצה זמן רב בעבור השלב הזה. הם תכננו להתמקד בהכשרה קצרה על בסיס ארבעה אשכולות: חזון אסטרטגי, מיצוב תחרותי, ניהול חלופות ותכנון תרחישים עתידיים. עם זאת, איכות התוצאות של השלב הראשון הפתיעו את חברי הקבוצה והם החליטו להקצות זמן לשלב ביניים נוסף: היזון חוזר קבוצתי. קבוצת המרוואיינים (מנהלים מאותה החברה) קיבלה סקירה של הארגון, בכללה תובנות, אתגרים ואיומים צפויים על בסיס הראיונות של חבריה הבכירים. השלב הזה גם שימש לאימות ההבנה של "קבוצת התרחישים" את דברי המרוואיינים. יתרה מכך, בזכות שלב זה, מנהלים זכו להיחשף לתובנות מעמיקות של עמיתים ופקודים בתחומים שבהם הם לא "אמורים" להישאל עליהם, שכן בארגון כל אחד מתמקד בתחומו. הצוות גילה כי לרוב, למנהלים אין הזדמנות לדבר בחופשיות. לכן לא הוגבלה השיחה להישגים נדרשים קבועים.

לאחר מכן, עברו המנהלים את הכשרת ארבעת האשכולות אשר מטרתה הייתה, בראש ובראשונה, לשפר את יכולות החשיבה המשותפת והתקשורת בין חברי הארגון. אשכול **החזון האסטרטגי** התייחס למנוע של הארגון - מה מניע אותו ולאן הוא הולך? לכך, חובה היה להוסיף תת-אשכול הייחודי לכל מנהל בארגון: מהו המניע האישי שלו? הצוות מצא כי המשותף לכל הארגונים המצליחים הוא חזון אסטרטגי נהיר המוסכם על המנהלים. **המיצוב התחרותי** השווה בין החברה לבין המתחרות. היכן יש להשקיע את מירב המאמצים בכדי לבסס יתרון? ועל בסיס אלו סדרי עדיפויות? **ניהול חלופות** נועד לאפשר למנהלים להתעניין במספר דרכי פעולה בטרם הם מקדמים תכנית. הצוות הבחין כי לרוב, גם אם מנהלים מציעים מספר חלופות לבחירה,

²¹ "Nodes" - שחקן ברשת או נקודת חיבור בין שחקנים ברשת.

יש אפשרות מועדפת בעוד שאר החלופות משמשות כתפאורה. חלופות, לו היו מתוכננות בקפידה, משמשות כנכס לארגון. גם כאשר חלופה אסטרטגית דומיננטית נבחרת, החלופות האחרות משמשות כמצפן לארגון בסביבה דינמית ומורכבת. ולבסוף, **תכנון תרחישים עתידיים** סייע למנהלים למיין בין "גורמים יציבים" ל"נקודות חסרות" בעתיד ועל בסיסן לנסות ולבנות תרחישים סבירים לחשיבה עתידית. בתכנון אל מול סביבה לא יציבה, יש לאזן בין הרצון "לשמור על האופציות פתוחות" לבין המחיר הנגבה מהיעדר החלטה. תכנון תרחישים עתידיים עוזר להעריך את אותו המחיר ועל בסיסו, לנהל את האפשרויות.

בצבא, עיסוק בחזון אסטרטגי, ניהול חלופות ותכנון תרחישים עתידיים הם כלי עבודה קרדינליים. עם זאת, חשיבותם פוחתת אל מול פעילות השוטפת, שכן על המפקדות לטפל ב"דחוף". בעבור החטיבה האסטרטגית של אג"ת, מדובר בהזדמנות להרחבת יכולות ההשפעה שלה בצה"ל.

למרות שלצוות התרחישים של Shell היה תפקיד שונה בארגון מזה של אג"ת בצה"ל, השיטה המוצגת במקרה הבוחן מלמדת כי הרחבת ההשפעה של צוות התרחישים התנהלה כההליך דיאלקטי של העברת עקרונות הפעולה של הצוות לזרועות אחרות, תוך כדי קידום של מחשבה "צופה-עתיד" בארגון. יחדיו, הם שיפרו את יכולות הארגון להשתמש במידע הקיים בתוכו בכדי להשתפר וצוות התרחישים שימש כ"קישור" בין שחקנים ברשת. עקב הקשרים שיצר סביבו, גברה חשיבותו של הצוות בארגון.

רוב הפעילות של האסטרטג באג"ת איננה יצירת אסטרטגיה בלבד, כי אם ביצוע מחקר, השתתפות בדיונים ותקשורת עם יחידות שונות, כתיבה או במילים אחרות - חיכוך. התנהלות זו משרתת שתי מטרות: הבטחת איכות המוצר של אג"ת (מתוך הנחה כי החיכוך עם המציאות מועיל לעבודה אסטרטגית) וקידום העיסוק של צה"ל בגישור על הפער בין המקום שבו הארגון נמצא לבין המקום שבו הוא רוצה להיות. מדובר בתהליך קשה, הקורא תיגר על "חוקי-הטבע" הארגוניים, אך יש לו תועלת עצומה לארגון בשירות מקבלי ההחלטות שלו בטווח הרחוק.

האסטרטגים של אג"ת מספקים לקברניטים מוצרים בהתאם לדרישות. בתוך כך, עליהם לתפקד כקטליזטור להטמעת אינטואיציה אסטרטגית (או דרך

חשיבה) לגבי סוגיות מורכבות. מאחר שצה"ל מאופיין כבעל אוריינטציה טקטית, יש לטפח אינטואיציה אסטרטגית. אג"ת חייב לשמש כ"סוכן השינוי" הארגוני בנושא.



תהליך עיצוב אסטרטגיה

רשתות שיתופי פעולה בין ארגוניים : כבר לא משתלם להיות לבד

התפיסה העסקית המערבית המסורתית היא שארגונים רואים זה את זה יריבים. בבסיס תפיסה זו עומדת הנחת יסוד לפיה, קיים מחסור במשאבים וכי ארגון צריך להסתמך על עצמו.²² תפיסה זו מאתגרת כיום על ידי השינויים של עידן המידע עליהם דנו בפרק הפתיחה. ארגונים שונים משתפים כיום פעולה על מנת לייצר מוצרים בכל התחומים, ביניהם חברות בתעשיות מסורתיות ושמרניות כמו תעשיית מוצרי החשמל והבית. דוגמא אחת מיני רבות היא שיתוף הפעולה של ענקית מוצרי הצריכה הביתיים Arcelik הטורקית (השלישית בגודלה באירופה) עם Fisher&Paykel מניו זילנד. שיתוף זה מאפשר ל-Fisher&Paykel, כחברה עם יכולות ייצור גבוהות הנמצאת

²² Daft, Murphy, & Willmott, Organization **Theroy and Design: An International Perspective**, 2014

בבידוד פיזי מן השווקים הגדולים, גישה למזרח אירופה ולמזרח התיכון שבהם יש ל-Arcelik נוכחות משמעותית. מן הצד השני, החברה הטורקית זוכה להרחבת סל המוצרים שלה, לידע הנדסי ולטכנולוגיות ברמה הגבוהה ביותר.²³

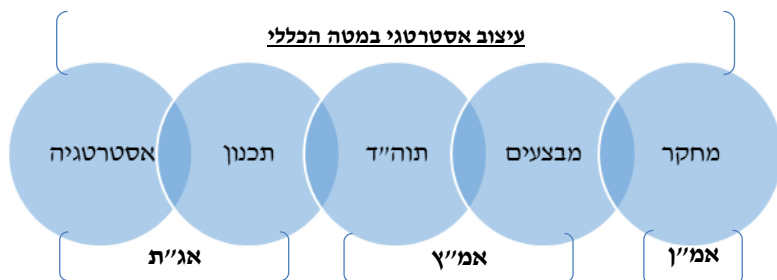
פתיחת שווקים ושדרוג טכנולוגי הם דוגמאות לתמריצים נקודתיים לשיתופי פעולה, אולם סביר יותר כי הם פשוט תסמינים של תופעה רחבה יותר: הצורך של ארגונים מודרניים לחבור לארגונים אחרים. מרפי דאפט ועמיתיו חקרו את התופעה בהרחבה, ומסקנתם המרכזית היא שכיום, הסביבה הגאו-אקונומית היא כה תחרותית עד כי גם לחברות המוצלחות ביותר יש צורך בשיתופי פעולה. כן טוענים החוקרים כי, מעבר מתחרות לשיתוף פעולה משמש כמכפיל כוח, מפחית עלויות ומפצה על חולשות בהתמודדות עם הכלכלה העולמית. על כן, הם מסכמים, ניהול השותפויות האסטרטגיות הוא תפקיד מרכזי בעבודת המנכ"ל כיום.²⁴ עצם הברית האסטרטגית מחייבת יצירת מכניזם לתקשורת, אשר בתורה מעלה את הסיכוי שהחברות לא יסתפקו בחלוקת קווי ייצור, כי אם יקיימו מנגנון של ייעוץ הדדי. שיתוף הפעולה גורם לארגון להשקיע בארגון האחר, מה שמייצר מחויבות והתבוננות משותפת לטווח ארוך בכדי לממש את ההשקעה.

עידוד ההשתתפות, כלקיחת חלק אקטיבי בתהליך עיצוב האסטרטגיה מתבצע בין כתלי אג"ת בצורה מעוררת השראה. קצינים מעודדים לחוות את דעתם בדיונים שונים, ללא קשר לדרגתם או לתחום מומחיותם. קצינים בדרגות שונות בחטיבה האסטרטגית מציינים כי גם עם קולגות מחטיבת התכנון מתקיימת אינטראקציה מקצועית בתחומים שאינם מחייבים שיתוף פעולה בין החטיבות, אלא מתוך עניין אישי ומקצועי ורצון לתרום למוצר אותו מפיקה החטיבה המקבילה.

מנגד, מחוץ לכתליו של האגף, רמת השיתופיות של אג"ת יורדת. הזיקה הארגונית של אג"ת בתוך צה"ל היא ביצוע תכנון אסטרטגי בעבור המטה-הכללי. תהליך התכנון מורכב ממספר פונקציות המחולקות בין חטיבות שונות, כדלהלן:

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.



מאחר שחטיבות שונות מחזיקות פונקציות המרכיבות יחדיו שלם (שהוא התכנון האסטרטגי) ומאחר שהן מתקיימות בנפרד אחת מן השנייה, ניתן להאמין כי חיבור תהליכים בירוקרטים, יוביל לאיחוד של הגורמים למסגרת אחת וייעל את התהליך הכללי.

למרות שיש בכך לכדי לסייע, להערכתנו נראה כי ישנן בעיות במבנה הנוכחי שיש קודם להתגבר עליהן כדי לפתור את הבעיה בצורה עמוקה יותר. קודם לכול, מבחינה תפיסתית יש צורך להפנים (במובן המעודד שינוי תפיסתי והתנהגותי) את ההכרה כי הסתכלות רחבה על החטיבות משמעה להתיר לגופים שונים לבצע פונקציות שונות בכדי ליצור שלם, שהוא איננו רק חיבור החלקים השונים, אלא תוצר הוליסטי גדול יותר. הערך יתבטא במספר רמות, כאשר ברמה הראשונה, החטיבות תתמקדנה ביתרון היחסי שלהן.

ברמה השנייה, נמצאת סוגיית התקשורת בין החטיבות. מהתבוננות חיצונית, עושה רושם כי התקשורת בין החטיבות השונות כיום נעה בין שיח טכני, מכוון מטרה נקודתית, לבין אדישות הדדית מסוימת. שיתוף פעולה או היעדרו נקבע בעיקר כתוצאה ממערכת היחסים בין הנפשות הפועלות בדרגים מקבילים בתוך החטיבות. גירביס מציג פרדוקס, לפיו מחלקות בארגונים כה עסוקות בהגנה על רעיונותיהן בבידולן ובמיתוגן בכדי להוכיח כי יש להן ערך, עד כי מתגבשת בקרבן האמונה שהיתרון היחסי שלהן טמון בכך.²⁵ בפועל, היתרון המשמעותי ביותר של חברה טמון כיום בקשר שהיא מנהלת ובערך שהיא מספקת ללקוחותיה. במקרה הנדון, מתוך הבנה כי שיתוף פעולה יכול

²⁵ Jarvis, *What Would Google Do?*, 2009.

להוות מכפיל כוח לתוצרי החטיבות, יש צורך לעגן אינטראקציה בין החטיבות ברמה המערכתית ולקדמן.

ברמה השלישית, העליונה, נמקם את אופן עיצוב האסטרטגיה. בתחילה נגדיר כי מתוקף היותו שייך לנושאים ארגוניים מהותיים, מקום אופן עיצוב האסטרטגיה הוא במטכ"ל. עצם התכנון האסטרטגי מתבצע אל מול "בעיה", שבמקרה של צה"ל, היא עשויה להיות פנימית או חיצונית (יריבים או סביבה), עליה להתמקד בהווה (מה יש להבין כעת) או לבצע הערכה "צופה-עתידי" (מה נצטרך לבצע בעתיד). כפי שצינו, הסביבה האסטרטגית, שבה צה"ל מותכנן, משתנה תדיר ומושפעת הן מהתנהגות הארגונים היריבים והן מקצב השינויים הגלובליים. אל מול אתגרים אלו הליבה האסטרטגית חייבת לזהות את התהליכים ולהתמקד בהם. בפועל, כתוצאה משגרה ארגונית, צה"ל מתמקד בבנייה, בפירוק או בשינוי של מבנים בכדי להתאים אותם לבעיות. מעבר מעיסוק במבנים לעיסוק בתהליכים, יפשט את היכולת הארגונית לגשת לבעיות ויקל על מילוי הפונקציות האסטרטגיות. חשוב מכך, הוא יוביל לתרבות ארגונית אשר תקדם תהליכים של הכשרה והתמקצעות חטיבתיות ויעודד את החטיבות לנהל אינטראקציה מפרה ולמודד הצלחתם בדרגת השיתופיות שלהן, במקום ביכולתן להילחם על הישגים ועל מעמד במערכת בירוקרטית.

בעבור אג"ת גם שיתוף פעולה עם גופים, העוסקים בתכנון בענפים מדיניים שונים מחוץ לצה"ל, כגון המרכז למחקר של משרד החוץ, המועצה לביטחון לאומי ואגף מדיניות של משרד הביטחון, יכול להוות מכפיל כוח, מפחית עלויות ומפצה על חולשות. שכן אג"ת יכול לתרום מיתרונותיו היחסיים, להישען על מוסד מקביל בכדי לחפות על פערים ובתמורה, להחזיק בתוצרים מהר יותר וברמה גבוהה יותר.

התגבשות קהילות: צה"ל צריך ללמוד מפייסבוק?

בניגוד לתרבות הקיימת בצה"ל, בחברות שיש להן נטייה רשתית מושם הדגש גדול יותר על האופן ועל התפקיד שממלאות קהילות ידע שונות. אין בזאת לומר כי התופעה איננה קיימת בצה"ל, אך מפאת חסמים שונים, היא הופכת לתופעה נדירה מדי לעומת הצורך שלה, כפי שעולה מסבב הראיונות באג"ת.

מאפיין מובהק של התנהלות רשתית הוא קהילות הידע המרכיבות את הרשת. קהילות אלה הן למעשה התארגנות ושיח של פרטים סביב נושא משותף. ייחודן של קהילות אלה בתוך המבנה הארגוני ובין ארגונים שונים הוא שהקשרים בין הפרטים אינם תלויים במבנה הארגוני ובמגבלותיו.²⁶ מייסד פייסבוק, מארק צוקרברג, כאשר נשאל כיצד ניתן להעתיק את ההצלחה של פייסבוק ולהקים קהילות סביב נושא מסוים, ענה בפשטות שלא ניתן. הוא הסביר שמדובר בשאלה שמלכתחילה אינה נכונה. דעתו היא שקהילות הן לא משהו שיש להקים, קהילות הן כבר משהו קיים כאשר אלה כבר פועלות כפי שהן רוצות. השאלה הנכונה היא "כיצד ניתן לעזור להן לפעול בצורה טובה יותר" ותשובתו היא: "התארגנות אלגנטית".²⁷

אם ניקח את פייסבוק בגלולה הראשון כרשת חברתית באוניברסיטת הרווארד, נגלה שהדבר שעשה צוקרברג הוא לאפשר לסטודנטים לעשות את הדבר שהם תמיד עשו - ליצור קשרים האחד עם השני, רק בצורה טובה יותר. בזכות הרשת החדשה הם יכלו לארגן את הרשת החברתית שלהם בקלות ולהגיע להישגים חברתיים ולימודיים טובים יותר. נשתמש בדוגמא הפשוטה ביותר כדי להמחיש נקודה זו. יום אחד לפני מבחן בקורס אומנות אליו צוקרברג לא התכוון כלל, הוא החליט להעלות לרשת החברתית את כל היצירות שידע שתהיינה במבחן והוסיף תחתיהן תיבה שבה ניתן למלא טקסט. הוא הפיץ זאת בין כלל הסטודנטים כ"מדריך למידה" וכולם החלו למלא את תיבות הטקסט במידע ואף הוסיפו יצירות נוספות שעליהן צוקרברג לא ידע. כל המשתתפים ערכו והגיבו על עבודת חבריהם כדי להגיע לתוצאה הטובה ביותר.²⁸ צוקרברג, כמובן, עבר את המבחן בהצלחה רבה אבל החלק החשוב יותר הוא שהציון הכללי של הכיתה היה גבוה במיוחד מהממוצע. בפועל, צוקרברג הצליח להתחבר לחכמת ההמונים בכך שהוא סיפק להם "התארגנות אלגנטית". ישנן דוגמאות רבות לפלטפורמות המספקות לקהילות את האפשרות להתארגן בצורה אלגנטית בכדי להשיג תוצאות. די לציין את אירועי הטלטלה במצרים ב-2011 כאמצעי להתארגנות מחאתית או את

²⁶ מינקה ואוברסקי, **רשתות - סקירה תיאורטית**, 2012.

²⁷ Jarvis, **What Would Google Do?**, 2009.

²⁸ **Ibid.**

השימוש שעושה ארגון "המדינה האסלאמית" ברשתות החברתיות כדי לגייס משאבים ולחממים מן המערב כדי להמחיש את הפוטנציאל. חלק מעבודתו השוטפת של אג"ת היא הגברת הזיקה לגורמים חיצוניים לו. במהלך המחקר, הבחנו בקושי של האגף בניסיונות לקידום שיתופי פעולה בשוטף. שני המישורים העיקריים שבהם אג"ת מנסה לרתום שותפים לשיתוף פעולה הם בראשונה, "שיווק", כלומר הצגת חשיבות הסוגיה למטרות הארגון והצגת היתרון או הרווח הפוטנציאלי שיניב שיתוף הפעולה עבור הגוף אותו אג"ת רוצה לרתום. המישור השני הוא השימוש בהיררכיה כדי לחייב גורמים שונים לשתף פעולה, כלומר רתימת שותפים באמצעות הוראה מדרג בכיר. אנו רוצים לטעון שמארק צוקרברג צדק כשאמר שהקהילות כבר קיימות. שחקנים שונים המפוזרים בחטיבות השונות במטה הכללי חולקים עניין בנושאים משותפים רבים ואף פועלים כדי לקדםם לראש סדר העדיפויות הארגוני, אך במקרים רבים בנפרד. נכון להיום, עקב מבנה ארגוני קשיח ותרבות ארגונית המונעת ממחסור במשאבים, קהילות הידע בצבא מתקשות להתרומם כיוון שחבריהן לא מתקשרים מספיק זה עם זה. יש צורך בפלטפורמה שתאפשר שתי פונקציות עיקריות. הראשונה היא לאפשר לחברי קהילות הידע החולקים עניין מקצועי משותף, אך המפוזרים ברחבי הארגון, למצוא אלה את אלה. השנייה היא לאפשר להם לשתף פעולה בקלות, באופן החודר "קירות" בירוקרטיים. חשוב להדגיש ששיתוף הפעולה והתקשורת בין חברי הקהילות צריכה להיות רב כיוונית, כלומר זמינה במרחב משותף לחברי קהילות הידע כך שכולם יכולים לתרום למאגר הידע. ככל שהתהליך יאפשר לקהילות קיימות להתארגן באופן אלגנטי וקל יותר, כך יהפוך מארג הרשת החברתית-מקצועית למורכב יותר. התפתחות כזאת תקדם את הגורמים האחראים לתכנון אסטרטגי לקראת תהליכי למידה מהירים, יעילים ומדויקים בזכות חוכמת ההמונים.

סיכום

במחקר זה עמדנו על עיצוב אסטרטגיה "צופה-עתיד" בסביבה רשתית. כאמור, אנו נמצאים בתקופה שבה הסביבה משתנה באופן תדיר ובקנה מידה רחב, כך שארגונים מתקשים למלא את ייעודם כיוון שאינם משכילים או מצליחים להסתגל לשינויים בסביבה שבה הם פועלים. פן אחד של ההסתגלות הדרושה הוא באופן שבו נעשה תהליך התכנון האסטרטגי. בבסיסו, יכול תהליך זה להתרחש בשתי דרכים מרכזיות: אדפטציה (סתגלות) או אנטיציפציה ("צופה-עתיד"). תכנון אסטרטגי על דרך האדפטציה הינו תהליך שבו הבנת הסביבה והפקת התובנות הנוגעות לעתיד נובעות מתוך חיכוך הנוצר במהלך היתקלות בתופעה חדשה או זמן קצר לאחר מכן. תכנון אסטרטגי על דרך האנטיציפציה הינו תהליך בו יש צורך לדמיין תופעות וסביבה עתידיות לפני שנתקלים בהן. על מנת לעצב אסטרטגיה באופן "צופה-עתיד" יש להבהיר את מיקום הארגון ביחס לסביבה הנוכחית, לתאר את הסביבה העתידית ולקבוע נתיבים אפשריים שבהם יש להצעיד את הארגון כדי להביאו באופן המתאים לסביבה העתידית.

צה"ל, כארגון המסתמך על תכנון אסטרטגי, מתקשה לעצב אסטרטגיה באופן "צופה-עתיד" כתוצאה ממאפייני הארגוניים אשר אינם מתאימים לסביבה המשתנה. במחקר טענו כי אימוץ תרבות, נורמות ופרקטיקות רשתיות עשוי לתרום ליכולתו של צה"ל לעצב אסטרטגיה "צופה-עתיד". אג"ת, שהוא הגוף הנושא באחריות למילוי פונקציות מרכזיות בתהליך התכנון האסטרטגי הינו הנמען העיקרי להמלצותינו. יחד עם זאת, חלק מן ההמלצות נוגעות גם למטה הכללי. בעזרת מקרי בוחן בדמות ארגונים מורכבים בעלי נטייה והתנהלות רשתית, גילנו כי בראש ובראשונה, ארגונים אלה הוכיחו הצלחה בתכנון אסטרטגי "צופה-עתיד" ובהוצאתו לפועל. עוד גילינו כי התנהלותן הרשתית תורמת במידה רבה למרכיבים אינטגרליים בתכנון אסטרטגי כגון: פיתוח ידע, ניהול משאבים, הרחבת יכולת ההשפעה על הסביבה, שיתוף פעולה ויצירת קהילות ידע.

חשוב לציין כי מחקר זה מוגבל בהיקפו באופן שאין הוא מתאר תמונה מלאה של התנהלות רשתית בארגונים וכי מקרי בוחן אחדים מתארים תופעת שאינן "רשתיות" במובן הטהור של המושג. יחד עם זאת, כלל התופעות וההמלצות

במחקר זה עולות בקנה אחד עם תיאוריות רשתיות ומייצגות את מסגרת המחשבה הרשתית. כאמור, המחקר איננו מדריך "עשה ואל תעשה", אשר על פיו צה"ל צריך לאמץ את המסקנות המוצגות ולצפות לתוצאות דומות, אלא הוא אמצעי לפתיחת צוהר לתהליך שנעשה בהצלחה בארגונים מורכבים אחרים ושעשוי לתרום להרחבת מסגרת המחשבה ולתפיסות הפעלה בתכנון אסטרטגי העשויות להועיל לתכנון האסטרטגי.

אנו סבורים כי על מחקרים נוספים להרחיב ולהעמיק את המוצג במחקר זה, בעיקר ובמיוחד את האופן שבו התנהלות רשתית של ארגון עשויה לתרום בו-זמנית לתכנון אסטרטגי סתגלני ולתכנון אסטרטגי "צופה-עתידי".

מקורות

- אדמסקי, ד'. (2012). **תרבות אסטרטגית וחדשנות צבאית: השפעת התרבות האסטרטגית על המהפכה בעניינים צבאיים ברוסיה, בארצות-הברית ובישראל**. תל אביב: מודן ומערכות.
- אוברסקי, ת'. (2012). רשתיות בשירות החדשנות. ב: א' ברזיר, & ג' אחינועם, **רשתיות בארגונים - פא"ר 8200** (עמ' 78-86). צה"ל.
- ברק, א', וסנדר, ע'. (אוגוסט 2011). מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע. **מערכות** 438, עמ' 36-45.
- דרור, י'. (2011). **מנהיג תהיה לנו! מורה נבוכים למנהיג מכונן יהודי-ציוני**. תל אביב: משכל-הוצאה לאור מיסודן של ידיעות אחרונות וספרי חמד.
- מינצברג, ה', אלסטר אנד, ב', ולאמפל, ג'. (2006). **ספארי אסטרטגיות: סיור מודרך בערבות הניהול האסטרטגי**. תל אביב: פקר הוצאה לאור.
- מינקה, ה', ואוברסקי, ת'. (דצמבר 2012). רשתות - סקירה תיאורטית. ב: א' ברזיר, וג' אחינועם, **רשתיות בארגונים - פא"ר 8200** (עמ' 10-20). צה"ל.
- פינקל, מ'. (אוקטובר 2014). מבצעי למידה בפתחת לחימה: על המנהרות ההתקפיות ב"צוק איתן". **מערכות** 457, עמ' 15-19.
- Ackerman, R. K. (2006, April). War on Terror Drives Dynamic Military Innovations. Retrieved from **SIGNAL** Magazine: <http://www.afcea.org/content/?q=war-terror-drives-dynamic-military-innovations>
- Adamsky, D. (., & Bjerga, K. I. (2012). Conclusion: Military Innovation Between Anticipation and Adaptation. In D. Adamsky, & K. I. Bjerga, Contemporary Military Innovation: Between Anticipation and Adaptation (pp. 188-193). New York: Routledge.
- Burrows, M. (2014). The Future, Declassified: Megatrends That Will Undo the World Unless We Take Action. New York: Macmillan Publishers.

-
- Daft, R. L., Murphy, J., & Willmott, H. (2014). **Organization Theory and Design: An International Perspective** (second edition). Hampshire: Cengage Learning EMEA.
 - Freedman, L. (2013). **Strategy: a History**. New York: Oxford University Press.
 - Ganor, B. (2008). Terrorist Organization Typologies and the Probability of a Boomerang Effect. **Studies in Conflict & Terrorism** 31(4), 269-283.
 - Gat, A. (2012). The 'Revolution in Military Affairs' (RMA) as an Analytical Tool for the Interpretation of Military History. In D. Adamsky, & K. I. Bjerga, **Contemporary Military Innovation: Between Anticipation and Adaptation** (pp. 7-19). New York: Routledge.
 - Hill, C. (2010). **Grand Strategies : Literature, Statecraft, and World Order**. New Haven: Yale University Press.
 - Jarvis, J. (2009). **What Would Google Do?** New York: Harper Collins Publishers.
 - Kilcullen, D. (2013). **Out of the Mountains: The Coming Age of the Urban Guerrilla**. Oxford: Oxford University Press.
 - Kotter, J. P. (2011, May). **Hierarchy and Network: Two Structures, One Organization**. Retrieved from Harvard Business Review: <https://hbr.org/2011/05/two-structures-one-organizatio.html>
 - Levy, S& ,O'Reilly, T) .'July 2013 .(Google's Larry Page on Why Moon Shots Matter .
/Wired: <http://www.wired.com/2013/01/ff-qa-larry-page>: אוזור מתוך:
 - Levy, S. (2011). In the Plex: **How Google Works, Thinks and Shapes Our Lives**. New York: Simon & Schuster.

- Rothkopf, D. (2013). **Power, Inc.: The Epic Rivalry Between Big Business and Government-and the Reckoning That Lies Ahead**. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Schmidt, E., & Rosenberg, J. (2014). **How Google Works**. New York: Grand Central Publishing.
- Senge, P. M. (2006). **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. New York: Currency.
- van der Heijden, K. (2005). **Scenarios: The Art of Strategic Conversation**. Hoboken: Wiley.

עיצוב מערך התודעה של דובר צה"ל מול עיצוב מערך התודעה של חמאס – 'צוק איתן' כמקרה בוחן

דנה שגב¹

מבוא

המלחמה של ישראל מול חמאס מתנהלת בהיבטים רבים ובשדות קרב שונים. אחד משדות הקרב המרכזיים התופסים תאוצה בשנים האחרונות הוא "שדה הקרב" התקשורתי. ישראל מנהלת מלחמה תקשורתית מול חמאס באמצעות גורמים רבים, להם שותף גם צה"ל באמצעות חטיבת דובר צה"ל. בחטיבה משרת כוח אדם איכותי המפיק תוצרים נהדרים. אך יחד עם זאת, נדמה שהשקעת המשאבים האדירה וההצלחות הנלוות לה, מתקשים להסיט את דעת הקהל העולמית לטובת ישראל בהקשר התקשורתי ורווחת התחושה כי ההסברה של חמאס "תמיד מנצחת".

טענת המחקר היא שמיצוי טוב יותר של המשאבים הקיימים, באמצעות פוטנציאל הרשת, יביא לתוצאות משופרות. טענה זו נבדקה על ידי ניתוח חשבון הטוויטר של דובר צה"ל באנגלית מול חשבון הטוויטר של גדודי עז א-דין אל-קסאם באנגלית במהלך מבצע "צוק איתן". יש לציין כי אין מדובר בהכרח בצינורות ההסברה המוצלחים ביותר של כל אחד מהארגונים, אך הם מהווים קרקע נוחה להשוואה בין השניים, שכן שניהם היו פעילים במהלך המבצע והם פונים לאותו קהל יעד - גולשים דוברי אנגלית.

ככלל, בכדי לאפשר את בחינת טענת המחקר המוזכרת לעיל, נדרש הן מחקר כמותני והן מחקר איכותני, שכן מכל אחד מהמחקרים ניתן להפיק תובנות אחרות ומשלימות ובכך להציג תמונת מצב מלאה. במחקר רשת כמותני, המתבצע באמצעות תוכנות מחשב שונות, נבחנים מאגרי מידע אדירים בהיקפם, אשר אדם בודד אינו יכול לבחנם. במחקר רשת איכותני, המתבצע רק באמצעים

¹ דנה שגב היא סטודנטית במסלול המצטיינים של ביה"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי, הרצליה.

אנושיים, נבחנות אינטואיציות ורגשות המשפיעות על תהליכים חברתיים. מבצע "צוק איתן" היה אירוע משמעותי, הן עבור ישראל והן עבור הפלסטינים, לכן במקרה זה שני סוגי המחקרים יהיו הכרחיים. עם זאת, לא ניתן היה לבצע מחקר כמותני על פרסומי הגורמים במהלך מבצע "צוק איתן" בשל הגבלות של חברת סוויטר. מחקר כמותני בוצע באופן כללי על כל אחד מהחשבונות ומחקר איכותני בוצע על הציוצים הרלוונטיים ממבצע "צוק איתן", אך לא קיים שילוב של שני סוגי המחקר.

ממערך המחקר ניתן ללמוד כי אכן התוצרים של דובר צה"ל איכותיים יותר מאלו של חמאס, אולם בפועל, ההסברה של חמאס הגיעה לקהלים רבים יותר וצברה תמיכה גדולה יותר מאשר דובר צה"ל. ניתן לראות את האינטראקציה בין שני הגורמים בשעה שהשניים בחרו להגיב אחד על פרסומי השני ולפרסם עזרים ויזואליים דומים בתוכנם. בנוסף, מלבד חשבון ספציפי זה של החמאס, הארגון מתפעל חשבונות רבים נוספים ברשתות חברתיות, בניגוד לדובר צה"ל - דבר שעזר להגדלת השפעתו.

המסקנה העולה מהמחקר היא שבאמצעות מספר שינויים בדובר צה"ל ניתן יהיה למצות טוב יותר את הפוטנציאל האדיר הטמון בפעילות החטיבה ו"לנצח את חמאס" במלחמה התקשורתית. השינויים צריכים להתבטא הן במישור הארגוני, כגון הפניית משאבים גדולים יותר לטובת התמודדות עם תקשורת זרה והתאמת החטיבה למטרה זו והן במישור המקצועי, כדוגמת שימוש גדול יותר בחכמת ההמונים לטובת הגדלת הרשת שדובר צה"ל נגיש אליה ויכול להשפיע עליה. שינויים אלה בשילוב עם המשאבים האיכותיים של דובר צה"ל יביאו לקפיצת מדרגה משמעותית מבחינה הסברתית. שיפור ההסברה יביא להשפעה גדולה יותר של דובר צה"ל על קהילות בעולם ולתמיכה משמעותית יותר בצה"ל. כפועל יוצא מכך, יזכה צה"ל ללגיטימציה בינלאומית רבה יותר וזו תשפיע לחיוב על חופש הפעולה שלו. בסופו של דבר מדובר במהלך שיכול לשנות לא רק את פניו של צה"ל, אלא גם את פעולותיו בשטח.

מהי הסברה?

המונח 'הסברה' נמצא בשימוש נרחב במדינת ישראל בהקשרים של דיפלומטיה ציבורית ותעמולה. ההסברה עוסקת בהצדקת פעולותיה של המדינה ושיפור תדמיתה הבינלאומית בנוסף ליצירה ולחיזוק ההתנגדות לרעיונות העומדים למכשול אותה מדינה. על אף שמדובר במונח היכול לשרת כל מדינה, נראה כי יש נטייה בישראל לייחס מונח זה רק לישראל עצמה ואילו למדינות אחרות לייחס מונחים אחרים, כמו "דיפלומטיה ציבורית", "תעמולה" או אפילו "לוחמה פסיכולוגית". רון שליפר, חוקר ותיק בתחום ההסברה והלוחמה הפסיכולוגית, הסביר במספר מאמרים, שהבדל זה נובע ממטען שלילי לגבי שימוש בתעמולה בישראל בעקבות השואה. המילה תעמולה ומשמעותה נתפסים כנושאים שליליים, שאל לה למדינת ישראל להשתמש בהם. לפי שליפר, במדינת ישראל קיים מתח שלא נפתר עד היום בין התפיסה לפיה עלינו לעשות כטוב בעינינו בלי להתחשב באחרים לבין רצון "בלתי נלאה" להכרה ואהבה בינלאומיים.²

ההסברה, או לדיפלומטיה ציבורית, יש מספר אופני פעולה אפשריים. "מולד", המרכז להתחדשות הדמוקרטיה, חקר את הנושא וניסח רשימת מרכיבים החיוניים לדיפלומטיה ציבורית יעילה:

- **תיאום מסרי הסברה וניהולם:** יצירת מנגנון תיאום מרכזי שיבטיח שהגופים הפועלים בזירת ההסברה מקדמים מסרים אחידים וקוהרנטיים בעתות שגרה ובזמני חירום.
- **הסברה לא פורמאלית:** פעילות נציגי הסברה לא רשמיים, ממלאי תפקידים או ארגונים ללא מטרת רווח, לצד נציגי ההסברה הרשמיים של המדינה (דיפלומטים, דוברים רשמיים ועוד).

² שליפר רון, **לוחמה פסיכולוגית בישראל – עיון מחודש**. [גרסא אלקטרונית]. מרכז בגין-סאדאט למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר אילן. נדלה ב - 10 ביולי 2015,

- **שיתופיות ומיתוג:** צמצום שימוש בטענות, בהצדקות, בתלונות ובאיומים, ומנגד התמקדות בשיתופיות ובמיתוג לאומי, מתוך העצמת האטרקטיביות והדימוי החיובי של המדינה.
- **שיתוף פעולה ארוך טווח:** אסטרטגיה לשיתוף פעולה ארוך טווח עם שותפים מהמגזר הפרטי שמטרתיהם זהות לאלו של הממשלה או משתלבות בהן.
- **אסטרטגיית תקשורת רב-ממדית:** אסטרטגיית תקשורת רב-ממדית שתפעל במדיה המסורתית (כגון עיתונות וטלוויזיה) ובניו-מדיה כגון, בלוגים, רשתות חברתיות, פורומים וסקרים אינטרנטיים).
- **דינמיות והתמודדות עם משברים:** מנגנון דינמי שידאג להתאים את המסרים למצבי עניינים משתנים ובמיוחד לתגובות מיידיות לאירועים העלולים לפגוע באופן בלתי הפיך בדימוי המדינה.
- **מיקוד אסטרטגי:** התמקדות באוכלוסיות אסטרטגיות - אם ביחס למדינות שבהן יושקעו מאמצי ההסברה ואם ביחס לבעלי תפקידים במדינת היעד שאליהם יכוונו מסרי ההסברה.

השגת המרכיבים שהוזכרו לעיל, יכולה להצביע על הצלחה של מאמצי ההסברה, אולם מסתמן כי מאמצי ההסברה הישראלים מוערכים לפי מדדים אחרים. בראיון עם סגן-אלוף אביטל ליבוביץ', ראש ענף תקשורת בינלאומית בדובר צה"ל, משנת 2012, עולה כי לדובר צה"ל אין מדדים מדויקים להצלחה. בתשובה לשאלה כיצד מודדים הצלחה, ענתה סא"ל ליבוביץ':

"זה באמת דבר שקשה לבחון. אבל כשאני בודקת את המספרים אני רואה הצלחה גדולה מאוד. העובדה שחשבון הטוויטר שלנו שילש את עצמו במהלך המבצע מלמדת שאנחנו נתפסים כמקור מידע אמין ואיכותי. ציוצים שלנו התפרסמו בניו יורק טיימס, זה אומר הרבה מאוד על רמת האמינות שהתקשורת העולמית נותנת לחומרים שלנו. ציוצים של חמאס לא מגיעים למקומות כאלה".³

תשובתה של סא"ל ליבוביץ' מציגה את הגישה הישראלית לנושא המלחמה ההסברתית בין ישראל לבין חמאס שלפיה המשאבים של ישראל גדולים

³ ביגמן, ע. "דובר צה"ל עולה לרשת", [גרסה אלקטרונית]. אתר 'מידה'.

יותר, התוצרים איכותיים יותר ואין ספק שהיא מצליחה יותר. תשובה זו מובילה לשאלת המחקר: אם מצבה של ישראל כל כך טוב, כיצד ייתכן שההסברה של חמאס עובדת טוב יותר ומנצחת בקרב התקשורת? זאת ועוד, אם בוחנים את מערך ההסברה הישראלי לעומת זה של חמאס, עלולות שאלות נוספות כמו מה המאפיינים של כל אחד מהמערכים? באילו פלטפורמות הם פועלים? מי קהלי היעד שלהם? איזה תוכן הם מעבירים לכל קהל יעד?

ניתוח הפעילות המקוונת של מערך ההסברה של צה"ל

דובר צה"ל הוא הגוף היחיד בצבא האחראי על העברת מסרים לגורמים חיצוניים. קהלי היעד שלו הם אזרחי המדינה, אזרחי העולם, אנשי מקצוע, כמו עיתונאים ופוליטיקאים, צבאות זרים וארגוני טרור עוינים. עם זאת, דובר צה"ל לא מתמקד רק במטרה זו, אלא גם בהעברת מסרים לתקשורת הישראלית. באופן היסטורי, תוכנה חטיבת דובר צה"ל להעביר מסרים לתקשורת הישראלית. בהתאם לכך, התפתחה החטיבה כתמונת ראי לתקשורת הישראלית, אך כיום קהל היעד הוא העולם ולא התקשורת הישראלית וכאן דובר צה"ל מתעכב בהסתגלות.

בדובר צה"ל קיים ענף תקשורת בינלאומית האחראי גם על הסברה אינטרנטית. הענף מחולק למדורים על פי קהלי יעד המוגדרים על ידי שפה, תרבות ורמת ההיכרות של אוכלוסיית היעד עם המזרח התיכון וההיסטוריה שלו. בראש כל מדור עומד קצין שנבחר בהתאם להיכרותו עם התרבות המדוברת, תוך מתן עדיפות לעולים חדשים המכירים את השפה והתרבות באופן בלתי אמצעי. ענף זה גם החל את העיסוק בניו-מדיה בשנת 2009, עד אשר התפתח התחום לכדי ענף נפרד. באופן יחסי, ענף תקשורת בינלאומית מקבל משאבים פחותים מאשר הענפים העוסקים בתקשורת הישראלית, בין היתר בגלל הדרישות הגבוהות מכוח האדם וחוסר ההכרה בחשיבות התקשורת הזרה.⁴ כיום, ניתן לראות כי דובר צה"ל מתפעל פלטפורמות שונות להעברת מסרים וביניהן:

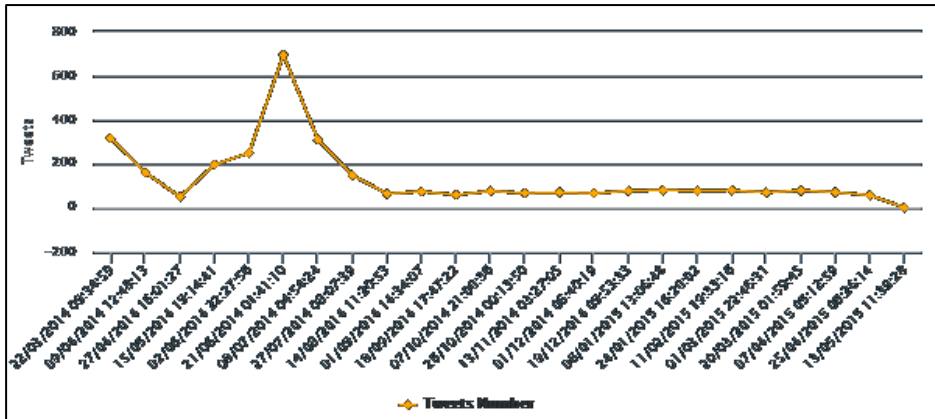
⁴ מימוני, מ. "לא רק נגד בר רפאלי: איך הפך דובר צה"ל למעצמת יח"צ?", [גרסה אלקטרונית]. Nrg, 2013. נדלה ב-11 ביולי 2015 מ: <http://www.nrg.co.il/online/54/ART2/453/123.html>

- **אתר ובלוג**: מופעלים בשפות עברית, אנגלית, ערבית, ספרדית, צרפתית ורוסית.
- **פייסבוק**: חשבונות שונים מופעלים בשפות עברית, אנגלית, ספרדית, צרפתית ורוסית.
- **טוויטר**: חשבונות שונים מופעלים בשפות עברית ואנגלית.
- **יוטיוב**: חשבונות שונים מופעלים בשפות עברית, אנגלית, ערבית, ספרדית, צרפתית ורוסית.
- **פליקר**: חשבון יחיד מופעל בשפה האנגלית.

ניתן לראות שדובר צה"ל פעיל מאוד ברשתות החברתיות באינטרנט ופונה לקהלים שונים, אך מוגדרים, כמו אזרחי המדינה דוברי עברית ורוסית, קהילות יהודיות ברחבי העולם ובמעצמות הגדולות. ההתייחסות לקהל דובר הערבית היא זניחה יחסית. ברשתות החברתיות הגדולות ביותר, פייסבוק וטוויטר, דובר צה"ל לא מתחזק כלל חשבון בערבית. פעילותו היחידה ברשתות חברתיות בערבית היא ביוטיוב ואכן נראית שם פעילות ענפה, אך דוברי הערבית בעולם, בעיקר במזרח התיכון, משתמשים בעיקר בפלטפורמות אחרות ולכן מלכתחילה נראה כי מדובר בקהל שדובר צה"ל בוחר שלא לפנות אליו.

לצורך המחקר נתמקד בחשבון הטוויטר של דובר צה"ל בשפה האנגלית.⁵ החשבון נפתח בינואר 2009, יש לו למעלה מ-461 אלף עוקבים ו-14 אלף ציוצים, נכון ליולי 2015. ניתן לראות כי נעשה בו שימוש יומיומי, אך לא מאסיבי. עם זאת, כפי שניתן לראות בתרשים שלהלן, במהלך מבצע "צוק איתן", החל מחטיפת שלושת הנערים ביוני 2014, חל גידול משמעותי בפעילות בו:

⁵ הניתוח הכמותני של המשתמש של דובר צה"ל בטוויטר נעשה באמצעות מערכת Tangles, פלטפורמה לניטור מידע מרשתות חברתיות המהווה כלי מודיעין טקטי, של חברת I-OTT.



כאשר בוחנים את תוכן הדברים שמתפרסמים בחשבון של דובר צה"ל ניתן לראות מספר גורמים בולטים, ביניהם רשימת החשבונות שדובר צה"ל מציץ מהם הכי הרבה (Retweet) ורשימת המשתמשים שדובר צה"ל מזכיר הכי הרבה. בשתי הרשימות הגורם הבולט ביותר הוא חשבון הטוויטר של סגן-אלוף פיטר לרנר, האחראי על הטיפול בתקשורת זרה בדובר צה"ל.

ACCOUNTS MOST RETWEETED	
Account	Retweets
LTCPeterLerner	64
IDFrescue	4
gabrielebarbati	1
PresidentPeres	1
benln	1

USER MENTIONS	
Account	Count
LTCPeterLerner	69
IDFSpokesperson	18
UN	12
IDFrescue	7
wolfsohn_	5
Flickr	4
PresidentPeres	4
HerzliyaConf	4
instagram	3
tumblr	3

רשימה מעניינת נוספת היא רשימת ההאשטגים שדובר צה"ל משתמש בהם הכי הרבה, ביניהם ניתן למצוא את #IDF, #Israel, #Hamas, #Gaza:

HASHTAGS	
Hashtag	Count
IDF	485
Israel	267
Hamas	202
Gaza	192
EyalGiladNaftali	124
WeAreHere	113
soldiers	46
Palestinian	41
IDFin24	31
Israeli	28

על מנת לבחון את קהל היעד של חשבון זה יש לבדוק מי הם העוקבים שלו. מניתוח זה עולה כי 54 אחוזים מהעוקבים מגיעים מארה"ב, 8 אחוזים מישראל, 5 אחוזים מדרום אפריקה ואחוזים דומים מטורקיה ומאיחוד האמירויות הערביות. 60 אחוזים מהעוקבים הם גברים, לעומת 40 אחוזים נשים. רוב העוקבים הם צעירים עד גיל 40. עוד עולה כי 59 אחוזים מהעוקבים הם משתמשים "רגילים" (בעלי היקף ואופי שימוש סטנדרטי), 37 אחוזים נחשבים למשתמשים משמעותיים (Power Users) ורק 3 אחוזים הם מפורסמים (כולל גם חשבונות של פוליטיקאים, עיתונאים וערצי חדשות). ניתן להסיק כי רוב העוקבים הם יהודים מרחבי העולם המעוניינים בגרסאות הרשמיות של צה"ל לאירועים השונים ולעדכונים מישראל.

מניתוח איכותני של הציוצים בחשבון הטוויטר במהלך מבצע צוק איתן עולים נתונים מעניינים בנוגע לפעילות דובר צה"ל במבצע ולהסתגלותו למצב תוך כדי ניהול האירוע. ניתן לראות כי בשבוע הראשון של יולי הציוצים של דובר צה"ל עסקו כמעט לחלוטין בעדכונים חיים לגבי שיגור רקטות לישראל וזכו למאות פידבקים בלבד, כמות מועטה באופן יחסי. עם זאת, החל מה-8 ביולי 2014 ניתן לראות שימוש הולך וגובר באמצעים ויזואליים כמו תמונות וסרטונים שזכו לאלפי פידבקים.

בשבועות שלאחר מכן עיקר הציוצים של דובר צה"ל עסקו בניסיון להסביר לעולם כמה קשה לחיות בישראל באותה תקופה ובהאשמת חמאס הן במצב של תושבי ישראל והן בזה של תושבי רצועת עזה. עלייה מסוימת בפידבקים ניתן לראות ב-17 ביולי 2014, היום שבו הוכרז על כניסה קרקעית של צה"ל לעזה, אך לאחר מכן חזרו הפידבקים לממוצע שהיה לפני כן. תכנים אחרים שזכו לפידבקים משמעותיים בהמשך המבצע היו אלו שהציגו כיצד חמאס פוגע בתושבי רצועת עזה על ידי שימוש בהם כמגן אנושי או על ידי שימוש בחומרי בניין לבניית מנהרות.

אירוע משמעותי נוסף הוא חטיפתו של הדר גולדין ב-1 באוגוסט 2014, שהובילה לעלייה בפידבקים לציוצי דובר צה"ל, אך ביום שלאחר מכן חזרו הפידבקים לממוצע הרגיל. לעומת זאת, דיווחים על הרג בכירי חמאס לא הוביל לשינוי מסוים בפידבקים.

מחיבור של כלל הנתונים שעלו הן מהניתוח הכמותני והן מהניתוח האיכותני עולה החשש כי דובר צה"ל הצליח בעיקר "לשכנע את המשוכנעים". כמות הפידבקים הבינונית שנשמרה לאורך כל המבצע מצביעה על כך שככל הנראה לא התווספו תומכים משמעותיים לחשבון דובר צה"ל ואלו ששיתפו את ציוציו הם אותם אנשים כל פעם. לרוב, מדובר באנשים מקהילות דומות ולכן לא סביר שהמסרים שדובר צה"ל ניסה להעביר הגיעו לקשת רחבה יותר של קהלים.

ניתוח הפעילות המקוונת של מערך ההסברה של חמאס

מעט נכתב על אסטרטגיית ההסברה של חמאס, אולם בין אלו שדנו בנושא ניתן למצוא הסכמה על כך שחמאס משתמש באסטרטגיית מיתוג עסקית, בדיוק כמו עסקים בעולם המערבי. ממחקרם של מוזס וויינמן עולה כי אסטרטגיית ההסברה של חמאס באינטרנט בנויה על מודל עסקי המורכב משמונה נקודות החלטה בתהליך של בניית אתר אינטרנט עסקי.⁶ מחקר אחר שנעשה על ידי רון שליפר מתמקד בתוכן שחמאס מפרסם ומתאר חמישה עקרונות ללוחמה פסיכולוגית לפיהם הוא פועל:⁷

- **אמנות מתיחת החבל**: פעולות אלימות הדרגתית שגוררת תגובה לא פרופורציונלית מישראל.
- **התחמקות מלקיחת אחריות**: סילוף המציאות והאשמה של ישראל באירועים שנעשו על ידי פלסטינים.
- **יצירת הזדמנות וניצול הזדמנות**: ייזום אירוע מתחילתו ועד סופו לצורך יצירת רווח תעמולתי.
- **הקרסת מנגנוני האויב**: יצירת עומס והוצאות לאויב ובכך הצגת הממשלה כחסרת אונים.
- **דמוניזציה**: תעמולת זוועה שתציג את ישראל כמדינה שטנית.

⁶ Mozes, T., & Weimann, G. (2010). The e-marketing strategy of Hamas. Studies in Conflict & Terrorism, 33(3), 211-225.

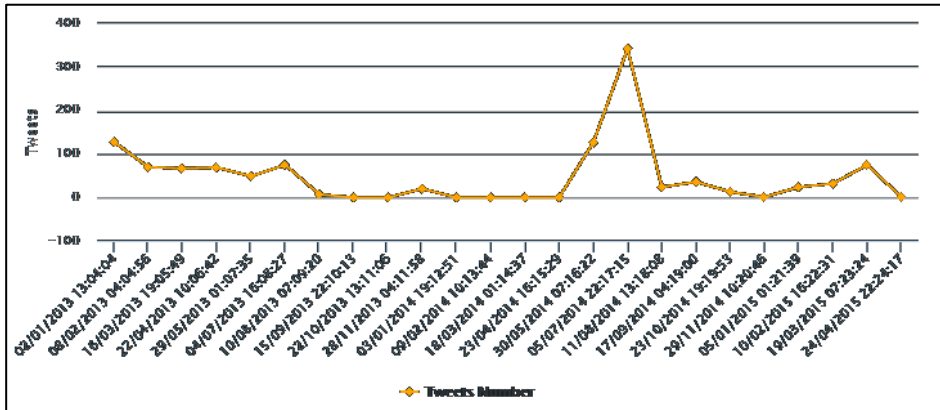
⁷ שליפר, ר. תלמדו מהלוחמה הפסיכולוגית הפלסטינית. [גרסה אלקטרונית]. Ynet, 2011. נדלה ב-12 ביולי 2015 מ: <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4074301,00.html>

חמאס מתפעל פלטפורמות שונות מטעם גופים שונים, כמו מרכז ההסברה הפלסטיני וגדודי עז א-דין אל-קסאם. הפלטפורמות המרכזיות בהן פועל חמאס ברשת הן כדלהלן:

- **אתר אינטרנט**: מופעל בשפות שונות, בהן ערבית, אנגלית, צרפתית, רוסית, אינדונזית, אורדו, פרסית וטורקית.
- **פייסבוק**: מופעל בשפות שונות, בהן ערבית, אנגלית, צרפתית ואורדו.
- **טוויטר**: מופעל בשפות שונות, בהן ערבית, אנגלית, צרפתית, רוסית ואורדו.
- **יוטיוב**: מופעל בשפות שונות, בהן ערבית, אנגלית וצרפתית.
- **פליקר**: מופעל בשפה האנגלית.

כפי שניתן לראות, בין שלל אתרי חמאס, אין כלל התייחסות לקהל יעד דובר עברית על אף פעילותו הענפה בפלטפורמות אחרות בשפה העברית. לדוגמה, ניתן היה לראות במהלך צוק איתן השתלטות של חמאס על ערוצי טלוויזיה ישראלים עם שקופיות בעברית ושליחת מסרונים (SMS) בעברית לתושבי ישראל.

החשבונות של חמאס ברשתות החברתיות נסגרים באופן תדיר בעקבות הפרה של חוקי הרשתות החברתיות, בעיקר פייסבוק וטוויטר ולכן רבים מהחשבונות שפעלו במבצע "צוק איתן" אינם פעילים עוד. המחקר התמקד בחשבון הטוויטר של גדודי עז א-דין אל-קסאם באנגלית, שהיה פעיל ב"צוק איתן", ועודנו קיים. החשבון נפתח בדצמבר 2012, לאחר שטוויטר השעתה את החשבון הקודם של הארגון. לחשבון רשומים מעל ששת אלפים עוקבים ופורסמו בו אלף ציוצים, נכון ליולי 2015. בדומה לחשבון של דובר צה"ל, גם כאן ניתן לראות פעילות יומיומית נמוכה יחסית ועלייה משמעותית בציוצים בתקופת מבצע "צוק איתן", כמופיע להלן:



מבחינת תוכן וקשרים ניתן לראות כי הגורמים שהיו להם הקשרים העמוקים ביותר לחשבון של הזרוע הצבאית הם האקטיביסט עבאס סרסור, המשתמש בכינוי iFalasteen, והאקטיביסט האמריקני ג'ון קטרון, המשתמש בכינוי jncatron.

ACCOUNTS MOST RETWEETED	
Account	Retweets
iFalasteen	13
jncatron	8
HudanaimMP	4
DrGilbert	2
ihabalghusain	1
Belalmd12	1
saidshouib	1
GazanPal	1
TonyLauranceMAP	1
ThisIsGaZa	1

המקום היחיד שבו נמצאה חפיפה בין הגורמים הקשורים אליהם ואל דובר צה"ל הם החשבון של דובר צה"ל שבו הגיבו הגדודים מספר פעמים:

USER MENTIONS	
Account	Count
qassamfeed	21
iFalasteen	14
jncatron	10
YouTube	10
IDFSpokesperson	6
StopsIsrael	6
HudanaimMP	5
PressTV	4
HamasInfoEn	3
DrGilbert	3

מבחינת האשטאגים בהם משתמש הארגון ניתן לראות קשר הדוק למבצע "צוק איתן" ולפעילות הענפה שהייתה בזמנו. ההאשטאג שהוזכר יותר מכל הוא #GazaUnderAttack.

HASHTAGS	
Hashtag	Count
GazaUnderAttack	277
Gaza	183
Qassam	123
Israel	106
GazaUnderAttack	75
Hamas	70
Breaking	39
Resistance	30
PalestinianResistance	29
Palestine	25

גם במקרה זה נבחנו העוקבים של החשבון על מנת להבין את קהל היעד שלו. מניתוח זה עולה כי 22 אחוזים מהעוקבים הגיעו מאינדונזיה, 14 אחוזים מפלסטין, 9 אחוזים מישראל, ו-6 אחוזים מדרום אפריקה. עוקבים ממדינות מערביות אחרות, כמו ארה"ב ובריטניה, מהווים אחוזים בודדים מכלל העוקבים. בנוסף, 70 אחוזים מבין העוקבים הם גברים, לעומת 30 אחוזים נשים. רוב העוקבים הם צעירים עד גיל 40. עוד עולה מהניתוח כי 65 אחוזים מהעוקבים הם משתמשים "רגילים" (בעלי היקף ואופי שימוש סטנדרטי), 26 אחוזים נחשבים למשתמשים משמעותיים (Power Users) ורק אחוז אחד הם מפורסמים (כולל חשבונות של פוליטיקאים, עיתונאים וערוצי חדשות). ניתן להסיק כי רוב העוקבים הם מוסלמים מרחבי העולם העוקבים אחרי ההתרחשויות ברצועת עזה והמעוניינים בדיווחים מכלל הפלטפורמות של חמאס.

ניתוח איכותני של ציוצי הגדודים במהלך מבצע "צוק איתן" מעלה תמונה מעט שונה מזו של דובר צה"ל. לחשבון של הגדודים יש פחות עוקבים, בהרבה, ובהתאם גם הפידבקים על ציוציו מעטים יותר. בשיאם הם הגיעו לכמה עשרות בודדות בלבד. ניתן לראות כי מלכתחילה היה שימוש גדול יותר באמצעים ויזואליים כמו תמונות וסרטונים, המכילים תכנים קשים כמו תמונות של ילדים מתים או פצועים והרס של שכונות שלמות.

התכנים המילוליים שהגדודים פרסמו באותה התקופה ייחסו לישראל מילים כמו טבח ורצח ופיארו את פעולות שיגור הרקטות נגד ישראל. במקרה זה, ניתן לראות שהעזרים הוויזואליים זכו לפידבקים משמעותיים יותר, בעיקר כאשר היה מדובר בתמונות של ילדים מתים. בנוסף, ניתן לראות שחלק מהתכנים הוויזואליים שיצרו הגדודים דומים במהותם לאלו של דובר צה"ל, כמו הסטיסטיקה של ההרוגים ו"חשיפת שקרי היריב". יש לציין כי לא נראתה התייחסות מיוחדת לאירועים שונים במהלך הלחימה, מלבד הפסקת אש והפרה שלה.

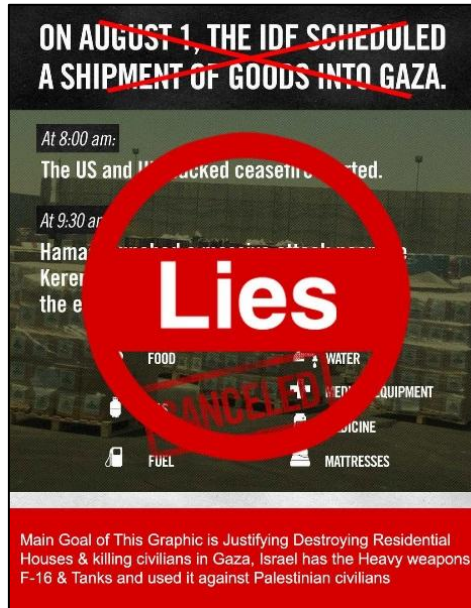


מניתוח החשבון ניתן להבין כי השפעתו אינה גדולה, אולם חשוב להדגיש כי ריבוי הפלטפורמות של חמאס ברשתות חברתיות מגדיר את השפעתו, גם אם כל חשבון בנפרד משפיע על קבוצה קטנה יחסית של אנשים.

המפגש בין דובר צה"ל לחמאס בטוויטר

השאלה בנוגע למפגש בין השניים בטוויטר מעלה מספר בעיות, שכן כפי שהוצג השניים כמעט ולא חלקו קהל יעד משותף (למעט התקשורת העולמית), אשר אינה מושא מחקר זה), ולכן סביר שגם בעקיפין ישפיעו על אנשים שונים. לא

ניתן למצוא קהל יעד המושפע משניהם ולבחון את השפעתם עליו. עם זאת, ניתן לראות קשר בין החשבונות בצורת תגובות הדדיות האחד לפרסומי השני. לדוגמה, דובר צה"ל פרסם כי על אף הלחימה, מדינת ישראל ממשיכה להעביר סחורות ומזון לרצועת עזה. הגדודים העתיקו פרסום זה, ציירו עליו והודיעו בתגובה כי מדובר בשקר מאחר שהמשלוח בוטל לבסוף ולא הגיע לתושבי עזה:



דוגמה נוספת היא ההתייחסות הישירה לפרסום של דובר צה"ל שלפיו חמאס עושה שימוש באזרחים כמגן אנושי. גם במקרה זה הוקיעו הגדודים את האמור בפרסום כשקר, תוך טענה שצה"ל ידע כי מדובר באזרחים ותקף אותם ללא אזהרה:



מנגד, נמנע דובר צה"ל מהתייחסות ישירה לטענות כאלה ואחרות מטעם הגדודים או מטעם חמאס. תגובתו הייתה לפרסם ציוצים של ארגונים אלו על כך שהג'יהאד הוא דרכם ומטרתם היא מוות למען אלה, זאת על מנת להציגם כגורם לא רציונאלי שאינו מעריך חיי אדם:

IDF @IDFSpokesperson · Aug 20
Hamas tweet: "Jihad is our way and death for Allah our most exalted wish."

Al-Qassam Brigades
@Qassam_English

We are continuing our struggle.
ALLAH IS OUR GOAL, THE PROPHET IS
OUR LEADER, JIHAD IS OUR WAY, AND
DEATH FOR ALLAH IS OUR MOST
EXALTED WISH

Reply Retweet Favorite More

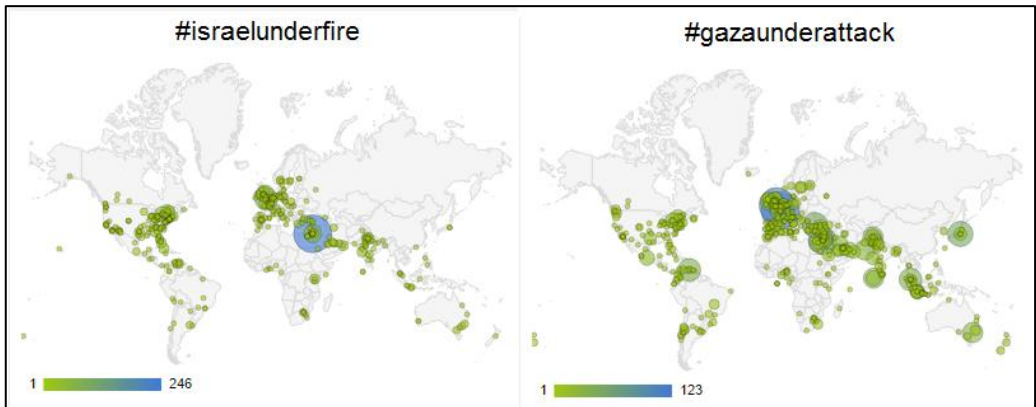
RETWEETS: 244 FAVORITES: 120

7:26 PM - 16 Aug 2014

RETWEETS: 764 FAVORITES: 239

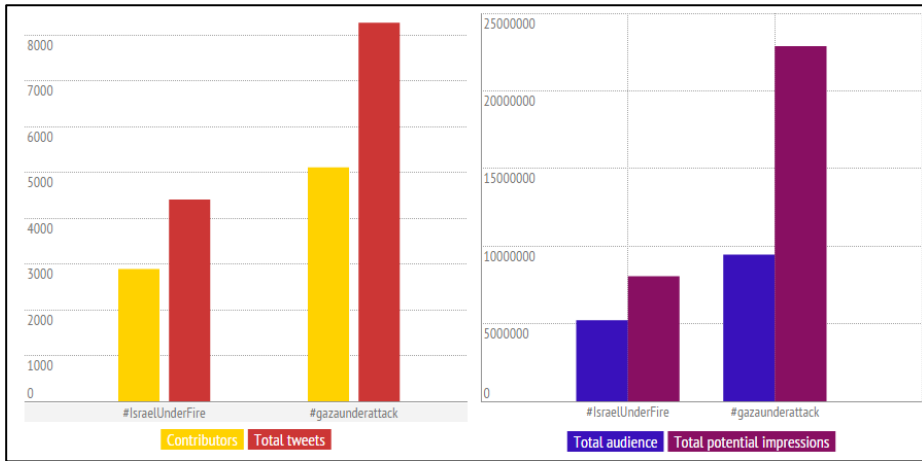
6:34 AM - 20 Aug 2014 - Details

השוואה נוספת עליה ניתן לעמוד היא בין ההאשטאגים #israelunderfire ו-#gazaunderattack ששימשו את הצדדים במהלך מבצע צוק איתן. תומכי ישראל השתמשו בהאשטאג #israelunderfire כדי לעדכן לגבי פגיעה באזרחים ואילו תומכי חמאס השתמשו בהאשטאג #gazaunderattack כדי לתאר את הסבל של תושבי עזה. מניתוח השימוש בשני ההאשטאגים עולה תמונה מעניינת לגבי מקור המשתמשים בהם. כפי שניתן ללמוד מהתמונה שלהלן, מרכז הכובד של משתמשי



ההאשטאג #israelunderfire הוא בישראל. מוקדים נוספים ניתן היה לראות במזרח ארצות הברית ובבריטניה. לעומת זאת, מרכז הכובד של משתמשי ההאשטאג #gazaunderattack היה במערב אירופה, יחד עם מוקדי משנה רבים אחרים, בעיקר במזרח התיכון, מערב אירופה ודרום-מזרח אסיה.

בשתי הטבלאות הבאות ניתן לראות כי כמות הגולשים שהשתמשו בהאשטאג #gazaunderattack כמו כמות הציוצים שהשתמשו בו באופן כללי הייתה כמעט כפולה מאלו שהשתמשו בהאשטאג התומך בישראל (תרשים שמאלי). לא זו בלבד, אלא שגם כאשר נבחנה כמות האנשים שנחשפו לציוצים אלו ניתן לראות שההאשטאג הפלסטיני היה משמעותי יותר, בהרבה, מזה הישראלי (תרשים ימני).



מסקנות והמלצות

ההשוואה בין מערך התודעה של דובר צה"ל לזה של חמאס במרחב הרשתות החברתיות מעלה את הבעיות העיקריות שישראל מתמודדת איתן בהסברה. אכן המשאבים העומדים לרשות מדינת ישראל גדולים יותר מאלו של חמאס והתוצרים שלה איכותיים יותר, אך עדיין היא לא מצליחה להגיע לקהל יעד רחב ומגוון. בסופו של יום, עושה רושם כי ההסברה של חמאס תמיד "מנצחת" - משכנעת קהל גדול יותר במדינות רבות וזוכה לתמיכה. בעיה זו נובעת משני גורמים מרכזיים שעליהם ניתן להצביע. הראשון הוא חלוקת המשאבים בתוך חטיבת דובר צה"ל הנובעת מהתפתחות הענף בהתאם לתקשורת הישראלית ולא בהתאם לצרכים המשתנים של הפנייה לקהל העולמי. הגורם השני הוא הצלחת ההסברה הפלסטינית להביא לדמוניזציה של ישראל באמצעות תמונות זוועה של ילדים מתים ושידור צילומי הרס של שכונות בעזה.

האסטרטגיה הישראלית בתחום ההסברה מתמקדת ב"שכנוע המשוכנעים". ההתמקדות בתקשורת הישראלית, למעשה, מביאה לכך שרוב הקהל הנחשף לעשייה המאומצת של אנשי דובר צה"ל הם אזרחי ישראל, ישראלים לשעבר הגרים בחו"ל או יהודים במדינות שונות. הקהל הזר היחידי שדובר צה"ל

מגיע אליו הוא קהילות יהודיות בחו"ל, אבל מדובר לרוב בקהילות סגורות או לחילופין מדובר ביהודים המנסים להתערות בחברה ככל האפשר והנמנעים מהקשר שנוטים ליצור בין יהודים לבין ישראל. מצב זה גורם לכך שדובר צה"ל לא מצליח לנצל את כוחן של הקהילות במדינותיהן לצורך הפצת מסריו. אומנם, התכנים מנסים להתמודד עם הדמוניזציה לישראל ומציגים את חמאס כגורם המביא לפגיעה בעזה ואכן הוקמו ענפים חדשים בדובר צה"ל שמטרתם להתמודד עם קהלים חדשים, אולם זה עדיין איננו מספיק.

האסטרטגיה שבה נוקט חמאס מסתמכת על הצגת תמונת "דוד וגוליית", במסגרתה נעשית דמוניזציה של ישראל לצד הצגת קורבנות פלסטיניים. בנוסף, נעשה גם שימוש נכון בחכמת ההמונים. לחמאס יש רשת גדולה של פלטפורמות אינטרנטיות שבהן הוא פועל וכך הוא מצליח להגיע ליותר אנשים. הוא פועל לא רק תחת השם חמאס, אלא גם כגודי עז א-דין אל-קסאם, מרכז המידע הפלסטיני ועוד. בנוסף, ניתן לראות כי ישנם גורמים אקטיביסטים שונים רבים הנמצאים ברשתו של חמאס, ביניהם גם גורמים מערביים המרחיבים את הרשת שלו לאנשים רבים אחרים. חלק נוסף מהאסטרטגיה של חמאס הוא השימוש הנרחב בוויזואליזציה המסייע להפצת המסרים. ישראל התחילה לעשות שימוש בעזרים אלו רק לאחרונה, וניתן לראות בבירור כי אלו מביאים לפידבקים משמעותיים יותר מצד הקהל. תמונת "דוד וגוליית" ממשיכה להיות האסטרטגיה החזקה של חמאס בלחימה ההסברתית נגד ישראל ולכן דובר צה"ל נדרש למספר שינויים שיסייעו למיצוי הפוטנציאל שלו ויביאו לניצחון בשדה הקרב התקשורתי.

התפתחות התקשורת בשנים האחרונות מצביעה על מעבר כמעט מוחלט לרשת האינטרנט ויחד עם ההשפעה העצומה של הרשתות החברתיות על התכנים אליהם נחשפים, ניתן לומר באופן ודאי שמדובר במגמה שלא תיעלם. לפיכך, חטיבת דובר צה"ל צריכה להפנות משאבים רבים לתחום זה.

ההתרכזות בתקשורת הישראלית הייתה נכונה כשהוקמה החטיבה, אולם כיום הזירה המרכזית היא זו הבינלאומית ולכן אין מנוס מהפניית משאבים מענף התקשורת הישראלית לענפים אחרים העוסקים בניו-מדיה ובתקשורת זרה. **אך אין המדובר אך ורק בהסטת משאבים.** החשיבה שצריכה להנחות את דובר צה"ל היא כיצד ניתן ליצור מבנים רשתיים שימצו את פוטנציאל

הרשתות החברתיות לפני משבר, תוך כדי התרחשותו ולאחריה. אחת הדרכים לעשות זאת היא יצירת שיתוף פעולה עם ניסיונות אזרחיים במסגרת מאמצי הסברה. קיימות התארגנויות שונות, הן של גורמים ישראלים והן של גורמים מחוץ לישראל, להפיץ מסרים הסברתיים שאינם ממשלתיים לקהלי יעד שונים. שיתוף פעולה עם גורמים אלו יעזור לדובר צה"ל להעביר את מסריו לקשת רחבה יותר של אנשים. דובר צה"ל יוכל לנצל גם את התדמית האזרחית של אותן התארגנויות וגם את כישוריהן השונים - שפות שונות, יכולות גרפיות ועוד. בכך יתאפשר לנהל הסברה גם בעתות בין לחימה ולשמור על רצף מסרים שיוכל להשפיע על אנשים בזמנים רגועים יותר.

ניצול טוב יותר של הרשתות החברתיות יכול להיעשות באמצעות אינטראקציה גדולה יותר של דובר צה"ל עם הגולשים. חמאס עושה זאת בצורה טובה דרך חשבון טוויטר, שדרכו יכולים גולשים לשאול שאלות ולקבל תשובות ישירות מנציג הארגון. דובר צה"ל יכול לייצר בעצמו אינטראקציה עם הגולשים כדוגמת תגובות או אירועים וירטואליים של שאלות ותשובות. מצב זה מנגיש את דובר צה"ל לאנשים מעבר לסיסמאות ומאפשר רב-שיח "בגובה העיניים" שבמהלכו ניתן להשיג השפעה גדולה יותר על אנשים. כתוצאה מכך דובר צה"ל יגדיל את השפעתו על אנשים שונים וכך יוכל להגדיל את הרשת שלו. בנוסף, פעילות בשפה הערבית היא הכרחית לשם הגדלת קהל היעד שדובר צה"ל פונה אליו. אחת הסיבות לכך שדובר צה"ל וחמאס לא פונים לאותם קהלי יעד היא שהם מדברים בשפות שונות. לאור העובדה שדוברי הערבית בעולם הם קהל יעד עצום ובהכרח קהל שדובר צה"ל רוצה להשפיע עליו, פעילותו בשפה זו חייבת להיות נרחבת הרבה יותר. הופעות דובר צה"ל בערבית בכלי תקשורת זרים היא מבורכת, אך בפועל כשאדם דובר ערבית רוצה למצוא עוד מידע מדובר צה"ל ברשת הוא נתקל בבעיה. רק חיפוש יזום יביא לתוצאות כלשהן. דובר צה"ל לבדו לא מצליח להגיע לקהל יעד זה.

לסיכום, ניתן לראות כי למרות הקשיים העומדים בפני דובר צה"ל בהתמודדות עם תקשורת זרה ניכרים תוצרים איכותיים ופוטנציאל רב. עם זאת, הפוטנציאל לא ממוצה עד סופו ובפועל דובר צה"ל מפסיד במלחמה התקשורתית מול חמאס. קיימות מספר דרכים להתמודדות עם הבעיה, אשר

חלקן ארגוניות וחלקן מקצועיות, ובהינתן שיפור אפילו בחלקן אין ספק שהשפעתו של דובר צה"ל על קהלי יעד שונים תגדל משמעותית. ככלל, דובר צה"ל צריך להתאים עצמו היום למגמות בתקשורת העולמית, ולא לתקשורת הישראלית, שכן ההתמודדות עם האחרונה הפכה משמעותית יותר עם השנים. צה"ל ומדינת ישראל זקוקים להרחבת הלגיטימציה העולמית לצורך שימור חופש הפעולה שלו. אם ידיו של צה"ל תהיינה כבולות מדינת ישראל לא תוכל להתמודד עם איומים רבים. לפיכך, חשיבותם של השינויים המוזכרים לעיל גדולה וניתן להניח כי הם יביאו לשיפור משמעותי בהתמודדות ישראל עם ביקורת ממדינות אחרות בעת לחימה ולתמיכה גדולה יותר של העולם בצה"ל.

ביבליוגרפיה

- ביגמן, ע. (2012). דובר צה"ל עולה לרשת. [גרסה אלקטרונית]. **מידה**. נדלה ב-10 ביולי 2015 מ: <http://mida.org.il/2012/12/24/%D7%93%D7%95%D7%91%D7%A8-%D7%A6%D7%94%D7%9C-%D7%A2%D7%95%D7%9C%D7%94-%D7%9C%D7%A8%D7%A9%D7%AA/>
- מולד המרכז להתחדשות הדמוקרטיה (2012). **ההסברה הישראלית: מיתוס ומציאות**. [גרסה אלקטרונית]. נדלה ב-8 ביולי 2015 מ: <http://gpo.gov.il/Diaspora/Research/Documents/-ההסברה הישראלית - מיתוס ומציאות.pdf>
- מימוני, מ. (2013). לא רק נגד בר רפאלי: איך הפך דובר צה"ל למעצמת יח"צ? [גרסה אלקטרונית]. **Nrg**. נדלה ב-11 ביולי 2015 מ: <http://www.nrg.co.il/online/54/ART2/453/123.html>
- שליפר, ר. (2002). לוחמה פסיכולוגית בישראל - עיון מחדש. [גרסה אלקטרונית]. **מרכז בגין-סאדאת למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת בר-אילן**. נדלה ב-10 ביולי 2015 מ- <http://www.biu.ac.il/Besa/Schleifer.pdf>
- שליפר, ר. (2011). תלמדו מהלוחמה הפסיכולוגית הפלסטינית. [גרסה אלקטרונית]. **Ynet**. נדלה ב-12 ביולי 2015 מ: <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4074301,00.html>
- Mozes, T., & Weimann, G. (2010). The e-marketing strategy of Hamas. **Studies in Conflict & Terrorism**, 33(3), 211-225.

ניהול רשתי של ההון האנושי - תפיסה חדשה למערך המילואים

שיר מרום-מלניק¹

מבוא

צה"ל מצוי בסביבה ביטחונית ואסטרטגית שונה בתכלית מזו שהתנהל בה בעת הקמתו. אתגרים ואיומים חדשים העומדים בפניו מחייבים מענה מקצועי ומיומן מחד גיסא, אך יכולותיו ומשאביו מוגבלים, מאידך גיסא. מערך המילואים הוא המרכיב הגדול והחשוב בכוחו של צבא ההגנה לישראל, לפחות זה היבשתי. מטרת מאמר זה היא להציג תפיסה חדשה לניהול ולהפעלת מערך המילואים של צה"ל, באופן שיאפשר מיצוי מיטבי של ההון האנושי המרכיב אותו, תוך הגדלת יכולותיו הפוטנציאליות של צה"ל להתמודד עם מגמת התרחבות האתגרים והאיומים.

ראשית, יסקור המאמר את התפתחות מערך המילואים בצה"ל - הרקע להיווסדו והשינויים העיקריים שעבר ומתכונתו הנוכחית; לאחר מכן, תוצג מגמת התרחבות ספקטרום המקצועות הנדרשים כמענה לאתגרים ולאיומים החדשים על הביטחון הלאומי של מדינת ישראל; יתואר מושג ה"הון האנושי" ותוסבר יכולתו לשמש מסגרת פרדיגמטית עדיפה להתנהל בה, בכל הקשור לתפיסת מערך המילואים. בנוסף, תוצג הטענה המרכזית בדבר הצורך בשינוי מהותי בתפיסת צה"ל את מערך המילואים וניהולו בפועל, כמו גם הפוטנציאל הגלום בביצוע שינוי מסוג זה (ומקרה בוחן מוצלח ליישומו). לבסוף, יפורטו מספר חסמים אפשריים בפני ביצועו ויוצעו כיווני חשיבה לעבר פתרונם.

¹ שיר מרום-מלניק היא סטודנטית במסלול המצטיינים של ביה"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי, הרצליה.

רקע

מודל ה"מילואים" - שילוב אזרחים במערך הצבאי - אינו ייחודי לצה"ל ואינו חדש. רוב צבאות העולם מקיימים מערכי מילואים תחת הרציונל של שימור היכולת לגייס עתודות כוח אדם מיומן בקנה מידה גדול לפי צרכים לאומיים, תוך מזעור הנטל הכלכלי והחברתי של החזקה באותן עתודות לתפקידים אלה בעתות שגרה. עם זאת, ייחודו של המודל הישראלי מצוי בעובדה שרוב כוחה הצבאי של ישראל הושתתת תמיד על מערך המילואים.

שורשו של מודל המילואים הישראלי נעוץ בתפיסה המיליציונית, הוא התעצב עוד בתקופת טרום-המדינה על ידי ארגון ההגנה ולאור ההחלטה על גיבושו של צה"ל כ'צבא עממי' השואב את עיקר כוחו מהאוכלוסייה האזרחית (במסגרת מערך המילואים), כמענה למציאות של משאבים כלכליים ואנושיים מוגבלים. הבחירה בכך נעשתה (במידה רבה על ידי דוד בן גוריון) מתוך שיקולים כגון גודל האוכלוסייה והמשק, המציאות הביטחונית והתנאים הגיאוגרפיים אשר עמדו בפני המדינה המתהווה ומתוך תפיסתו האישית של בן גוריון את תפקידו של צבא ההגנה לישראל.²

תפיסה זו משתקפת מהעקרונות המנחים אשר התווה בן גוריון בהקשר לשירות בצה"ל, הן בסדיר והן במילואים: 1. על העם מגן צבא העם; 2. הגיוס חייב לחול על הכל (עקרון השוויון); 3. לצבא נועדו תפקידים חברתיים וחינוכיים והוא שותף מרכזי בתהליך של בניין האומה.³ במרץ 1949, בשלהי מלחמת העצמאות, פרסם המטה הכללי מסמך המפרט את הקווים המנחים לשיטת המילואים כפי שהם מוכרים למעשה עד היום. המודל הפורמלי גובש בתחילת שנות ה-50 בידי ראשי המדינה ומערכת הביטחון דאז, דוד בן גוריון, יעקב דורי, יגאל ידין ואחרים. עד יום זה, נותר המודל דומה בעיקרו לזה שעוצב בעבר ומבוסס על אותם עקרונות - על אף השינויים הביטחוניים, הכלכליים והחברתיים שהתחוללו במדינת ישראל ובסביבתה.⁴ היעד המרכזי של שירות המילואים נקבע כבר אז להוות "עומק אסטרטגי אנושי", באופן

² גרינברג, י'. (2001). עם לוחם - הנחת היסודות למערך המילואים 1949-1950. ישראל: אוניברסיטת בן גוריון בנגב.

³ נבו, ב' ושור, י'. (2002). כל העם צבא? שירות המילואים בישראל, פרויקט צבא חברה. ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה.

⁴ היימן, א'. (מאי 2004). מערך המילואים, צה"ל והחברה הישראלית - עבר, הווה ועתיד. מערכות 394, 4-12.

שיאפשר למדינת ישראל לקיים צבא גדול, מהיר גיוס, מודרני בצידו ומוכן למלחמה מקיפה. זאת ללא נשיאה בנטל האנושי והכלכלי הכרוך בקיומו של צבא קבע עתיר ממדים. מיקומה הגיאוגרפי של ישראל, שטחה הפיזי המצומצם וקרבתם של הצבאות השכנים לגבולותיה חייבו הימנעות מהפתעה. למציאות זו הייתה השפעה עמוקה על האסטרטגיה של צה"ל ועל תפיסות המלחמה שלו.⁵

המושג "התרעה" עוצב כולו למען גיוס המילואים, מתוך התפיסה כי מעבר למצב מלחמה עלול להיות מידי ולכן היה הכרח לגייס את המילואים תוך 24 עד 72 שעות. בהתאם לכך, היכולת הנדרשת מצה"ל לאור תפיסת האיום ותפיסת הביטחון אשר גובשה באותן שנים הייתה "היכולת להנעה מהירה של מסות גדולות אל מרחבי המערכה באמצעות מנגנונים מתועשים ובזמן קצר".⁶ הביטוי המעשי הראשון למודל ניתן בחוק שירות הביטחון שנתקבל בכנסת ב-15 בספטמבר 1949. החוק קבע כי "יוצא צבא שנמצא כשר לשירות והוא אינו בשירות סדיר, יהא נמנה עם כוחות המילואים של צבא הגנה לישראל וחייב בשירות" (כיום שירות המילואים מוסדר בחוק שירות המילואים שחוקק בשנת 2008). יחידות המילואים מילאו תפקידים מכריעים במלחמת קדש, ששת הימים ויום הכיפורים. כמו כן שולבו יחידות המילואים כבר מאמצע שנות ה-50 בתפקידי ביטחון שוטף ובמשימות אזרחיות (כמו סיוע בקליטת עליה, השתתפות במפעל ההתיישבות וכדומה) ולעיתים אף בנושאי ביטחון פנים.⁷ מלחמת יום הכיפורים חידדה את התפיסה שלפיה מערך המילואים הינו זרוע ההכרעה המרכזית של ישראל, תחת ההנחה המקובלת שגיוסם המהיר של הכוחות והנעתם אל מרחבי המערכה הינם קריטיים ליכולתה של ישראל להגן על האינטרסים הלאומיים שלה ולנצח במלחמה, אף מבלי התרעה מספקת.

במהלך השנים גדלו יחידות המילואים בהיקפן, שופרו מנגנוני הקריאה והגיוס, הורחבו מחסני החירום והועמקו ההדרכה והעדכון להם זקוקים חיילי המילואים. בין השינויים המרכזיים שנעשו בניהול מערך המילואים

⁵ תמרי, ד'. (2012). **האומה החמושה**. ישראל: הוצאת מודן.

⁶ ש.ם.

⁷ ש.ם.

ובהפעלתו נמנים הורדת גיל הפטור ממילואים, מינויו של קצין מילואים ראשי בצה"ל, קיום מילואים במסגרת יחידות אורגניות ששירתו יחדיו בסדיר (ולאו דווקא שיבוץ ביחידות מילואים) ועוד. בשנים האחרונות נראית מגמה ברורה של צמצום והפחתה יזומה על ידי צה"ל הן בסד"כ משרתי המילואים הפעילים והן בימי המילואים המבוצעים בפועל. תהליך מרכזי שהתקיים לאורך השנים הוא השחיקה שחלה בכל אחד מעקרונות הבסיס של מודל המילואים, אשר היוו את בסיס הלגיטימציה החברתית לחובת השירות במילואים.

עיקרון "צבא העם" במובן של אוניברסליות השירות נשחק, כמו גם עיקרון השוויון, שכן המשרת כיום במילואים הוא מיעוט קטן מכלל האוכלוסייה. מצב זה נוצר הן כתוצאה מתהליכי קבלת החלטות בצבא והן כתוצאה מתהליכים חברתיים כמו היעדר מנגנונים וסנקציות למניעת "השתמטות אפורה" משירות מילואים.⁸ כמו כן הולכת ורווחת התפיסה כי זה כבר לא מתפקידו של צה"ל להוות כור היתוך חברתי כפי שהיה בעבר שכן הוא "בראש ובראשונה מכשיר של המדינה להגנה עצמית, לא מגרש להשגת שוויון בחברה".⁹

המחקר הקיים בתחום המילואים, בכלל, ומודל המילואים הישראלי, בפרט, מתייחס רובו ככולו למערך המילואים הלוחם ודן בבניין הכוח, בהפעלתו ובגורמים המשפיעים על השימוש בו באופן ישיר כגון אספקטים כלכליים (סוגיות פיצוי ותגמול לאנשי מילואים, אילוצי תקציב הביטחון והשפעותיהם), ביטחוניים (תדירות אימונים וכשירות מבצעית) וחברתיים (מוטיבציה לשירות וכדומה). אמנם, בשני העשורים האחרונים מתקיים שיח על תקפותו של מודל המילואים בגרסתו הנוכחית - בצבא עצמו כמו גם באקדמיה ובתקשורת - אך בהקשר של מעבר למודל מילואים שיש לו מאפיינים של צבא מקצועי על בסיס התנדבותי. שיח זה מתחשב בעובדה שהאתגרים מולם צה"ל ניצב כיום הם שונים, אך עדיין נדרש רק לסוגיית הלחימה ותו לא. במובן זה, השינוי המוצע בעבודה זו הוא בעיקר שינוי

⁸ נבו ושור, 2002.

⁹ ציטוט של תא"ל במילי צייקו תמיר מתוך כתבה ב"הארץ". הראל, ע. (2013). צייקו תמיר חושב שתכנית גנץ עלולה להוביל לאסון. אתר הארץ. נדלה מתוך:

<http://www.haaretz.co.il/magazine/premium-1.2075350>

אינקרמנטלי הטומן בחובו פער הסתגלות מהותי לשינוי שאנו חווים בשדה האתגרים של הביטחון הלאומי.

סביבה אסטרטגית משתנה

"בעשורים האחרונים השתנו התנאים שבתוכם פועלים צה"ל בכלל ומערך המילואים בפרט. צה"ל - אופיו, אמצעיו ופעילותו - כמו גם החברה הישראלית, שונים היום מהותית מכפי שהיו בימים שבהם נוסח המודל".¹⁰ האתגרים והאיומים בפניהם ניצבת ישראל השתנו ובהתאם לכך השתנה גם תפקידו של מערך המילואים במסגרת הפעילות הצבאית. צה"ל נבנה על פי תפיסת פעולה שנועדה להדוף ולהכריע פלישה יבשתית של צבאות ערב. הדוקטרינה גרסה שהצבא הסדיר יבלום את המתקפה הערבית, המילואים יצטרפו במהירות ויחד יעבירו את כובד המשקל של הלחימה לשטח האויב. הגישה הלכה והתחדדה בעקבות הלקחים שהופקו ממלחמת יום הכיפורים: צה"ל חיזק את יכולותיו בתחום התמרון היבשתי אל מול צבאות כמו צבא סוריה ומצרים ודורות של מפקדים חונכו ואומנו לאור דוקטרינה זו. עם זאת, נראה כי תפיסה זו איבדה מחיוניותה. נדמה, כי ישנה הסכמה רחבה על כך שבנקודת זמן זו אין בסביבתה הביטחונית של מדינת ישראל צבא ערבי אשר נשקף ממנו איום בדמות תמרון יבשתי נרחב לשטחה של מדינת ישראל, בעוד שאתגרים ואיומים אחרים הרימו ראשם.

בחינה של תרחישי החירום בפניהם ניצבת מדינת ישראל בעת הנוכחית, בין אם בתחום הלחימה באויב ובין אם במקרה של תרחישי קיצון דוגמת רעידת אדמה, מלמדת כי **ספקטרום המקצועות הרלוונטיים לטיפול באתגרי החירום מולם היא ניצבת כיום רחב ומגוון יותר מבעבר**. שינויים באופי הלחימה המודרנית והעתידית, הגחתן של זירות לחימה חדשות כגון הממד הקיברנטי (לוחמת סייבר), כמו גם יריבים לא-מדינתיים, מציבים אתגרים חדשים ומציפים את הצורך במענה מקצועי ומיומנות גבוהה. כך, למשל, התקפת סייבר בקנה מידה רחב על מערכות ישראליות תדרוש את טיפולם של

¹⁰ היימן, א', נייגר, א', שלח, ע', מונק, ב', צידון, ד', לוי, י', בראליהו, ה' וכן ארי, א'. (מאי 2004). קווי יסוד למודל מילואים אחר. **מערכות** 394, 95-107.

אנשי מחשבים ואנשי תקשורת, מתכנתים, טכנאים ובעלי מקצועות רבים נוספים. גם תרחיש הייחוס הנוכחי, המעריך כי בעת עימות בגזרה הצפונית ישראל תימצא תחת מתקפת רקטות וטילים מסיבית על העורף האזרחי או רעש אדמה, אשר צפוי לפגוע בתשתיות המים, הרפואה, החינוך, הדלק והגז, החשמל, התחבורה, התקשורת ועוד, צפויים לשתק את המשק הישראלי במידה כזו או אחרת והמענה לתרחישים אלו צפוי להקיף עשרות בעלי מקצועות ומיומנויות שונים. סביר יהיה להניח כי תרחיש חירום בקנה מידה לאומי, יהיה אשר יהיה, גם אם יטופל על ידי המשרדים והגופים האזרחיים הרלוונטיים, יחייב את התערבות הצבא כגוף החירום הגדול והמקיף ביותר במדינה. בעוד שהצבא מקפיד לשמור על כשירותו להילחם אל מול האיומים הקלאסיים איתם התמודד בעבר, אין ביכולתו להכשיר, לאמן ולטפח אנשי צוות משורתיו להתמודדות עם האתגרים החדשים בכל המקצועות אשר יידרשו לטיפול במצבי חירום בעת הזו ובעתיד.

זוהי, כמובן, גם אינה הציפייה מהצבא. עם זאת, כגוף המחזיק בעתודות כוח אדם בקנה מידה הנרחב ביותר בישראל המיועדות למטרה אחת - גיוס המשאבים הלאומיים בעתות לחימה לשמירה על האינטרס והביטחון הלאומי של מדינת ישראל - מן הראוי שצה"ל יהיה לפחות מודע לקיומם והיקפם של אותם "משאבים לאומיים". זאת, לא רק במובן של מסות כוח האדם או יכולתם להפעיל טנק או לירות ברובה, אלא גם במובן של הכשרתם המקצועית, השכלתם הרשמית והלא-רשמית, ניסיונם ויכולותיהם האזרחיות אשר ניתן יהיה לרתום לטיפול בתרחישי חירום המתדפקים על דלתותיו.

פוטנציאל ההון האנושי

בשנת 2013 הציג ראש אגף התכנון במטכ"ל דאז, נמרוד שפר, נתונים לפיהם ישנם כחצי מיליון אנשי מילואים רשומים (אך כ-150 אלף מתוכם לא נקראים כלל לשירות).¹¹ צה"ל נמצא כיום בעיצומה של רפורמה הכוללת תהליך התייעלות וצמצום של מערך המילואים על ידי גריעת אנשי מילואים שאינם כשירים או

¹¹ הראל, ע. (2014). רפורמה נרחבת במערך המילואים: רבים ישרתו רק עד גיל 35. אתר הארץ. <http://www.haaretz.co.il/news/politics/.premium-1.2230478> :נדלה מתוך:

בעלי מוטיבציה נמוכה לשירות. יש להניח שלשם ביצוע תהליך זה נדרשת הערכה של אנשי מילואים באשר ליכולותיהם ולנכונותם תוך איסוף מידע וביצוע בקרה דקדקנית של תרומתם הפוטנציאלית בשירות המילואים. עם זאת, ולאורך שנים, הצבא לא עסק באיסוף מידע קריטי וטריוויאלי באשר לאנשי מערך המילואים המעידה על יכולותיהם ועל תרומתם הפוטנציאלית להתמודדות מיטבית עם האתגרים הנוכחיים במסגרת שירות המילואים. צה"ל לא עסק באיסוף מידע מסוג זה כיוון שהוא פועל על פי תפיסת המילואים המתוארת לעיל, הרואה בגיוס "כלל המשאבים הלאומיים" לטובת המאמץ המלחמתי כמשאבים חומריים בלבד, דוגמת כוח אדם, ציוד, מבנים ומכונות, לכן מידע זה אינו רלוונטי לפעולתו. עבודה זו גורסת שקיים צורך בהטמעתה של נורמה חדשה הכוללת את איסוף המידע, שמירתו וניהולו. לצורך כך, צריך ראשית להתקיים שינוי תפיסתי מהותי של המערכת את מערך המילואים וההון האנושי והאינטלקטואלי הפוטנציאלי הקיים בו, במסגרתו תפיסתם של "כלל המשאבים הלאומיים" תורחב ותכלול גם משאבים מופשטים דוגמת ידע, השכלה, מקצוע, מומחיות ויכולות.

"הון אנושי" הינו מושג המתאר מכלול של משאבים - כלל הידע, הכישורים, היכולות, המיומנויות, הניסיון, התבונה, ההכשרה והאימון - אשר נרכשו אינדיבידואלית וקולקטיבית על ידי פרטים באוכלוסייה מסוימת. משאבים אלו מייצגים צורה של הון היכול להיות מוכוון לטובת השגת היעדים של ארגון (חברה, מדינה, צבא וכדומה). תחת הגדרה זו של הון אנושי ניתן לבטא באופן פונקציונלי את התכונות של פרט או של קבוצת פרטים ולסווג את התועלת שביכולתם להביא לארגון. בנוסף, מאפשרת פרספקטיבה זו לעצב ולהשתמש בתכונות אלו על מנת לשפר ולייעל את פעילות הארגון.

לרוב, לאחר השחרור משירות סדיר, המעבר לחיים אזרחיים טומן בחובו (מלבד שירות במילואים) רכישת השכלה, מקצוע, מומחיות או ניסיון יקר ערך. צה"ל, הבוחן את אנשי מערך המילואים משבצם ומפעילם בהתאם לתפקיד שמילאו במהלך שירותם הסדיר, אינו מתעדכן ביכולות, בהשכלה או במומחיות שצוברים אנשי המילואים לאורך השנים במרחב האזרחי, ואינו טורח לשאול את השאלה הפשוטה: מה יודעות לעשות עתודות הכוח לשעת

חירום העומדות לרשותי? וחשוב מכך, מה הן יודעות לעשות כך שאוכל לרתום אותן לשירות צרכי?

בספרו "האומה החמושה", דן דב תמרי במושג היעילות הצבאית בהקשר לסוגיית המילואים. תמרי מציע פירוש מערכתי למושג יעילות צבאית - "היכולת של הפיקוד הגבוה להוציא מהגייסות והלוחמים והמשרתים את המרב שלו הם מסוגלים אובייקטיבית, באמצעות יצירת התנאים המערכתיים לפעולתם". פירוש זה נכתב בהקשר למערך הלוחם ולאופן הפעלתו, אך ניתן גם להסתכל על פירוש זה של המושג "יעילות צבאית" במובן של **מיצוי היכולות של אנשי המילואים, בצורה האופטימאלית, באמצעות יצירת התנאים המערכתיים לכך**. מיצוי היכולות, אם כך, לא חייב להתמקד ביכולת הלחימה והתמרון של החייל הבודד או של יחידת המילואים, אלא בניצול מיטבי של ההון האנושי אשר הוא מהווה ופוטנציאל השימוש בו בעת הצורך. באשר ליצירת התנאים המערכתיים, הרי שכיום, כפי שנכתב לעיל, אין הצבא מודע לאותן יכולות או לאותו "הון אינטלקטואלי פוטנציאלי" ולא רואה בו כדבר חיוני לפעולתו (מלבד תחומים אחדים עליהם ארחיב בהמשך) ולכן השינוי צריך בראש ובראשונה להיות שינוי תפיסתי.



תמונה מס' 1: חיילי מילואים. האם ניתן למצות מקצועיות שרכשו באזרחות? "מילואי תוכנה וסייבר" למשל?

דוגמה ליישום מוצלח

לאור מחסור אקוטי של הצבא ברופאים בעת לחימה, ולאור חוסר היכולת של הצבא להכשיר ולהכיל בעת שגרה את כמות הרופאים הנדרשת לחירום, השכיל הצבא לקצור את פירות ההכשרה האזרחית - האקדמית והמקצועית - של רופאים בישראל המחויבים בשירות מילואים. עם סיום לימודי הרפואה, מגויסים בוגרי לימודי הרפואה במילואים לחיל הרפואה ומוסבים לתפקידי רפואה על ידי הכשרה קצרה בבית הספר לרפואה צבאית ובבית הספר לקצונה. ההכשרה מאפשרת להם לשמש כקציני רפואה ביחידות צה"ל.¹² זאת, על מנת "לאפשר מימוש מלא של הפוטנציאל המקצועי" שלהם, כפי שנכתב באתר חיל הרפואה, וכמובן מיצוי מיטבי של יכולותיהם בהתאם לדרישות וצרכי הצבא.

כאמור, המציאות הנוכחית ומגמת התפשטות האתגרים שבפניהם ניצב צה"ל לרוחב המגרש האזרחי מגדילה באופן אקספוננציאלי את טווח המקצועות הרלוונטיים אשר ביכולתו הפוטנציאלית של צה"ל להביא למימושם המלא - הן בשגרה, הן בחירום והן בלחימה. מגמה זו מחייבת חשיבה מחודשת על טבעם של משאבים לאומיים וגיוסם להגנה על האינטרס הלאומי, תוך הרחבת תפיסת משאבים אלו ממשאבים חומריים גרידא לתפיסה רחבה יותר הכוללת גם את המשאבים הבלתי מוחשיים העומדים לרשות צה"ל. משאבים אלו כוללים את הידע, הניסיון והמומחיות הנדרשים לבצע טווח רחב של משימות או לחלופין - ההון האנושי של מערך המילואים. צה"ל, על מערך המילואים שלו, מכיל מאגר ידע ומומחיות פוטנציאלי אדיר אשר לא רק שאינו בשימוש אלא אינו קיים בפועל.

אז מה צריך לעשות?

כאמור, הצעד הראשון צריך להיות שינוי תפיסתי, שבמסגרתו על הצבא להתייחס לידע, למקצוע, להשכלה למיומנויות וליכולות של אנשי המילואים שלו כאל מידע רלוונטי עבורו, אשר ביכולתו לרתום לצרכיו. כמידע רלוונטי, ראשית, על הצבא לאסוף מידע זה ולעגן אותו במסד נתונים. הדרך הטובה

¹² מתוך אתר חיל הרפואה: <http://www.refua.atal.idf.il/1757-he/Refuah.aspx>

והפרגמטיות ביותר לעשות זאת היא באמצעות מערכת ממוחשבת לניהול מידע. כיום כלל המידע על אנשי המילואים מעוגן גם כך במערכת ממוחשבת (פרטי קשר, היסטוריה צבאית ורפואית, התייצבות למילואים וכדומה), אך לא קיימת 'תיבה' באשר לכישוריו וליכולותיו ה"אזרחיות" של חייל המילואים. הוספת שדה הזנה מסוג זה תאפשר איסוף, עדכון וניהול שיטתיים של מידע אודות ההון האינטלקטואלי והאנושי הפוטנציאלי שמהווה מערך המילואים של צה"ל. רמה זו, אם כן, עוסקת בפיתוח מודעות - בין אם לחשיבות המידע ובין אם מודעות למידע עצמו. באשר לדרכים הספציפיות שבהן יוכל הצבא להשתמש במסד נתונים זה, אלו יצטרכו להתגבש בתוך שורותיו ובהתאם לצרכיו. קצרה היריעה מלפרט את כלל האפליקציות האפשריות של מיומנויות אזרחיות בשירות הצבא או את פוטנציאל הרווח הטמון בכך. עבודה זו אינה מתיימרת להכתיב כיצד יש ליישם, צעד אחר צעד, את הרעיון המוצע בה, אלא להתניע תהליך חשיבה ותכנון אסטרטגי למימוש מעשי של התפיסה.

מחקרים רבים עסקו ביכולת של ארגונים (החל מפירמות פרטיות וכלה במדינות) לבנות ולנהל את המשאבים שלהן, בדגש על נכסים שאינם מוחשיים (intangibles) כגון הון אנושי, תחת ההנחה שאלו המשאבים החשובים ביותר בארגונים במאה ה-21. החשיבות של נכסים אלו באה לידי ביטוי בכך שהם נתפסים כיום בתור הגורמים לצמיחה כלכלית או שמעצם היותם המשאבים הייחודיים ביותר לארגון וככאלה, יכולתם להעניק לו יתרונות תחרותיים.¹³ במחקרם, טוענים היט ואירלנד (2002) שעל מנת למצות את מלוא הפוטנציאל שלו, הון אנושי צריך להיות מנוהל בצורה אפקטיבית. החוקרים מציגים מודל המפרט כיצד ניתן לנהל משאבים אלו, על מנת ליצור ערך, במספר שלבים הכוללים: הערכה, שינוי, הגדרה ומינוף המשאבים. בהשאלה מהעולם העסקי, שבו עוסק מחקרם לעולם הצבאי שבו עוסקת עבודה זו, לצה"ל יש אפשרות ליישם שלבים אלו לטובת ניהול מיטבי של המשאבים הבלתי מוחשיים שלו, המגולמים בהון האנושי המרכיב את מערך המילואים. השלב

¹³ Hitt, M. A. & Ireland, R. D. (2002). The Essence of Strategic Leadership: Managing Human and Social Capital. *Journal of Leadership & Organizational Studies* 9: 3-14.

הראשון במודל הוא הערכת "מצבורי" המשאבים. שלב זה עוסק בזיהוי חוזקות וחולשות של משאבי הארגון. לטענת החוקרים, כדי להעריך הון אנושי בארגון, יש צורך במידע על יכולותיהם של הפרטים המרכיבים את הארגון.

הערכת יכולות בלתי מוחשיות היא מטלה מאתגרת המעלה את הצורך במידע אינטימי על האנשים, שכן הוא שימושי ונחוץ להערכת היכולות הבלתי מוחשיות של הארגון. מידע זה, כאמור, אינו נאסף באופן שיטתי על ידי צה"ל ולכן השלב הראשון יהיה ייצורו והשרשת נורמת איסוף, תיוג ועדכון שיטתית של המידע.

השלב השני במודל הוא שינוי מצבורי המשאבים והוא עוסק בהוספה או הפחתה של משאבים. בהקשר להון אנושי, מנהיגי הארגון צריכים להחליט אלו יכולות חדשות או שונות דרושות לארגון ולפעול להשגתן. במקרים מסוימים הפעולה תכלול גיוס ובחירה של עובדים נוספים או שיפור, פיתוח והגברת יכולות קיימות על ידי הכשרה פנימית. בהקשר הצבאי ניתן לייחס לשלב זה במודל תהליך של סיווג והערכה באשר למקצועות הנדרשים כפי שיוגדרו על ידי הצבא. תהליך זה צריך לנבוע מזיהוי הצורך הקיים אל מול המציאות הנוכחית אשר הרחיבה את מנעד המיומנויות הרלוונטיות הן אופקית (הוספת מקצועות שקודם לכן לא היו דרושים לטיפול באתגרי הלחימה) והן אנכית (רמת המיומנות והידע הנדרש).

השלב האחרונים הם הגדרת המשאבים ומינופם במסגרתם הקצאת המשימות מבוצעת על ידי התאמת דרישות המשימה ליכולות ולכישורים של אדם בארגון, בהתבסס על הידע שנרכש באשר להון האנושי של הארגון. אותה הערכה באשר להון האנושי מאפשרת גם הקצאה של פרטים שיש להם יכולות וידע המשלימים זה את זה באופן המאפשר שימוש גמיש בכישוריהם. צעד כזה יכול לעודד חדשנות בארגון וטווייתן של רשתות הממקסמות את הפוטנציאל הטמון במארג ההון האנושי. בהקשר הצבאי, מעבר להקצאת תפקידים בהתאם למיומנויות וליכולות, ניתן יהיה ליצור צוותי משימה ייעודיים המורכבים ממספר בעלי מקצועות שיאפשרו חשיבה יצירתית ושילוב ידע. "מינוף" המשאבים עוסק בהעצמה ובקידום היכולת לשינוי באמצעות

ההון האנושי. הפקת תועלת מפוטנציאל היכולת של האינדיבידואל, תחת הניסיון למקסם את ההון האנושי בכללותו, היא היוצרת ערך לארגון. בהתאם לכך, ניהול אפקטיבי של משאבים הוא האינטגרציה המתאימה שלהם לשם יצירת ערך.

חסמים אפשריים וכיווני חשיבה

בפני ביצוע השינוי התפיסתי, במובן של הרחבת המחשבה על מערך המילואים כך שתכלול גם את תפיסתו כפוטנציאל הון אנושי שניתן למקסם, לא עומדים חסמים נראים לעין מלבד רמת הפתיחות הקוגניטיבית של גורמים בארגון. עם זאת, הצעדים המעשיים הנדרשים ליישום השינוי, אם יימצא לנכון לעשות זאת, הינם מורכבים ודורשים חשיבה עמוקה ומענה על שאלות רבות. אין בכוונתי לבצע ניתוח מקיף ולענות על שאלות אלו בעצמי. לעניות דעתי, וכפי שציינתי לעיל, צה"ל (מפקדיו) הוא זה שצריך להיות מגדיר הצורך ומעצב המענה, שכן רק הוא יכול להגדיר את צרכיו ואת יכולותיו הריאליות. פרק זה פורס מספר אתגרים אפשריים העומדים בפני יישום פרדיגמה חדשה ודן בכיווני חשיבה לעבר פתרונם.

1. גם אם צה"ל יראה לנכון לאסוף ולקטלג את המידע על ההון האנושי במערך המילואים (כגון השכלה, עיסוק אזרחי וניסיון מקצועי של חיילי המילואים), עדיין אין זה אומר שכל המקצועות והעיסוקים רלוונטיים לפעילותו או שאלה יהיו זמינים וניתנים לשימוש. יותר מכך, כיצד יוכל צה"ל להעריך את טיב המיומנות שבה מחזיק אדם מסוים? הרי אין זה מספיק לדעת, לדוגמה, שמקצועו של אדם מסוים הוא עורך דין, אלא יש צורך גם לברר את תחום התמחותו הספציפי ורמתו המקצועית והאם הוא מוצלח בעבודתו? כדי לענות על שאלה מסוג זה נדרשים מנגנוני סיווג והערכה מורכבים שאין ברשות צה"ל ולא סביר שיהיו (בטח שלא באשר לכל המקצועות). האם לצה"ל יש צורך במיומנויותיו? הדבר תלוי בין השאר בתחום התמחותו, שכן יש הבדל עצום, מנקודת מבטו של הצבא, בין עורך דין המתמחה בדיני מלחמה ודין בינלאומי ובין עורך דין המתמחה בדיני מקרקעין או מעמד אישי. בנוסף, האם השכלה אקדמית בהכרח מהווה תנאי למקצוע או מיומנות? הרי יש טווח רחב של מקצועות - החל מנהגי ציוד מכני הנדסי, דרך

גננות וכלה ביועצים ארגוניים - שאינם מחייבים תעודת הכשרה ספציפית ושעדיין עשוי להיות להם ערך במצבים מסוימים. לאור קשיים אלו ניתן להבין כי מילוי 'תיבה' אחת ויחידה באשר לתפקידו של אדם אינו מספק ויש צורך במידע מפורט יותר באשר להון האנושי במערך המילואים. מענה לכך יכול להינתן דרך נכונות אנשי המילואים לספק מידע זה אודות עצמם ובאמצעות קשר הדוק יותר בין יחידות הקישור (ברמה הנמוכה ביותר) לאנשי המילואים אשר ייצור היכרות מעמיקה יותר.

2. ברבות נכתב על המוטיבציה של אנשי מילואים לשרת ועל הגורמים המשפיעים עליה.¹⁴ בין הגורמים השונים נהוג לדבר על ערך השליחות ותחושת השליחות - הנובעים מההכרה בצורך לשרת ובחיוניות המשימה והמתעצמים לרוב בתקופות חירום או בתקופות שבהן מתגברת תחושת האיום הקיומי; לכידות היחידה - מערך המילואים משמש כקהילה, בעיקר ברמת הפלוגה והגדוד. ככזה, יש למחויבות ההדדית, לסולידריות ולקשר הבין-אישי השפעה רבה על המוטיבציה לשרת; מיצוי אישי והגשמה עצמית - השירות במילואים מאפשר לאנשים לממש ערכים חברתיים שונים כגון התנדבות ותרומה לקהילה כמו גם אתגרים אישיים בניהול, במנהיגות ובהובלה.¹⁵ יישום של מודל מילואים אלטרנטיבי שבמסגרתו הפרטים המרכיבים את מערך המילואים מביאים לידי מימוש את ההון האנושי הגלום בהם עשוי לערער את היחס של אנשי מילואים לשירות, כיוון שהוא ישנה לא רק את האופן שבו הצבא תופס את מערך המילואים שלו, אלא גם את האופן שבו אנשי המילואים תופסים את שירותם. ייתכן כי נדבך חשוב בשירות המילואים, שבין היתר מביא לידי מימוש את תחושת השליחות וההגשמה, הוא העיסוק הצבאי כשלעצמו - הנבדל מהעשייה היומיומית או מכישוריו האזרחיים של אדם. אם כך, הרעיון של העתקת העשייה המוכרת והאזרחית לתחומי שירות המילואים עלולה לפגום בנכונות הפרט לשירות מסוג זה. כיוון שמדובר בהשערה שאינה מבוססת, אין לדעת אם זהו אכן המצב, אך אחד הפתרונות לכך הוא מתן בחירה

¹⁴ ראו אצל יגיל לוי, גבריאלי בן דור, איציק רונן ועוד.

¹⁵ היימן, 2004.

לאיש המילואים. לדעתי, הרעיון המוצע בעבודה זו עשוי דווקא להגביר את הנכונות לשירות על ידי כך שהוא יעניק לאנשים תחושת נחיצות באשר ליכולותיהם הספציפיות והסובייקטיביות. בתורה, תצית תחושת הנחיצות תחושת משמעות פרסונאלית. מעבר לכך, רעיון זה יכול ליישב את הפער בין הרצון האדיר של אנשים להירתם למטרה לאומית ולתרום מזמנם, ממרצם ומכישוריהם לטובת המדינה לבין הצרכים והאתגרים השונים והחדשים שיקומו לצה"ל, כעת ובעתיד. בנוסף, שינוי התפיסה יביא לא רק למיצי טוב יותר של ההון האנושי המרכיב את מערך המילואים כיום, אלא שהרחבת מנעד המקצועות הרלוונטיים לפעילות צה"ל הנגזרת מכך תאפשר גם להגדיל את נתח משרתי המילואים הפוטנציאלי מתוך החברה הישראלית ובכך תחזיר את קונספט שירות ההמונים המהווה את בסיס הלגיטימציה החברתית לקיומו של מערך מילואים ותאפשר **רמות גבוהות יותר של סולידריות חברתית ושיוויוניות**.

3. מאז ומתמיד תפס הצבא מקום מרכזי, יש שיגידו אף מרכזי מדי, בהווה הישראלית. עולה השאלה האם בחברה מערבית ונאורה ראוי להעניק לצבא כוח כה רב? האם הקניין הרוחני שמהווה ההון האנושי של כל אדם ואדם בחברה אינו רכושו שלו, ושלו בלבד? האם לצבא יש זכות להפקיע אותו ממנו? האם ראוי שצה"ל יוכל לרתום את יכולות אזרחי המדינה ניסיונם והכשרתם, אשר צברו לאורך חייהם במסגרות אזרחיות, לטובתו? ומדוע שאזרח יהיה נכון למסור מידע כה מקיף ואישי על עצמו? לדעתי המענה לשאלות מסוג זה טמון, גם הוא, במתן הבחירה לאנשי המילואים. לא ניתן למצות את ההון האנושי המרכיב את מערך המילואים בכפייה וזו גם אינה המטרה. עם זאת, בהינתן אפשרות הבחירה בכך, אני מאמינה שהרצון (של חלק גדול מהאוכלוסייה) לתרום והיכולת להשפיע באופן ייחודי יכריעו לטובת הסכמה והירתמות.

4. ייעודו של צה"ל הוא הגנה על קיומה של מדינת ישראל וריבונותה אל מול איומים חיצוניים. התפשטות האתגרים לרוחב המגרש האזרחי והיחלשות תחושת האיום הקיומי אינם סימנים מעידים לכך שצה"ל לא יעמוד בעתיד בפני איומים קלאסיים, שכיום נדמה שהרלוונטיות שלהם פוחתת. טיעון זה, לדעתי, אינו סותר ולו במקצת את הרעיון המוצע בעבודה זו. שכן, לא מדובר

בשינוי הייעוד של מערך המילואים אלא בשינוי התפיסה של צה"ל את המערך עצמו והמשאב אשר הוא מהווה. בהתאם לכך, עבודה זו דנה ביכולות של צה"ל לשמר יכולות מסורתיות בד בבד עם הרחבת טווח היכולות הרלוונטיות מבחינתו. לשם כך על צה"ל להיות מסוגל לתפוס את הפרטים המרכיבים את מערך המילואים שלו ביותר ממימד אחד בלבד (בניגוד להסבה). משמע - אדם יכול להיות, למשל, גם טייס קרב וגם מהנדס תוכנה בעת ובעונה אחת. לכן, טוב יעשה צה"ל אם ישכיל להסתכל על אותו אדם כמכלול יכולותיו הרלוונטיות, אשר יתכן שיכללו גם את היותו מהנדס, ולא רק בהקשר להכשרתו הצבאית.

רשתיות

עבודה זו היא חלק מפרויקט חקירה משותף בנושא-הגג של מרחב המפגש שבין צה"ל לבין רעיון הרשתיות, הן כארגון חברתי והן כמימד דיגיטלי. הפוטנציאל הטמון בעולם הרשת והרשתיות החל זה מכבר לעניין את צה"ל ונתפס כחיוני למאמצי הלמידה וההסתגלות שלו לסביבה האסטרטגית ונכתבה הוא פועל.

הרעיון המוצע בעבודה זו מגלם בתוכו את 'סיפור הרשתיות' בשלושה מקומות עיקריים: 1) עובדת היותן של יחידות מילואים רשתות, ברמה החברתית וברמה המוסדית. כן מתאר מושג המילואים, בין היתר, את הרשת המחברת בין המרחב הצבאי לבין המרחב האזרחי. 2) הטכנולוגיה הדיגיטלית כמאפשרת לנהל את משאבי הידע המגולמים בהון האנושי של מערך המילואים ואת הקמתן והפעלתן של יחידות מילואים אשר אינן תלויות בתשתית המסורתית והמוכרת (מבנים, נהלים, תפקידים) ומודל מילואים מן אחר (לדוגמה, קיום שירות מילואים מהבית או שירות מילואים מתמשך במסגרת פרויקט ארוך-טווח על בסיס שעת). 3) רעיון הרשתיות בא לידי ביטוי גם במובן של מיצוי ממד הסייבר, המהווה נדבך מרכזי בהגחתם של אתגרים חדשים והרחבת ספקטרום היכולות הרלוונטיות לצורך מענה לאתגרים אלו.

אנו נוהגים לחשוב על שירות מילואים במונחים של קמל"ר (קצין המילואים הראשי) ושל חטיבות חי"ר ושריון. עבודה זו טוענת כי הרעיון הבסיסי של

עוצמה לאומית ומשאבים לאומיים, אשר ניתן לגייסם בהתאם לצרכים הלאומיים, עדיין קיים אבל אין הכרח "לחתום על קיטבג" כדי לממשו. העולם של רשתיות, למעשה, הוא זה המאפשר לנו למצות את ההון האנושי במערך המילואים של צה"ל.

סיכום

מאמר זה מעלה את הצורך בחשיבה מחודשת על מערך המילואים של צה"ל, לאור הפוטנציאל האדיר והבלתי ממומש הטמון בו. ניתן הדגש על ביצוע שינוי תפיסתי, שבמסגרתו תורחב ההתבוננות על מערך המילואים דרך פריזמת ההון האנושי. ביצוע השינוי יחשוף בפני צה"ל מאגר ידע, יכולת ומומחיות אדירים העומדים לרשותו ושאינם בא לידי ביטוי בצורת ההפעלה הנוכחית של מערך המילואים.

מטרת המאמר היא להניע תהליך אסטרטגי מורכב, הכולל שינוי עמוק ומשמעותי בארגון, אך הוא אינו יורד לרזולוציית הביצוע והפרטים. קודם לכן, כיוון שקצרה היריעה מלמנות את כלל האפליקציות האפשריות והתועלות הפוטנציאליות שהוא עשוי להניב. כמו כן וכפי שנכתב לעיל, תהליך מסוג זה יוכל להתקיים רק מתוך המערכת עצמה ועל ידה. צה"ל יצטרך לשמש כמגדיר הצורך וכמעצב המענה. לשם כך יש צורך בחשיבה מעמיקה ותכנון מקיף של תכנית הדרגתית למימוש השינוי התפיסתי והניהולי במערך המילואים. ייתכנו חסמים ממשיים בפני הוצאתו לפועל של הרעיון הגלום בעבודה זו וקשיים שעליהם יש לתת את הדעת, אך נדמה כי על אף אותן משוכות, היתרונות הטמונים בו גדולים בעשרות מונים.

מקורות

- גרינברג, י'. (2001). **עם לוחם - הנחת היסודות למערך המילואים 1949 - 1950**. הוצאת אוניברסיטת בן גוריון בנגב.
- נבו, ב' ושור, י'. (2002). **כל העם צבא? שירות המילואים בישראל, פרויקט צבא חברה**. ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה.
- היימן, א'. (מאי 2004). "מערך המילואים, צה"ל והחברה הישראלית- עבר, הווה ועתיד". **מערכות** 394.
- תמרי, ד'. (2012). **האומה החמושה**. הוצאת מודן.
- היימן, א', נייגר, א', שלח, ע', מונק, ב', צידון, ד', לוי, י', בן-אליהו, ה' ובן ארי, א'. (מאי 2004). "קווי יסוד למודל מילואים אחר". **מערכות** 394.
- Hitt, M. A. & Ireland, R. D. (2002). "The Essence of Strategic Leadership: Managing Human and Social Capital". **Journal of Leadership & Organizational Studies** 9.

המפגש בין דור הרשת ובין הארגון ההיררכי

לי פלץ¹

מבוא

בצה"ל של המאה ה-21 מתפתח חוסר הלימה בין המבנה הארגוני לבין האתגרים העומדים בפניו. בעוד צה"ל עוסק ב"הגנה" על הקיים - על תהליכי העבודה הקיימים ועל המבנה הקיים - ובחיפוש אחר וודאות, הוא נאלץ להתמודד בשדה הקרב מול אופי לחימה משתנה.² בין אם אלו תמורות באופי הלחימה הנובעות ממהפכת המידע ובין אם אלו יכולות חדשות המופיעות בשדה הקרב, על צה"ל להיערך להתמודד עם תמורות אלו על הצד הטוב ביותר.

אך לצד הסתגלות שעל צה"ל לאמץ לעצמו בשדה הקרב, עליו לתת את הדעת ואף אולי לבצע מהלכים באשר לשינויים המתרחשים לאור גיוון הדורות הקיימים בכוח האדם בצה"ל ויתרה מכך, עליו לתת את הדעת באשר לדור העתיד להתגייס לשורות הארגון בשנים הקרובות. אכן, גיוס צעירים ישראלים לצה"ל מייצר **מפגש בין הארגון הטוטאלי ומאפייניו לבין הפרט הרשתי וכישוריו**.³ סקירה ספרותית זו תנסה להעלות על הכתב ולהדגיש את המתחים הקיימים במפגש זה ותנסה לתחום ולהסב תשומת לב לנקודות שבהן ניתן לראות במפגש זה פתח להזדמנויות עבור צה"ל. למעלה מזאת, הסקירה תנסה להדגיש כי בעוד אנו עסוקים בהבנת דור ה-Y ואת השפעתו על צה"ל, מתחת לאפנינו גדל דור חדש, **דור ה-Z**, שיתכן והבנת המשמעויות של גיוסו לצה"ל רלוונטיות כעת יותר מתמיד. בסקירה יפורטו מאפייני הדורות השונים המשרתים בצה"ל; ייסקרו המתחים העולים ממפגש בינם לבין צה"ל

¹ לי פלץ היא סטודנטית במסלול המצטיינים של ביה"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי, הרצליה.

² איתי ברק ועמיר וסנדר, "מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע", **מערכות**, 438 (2011), 36-43.

³ שם; כרמית פדן ותאיר קרוזיפרסלר, "מנהיגות צבאית בעידן הרשתות החברתיות", **מערכות**, 459 (2015), 28-34.

כארגון היררכי ויוצעו רעיונות לשימוש דווקא במתח כפלטפורמה להזדמנויות עבור הצבא. זאת בייחוד באשר לדור ה-Z, הדור החדש העתיד להצטרף לשורות הצבא. לצורך הדיון נתייחס לפרט מדור ה-Y או מדור ה-Z במונח "פרט רשתי" זאת לאור היותו פרט הגדל לתוך סביבה רשתית ובתוכה.

לצורך המאמר והניסיון לאפיין מתחים והזדמנויות בצה"ל לאור הדורות השונים הקיימים בו, אבחר להתייחס להגדרה הלקוחה מעולם הסוציולוגיה והגורסת כי לדור ישנה משמעות היסטורית והוא גם תוצר של תקופה בעלת ייחוד תרבותי וגם יוצרה.⁴ ממבט פשטני על צה"ל או על כל אוכלוסייה שהיא, ניתן לראות אבחנה בין קבוצות של בני אדם. כיום, הדרך המקובלת להשוות בין הקבוצות השונות היא על פי חלוקה דורית ולמונח "דור" יש הגדרות שונות: החל ממחזור שנתי של צאצאים וכלה בפרק במחזור החיים של האדם.⁵ צה"ל מורכב כיום משני דורות עיקריים - דור ה-X ודור ה-Y. בסקירה יתואר גם דור "הבייבי בוס" מתוך ההנחה שדור זה היה שותף עיקרי ליצירת התרבות הארגונית של צה"ל, כפי שהיא מוכרת כיום ועל כן יש להבין את מאפייניו בדיון זה. על כל דור יפורטו הרקע, ההשפעות העיקריות עליו ומאפייניו העיקריים שניתן להבחין בהם במקום העבודה וזאת מתוך ניסיון להשליך אותם גם על השירות הצבאי.

אבקש בשלב זה לסייג את הכתוב במאמר ולציין כי כל הנכתב באשר למאפייני הדורות השונים הופק מן הספרות המקצועית והאקדמאית הכתובה בנושא. אדגיש כי כל הכתוב מתייחס לפרטים אשר גדלו בדמוקרטיה מערביות ואשר חוו השפעות חיצוניות מסביבה זו (כדוגמת אינטרנט חופשי). ההגדרות שיפורטו לא מתייחסות לשונות בין פרטים אך כוונתן לנסות ולייצג את ההבדלים הבולטים ביותר בין דורות שונים.

הדורות בצה"ל

דור ה"בייבי בוס" קיבל את שמו הודות לעלייה החדה בשיעור הילודה בתקופה שלאחר מלחמת העולם השנייה. על פי הספרות, ילידי דור זה נולדו בין השנים 1943-1965. בתחילה, נקבע מונח זה באשר לילידי שנים אלו בארצות הברית אך

⁴ ש.ס.

⁵ הרשקוביץ, ש. (2014). הדור הבא ישן בחדר הסמוך: פענוח סוציולוגי של דור ה-Y. נדלה בתאריך 1/6/15 מ'www.moital.gov.il

רבים מייחסים את מאפייניו גם לילידי שנים אלו בעולם המערבי כולו, וגם בישראל,⁶ שבה מדובר בדור הראשון של ילידי מדינת ישראל, אלו שלחמו במלחמת ההתשה ובמלחמת יום הכיפורים ועיצבו את דמותו של "הישראלי החדש".⁷

עיקר ההשפעות על דור זה, בעולם המערבי, בכלל, ובארצות הברית, בפרט, נבעו מאירועים פוליטיים משמעותיים כגון רצח הנשיא קנדי, רצח מרטין לותר קינג, המלחמה הקרה, מלחמת וייטנאם, הפגנות למען זכויות אדם והמהפכה הפמיניסטית. דור ה"בייבי בום" גדל בעידן של אופטימיות ושגשוג ועל כן חונך שיש ביכולתו לשנות את העולם ותוך שהוא חש תחושה של מיוחדות.⁸

חוקרים שביקשו לאפיין את בני הדור הזה מציינים, בין מאפייניו העיקריים של דור זה במקום העבודה: כבוד לסמכות; חיפוש אחר ביטחון תעסוקתי; אמונה כי הצלחה תמומש ותושג רק באמצעות עבודה קשה והקרבה; אמונה בעבודת צוות; שיתוף פעולה והחלטות קבוצתיות והעדפה לתקשורת "פנים מול פנים". בני דור זה נוטים להיות תחרותיים ומוכווני תהליך ומטרה (ולא מוכווני משימה); נתפסים כבעלי אמביציה; מאמינים בהתקדמות "שלב אחר שלב" (paying your dues). יתר על כן, הם מעמידים את העבודה בקנה אחד עם ערכים כגון תרומה, הערכה עצמית והגשמה עצמית. בני הדור מאופיינים כנאמנים למקום העבודה ולמעסיקהם. ביטוי אחד של נאמנות זו הוא שלעומת ה'הערכה למשפחה', שבה הם מאופיינים, הם נוטים להציב את העבודה גבוה מהמשפחה בסדרי העדיפויות. בני הדור מחפשים תגמול לעבודתם בצורה של קידומים בתפקיד, הגדרות תפקיד וכסף. באופן ספציפי יותר לארגון צבאי, בני דור זה נוטים להעריך שרשרת פיקודית וסמכות. בשל

⁶ Barzilai-Nahon, K., & Mason, R. M., "How executives perceive the net generation" *Information, Communication & Society*, 13(3) (2010), 396-418; Mokrovich, J. P. (2013). *Commanding Generation Y: How Generation X Military Leaders Can Better Utilize Generational Tendencies*. Marine Corps Command and Staff Coll Quantico VA; Tolbize, A. (2008). *Generational differences in the workplace*. University of Minnesota: Research and Training Center on Community Living.

⁷ הרשקוביץ, שם.

⁸ Barzilai-Nahon & Mason, *op. cit.*; Mokrovich, *op. cit.*; Tolbize, *op. cit.*

כל המאפיינים המתוארים לעיל, התחלת הטרנד של "מכורים לעבודה" (workaholic) מיוחס לבני דור ה"בייבי בום".⁹

הצעירים מבני דור זה הינם כעת בתחילת שנות החמישים לחייהם. אם כך, אלה האנשים ששירתו בדרגי הפיקוד הגבוהים בצה"ל בעשורים האחרונים וחלקם אף משרתים כעת בדרגי הפיקוד הגבוהים ביותר בארגון. מאפייני דור זה פורטו על מנת לבסס רצף שיראה את השוני בין אלו ה"קובעים" ובין אלו שפועלים לפי אותן הוראות, הדורות הצעירים יותר.

המונח **דור ה-X** מתייחס לאנשים שנולדו בין השנים 1968-1979. ההשפעה העיקרית על בני דור זה נובעת מהעובדה שרבים מהם גדלו להיות הדור הראשון של "ילדי מפתח": ילדים ששני הוריהם עבדו מחוץ לבית או שגדלו בבתים חד הוריים, כתוצאה משיעור גירושין גבוה ומשום כך נאלצו לבלות שעות רבות לבד, לדאוג לעצמם ולהעביר שעות רבות מול מרקע הטלוויזיה. עם הזמן נוצר על בני דור זה רושם של ציניות, עצלנות ואנוכיות. זהו הדור הראשון שצפוי שירוויח פחות מהוריו. אי לכך, יותר מדורות קודמים בני הדור הם עצמאיים, אוטונומיים ונסמכים על עצמם. בישראל קרא דור זה תיגר על כמה מ"הפרות הקדושות" של החברה הישראלית, בתוך כך גם על הצבא ועל המערכת הפוליטית.¹⁰

לפי טענות החוקרים, שבחנו את בני הדור הזה ובנותיו, הם רגילים לקבל פידבק מידי לפעולותיהם. יותר מבני דורות קודמים שואפים בני דור זה ליצור איזון בין מקום העבודה ובין החיים הפרטיים. על כן, בין מאפייניו העיקריים של דור זה במקום העבודה ניתן למנות: יזמות, פרגמטיות ויצירתיות. הם בעלי כישורים טכניים, ממוקדי תוצאה, מעריכים למידה מתמשכת ופיתוח כישורים, אינדיבידואליסטים אך אוהבים עבודת צוות, אוהבים לקבל משוב, מתרגלים מהר לשינויים ומעדיפים לוח זמנים גמיש. בני דור ה-X מטילים ספק בסמכות ואין הם מאוימים ממנה. הם אינם נאמנים יתר על המידה למעסיקיהם ונאמנותם למשפחה ולחברים גוברת על זו למקום העבודה. הם בוחרים לתקשר ככל האפשר באופן ישיר. הם מונחים על ידי תחושת ההישג

⁹ Barzilai-Nahon, & Mason, *op. cit.*; Mokrovich, *op. cit.*; Tolbize, *op. cit.*

¹⁰ *Ibid.*

ולא על ידי "השעון הדופק". לא בהכרח שואבים בני דור ה-X מוטיבציה מכסף, אך מחסור בכסף יגרום להם לאבד מוטיבציה. מחפשים תגמול בצורה של גמישות בעבודה ועצמאות.¹¹ כיום מרבית המפקדים בצה"ל, והדור הנכנס לתפקידי הפיקוד הבכירים ביותר משתייכים לבני דור זה.

דור ה-Y, או בשמותיו האחרים - דור המילניום, הדור הדיגיטלי, דור ה-WWW, מתייחס לאלו שנולדו לכל המוקדם בשנת 1978 ועד אמצע שנות התשעים. מקור השם דור ה-Y מצוי בכך שבני דור זה כל הזמן שואלים "מדוע", "למה" (Why). בני הדור גדלו בעידן עשיר יותר לאור העובדה ששני ההורים עבדו או שנולדו להורים שחיכו יותר זמן לפני שהביאו ילדים לעולם. זהו דור מוגן מאוד בשל אידיאולוגית הורות שבין מאפיינייה הפרזה הורית בהגנה על הילדים. למעשה הם גדלו בעולם ממוקד ילדים שיצר ילדות עסוקה, דור ראשון של "ילדים עם לוי". הם מקווים להיות הדור הבא שיתקן את העוולות בעולם ובעלי אופטימיות גבוהה יחסית לגבי יכולתם לשנות את עתידם.¹²

בני דור ה-Y במדינות המערב, הושפעו בעיקר מהתפתחויות טכנולוגיות דרמטיות, שהדרמטית מכולן היא מהפכת האינטרנט, מפיגועי ה-9 בספטמבר, המלחמה באפגניסטן, הצונאמי באוקיינוס ההודי בסוף 2004 ומשברים כלכליים גדולים (בשנים 2000 ו-2008). במקביל, הושפעו בני הדור מעלייה בשוויון המגדרי ומתרבות הסובבת סביב ילדים ובני נוער ופיתוחם התמידי. בני דור זה חולקים עם בני דור ה-X מאפיינים רבים שהבולטים ביותר הם: תחושה נוחה במפגש עם טכנולוגיה, חיפוש אחר המידיות, גישה מהירה למידע ורצון עז לשתף במידע. נוצר רושם שבני דור זה הם מפונקים ומפוזרים ובעיקר דור "המחפש את עצמו". לצד ביקורת זו, דור ה-Y נחשב לדור

¹¹ Ibid.

¹² Ibid; Tulgan, B. (2009). **Not everyone gets a trophy: How to manage generation Y**. John Wiley & Sons; Strauss, W. A., & Howe, N. (1994). **Generational Perspectives on Society: The Millennial Generation. Building a Community of Citizens: Civil Society in the 21st Century**, 39. ; Greenberg, E. H., & Weber, K. (2008). **Generation we: How millennial youth are taking over America and changing our world forever**. Pachatusan.; שם, הרשקוביץ, שם.

המשכיל והמלומד ביותר. עובדה זו, בין היתר, יוצרת השפעה גדולה של המשבר הכלכלי האחרון גם על בני דור זה, לאור אחוזי אבטלה עולים וגדלים בקרב בעלי תואר אקדמאי. כמו כן, נחשבים בני דור זה, באופן מפתיע, לשמרנים יחסית, בעיקר הודות לסביבה המוגנת שבה גדלו. הם ייטו לקבל את החוקים שהוריהם לימדו אותם וסביר שייבחרו להתנהל על פיהם מתוך רצון לייצר סדר במציאות כאוטית.¹³

דור ה-Y הישראלי הושפע בנוסף ממלחמת המפרץ הראשונה, עלייה גדולה מחבר העמים, הסכמי אוסלו והשלום עם ירדן, האינתיפאדה השנייה וגלי אלימות ופיגועים והמחאה החברתית של קיץ 2011. האירועים בישראל, יחד עם אירועים מהעולם, יצרו הורות פרנואידיה ודור שהוזהר מפני הסכנות "שבחוץ", ומכאן התלות בהוריו.¹⁴

בין מאפייניו העיקריים של דור זה במקום העבודה, כפי שנמצאו על ידי חוקרים בתחום, ניתן למנות: הערכה לעבודת צוות ולפעולות קולקטיביות, אופטימיות, התאמה לשינויים, חיפוש גמישות, עצמאות וריבוי משימות, יזמים ובעלי דרישות, מעריכים הכשרה, אך פחות ממוקדים בתהליך, ובעיקר - דורשים הסברים ל"מדוע" עליהם לעשות דברים מסוימים במקום העבודה. הם מחפשים תקשורת מהירה כמו דוא"ל או מסרונים ומכבדים סמכות אך מרגישים נוח יותר עם היררכיה. מחפשים אישור ושבחים מהממונים עליהם ומקווים לתגמול בצורה של אפשרות לתת קלט (input) ובאישור לשלב טכנולוגיה בשגרה היומית שלהם. עם זאת, יש להבחין כי בני דור זה אינם מייחסים חשיבות לקריירה כפי שייחסו לה הדורות הקודמים ועל כן הם לא מגדירים את זהותם על פי מקום העבודה שלהם ודואגים לאזן אף יותר מבני דור ה-X בין מקום העבודה ובין החיים הפרטיים. הם אינם מהססים להחליף מקום עבודה, שכן הם אינם רואים בהחלפה זאת חסרון או סממן לחוסר הצלחה או לחוסר החלטיות. הם אינם נאמנים למקום העבודה ולאור תלותם הגבוהה בטכנולוגיה, שבה הם נותנים אמון, הם מאמינים כי ביכולתם לעבוד הרחק ממקום העבודה. על כן ניתן לייחס

¹³ Barzilai-Nahon, & Mason, **op. cit.**; Mokrovich, **op. cit.**; Tolbize, **op. cit.**; Tulgan, **op. cit.**; Strauss, & Howe, **op. cit.**; Greenberg, & Weber, **op. cit.**; שם.

¹⁴ הרשקוביץ, שם.

להם בסיכום חמש תכונות באשר למקום העבודה; מעוניינים באיזון עבודה-חיים, במשכורת טובה ובהטבות, בהזדמנויות לקידום, בחוויות עבודה בעלות משמעות ובסביבת עבודה מטפחת.¹⁵

בני דור ה-Y רואים כמובן מאליו את קיומם של אמצעים טכנולוגיים והם עושים שימוש תמידי במדיה זו, בעיקר לצרכים חברתיים. בעוד שילדי דור זה רואים את קיום הטכנולוגיות הללו כטבעי בני הדורות הקודמים, הצריכים להסתגל לשינויים הטכנולוגיים, חווים תהליכי הסתגלות מאתגרים וצריכים לעבור מעין תהליך של סוציאליזציה.¹⁶

אנו רואים כיום תהליך של שינוי יחסי הכוחות במשפחה, אבדן הסמכות ההורית ותחושת חוסר אונים של הורים מול ילדיהם, הודות להיפוך תפקידים בכך שההורים לומדים מילדיהם את התרבות הנוכחית והקיימת, במקום שאלו ינחילו אותה לילדיהם. זאת בנוסף לתפיסה של הורות שגרמה לחלק מההורים לנסות להפוך לחברים של ילדיהם במקום להיות דמויות סמכות. בהקשר זה הפער בין דור ה-X והורים מדור ה"בייבי בום" גדול משמעותית, לאור השינויים המשמעותיים יותר מבחינה טכנולוגית, מאשר הפער בין הורים מדור ה-X לילדים מדור ה-Y. השימוש הנרחב במדיה החברתית יצר תלות של בני הדור בהתייעצות עם חבריהם בעת קבלת החלטות ובצדו השני של המטבע הסביבה שבה גדלו מקדשת את הבחירה החופשית.¹⁷

מן האמור לעיל נזקק את התכונות העיקריות המיוחסות לבני דור זה ולהן יכולה להיות רלוונטיות לשירות הצבאי. על כן, בני דור ה-Y הינם בעלי אמונה בייחודם (לאור הורות שחזרה באוזניהם אין סוף פעמים על כך), בעלי בטחון עצמי, הישגיים, מוגנים (גדלו תחת "הורי הליקופטר" - הורים החגים סביב ילדיהם), לחוצים (אינם מסוגלים לדחות סיפוקים ולחוצים לממש את

¹⁵ Barzilai-Nahon, & Mason, *op. cit.*; Mokrovich, *op. cit.*; Tolbize, *op. cit.*; Tulgan, *op. cit.*; הרשקוביץ, שם; Greenberg, & Weber, *op. cit.*; Strauss, & Howe, *op. cit.*.

¹⁶ Barzilai-Nahon, & Mason, *op. cit.*; Mokrovich, *op. cit.*; Tolbize, *op. cit.*; Tulgan, *op. cit.*; הרשקוביץ, שם; Greenberg, & Weber, *op. cit.*; Strauss, & Howe, *op. cit.*.

שם.

הפוטנציאל שהם מאמינים שטמון בהם), קונבנציונאליים, מכווני עבודת צוות (בעיקר לאור הרגל טבעי ליצור תקשורת עם חבריהם ללא הפסק) ובעלי מודעות עצמית וביקורתיות. על הצד החיובי פחות, בני הדור מאופיינים בהיעדר עצמאות, תלויים בהוריהם לפתירת בעיות (סוגיה הבאה לידי ביטוי גם בשירות הצבאי מול המפקדים) ותלויים בייעוץ עם חברים.¹⁸

רוב המחקר הקיים כיום מתמקד בניסיונות להבין דור זה, דור ה-Y. למעשה, דרגי הפיקוד הזוטרים בצה"ל מורכבים מבני דור זה הם אלו העתידים להוות חלק ניכר בפיקוד העתידי של הארגון וכיום הם מהווים את עיקר חיילי השירות הסדיר. לצורך ההבנה כי מוקד המתח בין דור זה וצה"ל, לצורך דיון זה, נעוץ ברשתיות, על כן מעתה, דור ה-Y ייקרא במאמר זה בשם "הדור הרשתי".

המתחים

המציאות הדיגיטלית והדינמית המתפתחת במאה ה-21 אינה מתקיימת בסנירגיה עם מבנה הצבא ועם תהליכי העבודה המורגלים בו.¹⁹ בהקשר הצבאי, ניתן לטעון כי אם הסביבה כולה משתנה וכחלק ממנה משתנה גם כוח האדם המגיע לארגון (יחסית למגויסים לפניו), הרי שוודאי לא תהיה הלימה בין הפרט הרשתי המתגייס לצה"ל ובין הקווים המנחים את צה"ל כארגון היררכי. מול בני דור ה-Y המתגייסים לצה"ל ניצב צה"ל שבהגדרתו הוא אינו ארגון רשתי. מאפייניו העיקריים של צה"ל, הקשורים ביחסים עם הדור הרשתי, הינם **יחסי היררכיה, שליטה ומשמעת פיקודית**.²⁰ המפקד נתפס כ"כל יכול" ו"יודע כל" ופועל על פי שיטת פיקוד מסורתית והיררכית. דרך הפעולה המקובלת היא חד כיוונית -מידע זורם אל המפקד באופן חד כיווני והחלטותיו יורדות מטה בסולם ההיררכיה.²¹ כתוצאה מכך, נוצר מפגש בין ארגון שחרט על דגלו ערכים כמו תחרות, סמכות והיררכיה לבין דור המתנהל כמעט באופן הפוך. פדן וקרזי-פרסלר מפרטות במאמרו את המתחים העיקריים הצפים אל פני השטח לאור

¹⁸ Barzilai-Nahon, & Mason, *op. cit.*; Mokrovich, *op. cit.*; Tolbize, *op. cit.*; Tulgan, *op. cit.*; Strauss, & Howe, *op. cit.*; Greenberg, & Weber, *op. cit.*; שם.

¹⁹ שם; ברק וסנדר, שם.

²⁰ פדן וקרזיפרסלר, שם.

²¹ ברק וסנדר, שם.

התנגשות הערכים המנוגדים. לטענתן, בסיס המתח מצוי בפער בין המציאות הרשתית שהינה מורכבת, משתנה כל עת ומלאה במידע, ובין תרבות ארגונית צבאית שעקרונותיה המובילים הם דיכטומיה, היררכיה, שרשרת פיקוד וסמכות.²²

דור הרשת גדל בסביבה מלאה באמצעים טכנולוגיים רשתיים כגון, רשתות חברתיות ואינטרנט. לפיכך, הוא מורגל בגיל צעיר להתנהל בסביבה מלאה במידע זמין המגיע אליו ממספר מקורות רשתיים במקביל. מול דפוס זה, עם הגיוס לצה"ל, פוגש הדור הצעיר במציאות צבאית המאופיינת באיטיות ובריכוזיות. בשוני הזה טמון הפער המשמעותי בין הרשתיות להם רגילים באזרחות לבין זו להם נאלצים להתרגל בצבא.²³

בני הדור הרשתי חונכו להביע את דעתם. למעלה מזאת, הם חונכו באווירה שדעתם חשובה ונחשבת. יותר מדורות קודמים, הם אינם חוששים להביע באסרטיביות את שעל ליבם, גם מול דמויות סמכות ואינם נמנעים להביע ביקורת גם על מעסיקהם. כשם שהתנהגות זו אופיינית לדור הרשת, בין היתר כלפי בתי הספר ואף כלפי הוריהם, היא על אחת כמה וכמה קיימת מול המפקדים. נקודה זו מהווה מתח ברור בין אופי דור הרשת ואופיו של צה"ל כארגון היררכי בה "שאילת השאלות" והבעת הספקות שמורה לכיוון אחד, מטה מהמפקדים לפקודיהם ולא להיפך.²⁴

נקודת מתח נוספת מתקיימת בין ההרגל של דור הרשת להתנהל במציאות שבה כל הידע עומד לרשותם "במרחק קליק אחד במקלדת" ובין הארגון ההיררכי שחלוקת ידע אינה בין מאפייניו הבולטים. דור הרשת למד במשך חייו לקבל מידע באופן נגיש, זמין, מכמה ערוצים במקביל וללא מחסומים. פנים נוספות לעניין זה הוא הרגלם ורצונם לשתף במידע זה כל העת. אך עם גיוסם לצה"ל הם נפגשים עם עולם הפועל על פי מבנה ארגוני היררכי שאינו משתף ידע בצורה דו כיוונית, ממודר ושאינו רווי באמצעים טכנולוגיים המכילים את המידע הקיים. הפיקוד בצה"ל מנוהל בשליטה מרכזית וזהו מתח בסיסי בינו לבין המשרתים הצעירים בתוכו. לא די במתח זה, קיים מתח

²² פדן וקרזיפרסלר, ש.ם.

²³ ש.ם.

²⁴ ש.ם.

עמוק בין ההזדמנות שבני דור הרשת רואים בשיתוף מידע לעומת הסכנה שמפקדיהם רואים בו.²⁵

בני הדור הרשתי נתקלים בקשיי הסתגלות לשיטה הצה"לית בין היתר לאור ההבדל בין המציאות הצבאית שבה למשרתים בתפקידי הפיקוד הבכירים יש את הניסיון הרב ביותר והידע הגדול ביותר ובין המציאות לה הם רגילים מחייהם האזרחיים שבה יתכן שלהם יש כישורים רבים מאשר למפקדיהם. כהרגלם בקודש, להביע זאת באמצעות הבעת דעה הם עלולים להיתקל בהיררכיה כמחסום.²⁶

מן האמור לעיל ניתן להסיק כי קיימים לא מעט מתחים והתנגשויות בין דור הרשת וצה"ל.

ההזדמנויות

השיח בסוגיית המפגש בין דור הרשת לצה"ל כארגון היררכי, שבו גם מסמך זה חוטא עד כה, רווי במילים בעלות קונוטציה שלילית כגון "מתח", "התנגשות" ו"פערים". בהמשך המסמך אבקש לפרוס שתי אפשרויות בהן לשיטתי ניתן להפוך שיח זה לחיובי יותר על ידי שימוש בכישורים של בני דור הרשת לטובת צה"ל כמכפילי כוחו.

היכולות הקוגניטיביות

אבקש להציע כי למרות הפערים הקיימים בין המציאות הרשתית והארגון ההיררכי, יתכן כי יכולות קוגניטיביות גבוהות של חלק מבני ובנות דור ה-Y עשויות להיות לפלטפורמה מקדמת ומייעלת לצה"ל. יכולות המפורטות בתחילת מסמך זה כגון יזמות, אופטימיות, עבודת צוות, התאמה לשינויים, שימוש טבעי במאגרי מידע, גישה טבעית לקבלת החלטות לאחר ייעוץ, ביטחון עצמי, מוטיבציה גבוהה להוכיח עצמם וביקורתיות, יכולות להיות מתועלות לעשייה צבאית חיובית. נטייתם של בני הדור הזה לשנות ולהשפיע, יכולתם להתמודד עם דילמות ולהעריך סיכונים, יכולים להוות הזדמנות

²⁵ שם; הרשקוביץ, שם.

²⁶ פדן וקרזיפרסלר, שם.

לנתב אנרגיות ולתרגם לכדי קבלת תוצרים יוצאי דופן - צבאיים, בכלל, או מודיעיניים, בפרט.

במדינת ישראל מונהג שירות חובה המייצר באופן טבעי עבור צה"ל כוח אדם רב מהדורות הצעירים הנכנס לשורותיו. קבלת צעירים בני דור ה-Y לשורותיו היא בבחינת מציאות מחייבת עבור צה"ל אשר עליו לנצל לטובה את העובדה, שבניגוד למדינות רבות אחרות קיימת בפנינו הפריבילגיה להשתמש בבני דור זה במגוון תפקידים שבמדינות אחרות שמורים לבני דור ה-X וה"בייבי בוס". משמע, תפקידים מסוימים המאוישים בצבאות זרים על ידי בני דור ה-X ודור הבייבי בוס, מאוישים בצה"ל על ידי בני דור ה-Y.

דוגמא ליתרון שיתכן שטמון בכך הוא העובדה שהאויבים מולם אנו נערכים, ושלגביהם אנו אוספים מודיעין, הינם ארגונים שעושים ללא ספק שימוש נרחב ברשתיות ובדור ה-Y. ארגוני טרור כמו חזבאללה וחמאס עושים שימוש נרחב ברשת האינטרנט לשימושים שונים וביניהם: גיוס כספים, גיוס פעילים, תיאום פעולות והנחלת מסרים. ארגוני הטרור מנצלים את מאפייני האינטרנט (שבהם גישה נוחה לשימוש, חוסר ברגולציה וזרימה מהירה של מידע) לטובת השגת מטרותיהם אל מול שלושה קהלים עיקריים - תומכים (קיימים ועתידיים), דעת קהל בינלאומית וציבור האויבים שלהם.²⁷

יכולת ההתמודדות עם אתגרים מעין אלה יכולה לגדול משמעותית, לו נשכיל להנחיל לדור הצעיר יכולות ניתוח גבוהות. כיום, כמויות המידע הקיים באופן נגיש לכולם הן עצומות. אך למעשה, מאגרי המידע הללו אמנם מכילים מידע על גבי מידע, אך כולו על העבר. בפועל, **אנו נמצאים תחת הרושם החזק כי לאור הנגישות הגבוהה שלנו למידע, יש בידינו גם ידע רב**. השאלה הצריכה להישאל היא האם אנו יודעים כיצד לאחד מידע זה לכדי ידע מועיל היכול לסייע לצה"ל במערכה מול אויביו. על כן, יתכן שבאמצעות הנחלה של יכולות ניתוח גבוהות, נוכל להכפיל את כוחו של הדור שכבר "שוחה" בעולם ה"איך להשיג מידע".

²⁷ Weimann, G. (2004). *www. terror. net: How modern terrorism uses the Internet* (Vol. 31). DIANE Publishing

"פייסבוק" חברתי צה"לי

השימוש במדיה חברתית נגיש, זמין וטריוויאלי למרבית בני הדורות האחרונים, כלומר מרב החיילים בצה"ל. יחסי היררכיה, שליטה ומשמעת פיקודית הם המרכיבים הבולטים ביותר שנפגעים ראשונים משימוש חיילים ברשתות חברתיות למטרות שמהותן התנגדות לפעולות מסוימות של הצבא, דוגמת אירוע "מחאת דוד הנחלאווי", שהחלה לאחר התבססות הרושם המוטעה כי חייל נכלא עקב עימותו עם נער פלסטיני, ולא עקב הסיבה האמתית - עימות בין החייל למפקדיו.²⁸ בהתאם להגבלות משמעת ובטחון שדה, צה"ל יכול לנצל לטובתו גם את הכישורים הרשתיים של דור הרשת באופן ספציפי ברשתות החברתיות.²⁹

באופן אופטימלי, אם יהיה ביכולת המפקדים למנוע התקוממות, דיבור לשון הרע או הבעת מחאות שאינן ברוח צה"ל, ניתן היה להקים "פייסבוק" צה"לי חברתי שבו כל החיילים, מכל החילות והדרגות, יכלו באופן חופשי ובטוח לרכז כוחם כקבוצה לטובת שינויים חברתיים חיוביים. דהיינו, תיווצר פלטפורמה שבה יוכלו חיילים להביע רעיונות שהעלו באשר שינויים חברתיים, דוגמת איכות הסביבה בבסיסי צה"ל, וחיילים אחרים יוכלו להביע את תמיכתם באופן חופשי, מבלי שיהיו צריכים לעבור בשרשרת פיקוד קלאסית. התאגדויות אלו יוכלו להיות מתורגמות למעשים משותפים לשינוי ושיפור נושאים שעל סדר היום. יתכן, שאף פלטפורמה כזו יכולה להיות מכפילת כוח לצה"ל בכך שתאפשר לחיילים שיח חופשי מהיררכיה באשר לדברים שעל ליבם, תאפשר להם להביע את מורת רוח ורצון לשנות סוגיות מסוימות שלא בפייסבוק הצה"לי ותאפשר לסוגיות שאינן מטופלות על ידי צה"ל לאור בעיות משאבים וזמן להיות מוסדרות על ידי רצונם הטוב של החיילים.

סיכום

למרות שמרב המחקר הנעשה בספרות בימים אלו, כולל סקירה ספרותית זו, מתמקד בדור הרשת, הלוא דור ה-Y, בקרוב עתיד להתגלגל לפתחו של צה"ל דור חדש, והוא דור ה-Z. הדעות חלוקות בין החוקרים באשר למועד שבו דור

²⁸ פדן וקרזיפרסלר, שם.

²⁹ שם.

ה-Z החל, אך הדעה הרווחת היא שגבול ההתחלה שלו נע בין אמצע שנות התשעים לשנתון 2002. אם נחשוב על כל המאמצים המוכוונים כעת להבנת דור ה-Y ומפגשו עם צה"ל והעיסוק הרב בניסיונות לגשר על ההבדלים ביניהם, טבעי לחשוב שעבודה דומה תיאלץ להיעשות לגבי דור ה-Z. האם לא נכון למקד כעת מאמצים גם להבנת דור ה-Z, כישוריו והיכולת של צה"ל למצות כישורים אלו לטובתו בעתיד? יתכן בהחלט כי השוני המהותי כל כך בין דור ה-X, ובעיקר דור ה"בייבי בוס" שבניו יצרו את הבסיס לתרבות הארגונית הצה"לית ובין דור ה-Y, חייב הבנה של הפערים ביניהם. אך יתכן גם כי הם הובנו. יתכן כי כעת אל לנו ליפול להרגלים רעים של "הכנה למלחמה הקודמת" ובמקום להמשיך ולהשקיע משאבים בהבנת דור ה-Y, להקדים תרופה למכה ולנסות מעתה להבין איזה סוג של נוער צה"ל עתיד לקבל לשורותיו בעתיד הקרוב.³⁰

מעט נכתב על דור ה-Z, או בשמותיו האחרים, דור ה-M או ה-Generation I, אך מהקיים ניתן להבין כי זהו דור יוזם ופולורליסטי הנחוש לקבל אחריות על עתידו שלו. בעוד אחיו הגדולים זכו כאמור לסיקור נרחב באקדמיה, דעה ברורה לגבי דור ה-Z טרם גובשה. על אף זאת ניתן לומר כי זהו דור שכבר כמעט ואינו מושפע מפיגוע ה-11 בספטמבר אך מושפע מהמשבר הכלכלי, משינויים טכנולוגיים גדולים ומזמינות למידע מינקות. דור זה גדל בסביבה שבה אינטרנט היא עובדה ברורה מאליה, רשת חברתית היא דרך טבעית ליצירת קשרים וזמינות מידע היא לא חידוש אלא דרך חיים.³¹ בני דור ה-Z נסמכים על עצמם ומודאגים לגבי העתיד. רובם מעוניינים להיות

³⁰ Innovation Imperative: **Meet Generation Z**. Retrieved June 6, 2015 from <http://www.northeastern.edu/innovationsurvey/generation-z/index.html>; Rosen, L. D., "Teaching the iGeneration", *Educational Leadership*, 68(5) (2011), 10-15.; Tulgan, B. (2013). **Meet Generation Z: The second generation within the giant "Millennial" cohort**. Retrieved from: <https://workfamily.sas.upenn.edu/content/news/meet-generation-z-second-generation-within-giant-millennial-cohort>

³¹ Innovation Imperative, *op.cit.*; Meet Generation Z, *op. cit.* ; Rosen, *op. cit.*; Rosen, *op. cit.*; Rosen, *op. cit.*

עצמאיים ולא להיות כפופים למעסיק או ללוח זמנים קשיח. הם בעלי בטחון עצמי, מן הצד האחד אך, מן הצד השני, הם אינם אופטימיים לגבי הכלכלה ומודאגים שמא לא ימצאו עבודה. הם מאמינים גדולים בשוויון אך לאו דווקא באפליה מתקנת. הם מביעים דאגה מפני קונפליקטים עולמיים, בעוד מיקודם הוא דווקא על המקומי, אך בד בבד מחזיקים בשאיפות שאופיין גלובלי כגון רצון לגור בחו"ל בעתיד. באופן מפתיע הם אינם מקובעים לטכנולוגיה כפי שנוצר הרושם עליהם ואף מעדיפים, לדוגמא, טכניקות לימוד מסורתיות לעומת שיעורים "אונליין".³² יתכן שהעיסוק הבלתי פוסק בילדים וההורות האינטנסיבית מתמיד יצרה מציאות שבה בני דור זה יתנגדו פחות לסמכות, פחות אף מדור ה-Y. הם יגדלו בעולם שבו הפער בין בעלי הגישה לטכנולוגיה וחסרי הגישה אליה, יהיה גדול מתמיד.³³

היתרון הגדול ביותר שיתכן ומצוי בקרב בני דור ה-Z הוא גישתם לשוני ולגיוון. סביר פחות שבני דור זה ייטו למקומות מוכרים. סביר דווקא שיהיו בעלי יכולת לשנות ולהתאים דעות קיימות וליצור לעצמם דעות חדשות, עצמאיות.³⁴ זהו סוג התכונות שצה"ל יכול לנכס לעצמו כיתרון בארגון כולו, בכלל, ובאגף המודיעין שבו נדרשת יכולת הסקת מסקנות גבוהה, בפרט. מאמר זה אינו מתיימר להמציא המלצות לשילוב דור ה-Z בשורות צה"ל, אלא להציף רעיון כי הרשתיות, בכלל, וזמינות הידע הקיים לנו היום לעומת שנים קודמות, בפרט, יכולות לאפשר אבחנה כבר מבעוד מועד לזיהוי ההזדמנות שצפויה מכורח המציאות להתגייס לצה"ל, בדמות דור ה-Z. המפגש בין דור הרשת ובין הארגון הצה"לי ההיררכי מוליד ללא ספק מתחים רבים אך אלו יכולים להיות מנווטים לכדי הזדמנויות כמו ניצול יכולות קוגניטיביות ייחודיות של דור הרשת ושימוש בצורך שלהם להתאגדות חברתית לכדי התארגנויות צה"ליות חיוביות. מכל פנים, יתכן כי דווקא הצורך הגדול של צה"ל הוא לא להמשיך ולדאוג לקליטה נכונה של דור ה-Y לשורותיו אלא דווקא של הדור הבא בתור, דור ה-Z.

³² Innovation Imperative, **op.cit.**

³³ Tulgan. **op.cit.**

³⁴ **ibid.**

מקורות

- ברק, א. ווסנדר, ע. (2011). "מהיררכיה לרשת: האתגר של צה"ל בעידן המידע". **מערכות** 438.
- הרשקוביץ, ש. (2014). **הדור הבא ישן בחדר הסמוך: פענוח סוציו-תרבותי של דור ה-Y**. נדלה בתאריך 1/6/15 מ-www.moital.gov.il
- פדן, כ. וקרזי-פרסלר ת. (2015). "מנהיגות צבאית בעידן הרשתות החברתיות". **מערכות** 459.
- Barzilai-Nahon, K., & Mason, R. M. (2010). "How executives perceive the net generation" **Information, Communication & Society**, 13(3).
- Greenberg, E. H., & Weber, K. (2008). **Generation we: How millennial youth are taking over America and changing our world forever**. Pachatusan.
- **Innovation Imperative: Meet Generation Z**. Retrieved June 6, 2015 from <http://www.northeastern.edu/innovationsurvey/generation-z/index.html>
- Mokrovich, J. P. (2013). **Commanding Generation Y: How Generation X Military Leaders Can Better Utilize Generational Tendencies**. Marine Corps Command and Staff Coll Quantico, VA.
- Rosen, L. D. (2011). "Teaching the iGeneration", **Educational Leadership**, 68(5).
- Strauss, W. A., & Howe, N. (1994). **Generational Perspectives on Society: The Millennial Generation. Building a Community of Citizens: Civil Society in the 21st Century**.
- Tolbize, A. (2008). **Generational differences in the workplace**. University of Minnesota: Research and Training Center on Community Living.

- Tulgan, B. (2009). **Not everyone gets a trophy: How to manage generation Y**. John Wiley & Sons.
- Tulgan, B. (2013). **Meet Generation Z: The second generation within the giant "Millennial" cohort**. Retrieved from: <https://workfamily.sas.upenn.edu/content/news/meet-generation-z-second-generation-within-giant-millennial-cohort>
- Weimann, G. (2004). **www.terror.net: How modern terrorism uses the Internet** (Vol. 31). DIANE Publishing.

על משתתפי הפרויקט

- **ד"ר זימה אדמסקי** הוא ראש המסלול למצטיינים בבית הספר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי בהרצליה. יוזם שיתוף הפעולה.
- **סא"ל ד"ר הדס מינקה** היא ראש ענף עיצוב במחלקת אמל"ח באגף המודיעין, שימשה כמובילה מתודולוגית לתהליך הלמידה.
- **אל"ם אילן לוי**, מפקד התותחנים בפיקוד צפון, תרם לגיליון מעבודתו במסגרת המכללה לביטחון לאומי.
- **סא"ל אלי מיכלסון**, ראש ענף פיתוח ידע במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית, ממובילי תכנית השת"פ ויוצר גיליון זה.
- **מר יותם הכהן**, מחברת "דואלוג", סייע בעיצוב תהליך הלמידה והיה אחד מהמנחים המקצועיים בתהליך הלמידה.
- **אל"ם אלון פז**, היה אחד מהמנחים המקצועיים בתהליך הלמידה.
- **סא"ל מיטל ערן יונה**, מאגף המודיעין, שימשה כאחד המנחים המקצועיים בתהליך הלמידה.
- **גב' מוריאל לוטן**, המנהלת האקדמית של מסלול המצטיינים בבית הספר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי בהרצליה.
- **רס"ן מתניה צחי**, ראש מדור תורות במחלקת תורת הלחימה של המטה הכללי, סייע בעיצוב תהליך הלמידה ושימש כאחד מהמנחים המקצועיים בתהליך הלמידה.
- **רס"ן אורי תור**, מאגף המודיעין, שימש כאחד מהמנחים המקצועיים בתהליך הלמידה.
- **סרן דרור גולדין**, מאגף המודיעין, שימש כאחד מהמנחים המקצועיים בתהליך הלמידה.
- **גב' אנה וקסלר**, סטודנטית במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.
- **רס"ן עומרי חודורוב**, סטודנט במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.
- **מר גור ילון**, סטודנט במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.
- **גב' שיר מרום-מלניק**, סטודנטית במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.
- **מר מורן סתיו**, סטודנט במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.
- **גב' לי פלץ**, סטודנטית במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.
- **גב' דנה שגב**, סטודנטית במסלול המצטיינים של המרכז הבינתחומי.



מימין לשמאל למעלה – אל"ם ערן אורטל, סא"ל ד"ר הדס מינקה,
הגב' מוריאל לוטן, ד"ר דימה אדמסקי
למטה – אנה וקסלר, דנה שגב, מורן סתיו, גור ילון, עומרי חודורוב ושיר מרום-
מלניק

סדרת גיליונות בין הקטבים

ספר	גיליון 1
עיון בהתהוות האתגר בגבולות	פברואר 2014
שינוי והשתנות	גיליון 2
על גמישות צבאית במציאות מתהווה	יולי 2014
סייבר	גיליון 3
אתגר והזדמנויות במרחבים חדשים	דצמבר 2014
עורף והגנה	גיליון 4
עיון מחודש	יולי 2015
רשתיות וחשיבה רשתית	גיליון 5
על עולמות שטוחים ומה שביניהם	נובמבר 2015

מרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית

בסיס דיין - המכללות הצבאיות, דואר צבאי 1002



בין הקטבים הוא כתב העת של צה"ל לאמנות המערכה היוצא לאור במרכז דדו לחשיבה צבאית בין-תחומית. כתב העת מבקש לתרום לפיתוח הידע בצה"ל על תופעות חדשות ומתהוות המשפיעות על סביבתנו, ועל המתחים והזיקות המגדירים את המערכת האסטרטגית ואת העיסוק האופרטיבי, באמצעות סדרת עיונים בתופעות ובמתחים אלו.

אמנות המערכה מתקיימת במתח שבין האסטרטגיה והטקטיקה. כשם שהמחולל החשמלי ממצה את הפוטנציאל הטמון במתח שבין קוטבי המגנט, כך גם אמנות המערכה ממקמת עצמה בין האסטרטגיה לטקטיקה כדי למצות את הפוטנציאל הטמון במתח שביניהן, ובכך להניע יצירה של ידע חדש.

בין הקטבים עוסק אפוא במקום שבו ניצב המנהיג החושב והמתכנן ברמה המערכתית, בתווך שבין המעשה הצבאי לתכליתו המדינית. זהו מרחב ייחודי ומורכב של פרשנות, תיווך ויצירה, אשר במרכזם למידה ושינוי מתמידים.



גיליון 5 דן בפער שהתהווה בין מורשת הארגון הצבאי המדגיש את הדרגים ההיררכיים ואת אתגרי הפיקוד והשליטה כלב הרעיון הארגוני שלו, לבין התופעות המודרניות של ארגונים רשתיים ורשתות טכנולוגיות שהולכות והופכות להיות מגדיר מרכזי של אפקטיביות ארגונית ויכולת התחדשות. גיליונו החמישי של **בין הקטבים**, 'רשתיות וחשיבה רשתית' – על עולמות שטוחים ומה שביניהם, מסכם מיזם מיוחד שהתקיים בין מרכז דדו לבין מסלול המצטיינים של ביה"ס לדיפלומטיה וממשל במרכז הבינתחומי. הייתה זו התנסות משותפת לקצינים מנוסים ולסטודנטים מקוריים בחקירה רשתית של הפוטנציאל הגלום ברשתות טכנולוגיות וחברתיות לארגון הצבאי המסורתי וההיררכי. את הגיליון פותח **מפקד זרוע היבשה**, שמוביל בשנתיים האחרונות תהליך משמעותי של קידום תחום הלוחמה מבוססת הרשת ביבשה. **הדס מינקה-ברנד ואילן לוי** מביאים במאמריהם בסיס תיאורטי ויישומי ייחודיים הקשורים למהותה של תופעת הרשתיות ולקשיים הכרוכים בהסתגלות של הארגון הצבאי לתופעה זו; **עמרי חודורוב** מתאר במאמרו את הפוטנציאל הגלום באימוץ המודל הרשתית לשיפור משמעותי באפקטיביות האש המסייעת. **גור ילון ומורן סתיו** מציעים במאמרם כלים ורעיונות שיסייעו לצה"ל לפתח תהליך תכנון אסטרטגי המבוסס על שיתוף פעולה רשתית בין חטיבות המטכ"ל הרלוונטיות; **דנה שגב** מקדישה את מאמרה לתחום לוחמת המידע אותה מנהלת ישראל, באמצעות ניתוח של "המערכה התקשורתית" שהתנהלה בין ישראל לתנועת חמאס במהלך מבצע 'צוק איתן'; **שיר מרום-מלניק** מציעה במאמרה ליישם גישה רשתית למושג "ההון האנושי", ולממש את הפוטנציאל הגלום במומחיות הרבגונית בה אוזן מערך המילואים; ואילו **לי פלץ** מקדישה את מאמרה לסוגיית מאפייני "דור העתיד" הצבאי ומתארת את אי ההלימה המתקיימת בין מבנהו התפקודי ההיררכי של הצבא לבין מאפייניו של הדור הצעיר המשרת בו כיום, דור ה- Y, ובמיוחד למאפייניו של דור העתיד, דור ה- Z.