

השתנות תחת אש

האם אופי המלחמה באמת השתנה במהלך השנים, כיצד מונגשת חדשנות במיטבה, "מלמעלה למטה" או "מלמטה למעלה"? על ההבדל בין חדשנות, יזמות ותיעוש, והאם יש דבר כזה עודף מידע?
ריאיון מערכות עם רח"ט שילוח באג"ת, תא"ל ערן ניב, על החטיבה שהוקמה לפני קצת יותר משנה במטרה ליצור שיטות לחימה חדשניות בצה"ל



ראש חטיבת שילוח באג"ת, תא"ל ערן ניב. "היום להביא פצצה של טון, בתוך דקה, ללוחם שנמצא בקצה, זה אתגר שעוד לא הצלחנו לפצח אותו, אם כי אנחנו בכיוון" (מתוך ערוץ היוטיוב של "מערכות")

סוס. הודעות החלו לעבור מהר. כתוצאה מכך שדה הקרב התקרב למפקדים, לפו"ש. מסוף מלחמת העולם הראשונה ועד לפרוץ השנייה התרחשה מהפכה גדולה מאוד, כאשר לעולם המלחמה נכנסו פלטפורמות אדירות, בכמויות בלתי נתפסות - הטנקים, התותחים, הצוללות, המטוסים, הטילים. V1 ו-V2 - טיל השייט הראשון והטיל הבליסטי הראשון, שהנאצים ירו באלפים על לונדון. גם מלחמת יום הכיפורים זאת עדיין מלחמה של פלטפורמות גדולות, שדה קרב שבו מאות אלפים נפגשים עם מאות אלפים של טונות חימוש. המהפכה השלישית החלה בארצות הברית כבר בסוף שנות ה-70 של המאה ה-20 וממשיכה למעשה עד ימינו אנו, תחת השם הצה"לי "תשלובת אש ומודיעין". בארצות הברית נתנו לה את השם RMA (Revolution in Military Affairs), המהפכה שבעצם משלבת יכולות מודיעין מדויקות עם יכולות אש מהירות וקטלניות במסה גדולה. אנחנו נמצאים עכשיו במהפכה הרביעית - המהפכה הדיגיטלית - שיצרה מצב שבו כולם יכולים לחבר מערכות. באזרחות הרעיון ברור, אנשים כבר לא יודעים איך נראים מבפנים הבנק ומוסדות אחרים מכיוון

לפני קצת יותר משנה, במאי 2020, במסגרת תר"ש "תנופה", נחנכה בצה"ל חטיבה חדשה באג"ת בשם שילוח (שיטות לחימה וחדשנות) לפורום המטכ"ל. מטרתה: עיצוב וארכיטקטורה של בניין הכוח בצה"ל, פיתוח החדשנות והיזמות בצה"ל ויצירת שיטות לחימה חדשניות. נוסף על כך הוגדרה החטיבה כמנהלת התמ"ס המטכ"לית, והיא מרכזת את כל העשייה המטכ"לית בתחום זה. ראש חטיבת שיטות לחימה וחדשנות, תא"ל ערן ניב, מנסה לענות על השאלה, מה בעצם חדש בחטיבת החדשנות.

היה מי שיטען שמלחמה היא מלחמה; שבמקום באבן אתה משתמש בחץ וקשת, ובמקום בחץ וקשת אתה משתמש בטנק. מה משתנה בעצם במלחמה כשאנחנו מדברים על חדשנות בה?

"מחץ וקשת לאבן ואז לעבור לטנק - זה אירוע די גדול מבחינת חדשנות. מקובל לדבר על ארבע מהפכות שקרו ב-150 שנה האחרונות. הראשונה שבהן התרחשה במלחמת האזרחים האמריקנית: עברו למסילות הברזל ולטלגרף, וכבר לא היו צריכים לשלוח הודעות ביונים או לחכות שמישהו יגיע על



ד"ר אמיר גילת, מפקד מערכות

לעיתים הבעיה היא דווקא עורך מידע.

"נכון. יש המון יכולות, ואם אתה לא יודע לשאול או למקד את השאלה - לא תקבל את התשובה. בעת שהייתי מאו"ג באיו"ש פיתחנו יכולות רבות: איך להשתמש בטכנולוגיה של איסוף ועיבוד ("מרחב חכם") כדי להיות יותר חכמים, איך להשתמש במצלמות בצורה נכונה, איך לקלוט את המחבל שבא לבצע פיגוע רגע לפני ועוד. בזמנו, נוכחתי כי המפקדים למטה לא מבינים את גודל האירוע, יש פער טכנולוגי ותפיסתי שלא יאפשר לנו להביא את השיטות החדשות לביצוע. אחד הדברים הראשונים שעשיתי כשהגעתי לתפקיד, למשל, היה שהעברנו שני קורסים בבניה מלאכותית למלט"ק ולחבורת ה"גדעונים" (קצינים מצטיינים בזרוע היבשה, א"ג) ודי נדהמנו, מפקדי המכללות, אנוכי ואלוף יעקב בנג'ו, מעבודות הסיכום שלהם שחלקן הלכו למימוש".

האם חדשנות במיטבה באה "מלמעלה למטה", או "מלמטה למעלה"?

"חדשנות במיטבה צריכה לבוא מלמטה למעלה וגם מלמעלה למטה, מכיוון שיש דברים שאי אפשר לעשות מלמטה למעלה ולהפך. טרנספורמציה דיגיטלית למשל אפשר לעשות רק מלמעלה למטה. מצד אחר, החיכוך קורה למטה, אז אתה צריך לא רק לאפשר לידע שנמצא למטה לעלות, אלא לייצר מסילות שיהפכו אותו ליישומי כדי להשתפר. למשל, להקים בצה"ל מרכז יזמות וחדשנות שיוזע לקחת רעיונות טובים מלמטה, ולפעמים כל מה שהם צריכים זו רק דחיפה קטנה כדי להצליח. יש מושג בבניין הכוח שנקרא 'עמק המוות' - אותו מקום שבו 'מלבינים השלדים' של כל הרעיונות, שחלקם היו טובים מאוד אבל לא הייתה להם אנרגיה להתרומם למעלה. היה חסר שם לפעמים קצת כסף ומעט תשומת לב, ואולי דחיפה של אנשים ועוד איזה ניסוי והתנסות, כדי להפוך למשהו מבצעי".

היום מג"ד לא יכול למשל שלא להבין בבניה מלאכותית. אם מג"ד ומח"ט לא יבינו בבניה מלאכותית - הם לא יידעו לשאול את השאלות הנכונות, להכווין את בונה הכוח ובסופו של דבר אליהם מהמטכ"ל"

ואתם לוקחים את אותם שלדים ומפחים בהם חיים?

"או שדואגים שהם לא יתפכו להיות שלדים מראש, או שלוקחים דברים שבעלייה וזורקים אותם שיהפכו להיות שלדים מכיוון שהם לא תורמים כלום. לא כל חדשנות היא טובה ולא כל יזמות היא טובה. חדשנות איננה יזמות".

מה ההבדל בין חדשנות ליזמות?

"אלה שלושה מושגים למעשה: חדשנות, יזמות ותיעוש. החדשן עושה משהו חדש שלא היה, ואתה חייב להכיר בצורך להשתנות".

שניתן לעשות הכול בטלפון. בשדה הקרב עדיין לא. היום להביא פצצה של טון, בתוך דקה, ללוחם שנמצא בקצה, זה אתגר שעוד לא הצלחנו לפצח אותו, אם כי אנחנו בכיוון. כדי לממש את המהפכה הזאת, ולשפר את כל התוצרים שהביאו מהפכות קודמות - הוקמו יכולות בצה"ל שעיקרן, אם תרצה להגדיר במשפט אחד באמצעות תפיסת הניצחון - להוריד את עוצמת צה"ל האדירה לקצה הטקטי, באופן מהיר יותר ומדויק".

בוא נדבר על המלחמה הקלסית, שבה יש תוקף ויש מגן. איך הדיגיטל בא לעזור לצדדים?

"החוכמה שבה כולם מחוברים עושה את המלחמה למדויקת ולקטלנית הרבה יותר. הדרישות של המלחמה המודרנית הן בדיוק אלה: אתה צריך להיות הרבה יותר מדויק, לפגוע במי שאתה רוצה וכמה שפחות בבלתי מעורבים, ולהרוס את מה שאתה בדיוק רוצה להרוס ולא מעבר. יתרה מכך, מול התשלובת אש ומודיעין יש כל הזמן מרוץ למידה, והאויב התאים את עצמו. הוא נכנס לתת-קרקע, לסבך, לשטח הבנוי, וכך מנטרל יכולות שבנינו בממון רב לאורך שנים. כדי לפצח את האתגר אתה רוצה לשלב גם את ה-stand off, היכולות מרחוק שהתפתחו במהפכה השלישית, אבל אתה רוצה גם להכניס אותן ל-stand in. זאת אומרת, לקחת את היכולות מהמהפכה השנייה, של התמרון של הפלטפורמות הגדולות, ולחבר אליהן את כל היכולות שהתפתחו - האש, המודיעין וכן הלאה. ואת זה אתה יכול לעשות רק בדיגיטל".

איך שומרים על המינון הנכון בין המלחמה והלוחם הקלסי, ובין מה שנקרא "קצין הפלזמות"?

"זה לא יקרה כל כך מהר, אבל אנחנו מתקדמים לשם, וכדי להגיע צריך להתחיל. בסופו של דבר שדה הקרב במהותו כנראה יישאר - האיזודאות תישאר, החיכוך כמעצב מרכזי של שדה הקרב יישאר, ערכי צה"ל יישארו, הדבקות במשימה תישאר, הן תישאר והאחריות תישאר. ההגדרה הבסיסית היא שהתוקף רוצה לקחת את מה שאין לו, והמגן רוצה להחזיק את מה שיש לו. יש התנגשות רצונית וכל אחד מנסה לגבור. הדברים האלה נשארים, ומה שמשתנה הן השיטות".

אחת המטרות של הריאיון היא להנגיש את המושגים של הטרנספורמציה והחדשנות למפקדים בשטח. איך שילוח מובילה את המטרות ואת הערכים שדיברת עליהם, ואיך מיישמים אותם בהקשר של חדשנות?

"אם ניקח את המקצועיות - היום מג"ד לא יכול למשל שלא להבין בבניה מלאכותית. אם מג"ד ומח"ט לא יבינו בבניה מלאכותית - הם לא יידעו לשאול את השאלות הנכונות, להכווין את בונה הכוח ובסופו של דבר להשתמש בצורה יעילה ביכולות שירדו אליהם מהמטכ"ל".



חזון המכללה הצבאית ליזמות וחדשנות שתקים חטיבת שילוח באוקטובר הקרוב. "לקחת רעיונות טובים מלמטה, שלפעמים כל מה שהם צריכים זו רק דחיפה קטנה כדי להצליח" (צילום: דו"ץ)

על זה כבר שמנו "וי" בצה"ל?

"בכל העולם עוד לא שמו על זה 'וי', מכיוון שאנשים מטבעם לא רוצים להשתנות. אנחנו דבקים במה שעובד לנו".

בהקשר של תפקידך, האויב הכי גדול שלנו הוא הפחד משינויים?

"בוודאי, גם אני שמרן. כולם שמרנים. גם החדשן הגדול בעולם הוא שמרן, מכיוון שכאמור הדבר טבוע בנו. אתה מתווה מסילות בעמל רב, ואין לך שום אינטרס לשנות אותן. מתי אתה משנה אותן? רק כשאתה משלם מחיר, כלומר, כשאתה לא אפקטיבי. כשאתה לא מצליח לקבל את התפוקה מול מה שהשקעת, וכשאתה 'חוטף'. כששני אלה קורים יחד – השינוי חל מהר יותר, ואם אתה 'חוטף' לאט – השינוי יכול לקחת זמן רב. צריך לזכור שלשנות כרוך במחיר של שינוי הנהלים ותוכניות העבודה, להתארגן מחדש, לוותר על נכסים. לא דבר פשוט. לכן צריך גם למקד את החדשנות, מכיוון שאתה לא רוצה אותה במקומות שהם לא רלוונטיים. כפי שאמרתי, לפעמים אני רוצה לדחוף כל מיני רעיונות לעמק המוות' מכיוון שאני רוצה להיות ממוקד. בפרס החדשנות, למשל, הרמטכ"ל הגדיר שלושה דברים שחשובים לו, ונתן פרס למי שהביא תוצאה טובה בשלושתם. כך ממקדים את החדשנות.

נוסף על החדשנות יש את היזמות. לפעמים אתה יזם, שיועד לקחת את החדשנות ולהכניס אותה למסלול. הרי מה אתה עושה באמת ביזמות ובחדשנות? אתה מצליח לשבור את הדפוסים לזמן שהוא מספיק ארוך כדי להכניס משהו חדש, ושנאשים יקבלו אותו ולא יפרקו ויחזירו חזרה".

מיהו היזם האולטימטיבי בעיניך בצה"ל?

"אני חושב שישזמים זה לא תפקיד אלא אופי. מה יזם צריך בעצם לעשות? קודם כול, להצליח להבהיר למה השינוי המבוקש כל כך קריטי. נוסף על כך, הוא צריך לייצר איזושהי קואליציה שיועדת לתמוך בשינוי, ולבסוף למצוא את המסלול כדי להוציא אותו לפועל. לדוגמה, היה רעיון מדהים בחיל האוויר שקראו לו 'ברד למג"ד', שמטרתו הייתה להביא פצצה בצורה מהירה עד

למג"ד, בלחיצת כפתור. הרעיון השתתף באקסלרטור (תוכנית האצה, א"ג) של חיל האוויר שנקרא 'מעבר מחדשנות ליזמות', ובו אתה מציג את כל הרעיון על-מנת שמישהו ייקח אותו. בחיל האוויר אכן הסתכלו, אהבו והכניסו לרשימה, אבל אז באה איזו עקה סביבתית, ירדו תקציבים וכדומה, והנושא נדחק לפינה. בהחלט יכול להיות שהוא היה נרקב שם ב'עמק המוות' ולא יוצא לשום מקום, אבל אז הקימו את היחידה הרב-ממדית שחיפשה דברים להשקיע בהם ומצאה את 'ברד למג"ד'. היא שמה סכום כסף לא גדול והוציאה את הרעיון לפועל. השם הוחלף ונקרא כיום 'ברד לצי"ד', זה כבר לא מגיע למג"ד אלא למערכת השו"ב המרכזית ויכול להגיע לכל מקום. הרעיון כבר בתהליך בניין כוח".

אחרי החדשנות והיזמות הגענו לתיעוש.

"בדיקו, והתיעוש מורכב עוד יותר מכיוון שעכשיו צריך להפוך את הרעיון לתוכנית עבודה. וזו כבר מיומנות אחרת. צריך לדעת איך מכניסים את הרעיון עכשיו למסלול, איך מחלקים את המשאבים, איך מארגנים את המערכת, ולפעמים אתה יכול להיתקע במעבר הזה. זאת אומרת שרואים באמת דבר מדהים, אבל לפניו יש לי חמישה דברים שאני רוצה יותר, אז למה שאתעדף אותו? גם אחרי שאתה מתעדף אותו, איך עושים זאת נכון, ואיך מתארגנים?".

ואיפה שילוח מול שלושת הרכיבים האלה?

"שילוח רוצה להיכנס למרחב של לתמוך בחדשנות ולאפשר את היזמות, ולדעת לדחוף בתיעוש את מה שהוא הכי נכון לצה"ל. 'ברד למג"ד' זאת דוגמה טובה, מכיוון שאחרי כל ההתנסויות הייתה נקודה מאוד מרכזית שהיא השילוב של שילוח עם זרוע היבשה ועם חיל האוויר. בעניין הזה אמנם לא היה צריך אנרגיה רבה כדי לבצע מכיוון שהרעיון באמת היה משכנע מאוד, אבל לעיתים יש פרויקטים נוספים, וצריך להילחם כדי להכניס אותם. היתרון של שילוח שיושבת במטכ"ל הוא בכך שהיא רואה את כל התמונה ויודעת לעשות את האינטגרציות מכיוון שאנחנו רואים את הצרכים של כולם;

יודעים לדבר על בניין הכוח, לחטיבה 'אחות' שלנו - חטיבת התכנון - לתעדף נכון ולהחליט על צורת התיעוש. שילוח רוצה לראות שהם נכנסים למסילה הנכונה, ושהדברים הנכונים הם אלה שהולכים גם להתנסויות וגם לתיעוש. לכן אנחנו בנויים כך שיש ענף של חדשנות שאחראי לטפח חדשנות בכל הרמות. אני נחשב מעין קצין חיל חדשנות של הצבא. על הכשרות, קורסים, כנסים וכדומה."

למעשה, קצין חדשנות ראשי?

"ממש. נוסף על ענף החדשנות יש לנו ענפים שהתפקיד שלהם באמת הוא יזמות, כלומר לקחת כל מיני רעיונות חדשניים מכל המקומות ולהפוך אותם לשיטות לחימה, וענף התנסויות שממש יכול לבדוק איך הרעיון עובד בשטח."

אבל אנחנו עדיין ב"למעלה-למטה". איך אתה שומע את המ"פ והצרכים שלו?

"זאת בדיקת הנקודה שלנו, אנחנו חטיבה שעובדת מלמעלה עד למטה. ענף התנסויות נחשב ענף על ב'. הוא עכשיו הולך להיות בחודש מלחמה, להסתובב בשטח ולתחקר את היחידות. אנחנו אחראים לשני תחקירים מטכ"ליים. תחקיר מטכ"לי אחד, לענייננו, מדובר בתחקיר מקצה לקצה, שבו צריך לבדוק אילו יכולות של צה"ל אנחנו רוצים להוריד מלמעלה עד למטה, ואילו יכולות אנחנו רוצים ב'למטה', כל הזמן אורגני. לצורך כך אנחנו צריכים להיות ממש למטה."

האם כל הנושא של החדשנות לא יבוא על חשבון ההכשרה והמיומנות של הלוחם הקלסי?

"בבה"ד 1 אתה לומד כמה עוצמתית סוגיית התרגולות והטכניקות (תא"ל נייב שירת כמפקד בה"ד 1 בעבר, א"ג). כשאתה לוקח את המ"מ או את המ"כ, אתה מבין שבשדה הקרב - אם לא יהיו לו בנך פעולות אוטומטיות שהוא יודע להוציא בלחץ של הקרב, הוא פשוט יתפרק. אתה לא מסוגל בלחץ הקרב לחשוב, ולכן צריך שיהיה לך בנך של תגובות שאתה צריך לחשוב רק את מה מהן אתה רוצה להפעיל."

ואולי דווקא מרוב טכנולוגיה לא תדע לראות כמו שצריך ולבחור מה באמת רלוונטי?

"אתה לא יכול לוותר על קליעה, על טכניקה או על תרגולות, אבל אם תהיה חדשן תוכל לעשות אותן טוב יותר. לדוגמה, אם יש לך טנק מרכבה סימן 4, אין סיבה שתעשה תרגולת כאילו אתה עם 'שוט'. בהחלט צריך את הטכנולוגיה כדי להתאים את התרגולות והטכניקות לחדשנות. אם אתה שואל אותי מבחינת המ"מ, אם העיקר שלו יהיה כל היום לחשוב - אז לא. המ"מ ימשיך לעסוק בטכניקות, זה יהיה עולמו, אבל אם אנחנו למעלה נדע להביא לו את העזרה בצורה טובה יותר, אז למה שלא יעשה טכניקה עם מטוס קרב? למה הוא צריך לעשות טכניקה רק עם החייל לידו?"

גם המלחמות השתנו והפכו ממלחמות קלסיות למלחמות אי-סימטריות. איפה זה פוגש את החדשנות?

"המונח מלחמה אי-סימטרית נכון בחלקו, מכיוון שבסופו של דבר אתה פוגש אויב עם יכולות אדירות. יש עשרות אלפי רקטות שמחכות לנו בלבנון, האיום לא כזה אי-סימטרי ויכול לחולל נזק גדול מאוד. לאויב שתפגוש יש אלפי לוחמים. הם

מבוצרים בתת-קרקע ויש להם ציוד מצוין וניסיון רב בלחימה (במלחמת האזרחים, א"ג) בסוריה. נוסף על כך, האויב למד את התחומים החזקים שלנו, בעיקר את תשלובת האש והמודיעין, והכין את עצמו כך שהתמרון שלנו ייפגש עם מרגמות, עם נ"ט, עם מטענים ועם צלפים, ואנחנו צריכים להיערך לכל האירוע הזה. המ"כ שהולך קדימה צריך לדעת שכל צה"ל מאחוריו. לא רק בערכים, אלא גם בחימושים, באיסוף, בסייבר ובסיגנט ובכל הדברים האחרים. הוא צריך לדעת שצה"ל יודע להביא לו את כל העוצמה לשם, לקצה, ואז הוא לא לבד. בסוף אתה לא יכול להביא M16 מול M16. אתה צריך להביא את כל העוצמה של צה"ל מול ה-M16 הזה."

בלי מנהיגות אין חדשנות, וכל חדשן הוא מנהיג. איך מעבירים את כל הדברים האלה למפקד?

"מנהיגות - בשפה הכי פשוטה שלה - היא היכולת לרתום את האנשים שלך להתגבר על קושי. זאת באמת מנהיגות, מכיוון שאם אין קושי לא צריך מנהיגות. מנהיגות צריכה לרתום אנשים להתגבר על הפחד שלהם ועל הקושי שלהם, ולנוע קדימה למשימה שאתה רוצה מהם. הדבר מתחבר טוב לחדשנות. כפי שאמרנו, אנשים בגדול לא רוצים לחדש דברים או להשתנות, ואתה צריך לגרום להם ולשכנע אותם - זאת מנהיגות רכה, שיוצרת להיות מונעת על-ידי סמכות. אי אפשר להורות בפקודה 'תחדש'. צריך לרתום, להשפיע ולשכנע. לעשות קואליציות, לשים מסלולים ולערוך התנסויות, ולכן הסיפור של חדשנות הוא עבודה קשה מאוד, שבה אתה צריך אלף פעם לבדוק אם אתה באמת עושה את הדבר הנכון. ג'ף בזוס אמר פעם: "היה נכון להיות לא מובן". כלומר, אם אנשים מתנגדים למה שאתה אומר, קודם כול באמת תבדוק את עצמך - אולי הם צודקים."

או שלא הבינו אותך.

"אם הגעת למסקנה שאתה צודק, תהיה מוכן לתקופה ארוכה להיות בלתי מובן. ולזה צריך מנהיגות."

לסיום, מה אתה מצפה ממפקדי צה"ל בהקשר של החדשנות?

"לאפשר ל'למטה' לעבוד. אני יודע שיש לכם את המשימה שלכם, את השיטות וכדומה, וסביר להניח ש-90% מהן טובות מאוד, גובשו במהלך זמן רב ונכתבו בדם, אבל עדיין יש חלקים שחייבים להשתנות, מכיוון שהאויב מולנו משתנה. אתה כמפקד תיתן לאנשיך לעבוד, אך מנגד אל תוותר להם. במקום שאתה חושב שצריך להשתנות - תגרום להם להשתנות. הם לא ירצו להשתנות מעצמם. הדני"א הזה, של להבין את הצורך בשינוי, לייצר את המנגנונים והכלים ולהבין שזה מקצוע קשה שלוקח זמן - הוא תהליך. זאת עבודה קשה, תהיו מוכנים לעשות אותה כי אין ברירה. עלינו להשתנות כדי לנצח."



לצפייה בריאיון המצולם
יש לסרוק את הברקוד:

