

לחימה כימית - "הפתעה מצבית"?

עם השינוי שחל באופיו של האיום בעולם כולו ובמזרח התיכון בפרט, בולטת עלייתו של האיום הכימי בשדה הקרב הטקטי יותר מאיום כימי ישיר על מרחב העורף. חשוב לפתח מודעות לנושא בקרב כלל הרמות, ובכך לפעול לצמצום הפער במידת המוכנות לכלל התרחישים האפשריים



חיילים מהדיוויזיה ה-55 של צבא בריטניה לאחר פגיעה מגז מדמיע במהלך קרבות איפר, אפריל 1918. עוד לפני הקרב הראשון הגיעו למדינות ההסכמה ידיעות עמומות על אודות החזקת חומרים כימיים רעילים בידי הכוחות הגרמניים ועל סבירות גבוהה להפעלתם (תצלום: מוזיאון המלחמה האימפריאלי, לונדון)

הקרבות הכימיים במהלך מלחמת העולם הראשונה

שבת אחר הצהריים, 22 באפריל 1915. רחש לא מוכר עולה מאזור הגבעות המקיפות את איפר, עיר בלגית עתיקה השוכנת לא הרחק מחוף הים הצפוני, בין גרמניה לצפון צרפת. במגדל הכנסייה שבמרכז העיר מצלצל פעמון הברזל הכבד חמישה צלולים. בחמישי נבלע הדהוד הפעמון והופך לרעש מחריש אוזניים. פיצוצים עזים, שריקות ולהבות מפלחות את השמיים, וריח חריף מתפשט באוויר. כוחות גרמניים שנפרסו מבעוד מועד בחזית המערבית של הגזרה פותחים בהפגזה כבדה לעבר הקו שמאחוריו אוגדות צרפתיות וקנדיות, כוחות מדינות ההסכמה. בין מטח למטח מתנפצים המנעולים הסוגרים על המכלים שהציבו הגרמנים בקו החזית, שישה קילומטרים וחצי אורכו, וגז כלור חריף ורעיל מתפרץ לאוויר.

מלחמת העולם הראשונה חשפה את הצדדים הלוחמים לאמצעי לחימה חדשים ולא מוכרים, שהשימוש בהם השפיע באופן ניכר על שדה הקרב: מטוסים, צוללות, טנקים וחומרי לחימה כימיים. הפעלת האמצעים לראשונה במהלך הלחימה הפתיעה את הכוחות המותקפים ודרשה מהם להגיב באופן מיידי ויצירתי. מאמר זה ידון בשאלה, האם נכון להגדיר כ"הפתעה" מערכה שבה האויב עושה שימוש בחומרים כימיים רעילים, בדומה להתרחשויות שבהן נכחו מפקדי הכוחות של מדינות ההסכמה במהלך מלחמת העולם הראשונה? נוסף על כך ידון המאמר בשאלה, האם פיתוח המודעות של מפקדים ברמות השונות (הן בדרג האסטרטגי והן הטקטי) לאיום הכימי, נוסף על צעדים ממשיים שיינקטו לנוכח הידע הנצבר על אודותיו, עשויים להפחית מהמחיר שיגבה שימוש בחומרי לחימה כימיים בזירה?

העולם הראשונה נהרגו 90 אלף מפקדים וחיילים, נוסף על כ-1.3 מיליון אזרחים שנפגעו כתוצאה משימוש בגז.⁴

הפתעה מצבית

המושג "הפתעה מצבית" מתאר מצב שבו צד מסוים מופתע בעקבות פעולה של צד אחר אף שהיה בידיו מידע מוקדם על ההפתעה המצפה לו (למשל, מידע על זמן או מקום). זאת בניגוד למבנה המאפיין "הפתעה בסיסית", שבו לצד המופתע לא היה כל מידע מוקדם על אודות ההפתעה.⁵ ההפתעה המצבית נגרמת כתוצאה של כשל באיסוף, בעיבוד או בהפצה של מידע שאמור היה למנוע את אפקט ההפתעה או לכל הפחות לצמצמו. האתגר המרכזי שמציבים שני התרחישים - ההפתעה המצבית וההפתעה הבסיסית - הוא היכולת לעבד נכון ומוקדם ככל האפשר את אלמנט ההפתעה, ולבצע תהליך מותאם על-מנת להתמודד עם השלכות באופן היעיל ביותר.⁶

טילי סאגר כדוגמה להפתעה מצבית בשדה הקרב

כוחות השריון של צה"ל שנועו במלחמת ששת הימים היו הכוח היבשתי המרכזי שהוביל לניצחון הישראלי במלחמה. עד מהרה למד האויב את התנהלותם של כוחות השריון הישראלי, ויותר מכך, למד כיצד להתמודד איתם כדי למחוק את היתרון שהקנו



חיילי הדיוויזיה האוסטרלית הרביעית נערכים לקרב במערכת החפירות הסמוכה לעיר הבלגית איפר, 1917. רק לאחר התקיפה הראשונה בחומר כימי החלו כוחות ההסכמה לפתח טכניקות להתגוננות מפני האיום החדש בזירה (תצלום: מוזיאון המלחמה האוסטרלי)

רס"ן שחר הלר, רמ"ד אב"כ וקש"ח,
חיל ההנדסה הקרבית



כך החל הקרב שייזכר בהיסטוריה בשל השימוש ה"מוצלח" הראשון שעשו הגרמנים בגז רעיל כנשק כימי.² במהלך תכנון המערכה הסתמכו הגרמנים בעיקר על כיוון הרוח, שנשבה לעבר הקווים הצרפתיים-קנדיים, ועל תכונת גז הכלור, הכבד מהאוויר, ששקע אל תוך מערכי החפירות. לכך התווספה הפגזה ארטילרית כבדה, שפגעה בחיילי הכוחות בעודם נמלטים מהחפירות שהתמלאו בגז. בהתקפה נהרגו כ-6,000 חיילים צרפתים, חיילים רבים התעוורו ואחרים נפגעו קשה. זה היה הראשון בסדרה בת ארבעה תתי-קרב ששמו עד 25 במאי 1915 וידועים כ"קרב איפר השני". במהלכם ניסו מדינות הציר וההסכמה להבקיע את הקווים - זה של זה - ובכך להכריע את גורל המערכה שנשקף במערב בעקבות "המרוץ אל הים".³ עוד לפני תחילת הקרב הראשון, שמכונה "חרוונסטאפל" והחל ב-22 באפריל 1915, הגיעו לידי מדינות ההסכמה ידיעות עמומות על אודות החזקת חומרים כימיים רעילים בידי הכוחות הגרמניים ועל סבירות גבוהה להפעלתם בקרב הבא. אליהן נוספו ידיעות על שימוש ראשון ולא מוצלח בגז מדמיע בקרבות החזית הרוסית (קרב בולימוב והקרב השני על האגמים המזוריים). ב-24 באפריל 1915 התחולל תת-קרב "בנט ז'יליאן", שבו שוב הותקפו הקווים הקנדיים בגזים רעילים מסוג כלור. הכוחות הקנדיים, שבקרב הקודם כבר למדו על הסכנה הצפויה מהצד הגרמני ואף קיבלו תדרוך מהמפקדות על אופן זיהוי ההתקפה הכימית ועל הדרך להתמודדות איתה, החלו לספוג מטליות בד בשתן על-מנת להתגונן. חודש לאחר מכן, ב-24 במאי, פרץ "בלוורדה", תת-הקרב שחתם את "איפר השני". במהלכו הותקפו הכוחות הבריטיים בגז כלור, אולם התברר כי הם הספיקו להיערך למתקפה והתגוננו במסכות נגד גז. השימוש הראשון של הגרמנים בנשק כימי נחשב להצלחה בקרבות בעיקר בהיבט של פגיעה מורלית בכוחות, אך הוביל למרוץ חימוש כימי של שני הצדדים ושל כלל חזיתות הלחימה במלחמת העולם הראשונה (כולל בקרבות של האימפריה הבריטית נגד האימפריה העותמאנית בארץ-ישראל). אף שכוחות מדינות ההסכמה ידעו על האפשרות של הפעלת חומרים כימיים על-ידי הכוחות הגרמניים, המפקדים בדרגים הגבוהים העריכו שהגרמנים לא ישתמשו בגז רעיל. הנחה זאת התבססה על אמנות האג מהשנים 1899 ו-1907 האוסרות על שימוש בחומרים כימיים כאמצעי מלחמה. אם המפקדים היו פועלים על-פי הערכה אחרת, שמביאה בחשבון את האפשרות שהכוחות הגרמניים ישתמשו בגז רעיל נגד כוחות מדינות ההסכמה, יכלו המדינות להיערך כראוי ולספק הגנה מתאימה לחיילים. ואולם השימוש בגז רעיל במהלך הלחימה שימש, כאמור, כגורם הפתעה בעל השפעה מרבית וגבה מחיר כבד מכוחות ההסכמה, שרק תוך כדי הלחימה, בעודם בחזית, ניסו לפתח שיטות התגוננות שונות. לפי ההערכות, במהלך מלחמת

הגרמניים. למרות זאת, ניכר כי לא בוצעו תהליכים עקרוניים במטרה לנתח את המידע ולייצר מערכת התמודדות עם האיום המתהווה. רק לאחר התקיפה הראשונה בחומר כימי החלו כוחות ההסכמה לפתח טכניקות להתגוננות מפני האיום החדש בזירה.

כדי למפות את השלכות ההפתעה המצבית בהקשר של האיום וכדי ליישם את התובנות בשדה הקרב העתידי יוצגו גורמי ההפתעה המצבית בשלושה שדות (טבלה 1): השימוש בחומרים הכימיים במלחמת העולם הראשונה; הפעלת טילי סאגר במלחמת יום הכיפורים; והאפשרות להפעלת חומרים כימיים במערכה הבאה של צה"ל.

להבדיל מההפתעה המצבית שעימה התמודדו כוחות מדינות ההסכמה בקרב איפר השני, במהלך ההכנות לקרבות עזה השני והשלישי (17-19 באפריל ו-2-7 בנובמבר 1917) ביצעו הכוחות העותמאניים - בסיוע והדרכה של קצינים גרמנים - מערכת הכנות לקראת אפשרות של תקיפה מסיבית בחומרים כימיים מצד הכוחות הבריטיים. מערכת ההכנות כללה הקמת מרכז הכשרה ואימון להתגוננות מפני נשק כימי בשכם ובטול כרם, הכשרת קצינים בכל פלוגה בהשתלמות בת שלושה ימים, הכשרת מפקדים בשימוש באמצעי מיגון והעברת הידע לחייליהם, ונוסף על כך נשלח ציוד מיגון רב לכוחות.¹⁰ מן הצד האחר ניצבו הכוחות הבריטיים, שלמדו רבות מהלחימה הכימית של 1915 ומהקרבות הממושכים בחזית המערבית. לוטננט ג'נרל סר אדמונד אלנבי, שנטל את הפיקוד על חיל המשלוח במצרים והופקד כאחראי להמשך קרבות עזה, סיפר: "הנשק הכימי לא היה זר למפקד העליון החדש, שהתוודע אליו בתפקידיו הקודמים בחזית המערבית".¹¹ כמו כן, הכוחות החלו בהכנות לקראת האפשרות שהכוחות העותמאניים והגרמניים יתקפו בחומרים כימיים (יש עדויות של שבויים ועריקים על

לצה"ל. בעקבות זאת, במהלך מלחמת יום הכיפורים הפעילו צבאות מצרים וסוריה טילי נ"ט מסוג "סאגר" באמצעות חוליות קטנות. הפעלה של טילי נ"ט, ובכללם טילי סאגר, לא הייתה בגדר חידוש בשדה הקרב ואף נחשבה בצה"ל כאיום אפשרי עוד לפני המלחמה.⁷ לפיכך, כפי שכתב החוקר ומפתח תיאוריית "ההפתעה הבסיסית" ד"ר צבי לניר,⁸ להפעלת הטילים במלחמה היה אפקט של הפתעה מצבית - אף שאמ"ן וגיסות השריון הכירו את הטיל זמן רב לפני המלחמה, יידעו גורמים שונים באפשרות שייעשה בו שימוש והפיצו חומרים על אודותיו, "ציידי הטנקים מנעו ממרבית הטנקים הישראליים להגיע לעמדות [...] והסבו אבדות רבות לטנקים", "התקדמות הכוח הואטה בירי טילי 'סאגר'".⁹ מאחר שכוחות השריון לא היו מתורגלים בפעולות תגובה לאיום, שלפתע הפך מוחשי, הכחידו הטילים החדשים את היתרון הראשוני שהיה לשריון הישראלי בשדה הקרב. הפער העיקרי התבטא בתודעת המפקדים, בחוסר המודעות לאפשרות של מימוש האיום ובחוסר היכולת להבין את המשמעות של הפעלת הטיל בצורות שונות מול הכוחות הנעים. וכך, בתחילת המערכה, השפיע מימוש האיום באופן ניכר על הרמה הטקטית, שספגה אבדות רבות בנפש ובכלים. ואולם בימים שלאחר מכן ותוך כדי הלחימה, בשל היותו איום מוכר, הצליח צה"ל לפתח במהירות יחסית שיטות התמודדות יעילות מול הטילים, והם לא הצליחו להכריעו או לשבור את רוחו.

חומר לחימה כימי כגורם "הפתעה מצבית" בשדה הקרב

בהתבסס על ניתוח הפעולות של צבאות מדינות ההסכמה במלחמת העולם הראשונה ניתן ללמוד כי היה בידיהם מידע מוקדם על אודות הימצאות חומרים כימיים ברשות הכוחות

טבלה 1: השוואת "ההפתעה המצבית" בכל אחד מהאיומים

קטגוריה	שימוש בחומרים כימיים במלחמת העולם הראשונה	הפעלת טילי סאגר במלחמת יום הכיפורים ^{10,11}	אפשרות לשימוש בחומרים כימיים במערכה הבאה של צה"ל
מידע מוקדם על האיום הספציפי	מדינות ההסכמה אחזו במידע על הימצאות חומרים כימיים בידי הכוחות הגרמניים.	לפני המלחמה נכתבו והופצו בצה"ל מסמכים בנושא, ובמאי 1973 הופץ לקט מידע שתואר שימוש בטיל; טיל סאגר נפל בידי צה"ל לפני המלחמה, נבדק ונחקר, ונתונו הטכניים הופצו.	ידוע על הפעלת חומרים כימיים מסוגים שונים על-ידי צבא סוריה, כוחות מורדים וארגוני טרור במהלך מלחמת האזרחים.
התנסות קודמת של המופתע עם האיום או קבלת מידע על גורם אחר שהתמודד עימו	הפעלת חומרים כימיים במהלך קרב בולימוב והקרב השני על האגמים המזוריים.	במהלך 1972-1973 הושמד טנק, וכמה טנקים נוספים נפגעו ברמת הגולן מטילי סאגר. יצא דוח של תורת חש"ן בנושא, כולל הנחיות התמודדות מול האיום.	לישראל אין התנסות צבאית בשדה הקרב של לחימה בתנאים כימיים.
ערך המודיעין של המידע שהיה על האיום לפני התממשות האירוע	ערך גבוה ובעל משקל ממשי להתמודדות עם האיום.	ערך גבוה ובעל משקל ממשי להתמודדות עם האיום.	ערך גבוה ובעל משקל ממשי להתמודדות עם האיום.

טבלה 2: השוואת מאפייני "ההפתעה המצבית" בתחום הלחימה הכימית בין קרב איפר השני, 1915, ובין קרבות עזה השני והשלישי, אביב וחורף 2017

מאפיין	קרב איפר השני	קרבות עזה - השני והשלישי
מה מאפשר לחזות את הופעת האירוע?	הימצאות מידע מודיעיני מוקדם אך מוגבל, נוסף על קבלת ידיעות שונות מקרבות קודמים שבהם הופעלו חומרים כימיים במידה מצומצמת.	התממשות אירועים קודמים בחזית המערבית, הימצאות מידע מודיעיני מבוסס (שבויים, אמצעי לחימה והתגוננות כימיים וכדומה).
האם האירוע שובר שוויון, או שמדובר באירוע טקטי בלבד?	אינו שובר שוויון - למרות היפגעות הכוחות הצרפתיים לא השתנו קווי הלחימה בחזית באופן ניכר. למרות זאת, חיילים רבים נהרגו או נפצעו. תחושות הפחד והחשש התגברו לנוכח אמצעי הלחימה החדש.	אינו שובר שוויון - תקיפת העמדות העותמאניות בחומרים כימיים לא שברה את מערך ההגנה סביב עזה במהלך הקרב השני. ¹⁶ למרות זאת, התקיפה הכימית השפיעה על מצב רוחם של הלוחמים והמפקדים.
רמת המודעות של המפקדים לאיום	מודעות המפקדים לאיום הייתה נמוכה למרות הימצאות הידיעות על אודות היתכנות השימוש בחומרים כימיים כנשק לחימה.	הכוחות הבריטיים וכן הכוחות העותמאניים ¹⁷ זיהו את האפשרות שכל צד יבצע שימוש בחומרים כימיים. מודעות המפקדים הייתה גבוהה, ובוצעו תהליכים מרכזיים על-מנת להתגונן מפני תקיפה אפשרית.
ההתמודדות עם האיום: האם יש בנמצא ידע ואמצעים מספקים?	היה בידי הצבא ידע בסיסי על דרכי התמודדות אפשריות עם גז. דוגמה לכך היא הימצאות מידע על הכנת אמצעי מיגון פשוטים.	ידע רב נצבר בעקבות ההתרחשויות בחזית המערבית, ובעקבות זאת סופקו אמצעי מיגון, הוקמו מרכזי הדרכה להתגוננות, הוכשרו בעלי תפקידים וכדומה.

בעתיד גם בזירות מרוחקות. במקרה של טילי הסאגר שהופעלו במלחמת יום הכיפורים אנו עדים לתהליך דומה שבו, לאחר ההפתעה המצבית, עלתה מודעות המפקדים לנושא והתקיימו תהליכי למידה ומציאת פתרונות כגון אופן התקדמות הטנק (ניצול תוואי הקרקע), שימוש במיסוך (ככל הניתן), ניצול הלילה וכדומה.

"מחיר הטעות"

תודעת המפקדים היא הרכיב החשוב ביותר ביכולת של הכוחות להתמודד באופן מיטבי ברמה הטקטית מול האיום הכימי בשדה הקרב, ולהימנע ככל האפשר מהיקלעות למצב של הפתעה מצבית. פיתוח המודעות של המפקדים ברמות השונות צורך משאבים רבים, ונדרש לעבור בציר סדר בין הגופים האמונים על יצירת הידע ועל עיבודו לרכיבי הכשירות השונים (תורה, אמצעים, כוח אדם, אימונים ועוד). הגרף הבא (תרשים 1) מציג את אופן העברת המידע בתחום האיום הכימי, בין הדרג המטכ"לי וגורמי המודיעין לדרג הטקטי. כפי שמוצג בתרשים, המידע שמגיע מהרמה המטכ"לית לדרג הטקטי עובר בכמה תחנות, שבהן נערכים תהליכי עיבוד מידע המתורגמים להנחיות שונות עבור הדרגים כפופים. בכל הנוגע לתחום הלחימה הכימית ניכר כי יש נתקים שמקשים על העברת המידע ותוצריו בין דרגי המפקדות (זרוע בניין הכוח והפיקודים המרחביים) ובין היחידות הכפופות (דרג המפקדות והדרג הטקטי). נתקים אלה אינם מאפשרים לגבש תמונת מצב ממשית שהייתה יכולה

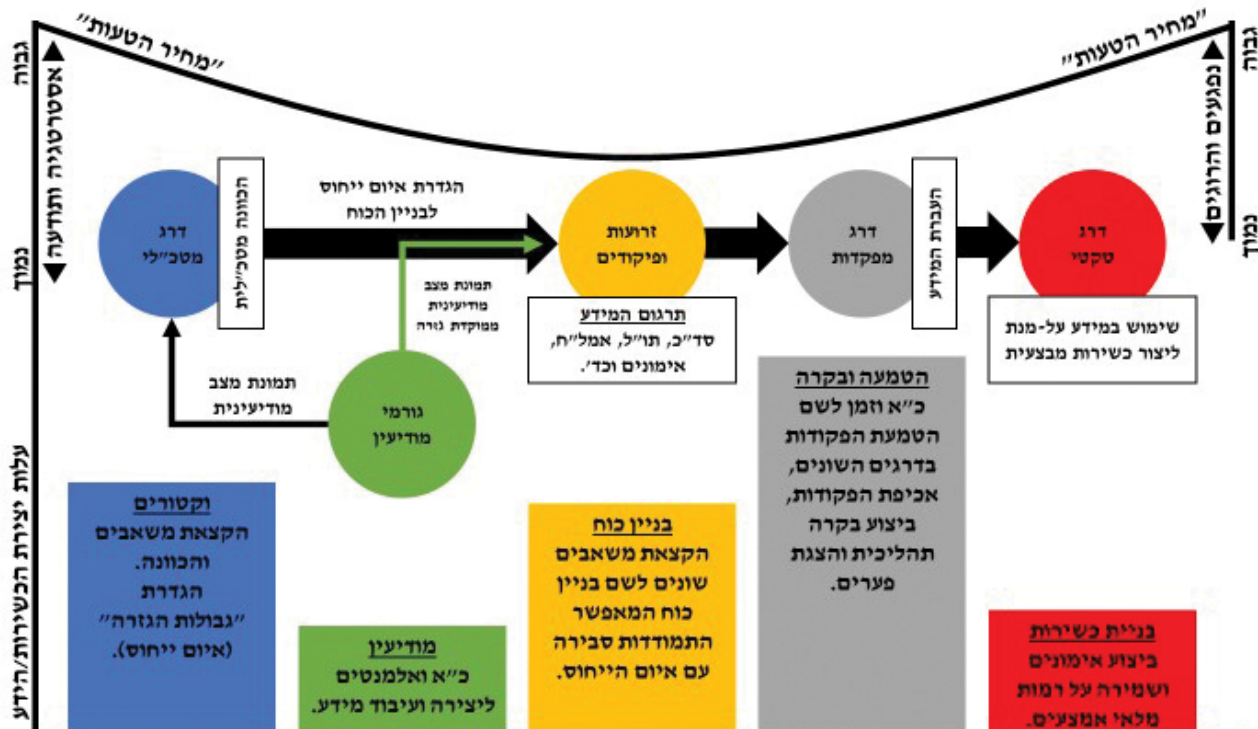
הקמת מערכת הכנות לחימה כימית ועל התגוננות הכוחות). נוסף עליהם נתפסו על-ידי המודיעין הבריטי אמצעי מיגון כימיים (הוסק כי אמצעי המיגון נועדו לטובת המפעילים) וכן נתפסה תחמושת שהייתה מיועדת להכלת חומרים כימיים. הבריטים הזמינו "קסדות גז", מינו קצינים אחראים להתגוננות כימית; הוקמו בסיסי הדרכה להתגוננות כימית בתל-אלכביר ובדיר אל-בלח; נקבעו תוכניות הדרכה והשתלמויות לכוחות, במטרה להכשיר את הכוחות להשתמש נכון במסכות החדשות ולהגיב במהירות להתקפה כימית (גם במקרה של כניסת הכוח הבריטי לשטח מוכה גזים כימיים).¹²

"באמצע חודש יולי התוודענו לראשונה לאימוני גז. נאלצנו להתאים ולשאת התקן כבד נגד גז על בטננו במשך כל היום, וכל בוקר התאמנו בחבישת מסכות. נאמר לנו כי הסיבה לכך היא מידע שהטורקים החלו להתאמן בגז. מאוחר יותר, כששאלנו כמה קצינים טורקים שבויים לפשר אימוניהם, סיפרו: 'נאמר לנו שהבריטים החלו להתאמן בגז' "¹³

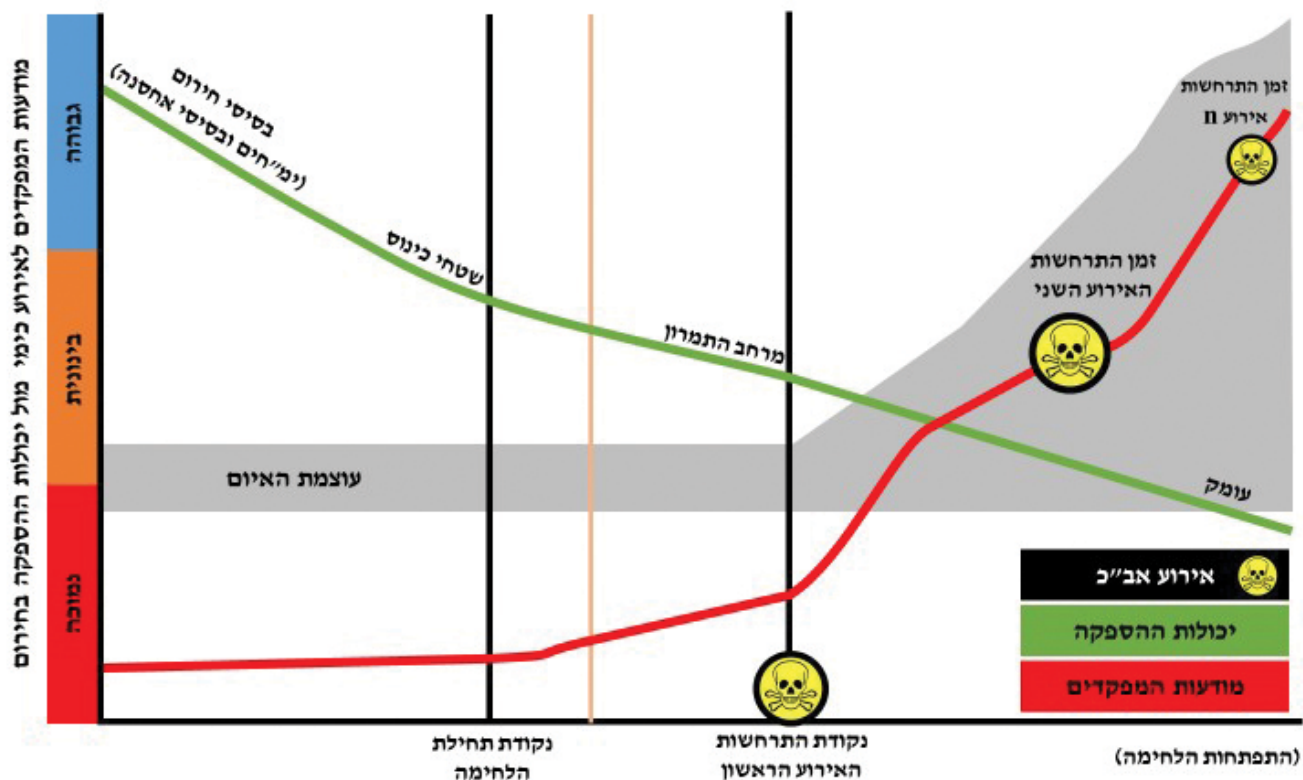
(זאב ז'בוטינסקי, 1918)

ניתן לראות שבין שתי תקופות זמן, במהלך מלחמת העולם הראשונה, השתנתה מודעות המפקדים לאיום הכימי, בוצעה למידה והתקיים תהליך שיפור על-מנת להתמודד עם האיום

תרשים 1: זרימת המידע ויצירת הכשירות מול "מחיר הטעות"



תרשים 2: מודעות המפקדים להתפתחות אירוע כימי מול יכולת הספקת אב"כ לכוחות



טבלה 3: המשאבים הנדרשים ליצירת הכשירות מול "מחיר הטעות"

דרג	המשאבים הנדרשים ליצירת הכשירות	"מחיר הטעות"	סבירות הסיכון
מטכ"לי	תקציבי משאבים לרכש משק, אמצעי מיגון, טיהור, גילוי, זיהוי וכדומה. יצירת תקני בעלי תפקידים למימוש האחריות ברמות השונות למוכנות מול אירוע כימי.	"מחיר גבוה" בהיבט התודעתי והאסטרטגי: השפעה נרחבת על התודעה הלאומית לנוכח היווצרות אירוע תקיפה בחומרים כימיים, ואפשרות לשינוי בעוצמת הלחימה לנוכח הפעלת נשק כימי.	סיכון גבוה
גופי המודיעין	הקצאת משאבים ליצירת תמונת מצב מודיעינית הכוללת כוח אדם, הפעלת מקורות, תקציבים וכדומה.	"מחיר נמוך יחסית" - יתבטא בעיקר בשאלות: האם תמונת המודיעין הייתה ברורה מספיק? האם התמונה שוקפה למפקדים בדרגים השונים בצורה הנדרשת? מה לא נעשה כמו שצריך? ומי כשל בדרך?	סיכון נמוך
מפקדות (זרועות ופיקודים)	הקצאת משאבים לבניין כוח: רכש אמצעים להתמודדות עם אירוע כימי, כתיבת תורת הפעלה לכוחות במרחב מוכה חומר כימי, הכוונת אימונים, החלת אכיפה ובקרה על היחידות השונות וטיפול בפערים.	"מחיר נמוך יחסית" יתבטא בעיקר בשאלות: האם המידע שסופק מאפשר את בניין הכוח אל מול האיום? מה לא נעשה כמו שצריך, ומי כשל בדרך?	סיכון בינוני-נמוך
דרג טקטי	שמירה על הכשירות לנוכח ההנחיות והפקודות: ביצוע אימונים ללא עלות (אימונים משולבים) וביצוע תהליכי החזקת משק אמצעי אב"כ לחירום כאמצעי התמודדות עם אירוע כימי.	"מחיר גבוה" משמעו נפגעים רבים והרוגים.	סיכון גבוה

ירצו המפקדים להפיק לקחים מהירים ולשפר את יעילותו של צה"ל בהפעלת הכוח. הלמידה לאחר האירוע הראשון תהיה איטית יחסית ותדרוש הבנה של המציאות ויכולת העברה של המידע לכוחות שבקצה. היישום יהיה מורכב ויושפע מבעיות בתקשורת. לאחר התרחשויות של אירועים נוספים זמן הלמידה יהיה קצר יותר בין אירוע לאירוע, וישפיע על מוכנות הכוח לספיגה במהלך האירוע הכימי הבא בצורה טובה יותר. במקביל לתהליך הלמידה וההתמודדות של הכוחות בדרג הטקטי עם אירוע לחימה כימי, יתקיים תהליך של למידה בדרגים הגבוהים והמקצועיים. בין שתי קומות אלה עלול להיווצר פער בין יכולת העברת המידע הנצבר למימושו בדרג הטקטי.

היכולת להביא את אמצעי האב"כ השונים אל שדה הקרב מורכבת מכמה צירים (כמפורט בתרשים 2):

- יכולת שינוע של אמצעי אב"כ שונים אל הכוחות הלוחמים בדרג הטקטי, בדגש על אמצעי מיגון (מסכות ובגדי מגן אב"כ). המיגון ושאר האמצעים הנחוצים יעברו אל הכוחות בהתאם ליכולות הלוגיסטיות, לצד מאמצים המתקיימים במקביל, במטרה להעביר אמצעים נוספים אל הכוחות שבקצה (בסדר עדיפות גבוה, נמוך ומשתנה). תהליך זה יחייב את מקבלי החלטות לתעדף אמצעי ב"כ על-פני אחרים.
- בעיה נוספת היא הגדלת המרחק שיש לעבור לצורך ההספקה, במקביל להעמקת הלחימה. הגדלת המרחק תשפיע על הזמן הנדרש להבאת האמצעים אל הכוח

להוביל את המפקד לשנות גישה בהתמודדות מול האיום הכימי העתידי בשדה הקרב. נוסף על כך, הגרף מציג את הפער בין המשאבים הנדרשים לשם יצירת הכשירות שתאפשר התמודדות מול האיום הכימי, ובין מחיר הטעות שישלם כל רכיב בשרשרת לנוכח התממשות אירוע לחימה כימי בשדה הקרב. חשוב לציין כי אירועים ברמה הטקטית משפיעים באופן ישיר על הרמה המטכ"לית-אסטרטגית.

פעם אחת ודי?

כל הפתעה מצבית או בסיסית מפתיעה את המותקף לפחות פעם אחת. הנחה זאת מבוססת על כך שהמותקף יבצע תהליך למידה בעל משמעות מעשית בשטח, שימנע ממנו את הצורך להתמודד עם הפתעה פעם נוספת. אם כך, האם יש ביכולתו של צבא היבשה כיום לבצע למידה מהירה תוך כדי לחימה על-מנת להתמודד עם תקיפה נוספת של חומר לחימה כימי בשדה הקרב? שאלה זאת מורכבת מכמה חלקים:

יכולת הלמידה תוך כדי מלחמה והפקת תוצרים מאפשרות למנוע הפתעה מחדשת - מטרות הלמידה המבצעית תוך כדי לחימה הן: "לשפר את המועילות של צה"ל בהפעלת הכוח בלחימה, וללמוד על שינויים במאפייני שדה הקרב"¹⁴. בהתאם לגרף המצורף (תרשים 2), ניתן לראות כי תודעת המפקדים לפני המפגש עם האירוע הראשון נמוכה יחסית (תהליך ההפתעה המצבית).

בעת הפעלת האירוע הראשון יחל תהליך מורכב של למידה בכלל הרמות השונות. בהתאם להגדרות של למידה תוך כדי לחימה, אפשר להניח כי לאחר התרחשות האירוע הראשון



כוח אוסטרלי מתאמן בחבישת מסכות גז באזור רפיח-דיר אל בלה, 1917. ניתוח של העבר ושימוש נכון במידע המודיעיני ישפרו בצורה ניכרת את מתן המענה של הכוחות בכל הדרגים (תצלום: מוזיאון המלחמה האוסטרלי)

הכוחות הלוחמים שבקצה - השימוש במסכת מגן או בבגד מגן אמור להיות פשוט, אבל שימוש לא נכון באמצעים אלה ייצור פער שלא יאפשר מתן הגנה ראויה. כמו כל אמצעי לחימה אחר העומד לרשות הצבא, גם בכל הנוגע לאמצעי מיגון מאיום כימי החייל נדרש לקיים תהליך של למידה ותרגול, שרק בסופם יוכל להמשיך לבצע את משימותיו השונות תחת מיגון אב"כ. שימוש לא נכון באמצעי המיגון עשוי לגרום לנזק רב יותר מהתועלת בו. מרכיבים אלה ואחרים מלמדים שהתמודדות עם "הפתעה מצבית" נוספת תלויה לא רק בידע מוקדם של הכוחות, אלא גם במרכיבים לוגיסטיים, בהכשרות ובאימונים ייעודיים.

שבקצה. בקרבות "איפר", המענה הראשוני שניתן לכוחות שבקצה (לאחר קרב ההפתעה הראשון) היה כזכור חתיכות בד ספוגות בשתן (אמצעי שסיפק הגנה נאותה). אמצעי מגן זה ניתן היה להכנה בשטח על-ידי הפרט, ללא צורך במערך לוגיסטי מסובך. לעומת זאת, במקרה של לחימה עתידית, פתרון זה לא ייתן מענה נאות להגנה מפני החומרים הקיימים כיום. יש להתמודד עם הבעיה באמצעות פקודות מתאימות (לדוגמה, מתן פקודה להצטיידות הכוחות באמצעי מגן, מרגע הפעלת הכוח בבסיסי היערכות) והיערכות לוגיסטית מקדימה ללחימה.

● רכישת מיומנות לשימוש באמצעים הרלוונטיים בידי

המלצות

"יש לנו סיכוי להביס גז רעיל אם ננהג בהיגיון, אבל שכל ישר לא יוכל לנטרל כדור או פגז"
(גנרל סמואל ליימן מרשל¹⁵)

על-מנת להימנע מהפתעה מצבית עתידית נדרשים הצבאות להמשיך להעמיק ולקיים פעילויות ברמות השונות:

- ביצוע תהליכים להעלאת מודעות המפקדים (בעיקר בדרג הטקטי): קיום הערכות מצב תקופתיות, הקפדה על מילוי הנחיות נספחי אב"כ בפקודות האופרטיביות, ביצוע

זה עשרות שנים צבאות שונים ברחבי העולם מודעים לאיום הלחימה הכימית ואף חזו בהתממשותו בעשור האחרון בסוריה, במהלך ההתקוממות האזרחית שפרצה כחלק מ"האביב הערבי"



חיילים בריטים במלחמת העולם הראשונה מדגימים מהי הדרך הנכונה לחבוש מסכת מגן. היערכות הכוחות בכלל הדרגים, תוך ביצוע הערכות מצב, טיפול במערים וביצוע אימונים, תאפשר לצמצם באופן ניכר את מרכיב ההפתעה בהתמודדות עם אירוע כימי עתידי (תצלום: wellcomecollection.org)

בהתממשותו בעשור האחרון בסוריה, במהלך ההתקוממות האזרחית שפרצה כחלק מ"האביב הערבי". במהלך סדרת קרבות שהתחוללו במרחב ע'וטה (מחוז ריף - אזור העיר דמשק) נעשה שימוש בחומרי לחימה כימיים.¹⁷ ב-21 באוגוסט 2013, במה שנחשב "אירוע הדגל", השתמש הצבא הסורי בכמויות גדולות של חומרי לחימה כימיים נגד האוכלוסייה הסורית והמורדים, ופגע אנושות בכמה מוקדים.¹⁸ אירוע זה הוביל לביקורת קשה מאוד של העולם נגד הסורים, והביא אותם לחתום על CWC (האמנה למניעת הפצה של נשק כימי). חתימתה של סוריה על האמנה הובילה להוצאה של כמויות גדולות של חומרי לחימה כימיים מסוריה, להשמדתם ובהמשך לסגירתם של אתרי ייצור על-ידי OPCW (הארגון למניעת הפצת נשק כימי). בעקבות זאת החלו צבאות רבים להשקיע משאבים באיומים מתפתחים אחרים, ובכך הורידו את רמת הקשב לאיום האב"כ. נוסף על כך, אירועים אלה הובילו לירידה חריפה במודעות המפקדים לאיום ולהשפעה על מרכיבי בניין הכוח בתחום.

מטרתו של מאמר זה הייתה לעמוד על המשמעות שטומנת ההפתעה המבצעית בתחום האב"כ ובתחומים נוספים בשדה הקרב העתידי של צבאות שונים בעולם. חשוב לפתח מודעות לנושא בקרב כלל הרמות, ובכך לפעול לצמצום הפער במידת המוכנות לכלל התרחישים האפשריים. כך אפשר יהיה למנוע פגיעה מיותרת בחיילים ולהימנע מהפרעות בלתי צפויות המשליכות על רציפות הלחימה ועל אופייה.

ההערות למאמר זה מתפרסמות בסוף הגיליון.

פרסומים בתוך המערכת, קיום ביקורות משמעותיות ביחידות הקצה וכדומה.

- התאמת אמצעים לכוחות הלוחמים, כך שיתאימו למתארי הקרב הנוכחיים (אמצעים פשוטים לתפעול, בעלי משקל קל).
- הגברת התדירות של ביצוע אימונים תקופתיים, המשלבים בין אמצעי המיגון ובין כשירויות הפרט והמסגרת.
- הגברת התדירות של ביצוע אימונים מדמים המשלבים רכיבים כגון חומרים מדמים ללחימה בתנאים כימיים, אמצעי מיגון, משך זמן שהייה על מיגון, עומס חום ועוד.
- ביצוע אימוני פיקוד ושליטה בשילוב אמצעי מיגון.
- שילוב ידע וכוחות בין יחידות אב"כ ברחבי העולם.

סיכום

"אם יופעל או לא יופעל גז, במלחמת העתיד זו שאלה של ניהוש, אך התוצאה תהיה כה קטלנית לגבי כל אלה שאינם מוכנים לה עד כי אין אנו יכולים להרשות לעצמנו להתעלם משאלה זו"

(ג'נרל ג'ון פרשינג, "בלאק ג'ק", מפקד בצבא ארצות-הברית¹⁶)

עם השינוי שחל באופיו של האיום בעולם כולו ובמזרח התיכון בפרט, בולטת עלייתו של האיום הכימי בשדה הקרב הטקטי יותר מאיום כימי ישיר על מרחב העורף. זה עשרות שנים צבאות שונים ברחבי העולם מודעים לאיום הלחימה הכימית ואף חזו

