

## דבר העורך

### בגיליון זה

- |       |                            |
|-------|----------------------------|
| 1     | דבר העורך                  |
| 2     | פיקוד הסייבר האמריקאי      |
| 3     | מלך סעודיה מחליף ראשי צבא  |
| 4     | רוסיה תביס את נאט"ו        |
| 5     | מזל"טים מרובים מהווים איום |
| 6-8   | אשליות המלחמה              |
| 9-10  | גנרל מסנג'ר קורא לאנשי צבא |
| 11-12 | 40 משלוחים מצפון קוריאה    |

לצה"ל לנצח" ואתם יכולים להביא עוד ציטוטים רבים. גם היום נשמעת אותה המנגינה. אלא שכמעט בכל פעם הופתענו – פעם בגלל פערי מודיעין, פעם בגלל מוכנות למלחמה הלא נכונה, ופעם כי האויב היה חכם יותר, ועל כל אלה שילמנו ביוקר.

אך חרף כל אלה, יש למדינת ישראל הישגים מפליגים בתחומים לאין ספור, וחגיגות 70 שנה למדינה מציינות אותם ויש במה להתגאות. אבל אסור לשכוח: מדינת ישראל עדיין לא השלימה את תהליך הקמתה, ועיקר התהליך הוא בינינו פנימה – עם אויבינו במזרח התיכון כנראה נסתדר – אבל כלפי פנים אנחנו עדיין בכתה א'.

### חג עצמאות שמח



אנחנו מצויים בערב יום העצמאות ה-70 למדינת ישראל, הארץ שופעת חגיגות לציון הישגים והצלחות; ואכן, יש כאלה לא מעט, ויש במה להתגאות.

אבל, 70 שנים בחיי אומה, הם בקושי ההתחלה. במשך כ-2000 שנה לא היה לנו צבא, לא הייתה לנו משטרה, לא הייתה לנו ממשלה, לא הייתה הנהגה לאומית. אין לנו היסטוריה של ניהול מדינה, ואני לא יודע כיצד נוהלו העניינים לפני 2000 שנה – על פי הכתוב בספרים נראה שגם אז לא הייתה המדינה אור לגויים.

במרוצת השנים היו לנו קהילות שחיו בתרבויות שונות ומרבית זמן הוקדש להשרדות מקומית; השליט כמעט תמיד היווה איום, וההתמחות בניהול חיי הקהילה הייתה למעשה תמרון בין כוחות עוינים, כאשר לכל קהילה סגנונות תרבות משלה. התרבות הזו מוכרת לנו היטב: את התרבות הזו קשה לעקור מהשורש זה 70 שנים, שגם הן רצופות מלחמות הישרדות – צבאית, כלכלית ומדינית.

חרף כל ההישגים וכל ההצלחות, מדינת ישראל עדיין עוסקת בכיבוי שריפות, קצרות כארוכות טווח בתחומי פעילות רבים, ואילו בניין המדינה, בניין החברה, פיתוח תרבות ממלכתית וחברתית נדחקו קצת הצידה.

התופעה קיימת גם בתחום הצבא: צה"ל הוקם בעיצומה של מלחמה, התבסס על המחותרות וארגון ההגנה. המאבק בין התרבות הצבאית הסדורה של יוצאי הצבא הבריטי וצבא ארה"ב לבין תרבות הפרטיזנים ולוחמת המחותרות, הוכרע לכאורה על ידי בן גוריון לטובת הצבא הסדור. אלא שלמעשה, תרבות הפרטיזנים היא שמובילה עד היום. את צה"ל מובילים מפקדים, שמתחלפים מדי שנתיים-שלוש, ולכל אחד מהם (כמעט) תפיסה משלו שעליו לממש במהלך הקדנציה שלו, ולאחריה – זו כבר אינה הבעיה שלו.

לפני כל מלחמה בעבר היה המסר של צה"ל שאנחנו הצבא הטוב בעולם, "כי מציון תצא תורה", "אויבינו יוכו עד עפר", "אנחנו יודעים הכול", "השליטה בידנו", "תנו

## פיקוד הסייבר האמריקאי - "כאשר אתה פוגש בריון ... הכה אותו בחוזקה"

- The Newsletter 17 מרץ 2018

ילך רחוק מדי, המכה תהיה חזקה מדי, טריק אחד יהיה יותר מדי מלוכלך ויתעלם מסימני האזהרה "יותר מדי" מהצד השני. באיזו נקודה פיקוד הסייבר - אם יקבל יותר גמישות וכללי פעולה רופפים יותר - צריך את פיקוד אירופה ואת נאט"ו כדי לשלב אותם בלחימה?

איננו יכולים לשכוח שיריבינו ללא ספק יכו בחזרה - אולי לא בהתחלה. יש להם את תחושותיהם לגבי מה המטרות הצודקות וארה"ב נראית בעיניהם כבריון של בית הספר. זאת נאמר לא כדי לערוך השוואה בין מבצעי הסייבר

של ארה"ב ושללהם, אבל יש סימטריה כאשר כל צד מגיב בצעד אחר צעד למערכות של האחר. אומות יגיבו באופן שונה להרתעת סייבר כאשר הן בטוחות שהן מוכות בחזרה - לא הראשונות להכות.

פוטין, כנראה בטוח שארה"ב הייתה מאחורי פרסום מסמכי פנמה שדלפו כדי לערער את שלטונו. התגובה למעורבות בבחירות בארה"ב הייתה עלייתו שלב בסולם. דינמיקה כזו צריכה להילקח בחשבון בשיקולים המערכתיים לא רק כדי לאתר אותה אלא להבין מה היא הדרך הטובה ביותר להצלחה עבור ארה"ב. תגובת היריב למבצעי ארה"ב מעולם לא הוצגה.

בוושינגטון, עשויה להיות מחלוקת ומבוכה כיצד לטפל במעורבות הסייבר הרוסית. אבל 25 מייל צפונה משם, בפורט מיד, מפקדת פיקוד הסייבר כועסת ומוכנה לפעול.

האסטרטגיה החדשה של פיקוד הסייבר קובעת כי: "אנחנו חייבים לא לאבד את העליונות בסייבר", המטרה היא עליונות באמצעות: "התמדה בפעילות משולבת כדי להציג החלטיות גם מתחת לסף סכסוך צבאי".

באמצעות גמישות הם רוצים להגביר לא רק את המוכנות והיתרון אלא גם את ה"קטלניות" - המונח מקבל תוקף אמיתי על ידי פיקוד הסייבר כאשר הוא מציג את רצונותיו "לנוע למגע" ולהכות ברוסים... כמו גם בסינים, באירנים ובצפון קוריאנים. נראה כי זה עבד היטב בלוחמת הסייבר עם דאע"ש עם כוח המשימה Ares (כוח משימת סייבר שהוקם ברמת הכוחות המשולבים כחלק מהמלחמה בדאע"ש - ג.א.) כאשר נעשה שימוש בגמישות וב"כללים רופפים" למגע על מנת להגיע להישגים טובים יותר.

בשיחות עם הפיקוד בכנס לאסטרטגיה שנערך לאחרונה היה ברור: פיקוד הסייבר עבר את קו החשיבה של אבי חיל האוויר בריגדיר גנרל בילי מיטשל, שהיה צריך להוכיח את ערכו של היצור החדש. כיום הם חושבים כמו גיבור חיל האוויר במלחמת העולם השנייה גנרל קרטיס למיי. אנחנו כיום במלחמה, וחייבים להיות מוכנים להיות השלטנים (דומיננטיים) בכוחנו המכריע, ולהזניק את עמק הסיליקון לפעולה אם נקרא לו.

"כאשר ניצבים בפני בריון הדוחף אותך כלפי מטה במגרש המשחקים", נאמר לי, "אתה חייב לא רק לסגת אלא להכותו חזק יותר. ומה אחר כך? ומה אם הוא חוזר? ובכן, שלוף נבוט והכה אותו חזק יותר."

התקרבות למגע עם כוחות הסייבר של היריב, כמעט בוודאות, הוא הצעד הנכון. כמו רבים מאתנו, פיקוד הסייבר נסער מההתערבות במסע הבחירות וחדירה לתחומים אחרים ברמה לאומית כמו NotPetya-I WannaCry שיצאו מכלל שליטה.

למרות שזו התגובה הנכונה היא עדיין מאוד מסוכנת.

כיצד יכולים הלוחמים בכלוב, ברגעי השיא, לדעת מה גבולות המשחק המתרחש בכל יום במשך שנים? צד אחד



## מלך סעודיה מחליף את ראשי הצבא

מאת גלן קרי וזייד סאבאח



על ידי אנשי האו"ם אחד המשברים ההומאניטריים החמורים ביותר בעולם.

על השינויים שנעשו בצבא הוכרז בעת שקצינים סעודיים ומנהלים מתריסר חברות אבטחה וביטחון גלובאליות התכנסו בריאד הבירה לרגל תערוכת נשק. הקמתה של תעשייה ביטחונית בסעודיה היא מטרה מרכזית בתוכניתה של הממלכה לחדש את פני הכלכלה ולצמצם את תלותה בנפט. בצו מלכותי אחר אישר המלך תוכנית להצגת "חזון ואסטרטגיה" לפיתוחו של משרד ההגנה, מסרה סוכנות הידיעות הסעודית הרשמית.

ניתן להתייחס להחלפתם של בכירי הצבא "בהקשר רחב יותר – כתנופת הגיבוש של שליטתו של הנסיך מוחמד", אמר האני סאברה, מייסד "אלף אדוויסורי" הניו יורקית. "יורש העצר חש בנוח – אפשר לומר שהוא אפילו להוט – להחליף את פקידי הרשות שלדעתו אינם מצליחים, במיוחד אם הכשל שלהם עלול להשליך בצורה לא רצויה עליו ועל יוזמותיו."

גם המלך סאלמן הכריז על איוש מחודש באחדים ממשרדי הממשלה, וביניהם מינה אישה כסגנית שר העבודה והפיתוח החברתי. לשכת העתונות הממשלתית של סעודיה הודיעה כי כמה משרות בצבא יפתחו בפני נשים בפעם הראשונה.

בסעודיה הוחלפו באחרונה מפקדי הצבא הבכירים, בהם הרמטכ"ל ומפקדי חילות הקרקע והאוויר, במסגרת "שיפוץ" נוסף שפקד את מרכזי העוצמה המסורתיים בממלכה.

בינתיים, לא נמסרו כל סיבות לחילופין שעליהם הוכרז בסדרה של צווים מלכותיים שפורסמו בשעת לילה מאוחרת לאחר שאושרו על ידי המלך סאלמן. בנוסף על אנשי הצבא הוחלפו גם כמה פקידי רשות אזרחים, ביניהם גם סגני שרים. הצבא הסעודי עומד בראש קואליציה שנאבקת זה שלוש שנים בקירוב כדי להחזיר לידיה את השליטה בתימן, מאז ששולטים בה לוחמים-מורדים שיש להם קשרים עם איראן. התערבות זו היא חלק ממדיניות אזורית נמרצת יותר שנקט המלך סאלמן מאז עלה לכס המלוכה לפני שלוש שנים.

המלך ובנו, יורש העצר, הנסיך מוחמד בן סאלמן, השתדלו לחזק את שליטתם גם בבית, לגבש כוחות שבעבר נחלקו בין בני המשפחה המלכותית של סעודיה. נסיכים בכירים וכן אנשי עסקים מצליחים נעצרו בנובמבר במסגרת המערכה נגד השחיתות. וכך זכו בני דור חדש של ביורוקרטים המקורבים ליורש העצר בתפקידים הבכירים.

הכוחות שסעודיה תומכת בהם בסוריה הובסו במידה רבה על ידי צבאו של הנשיא באשאר אל-אסאד, בו תומכות רוסיה ואיראן. הסעודים התערבו באיראן במאוס 2015 כדי להחזיר ולכונן את הממשלה שזכתה להכרה בינלאומית ולהדוף את ההתקדמות של המורדים הח'וטים שהשתלטו על הבירה צנעא, וערים אחרות. העימות יצר את מה שכונה

## רוסיה תביס את נאט"ו במלחמה שתתחולל באירופה – מזהיר דו"ח אמריקאי

מאת דייוויד ברנאן

הרוסים יתרון חשוב בעימות בין הכוחות הממונעים בקרבת גבולותיהם."

בתקופה שבה היכולות של רוסיה הצטמקו, לאחר קריסתה של בריה"מ, משמעות עליונותה הגלובאלית של נאט"ו הייתה היעדר הצורך להמשיך בתקציבים הצבאיים הגבוהים שיועדו להוצאות צבאיות ולהוצאות על כוח אדם.

אבל רוסיה מתחילה להדביק את המערב. הנשיא ולדימיר פוטין הקצה סכומים משמעותיים ביותר כדי לכוון צבא מודרני שמסוגל לבצע תכנון לוגיסטי מורכב וכן תכנון בניין הכוח.

לטענת המכון הבינלאומי לחקר השלום בסטוקהולם, רוסיה הוציאה 20.9 מיליארד דולר – 3.6 אחוזים מהתל"ג שלה – על כוחות הצבא שלה כאשר פוטין נבחר לראשונה לנשיא המדינה, בשנת 2000. ב-2016, רוסיה הוציאה 70.3 מיליארד דולר על כוחות הצבא שלה, 5.3 אחוזים מהתל"ג שלה.



הביצועים הכושלים של רוסיה במלחמת רוסיה-גיאורגיה ב-2008 המחישו כי כדי להמשיך ולהיות כוח פעיל ונחשב, שידרוג הציוד הצבאי ומבנה הצבא הוא צורך ראשון במעלה. כיום יש לרוסיה "חיילים מתנדבים שמספרם הולך וגדל, והם מפעילים כלי נשק חדישים, מיישמים את השיפורים והלקחים שהופקו מתרגילים בקנה מידה גדול ופעולות קרביות באוקראינה ובסוריה", מסבירים בוסטון ועמיתיו.

המערכת הלוגיסטית המשופרת של רוסיה מאפשרת לה לגייס כוחות משמעותיים בתוך גבולותיה, קובע הדו"ח, כפי שהוכח בתרגילים הצבאיים הנרחבים שקיימה באחרונה. כיוון שבאזור הצבאי המערבי שלה מتركזים ממילא כוחות היבשה והאוויר המובחרים של רוסיה, הרי שלאסטוניה, לטביה וליטא אין סיכוי גדול לעמוד בהתקפה כוללת – גם אם יחידות נוספות של נאט"ו יסייעו להן.

פירושם של עוצמת האש של רוסיה והיתרון הביתי שלה הוא שרוסיה תוכל לכבוש ולהשתלט על האזור הבאלטי עוד בטרם יהיה סיכוי לארה"ב ובעלות בריתה איזשהו סיכוי לתקוף בחזרה, המלחמה תסתיים והמנצחת לא תהיה נאט"ו.

דו"ח חדש שפורסם על ידי מכון המחקר האמריקאי ראנד, מזהיר כי כוחות נאט"ו יובסו על ידי עוצמת האש העדיפה של רוסיה במקרה שתתחולל מלחמה במזרח אירופה, חרף המאמץ המושקע מזה שנים לחיזוק כוחות נאט"ו באזור.

הדו"ח קובע כי אם תפרוץ מלחמה, רוסיה תוכל להשתלט במהירות על האזור הבלטי ו"לנקוט מדיניות של הליכה על חבל דק במאמץ להקפיא את העימות", כך על פי המחבר הראשי של המסמך, סקוט בוסטון, ועמיתיו.

אף כי הדו"ח אינו גורס כי תוקפנות רוסית עתידה לפרוץ באזור בכל רגע, טענתו היא כי לנוכח התעצמותה הצבאית של רוסיה ונכונותה לעשות שימוש בכוח כדי להשיג את מטרותיה, יש להגיב על כך ב"עמידה תקיפה יותר שמטרתה להעלות במידה ניכרת את מחירה של הרפתקנות צבאית נגד אחת – או אחדות – מבין המדינות החברות בנאט"ו."

הדו"ח החדש הזהיר כי עוצמת האש העדיפה של הרוסים תהמם את נאט"ו במקרה של מלחמה במזרח אירופה, חרף המאמצים שנעשו במשך שנים לתגבר את כוחותיה של הברית הצפון-אטלנטית באזור.

כוחות נאט"ו חדלו להתמקד בלחימה בעצימות גבוהה ובכלי נשק משולבים, ותחת זאת עברו לפעולות נגד מרידות במקומות מרוחקים כמו אפגניסטן, עיראק ומאלי.

המעצמות הבכירות בנאט"ו, ארה"ב ובריטניה, לא לחמו במלחמה קונבנציונאלית של מדינה-נגד-מדינה מאז הפלישה לעיראק ב-2003, שהסתיימה בתוך פחות משישה שבועות. נאט"ו העצימה את נוכחותה הצבאית במזרח אירופה בעקבות הפלישה הרוסית לאוקראינה ב-2014, כאשר הוצבו ארבעה צוותי קרב גדודיים רב לאומיים באסטוניה, לטביה, ליטא ופולין על בסיס של רוטאציה.

אבל ייתכן שלא די בזה. על פי הדו"ח יש לנאט"ו כ-32,000 חיילים באזור הבלטי, לעומת 78,000 חיילים רוסים. וזהו גם יחס הטנקים של נאט"ו הוא 129 לעומת 757 של הרוסים – שעתידים לפעול במישורים הרחבים והשטוחים של מזרח אירופה, המהווים מרחב ציד מושלם.

רוסיה "עדיין מחזיקה בכוח של נשק משולב שמדגיש ניידות ועוצמת אש ומתאמן בביצוע מבצעים בנשק משולב בקנה מידה גדול", קובע הדו"ח. "הדבר מקנה לכוחות

רוסיה "עדיין מחזיקה בכוח של נשק משולב שמדגיש ניידות ועוצמת אש ומתאמן בביצוע מבצעים בנשק משולב בקנה מידה גדול", קובע הדו"ח. "הדבר מקנה לכוחות

## מזל"טים מרובים מהווים איום על יחידות חי"ר

מאת רוברט סקאמל

וכעת, כאשר מיליוני מזל"טים מסתובבים סביב העולם הם מהווים סכנה מחמירה והולכת לכוחות האמריקאיים הלוחמים אם יעשה בהם שימוש לכוונות זדוניות, אמר נשיא חברת CNS Technologies ויו"ר הוועדה, אלברט שיארטה.

"גם פריטים צרכניים כמו מזל"טים של תחביב יכולים להוות איום, ניתן לשנות פריטים הנמכרים בשוק באמצעות רכיבים הנרכשים ברשת האינטרנט וכן פריטים המוזמנים במיוחד, כמו כאשר בונים מטוס מכלום."

צבא היבשה האמריקאי מתמודד בכמה אתגרים במסגרת המהלך לבלום את המזל"טים. בגלל גודלם הקטן, מסלולי הטיסה הלא-קבועים שלהם והגובה הנמוך שבו הם טסים, קשה להבחין בהם. הם גם מסוגלים לנצל את תנאי הסביבה – כמו למשל את העצים – כדי למנוע את זיהוים.

הדו"ח קובע כי גם כאשר מזהים איום, יהיה קשה להוציא אותו מכלל פעולה. משרד ההגנה האמריקאי העביר השקעות משמעותיות לסוגי הטכנולוגיות שעשויות להתמודד עם האיום; בין אותן טכנולוגיות – היכולת להבחין בתדר שידורי הרדיו של המזל"טים או מפעיליהם.

עם זאת, הדו"ח מדגיש כי כיום, הצרכנים והמזל"טים שנבנו על פי הזמנתם ולצורכיהם מסוגלים לפעול במידה גוברת והולכת, גם בלא קשרי פיקוד ובקרה בתדר רדיו, על ידי שימוש בזיהוי מטרה ומעקב אוטומטיים, התחמקות ממכשולים וכן אפשרויות אחרות הגלומות בתוכנה.

ניתן לשנות מזל"טים משוכללים כדי שיישאוןשק קטלני, יזהו מטרות בטווח רחוק ויבצעו תקיפות של לוחמה אלקטרונית.

יש צורך באמצעים סותרים כדי להתמודד בעזרת המערכות האוויריות הקטנות והבלתי מאוישות המרובות הידועות בשם sUASs נגד כוחות ארה"ב הפרוסים, כך עולה מדו"ח של האקדמיות הלאומיות למדע, הנדסה ורפואה של ארה"ב.

אפשר לשנות מזל"טים בעלי ביצועים גבוהים כך שיישאוןשק קטלני, יזהו מטרות מרוחקות ויבצעו תקיפות של לוחמה אלקטרונית.

צבא היבשה של ארה"ב ומשרד ההגנה כבר מפתחים אמצעי-נגד שילחמו ב-sUASs בודדים המוכרים יותר בכינוי drone, אבל הדו"ח מדגיש את הצורך באמצעים ייעודיים שיופנו נגד מזל"טים מרובים המתואמים בקבוצות.

הוועדה שכתבה את הדו"ח התבקשה על ידי צבא היבשה של ארה"ב, להעריך את האיום הנשקף מה-sUASs – היא בחנה את יכולותיהן העכשוויות של יחידות צבאיות לעמוד בפניהם, העריכה את סוגיות הביצועים האנושיים הקשורים בכך, והצביעה על הטכנולוגיות המתאימות להשקעות קצרות-טווח וארוכות-טווח בטכנולוגיה שיעשו על ידי צבא היבשה.

"קל מאוד לקנות מזל"טים שנועדו לתחביב, הביצועים שלהם משתפרים באופן דרמטי ומחירים צנח במידה רבה מאוד;



## אשליות המלחמה: שש אשליות מעימותים שהתקיימו באחרונה

מאת לט. גנרל דייוויד בארנו וד"ר נורה בנסאהל



אנו סבורים כי קיימות לכל הפחות שש אשליות הנגזרות מאותן מלחמות לא-רחוקות שעלולות לעוות באורח חמור את האופן שבו מפקדים אלה, שהתנסו במלחמה, חושבים על מלחמה ומתכוננים לעימותים בעתיד.

### אשליה ראשונה: הלוחמה מתרכזת ביבשה

כיוון המלחמות שהתחוללו באפגניסטן ובעיראק התמקדו בהשגת השליטה במאסות גדולות של קרקע ובאוכלוסייה שלהן, צבא היבשה וחיל הנחתים נעשו למרכז היקום הצבאי של ארה"ב מאז שנת 2001. אף שחיל האוויר וחיל הים הגישו סיוע רב, דור שלם של מנהיגים צבאיים גדל תוך כדי שראה את המלחמה מבעד לעדשה אחת: לוחמת יבשה כשכוחות הקרקע מובילים. בלשון הצבאית, צבא היבשה והמארינס (לעיתים קרובות יחד עם כוחות של יחידות מיוחדות) נעשו לחילות הנתמכים, בעוד אשר חיל האוויר וחיל הים היו לחילות התומכים. לדידם של אחדים, הדבר נראה כמו הסדר הטבעי והנכון של הדברים. באחרונה שאל קצין בדרגת-ביניים אחד מאיתנו אם שאר החילות מוכנים לתמוך בצבא היבשה, לא רק במשימות של לחימה נגד התקוממויות, אלא גם במבצעים בין זרועות משותפות בעצימות גבוהה. זו שאלה עניינית, אך היא מניחה במרומז שצבא היבשה ימשיך להיות בעתיד החיל הנתמך – אך אין שום ערובה לכך שכך אמנם יהיה. הנה למשל, מלחמה

פרק זמן בן יותר מחמש עשרה-שנים עיצב באופן יסודי את דרכי חשיבתו של הצבא האמריקאי על מלחמה. העימותים בעיראק ובאפגניסטן השפיעו במידה עצומה על האופן שבו חושבים מי ששירתו שם על טיבה ועל אופיה של המלחמה – במיוחד בקרב אנשי צבא היבשה, המארינס, והכוחות המיוחדים שנשארו בעיקר הלחימה.

לניסיון קרבי יש ערך עצום במיוחד כאשר מדובר במפקדים מובילים האחראים על הלחימה ומייעצים למעצבי המדיניות בענייני הפעלת הכוח. אבל הניסיון הצבאי מפיק גם נטאים תת-הכרתיים ו"כתמים עיוורים" שעלולים למנוע מאותם בכירים לחשוב בבהירות וביצירתיות על סוגי המלחמות שיילחמו בעתיד.

צפיית העתיד – ובכלל זה איפיון של מלחמות העתיד – היא משימה קשה במיוחד, לעיתים קרובות אין היא עולה יפה, מכיוון שתמיד יש חוסר-ודאות יתרה בעוד אשר הידע מצומצם. כפי שהפרופסורים דניאל כהנמן ועמוס טברסקי תיעדו זאת בפרוטרוט, נטאים מערכתים ובלתי מודעים משפיעים על האופן בו בני אדם מעבדים מידע, במיוחד כאשר הם מנסים להבין מורכבות. אחד הנטאים החשובים מכונה באנגלית heuristic availability ופירושו המונח הוא התקדמות לפיתרון אפשרי תוך כדי ניסוי וטעייה, כשאדם יכול לגלות או ללמוד משהו בעצמו; זהו קיצור דרך בחשיבה המסתמך על דוגמאות שצצות באופן מידי במוחו של אדם כאשר הוא שוקל עניין מסוים, החלטה, שיטה או מושג.

כאשר הדוגמה מופיעה במוח בקלות רבה יותר, כך גם אנו נוטים יותר לחשוב שהיא מייצגת את העתיד. כיוון שבדרך כלל ניתן לזכור בבהירות יתרה את ההתרששויות וההתנסויות שאירעו בעבר הלא רחוק – במיוחד אם המדובר בחוויות עזות מאוד כמו לחימה – אנו נוטים לעיתים קרובות להניח כי העתיד יהיה דומה לשלוחה ישירה של מה שהתרחש בעבר.

ובעוד אשר הדור שזוכר את המלחמה ממשיך להעפיל אל השלבים הבכירים ביותר בצבא ארה"ב, תחייב אותם אחריותם לתת ייעוץ צבאי למעצבי המדיניות ולקבל החלטות אסטרטגיות לגבי כלי נשק ומבנה הכוח שייקבעו כיצד תילחם ארה"ב במלחמותיה בעתיד. אבל תפיסתם את העתיד עשויה להיות מושפעת במידה רבה על ידי התנסויותיהם בעבר באופן שלעיתים כלל אינם מודעים לו.

האחרונה, מכיוון שמעולם לא נשקף להן איום רציני. תלותה של אמריקה בטכנולוגיות הללו מהווה גם חולשה רצינית. בעתיד כל אויב מוכשר יפגע באורח כמעט ודאי במספר רב ככל הניתן מבין היכולות האלה. תקיפות נרחבות של רשתות מחשבים, הונאה של רשתות הפיקוד והבקרה, חבלה או השמדה של לוווינים חשובים, ותקיפות קינטיות על מזל"טים ומערכות בלתי מאוישות אחרות יפגעו במהירות ביכולות האמריקאיות החשובות הללו. חרף הסכנות האלה, כוחותיה של ארה"ב נעשו שאננים מבחינה דיגיטאלית – ואיבדו חלק גדול מיכולתם לפעול בעולם אנלוגי של מפות, מצפנים, ניווט אינרציאלי, רדיו FM ו-HF, פצצות טיפשות, ופקודות מבצע המועברות על נייר. במלחמתה הגדולה הבאה של ארה"ב, הפצצות האמריקאיות עלולות להחטיא, נתוני המחשבים עלולים להישחת, מטוסים עלולים לתעות ולהתרחק ממסלולם, ואיש לא יידע מדוע – ואיש לא יהיה מוכן להסתגל במהירות למלחמה בלא נתונים ספרתיים אמינים.

### אשליה רביעית: האספקה האמריקאית עולה על גדותיה

הכוחות האמריקאים בעיראק ובאפגניסטן היו עד כה היחידות האמריקאיות המתוספקות בצורה הטובה ביותר שארה"ב שלחה אי פעם למלחמה. הם פעלו בקצהו של צינור לוגיסטי עצום שהעביר סוגים שונים של הספקה באורח יומיומי, הישר מארה"ב ומרחבי העולם. פירות וירקות טריים (כמו גם סטייקים ולעיתים אפילו לובסטר) נשלחים כמעט לכל הבסיסים באזורי הלחימה. אפילו הכוחות המוצבים בעמדות מרוחקות יכולים לשלוח דוא"ל, לדבר בטלפון או בקו סקיפ עם בני המשפחה בבית. לעומת זאת, המלחמות העתידיות יתנהלו בדרכים ובשיטות שאינן מאפשרות כלל לכוון או לקיים שדרה לוגיסטית אדירה שכזאת, מכיוון שאתרים קבועים כמו בסיסים לוגיסטיים (שלא לדבר על כוחות מכונסים) יהיו פגיעים. בפעולות בעצימות גבוהה, אתרים קבועים כמו בסיסים לוגיסטיים (שלא לדבר על כוחות בשטחי כינוס) יהיו פגיעים לאש ארוכת טווח ומדויקת של רקטות ולטילים המשוגרים מהאוויר. כוחות ארה"ב, במיוחד כוחות היבשה, עשויים להיקרא לפעולה בלעדי האספקה המתאימה, ללחום ולנצח במצבים של צנע קיצוני. מפקד צבא היבשה, גנרל מרק מילי, אמר לחיילים כי עליהם לצפות לסיוע מצומצם בקרבות שיתחוללו בעתיד, מעבר למים, מזון, תחמושת, דלק, תחזוקה וטיפול רפואי. הגנרל מילי הידוע כמי שמדבר "ישר ולעניין" הזהיר כי "הלמידה

נגד סין אולי תתחולל בעיקר באוויר ובים, ואילו המבצעים הקרקעיים יהיו התכתשויות שוליות. ומעבר לאספקה של הלוגיסטיקה החיונית לזירה, האם צבא היבשה מוכן לשאת בתפקיד לחימתי משמעותי בתמיכה בכוחות האוויר והים? לשם כך ייתכן שהחיל יידרש לפתח יכולות לחימה חדשות כמו למשל קליעים ארוכי-טווח ומבוססי קרקע נגד ספינות, או לשנות את יעדיהם של מסוקי התקיפה והמזל"טים החמושים בטילים למשימות נגד ספינות או צוללות. צבא היבשה בוחן עכשיו יכולות רבות מסוג זה כחלק מתפיסת הקרב הרב-זירתית, אבל היוזמה עודנה בשלבים הראשוניים, וכלל לא ברור כיצד הדבר ייושם.

### אשליה שנייה: יהיה די זמן להסתגל

מלחמות 9/11 הן במפורש המלחמות הארוכות ביותר בהיסטוריה האמריקאית, ועדיין לא נראה שום סימן כי הן עומדות להסתיים. הדבר הקנה לצבא האמריקאי – לטוב או לרע – פרק זמן ניכר להסתגלות לשדות הקרב ולתיקון שגיאותיו. יצויין כהשוואה כי ארה"ב נכנסה למלחמת העולם השנייה, לחמה בה וניצחה בתוך פרק זמן קצר יותר מכפי שנדרש למנהיגיה של ארה"ב להכיר בכך שהאסטרטגיה שלהם בעיראק כושלת ולנקוט גישה שונה לחלוטין, כמעט הפוכה ויעילה הרבה יותר – גישה של לוחמה נגד התקוממות. במלחמות העתיד נגד מעצמה גדולה, הפעילות בשדה הקרב ותנועות ותנועות-נגד. במלחמות העתידיות נגד מעצמה חשובה, פעולות בשדה הקרב ותנועות אסטרטגיות ותנועות שכנגד יתפתחו במהירות אדירה, ויהיו תוצאות מידיות וקטסטרופאליות לכשל. וכך עלולה להידרש התאמה רציפה ולעיתים כמעט מידית, כדי למנוע תבוסה טראגית. בניסיון שלנו בלחימה במלחמות בתקופה האחרונה לא היה שום דבר שהכין את מנהיגי הצבא שלנו למציאות החדשה הזאת של מלחמות שמתחוללות בקצב מהיר להדהים. הזמן לא יתייצב לצידה של אמריקה.

### אשליה שלישית: הטכנולוגיה האמריקאית היא השולטת

כיום, כוחות ארה"ב לא מסוגלים לנהל מבצעים שאין בהם טכנולוגיות מתקדמות ביותר כמו GPS. אמצעים לראיית לילה, נשק לפגיעה מדויקת, תקשורת לוווינים, מחשבים והאינטרנט – וכולם נתמכים מאחורי הקלעים על ידי תוכנות מורכבות. הטכנולוגיות הללו מקנות לצבא ארה"ב יכולות גלובאליות שאין שני להן, אף כי הצבא התייחס אליהן בדרך כלל כמובן מאליו במהלך המלחמות של התקופה

הבאה – מלחמה מהסוג שיתבע לא פחות ממאות אלפי חיילים, לצד שיעור מחריד של הרס ואבידות בנפש. וכאשר מדובר במלחמה כזאת המחשבה כי לצבא ארה"ב תמיד יהיו די מתנדבים עלולה להפוך עד מהרה לחלום בהקיץ. במלחמת העולם הראשונה, לדוגמה, רק 300,000 אזרחים התנדבו לשרת בצבא. 2.7 מיליון נוספים גויסו לשירות מתוקף חוק; במלחמת העולם השנייה, המגויסים מתוקף חוק היוו יותר מ-60 אחוזים מתוך 18 מיליון האנשים ששירתו בצבא ארה"ב על זרועותיו השונות. במלחמות הגדולות של העתיד ייתכן ששוב יהיה חוסר דומה במתנדבים, במיוחד אם שיעור הנפגעים הגבוה ימשך במהלכם של קרבות הפתיחה. משום כך ארה"ב עדיין זקוקה לחוק הגיוס, גם אם האפשרות שהלוחמים באותה המלחמה יהיו מגויסים נראית לא מתקבלת על הדעת. אף על פי שחוק הגיוס עדיין לא מקובל על רבים מאוד, דעת הקהל עשויה להשתנות באופן דרמטי לאחר התקפה על ארה"ב שבה ייהרגו עשרות או אפילו מאות אלפי אמריקאים (כל שכן אם ייקטלו מיליונים).

ראשי הצבא חייבים תמיד לאזן בין צרכי הקרבות של היום לבין העימותים האפשריים מחר. ועם זאת יותר מ-15 שנות לחימה בעימותים מזדמנים בעצימות נמוכה השפיעו באורח בלתי נמנע, ולעיתים קרובות תת-הכרתי, על יכולתם של מצביאים לחשוב בבהירות על שדות הקרב העתידיים, במיוחד כאשר עליהם לעסוק בפעולות בעצימות גבוהה נגד יריבים מוכשרים ביותר. מלחמות שכאלה יהיו, קרוב לוודאי, גדולות, מסוכנות והרסניות ביותר, והלחימה בהן תתנהל על פי לוח זמנים שדורש מצבא ארה"ב להסתגל במהירות רבה. המלחמות האלה עתידות לבטל במהירות הנחות רבות שנעשו כבר למקובלות לגבי איזה חיל מבין החילות צריך להיות בראש, אילו טכנולוגיות ויכולות יהיו זמינות, ומה כושר העמידה של כוח לחימה שכולו מתנדבים. הפגתן של אשליות המלחמה הללו תהיה צעד חשוב מאוד בדרך לוודא כי צבא ארה"ב מוכן להילחם ולנצח במלחמות העתיד.

להרגיש בנוח בזמן שבו אתם מרגישים מסכנים מאוד בכל רגע, מדי יום ביומו, תהיה חייבת להיעשות לדרך חיים של צבא היבשה בשדה הקרב שאני צופה."

### אשלייה חמישית: יהיה שפע של כלי נשק היי-טק

המלחמות שהתחוללו באחרונה לא הכבידו ממש על אספקת התחמושת האמריקאית, מכיוון שמרבית הקרבות היו היתקלויות קטנות וקצרות יחסית – אם גם עזות – נגד אויבים המפעילים טכנולוגיה ישנה. ובכל זאת, במלחמה גדולה בעתיד, נגד יריב מוכשר הרבה יותר, הנשק שבו ייעשה שימוש – במיוחד התחמושת המדויקת המתקדמת – ייתכלה ככל הנראה בקצב מהיר ביותר. במלחמה עם רוסיה או עם סין, ואפילו נגד צפון קוריאה או איראן, תצטרך ארה"ב בוודאי להשתמש באלפים מהטילים, הקליעים והפצצות המונחות המתוחכמים ביותר שלה בימים הראשונים. המלאי של כלי הנשק האלה מוגבל, ויהיה קשה – אם לא בלתי אפשרי – להעצים לפתע את קווי הייצור במפעלים כדי שייצרו כמות גדולה יותר בשעת משבר. כתוצאה מכך, בתוך ימים ספורים לאחר שתפרוץ מלחמה חשובה, יאלצו כוחותיה של ארה"ב להתמודד עם מחסור בטילים, בפצצות מונחות וכן בכלי נשק אחרים שקשה להחליפם – מה עוד שכלל לא ברור אם הכוחות יוכלו להמשיך ולהילחם בעילות בלעדיהם. כחסם בפני האתגר הזה, אותו לא ניתן לחזות מראש, צריכים החילות השונים לוודא כי יפתחו דוקטרינה של לחימה וניצחון בתנאי דלדול שכאלה.

### אשלייה שישית: ארה"ב לא תיזקק לעולם לגיוס חובה

זו עובדה שארה"ב הצליחה להתנהל בעימותים ארוכים, שלא הסתיימו בביור, בעזרת כוח שכולו מתנדבים, והפכה את האפשרות של גיוס חובה בעתיד לבלתי מתקבל על הדעת בעיניהם של אנשי צבא ואזרחים גם יחד. הוויכוח שהתחולל באחרונה בעניין הדרישה כי נשים יירשמו לשירות צבאי (על מנת לאפשר גיוסן בשעת חירום) גררה מחאות וויכוחים רבים (ואפילו הצעת חקיקה) על כך שגם הגברים לא חייבים להירשם לשירות חובה. באחד ממאמרי המערכת נטען "קשה להעלות על הדעת כי יתרחש בעולמנו כיום עימות, שבו האומה הזאת אינה מסוגלת לסמוך על כוחות המתנדבים שלה." אבל זה בדיוק מה שעלינו לדמיין לעצמנו. כפי שכבר כתבנו, ארה"ב צריכה להתכונן למלחמה הגדולה



## גנרל סיר גורדון מסנג'ר קורא לאנשי הצבא לגלות מודעות למלחמת המידע

או – הצבא ומלחמת המידע

"יתרון במידע" כולל התוויית דרכים למיזוג הסרטים שצולמו מתוך מזל"טים, מידע שהופק מרשתות חברתיות, בסיסי מידע, קלטות שמע, וכל שאר התצורות של מקורות מידע חשאיים וגלויים, להשגת הבנה משופרת של המתרחש, ויידוע זריז יותר בתהליך קבלת החלטות.

וכך, היכולת לגונן על הרשתות מפני חבלות זדוניות, לוחמה אלקטרונית וצורות אחרות של התערבות עוינת היא המפתח, לצד השיטות המתפתחות לשיבוש ולחסימה של זרימת המידע אצל האויב ויכולתו לעשות שימוש באותות GPS למשל כדי לכוון נשק.

"אם אתה יכול להתכוון על מערכת או חיישן של האויב באמצעות מגוון אמצעים – לוחמה אלקטרונית, מתקפת סייבר ולייזרים – תחום אחר שבו אנחנו מעוניינים לפתח יתרון לאומי – תוכל לכתוב את הכללים של שדה הקרב," אמר הגנרל מסנג'ר. "אם לא תעשו זאת ואם אינכם יודעים מה קורה, ואינכם יכולים לבטוח בחיישנים שלכם ואינכם מסוגלים לדבר עם כל מי שאתם צריכים לדבר, או אם אתם חוששים שמא היריב שלכם מנחש את צעדיכם, הרי שאתם עומדים להפסיד."

הצורך לנצח במלחמת המידע מעסיק את הגנרל סיר גורדון מסנג'ר יותר מאשר הדגם החדש ביותר של טנק, מטוס סילון מהיר או ספינת מלחמה.

לכלי הנשק עדיין נועד תפקיד חשוב אבל גנרל מסנג'ר, המכהן כסגן ראש המטה הכללי של בריטניה, מעוניין באבולוציה מהירה יותר בחשיבתם של אנשי הצבא בנוגע לחשיבות השימוש בנתונים שבהם ניתן להסתייע כדי להביס ולהשמיד את האויב.

"אנחנו חייבים להתעורר ולהכיר בכך שיכולתנו להפוך נתונים ליתרון מידע, יכולתנו להגיב במהירות רבה יותר באמצעות קבלת החלטות מחוכמת יותר, המתאפשרת באמצעות הזרמת מידע, היא למעשה – בכל הכנות – חשובה לא פחות, אם לא עוד יותר, מאשר האם טווח הטנקים שלנו עולה על זה של טילים נגד טנקים," אמר מסנג'ר בן ה-55 בראיון ל"טיימס" הבריטי.

"אינני טוען שאין צורך ביכולת פיזית: אנחנו זקוקים בהחלט ליכולת פיזית אבל אלא אם כן יש לך יכולת לפעול בסביבה שבה אתה יכול להשיג יתרון מידע... לא תהיה מסוגל למקסם את היתרון הטמון בדבר, והמנצח בקרב הגדול הבא יהיה זה שמסוגל לתמרן ולהשיג יתרון בתחום המידע."



"רוסיה השקיעה ביכולות מסוימות, היא העמיקה והצטמצמה באותן יכולות שבהן השקיעה, אך עדיין יש תחומים רבים שבהם אנחנו עולים עליה," אמר. "כאשר כוללים את אפקט ההכפלה של פעולה זו בכוח של נאט"ו המונה 29 מדינות שכל אחת מהן מביאה עימה את ה'נישה' שלה, שבה יש לה יתרון אסטרטגי, נראה לי שזה סיפור משכנע ביותר."

בה בעת אמר הגנרל כי אמינותה של בריטניה בין בעלות הברית שלה בנאט"ו כמעצמה צבאית עלולה להתערער אם הביטחון לא ימומן במידה הראויה.

הגנרל מסנג'ר הוא מועמד מרכזי – לצידו של הגנרל ניק קרט, העומד בראש צבא היבשה הבריטי – לכהונת ראש המטה הכללי, כאשר יפרוש הרמטכ"ל הנוכחי, מרשל האוויר סיר סטיוארט פיץ', שייכנס לתפקידו כיו"ר הוועדה הצבאית של נאט"ו.

מסנג'ר ציין כי לדעתו עדיין לא התקבלה החלטה לגבי המינוי. לשאלה מדוע הוא עשוי להיות המועמד הטוב ביותר השיב הגנרל בחיוך "מדוע לדעתכם אהיה המועמד הטוב ביותר?"

לאחר מכן הוסיף "אני אחד המתמודדים אבל יש עוד רבים אחרים שעשויים להצליח בתפקיד הזה."

משנשאל אילו פערי יכולת במלאי הנשק של בריטניה מדאיגים אותו במיוחד אמר הגנרל מסנג'ר "התחום שלדעתי עלינו להתמקד בו במיוחד הוא מרחב המידע."

מרחב זה מגיע עד לאופן שבו חיילים פועלים על הקרקע, והצורך בכך שהקונספט שמאחורי היחידה הצבאית המתמחה במידע, ומכונה "בריגדה 77" יופץ ברחבי הצבא כולו.

"אני חושב כי מה שעלינו לעשות הוא לרומם אחדים מהעקרונות לכדי ה-DNA הרחב יותר של ההגנה," אמר הגנרל מסנג'ר. "בתוך כך יוכשרו יחידות נוספות לשימוש בטוויטר."

הופעת המידע כנשק, דומה לאבולוציה שהתחוללה לפני 100 שנים, כאשר הטנקים החלו לייתר את הסוסים. באותו אופן, ציין הגנרל מסנג'ר, ציוד צבאי נחשב ביותר שמונפק כיום ייעשה פחות רלוונטי. הגנרל סירב לציין מהו אותו ציוד, אך אמר כי הדיון הזה כבר העמיד בסימן שאלה את עתידן של "אלביון" ו"בולוורק", שתי ספינות התקיפה האמפיביות של הצי הבריטי – ואלה ייכללו בבדיקה המקיפה שכבר החלה.

בריטניה משחקת "תופסת" במרחב המידע בעוד שמדינות כמו רוסיה וסין מפתחות את יכולת הלוחמה האלקטרונית שלהן ונשק הסייבר. עם זאת, הגנרל מסנג'ר הזדרז לומר כי מוטב לבריטניה להימנע מ"להאדיר" את הצבא הרוסי, ומוטב שלא תמעט מעוצמתה שלה.

## 40 משלוחים מצפון קוריאה חידשו את המלאי במאגר הנשק הכימי של סוריה

מאת: קתרין פיליפ, "טיימס"

של חומרים המשמשים לייצור נשק כימי נשלחו לסוריה מצפון קוריאה לפני התקפת הגז סרין באפריל 2017 על חאן שיחון, בצפון מערב סוריה, אזור שבו שולטים המורדים.

הנשיא טראמפ טען כי תמונותיהם של הילדים המתים מחאן שיחון הן שהניעו אותו להחליט על התקפת טילי השיוט על שדה התעופה שממנו מוציא הצבא הסורי את התקפות הסרין.

שתי ספינות הנושאות אריחים עמידים לחומצה, המשמשים בדרך כלל בבנייתם של מפעלים המייצרים נשק כימי, התגלו בלב ים, בדרכן לסוריה בינואר אשתקד, מגלה הדו"ח. המפקחים דיווחו כי האריחים יכלו לכסות אזור ששטחו אינו נופל מזה של מפעל תעשייתי גדול.

מעותקים של חוזים שנחשפו על ידי החוקרים עולה כי הסחורות הללו נשלחו אל חברה סורית בבעלות הממשלה, ששימשה כ"חזית" לסוכנות המפקחת על התוכנית הסורית לייצור נשק כימי, על ידי החברה הקוריאנית לפיתוח כרייה וסחר, חברה בבעלות המדינה המעורבת בייצוא כלי נשק. שלושה משלוחים אחרים נשלחו קודם לכן אך לא אותרו.

על פי הדו"ח, משלחת טכנאי טילים מצפון קוריאה ביקרה בסוריה באוגוסט 2016 והעבירה "מתגים עמידים במיוחד וכן מדי חום בהם משתמשים בנשק כימי". מדינה עלומת שם, החברה באו"ם, מסרה לחוקרים כי טכנאי הטילים הצפון קוריאנים עבדו בשלושה אתרים של נשק כימי בסוריה, זמן רב לפני ה"עסקה" על פיה זו נדרשה לוותר על מאגרי הנשק הכימי שלה ולהשמיד את המתקנים.

סוכנות ביון מערבית טענה ב-2017 כי סוריה עדיין מייצרת נשק כימי בשלושה אתרים, בניגוד לתנאי העסקה. הרוסים שתיווכו להשגת ההסכם, בו סוריה נדרשה לוותר על יכולתה להפיק נשק כימי, עשו זאת כדי למנוע פעולה צבאית על ידי ארה"ב לאחר התקפה של גז סרין על גוטה המזרחית שבה נהרגו 1,400 בני אדם.

חוקרי הנשק הכימי של האו"ם פתחו בחקירה לגבי התקפה משוערת של גז כלור על גוטה המזרחית בתחילת פברואר, שבה נהרג ילד אחד, לכל הפחות. יותר מ-500 אזרחים נהרגו במהלך שבוע של התקפות כבדות.

הוועדה שהקים האו"ם ב-2010 כדי לבחון את הפרת

צפון קוריאה סיפקה לסוריה את האמצעים שאיפשרו לה אשתקד לבצע את מתקפת הגז הקטלני סרין, שגרמה למותם של 87 בני אדם לפחות, ועוררה תגובה צבאית מצידו של ממשל טראמפ – על כך מרמז דו"ח של האו"ם שהודלף.

צפון קוריאה שלחה לסוריה 50 טונות של ציוד המשמש לייצור נשק כימי מאז החלה ההתקוממות שם לפני שבע שנים, כך מתברר מנתוני הדו"ח העוסק בהתעלמותה של המדינה הסוררת מעיצומי האו"ם.

הנשיא אסאד הורה לבצע התקפות של גז סרין על אזרחים בסוריה.

מומחים לנשק כימי סבורים זה כבר, כי סוריה הסתירה טונות רבות של החומר המשמש להפקת סרין כאשר ויתרה על מאגר הגז שלה ב-2013 בעסקה שבה תיווכה רוסיה. אלא שמתקני הייצור בסוריה נהרסו, וכך נשללה ממנה היכולת להפיק סרין טרי באמצעות אותם החומרים.

במרכיבים שסיפקה צפון קוריאה נעשה שימוש לייצר את הסרין ששימש בהתקפה על חאן שיחון. חוקרים של האו"ם, אנשי הארגון לאיסור השימוש בנשק כימי, גילו כי מקורו של הסרין הוא במחסני המשטר הסורי. "סרין לא היה מחזיק מעמד עד לשנת 2017 – ברור שהסורים ערבבו אותו בחומר חדש", קבע היימיש דה ברטון-גורדון, מומחה בריטי לנשק כימי. "הדו"ח הזה תואם (את העובדות) בכך שהם הסתירו את הזרז ואחר כך השיגו את האמצעים להפיק סרין חדש."

הראיות החדשות המצביעות על ידה של צפון קוריאה בייצור הנשק הכימי ב סוריה הופיעו בעת שנפוצו דיווחים חדשים על השימוש בחומרים אסורים נגד אזרחים, בכללם בפרבר של דמשק, גוטה המזרחית, שם מת ילד – כך משערים – מהתקפת גז כלור. בוריס ג'ונסון, שר החוץ הבריטי, אמר כי בריטניה צריכה "לשקול ברצינות" פעולות עונשין כנגד משטרו של אסאד אם יתברר שקיימות ראיות "שלא ניתן לסתור" לכך שנעשה שימוש בנשק כימי נגד אזרחים.

סוריה לא נדרשה לוותר על הכלור שברשותה – החומר הזה משמש גם לצרכים לא צבאיים – בעת שחתמה על אמנת הנשק הכימי ב-2013. אבל החוק הבינלאומי עדיין אוסר על שימוש בכלור בשדה הקרב או נגד אזרחים.

המסמך של האו"ם, שהודלף, מגלה כי כארבעים משלוחים

טכנאים צפון קוריאנים סייעו לסוריה לבנות כור גרעיני המסוגל להפיק פלוטוניום, אך ישראל השמידה את המתקן ב-2007. באותה שנה נהרגו יועצים מצפון קוריאה ואיראן לצידם של הטכנאים הסוריים כאשר ראש נפץ כימי התפוצץ בשוגג.

הסיוע הצבאי שמגישה פיונגיאנג לאסאד זיכה אותה גם בכבוד לחנוך פארק וכן אנדרטה המוקדשים לזכר קים איל סונג, מייסדה של צפון קוריאה.

האיסורים על ידי צפון קוריאה, מעבירה את הדו"ח השנתי שלה למועצת הביטחון. חברים בה שמונה מומחים ממדינות שונות, שעוסקים בתחומים שונים.

הדו"ח האחרון של הוועדה הוא המפורט ביותר לגבי מאמצייהן של סוריה וצפון קוריאה גם יחד לעקוף את האיסורים שהטיל האו"ם. הוועדה גילתה כי צפון קוריאה קיבלה סכום של 200 מיליון דולר תמורת הייצוא האסור, בנוסף על מכירות הנשק שלה לסוריה ובורמה.

