

חדשנות צבאית והקרנת כוח

סטיבן רוזן¹

השינויים באופי הלחימה, מה שמכונה "מהפכה בעניינים צבאיים", הם בעלי השפעות מרחיקות לכת על יכולת הקרנת הכוח. מאמר זה דן בעליונות הצבאית האמריקאית וטוען שזליגה של "מהפכת טכנולוגיות המידע בעניינים צבאיים" (IT RMA) אל כוחות צבא רבים ברחבי העולם מערערת עליונות זו, ולכן משפיעה על יכולת הקרנת הכוח של ארצות הברית בעולם, ובכלל זה באזורנו. לאור זאת טוען המאמר שארצות הברית תצטרך לבחור בין מספר חלופות לפעולה, הנעות בין נסיגה מתפקידיה בזירה הבינלאומית ובין מציאת דרכים חדשניות להקרנת כוחה הצבאי. בחלקו האחרון עוסק המאמר בהשלכות הדברים על ישראל, וביניהן האפשרות שהיא תהפוך לבסיס אמריקאי חיוני באזור.

הקדמה

גורמים רבים עיצבו את אופייה של המעורבות האמריקאית במזרח התיכון ואת מידת האינטנסיביות שלה. גורמים אלה כוללים מאמצים של מעצמות אזוריות לבסס הגמוניה, התפיסות האמריקאיות של לגיטימיות המדיניות הישראלית, ההזדקקות האמריקאית לנפט מהמזרח התיכון ויריבויות עם מעצמות עולמיות אחרות. ברצוני להתמקד בגורם חשוב נוסף: יכולתה של ארצות הברית להקרין כוח צבאי לתוך המזרח התיכון ולהיות מעורבת בלחימה במטרה להשיג הכרעה מוחצת בה. טענתי היא שארצות הברית השיגה, החל משנות השמונים המאוחרות, יכולת חדשה ויוצאת דופן שאפשרה לה להילחם במזרח התיכון, הנמצא במרחק של כ-10,000 קילומטרים ממנה, ולהביס את כלל המעצמות האזוריות. יכולת זו הינה תוצאה של האסימטריה שנוצרה לטובתה בניצול טכנולוגיות מידע לצורך מימושן של פעולות צבאיות. יכולת חדשה זו, המכונה לעיתים קרובות "מהפכה בעניינים צבאיים" (Revolution in Military Affairs - RMA), השלימה את האסימטריה לטובת ארצות הברית שהייתה קיימת באותה תקופה בתחום היכולות הגרעיניות: לארצות הברית היה נשק גרעיני, בעוד שלמעצמות האזוריות האחרות לא היה נשק כזה.

¹ פרופסור סטיבן פיטר רוזן הוא פרופסור לביטחון לאומי ולעניינים צבאיים באוניברסיטת הרווארד. תרגום מאנגלית: סמל רבקה רייסלר.

במהלך שלושים השנים האחרונות המשיכה ארצות הברית ליהנות מיתרונותיה של אסימטריה כפולה זו. עם זאת, עידן האסימטריה בטכנולוגיות המידע מגיע כעת לקיצו, והעליונות האמריקאית בתחום הגרעין עשויה להסתיים במהלך 10-15 השנים הקרובות. במצב זה, כוחן של המעצמות האזוריות במזרח התיכון יעלה, וארצות הברית עלולה להתקשות למלא תפקיד צבאי ישיר באזור. כתוצאה מכך, היא תיאלץ לשנות מהותית את שיטת הקרנת הכוח שלה כדי לשמור על רמת השפעתה הצבאית הנוכחית במזרח התיכון. זאת ועוד, מצב זה יהווה תמריץ לארצות הברית ולישראל לשקול מחדש את אופייה של מערכת היחסים הצבאית ביניהן.

המאמר יפתח בסקירה היסטורית של מקרים של אסימטריות ביכולות צבאיות שהתבססו על מהפכות קודמות בעניינים צבאיים. סקירה זו תשפוך אור על האופן שבו מהפכות אלו השפיעו על יכולת הקרנת הכוח של צבאות ומדינות. לאחר מכן יבחן המאמר את השינויים המתהווים במזרח התיכון וידון במשמעותם ובתוצאותיהם. המאמר יחתם בהצגת תשובות אפשרויות שונות לשינויים אלה.

ראשית, עלינו להגדיר שני מושגי יסוד: "מהפכה בעניינים צבאיים" ו"הקרנת כוח". ניתן לחשוב על "מהפכה בעניינים צבאיים" כעל שינוי מהותי בתפיסה המבצעית הצבאית, שבדרך כלל (אך לא תמיד) מלווה בגילוייה של טכנולוגיה צבאית מהפכנית. טכנולוגיה חדשה זו מעצימה פי כמה וכמה את כוח הלחימה של מספר חיילים נתון ושל עלות כספית נתונה בסדר גודל של פי עשרה לפחות. לדוגמה, צבאות הרפובליקה ההולנדית יישמו במלחמה נגד כוחות האימפריה הספרדית ההבסבורגית במאה ה-17 את התפיסה המבצעית של כוחות החי"ר בהתאם למהפכה הראשונה בעניינים צבאיים. ההבסבורגים, שלא אימצו את אותה מהפכה, נחלו תבוסה מוחצת, אף שמספר חייליהם היה גדול פי עשרה ממספר חיילי הצבא ההולנדי. גם הצבאות הבריטיים שפעלו בדרום אסיה באותה התקופה יישמו את התפיסות המבצעיות של "המהפכה בעניינים צבאיים", ובזכות כך הצליחו להביס את צבאות האימפריה המוגולית, שגם הם, כמו ההבסבורגים, לא אימצו אותה, וזאת על אף העובדה שהמוגולים היו פי עשרה במספרם מאשר הבריטים.

"הקרנת כוח" היא היכולת לבצע פעולות צבאיות במרחק רב מבסיסי האם של הכוחות תוך פרק זמן קצר במיוחד". מהו "מרחק רב" וכיצד מוגדר "פרק זמן קצר במיוחד"? מאפיינים אלה נמדדים ביחס למרחק ולזמן הנדרשים לביצוע פעולות צבאיות סטנדרטיות, על פי אמת המידה של סדר גודל - פי עשרה: פעולות צבאיות שמתקיימות בעשירית מהזמן הסטנדרטי ובמרחק גדול פי עשרה מהרגיל יסווגו כ"הקרנת כוח". לדוגמה, אם פעולה צבאית סטנדרטית מבוצעת במרחק של מאה קילומטרים מבסיס הפעולה של הכוח, בפעולות צבאיות שבהן מתקיימת "הקרנת כוח", מרחקם של הכוחות מבסיס האם יעלה על אלף קילומטרים (כלומר פי עשרה); אם הנעת הכוחות למרחק רב אורכת עשרה ימים בדרך כלל, "הקרנת כוח" תכלול פעולות שבהן הכוחות יעברו את אותו המרחק ביום אחד בלבד.

במהלך 25 השנים האחרונות אנו עדים לשינוי באופייה של הלוחמה. השינוי הוא כה

גדול, עד שהוא משתווה בעוצמתו לשינוי שהניבו שתי המהפכות הראשונות בעניינים צבאיים גם יחד - אלו שהתרחשו באירופה במהלך המאות ה-17 וה-19. שינוי זה, המכונה גם "מהפכת טכנולוגיות המידע בעניינים צבאיים" (Information Technology Revolution in Military Affairs - IT RMA), הינו תוצאה של יישום טכנולוגיות עיבוד מידע דיגיטליות בלוחמה. טכנולוגיות אלו הולידו את מהפכת הדיוק, הקשורה לנשק המונחה המדויק, העושה שימוש במודיעין למטרות המופק על ידי מערכות מודיעין, תצפיות וסיוורים (Intelligence-Surveillance-Reconnaissance - ISR) מתקדמות.² מערכות הנשק הפועלות בשיתוף עם מערכת המודיעין למטרות נקראות "תשלובת מודיעין-מחץ".



מפה של חצי הכדור המערבי, ששורטטה על ידי ג'ון קרי בשנת 1806.³ בשל המצב החדש, ארצות הברית תוכל לבחור לסגת מתפקידיה בזירה הבינלאומית, הדורשים הקרנת כוח, ולהתמקד בהגנה על המולדת, או לכל היותר בהגנה על חצי הכדור המערבי.

² המונח "מודיעין למטרות" ישמש במאמר זה כתרגומו של המונח (Intelligence-Surveillance-Reconnaissance) ISR.

³ Cary, John, *Cary's New Universal Atlas, containing distinct maps of all the principal states and kingdoms throughout the World. From the latest and best authorities extant*. London: Printed for J. Cary, Engraver and Map-seller, No. 181, near Norfolk Street, Strand, 1808.

ה-RMA IT, אשר מתפשט באופן איטי ובלתי אחיד בצבאות העולם, מקשה על הקרנת הכוח של ארצות הברית לאירופה ולאסיה במתכונתה הנוכחית, ולהיפך. מגמה זו תימשך ללא קשר לזהות המפלגה הפוליטית שתנהיג את ארצות הברית. במצב זה, ארצות הברית תעמוד בפני מספר אפשרויות: היא תוכל לבחור לסגת מהתפקיד של הקרנת כוח בין-יבשתית ולהתמקד בהגנה על המולדת, או לכל היותר בהגנה על חצי הכדור המערבי. לחלופין, היא יכולה לפתח דרכים חדשניות ופורצות דרך להקרנת כוח צבאי. ארצות הברית אינה חייבת לבחור בהכרח בין שתי האפשרויות, אך עליה להחליט באיזה אופן היא מקדמת את החלופות הניצבות בפניה - בנפרד או במקביל.

רקע

אף ש-RMA הוא מושג מוכר, השלכותיו על הקרנת כוח אינן מוכרות מספיק. "המהפכה בעניינים צבאיים" של המאה ה-17, המזוהה עם המלחמה בין נסיך הולנד מאוריץ מנסאו ובין מלך שוודיה גוסטבוס אדולפוס, מוכרת בזכות ספרו של ג'פרי פארקר "המהפכה הצבאית". לפני אותה מהפכה, צבאות אירופה היו גדולים מאוד בהיקפם והורכבו מאיכרים חמושים, בלתי ממושמעים וכמעט לא מאומנים. החיילים האירופאים נעו קדימה במבנים רופפים וניהלו קרבות פנים אל פנים בלתי מתואמים. תצורת קרב זו הייתה נפוצה גם בסין ובהודו. ה-RMA של המאה ה-17 החזיר את המשמעת והתמרון המאורגן של רומא האימפריאלית לשדה הקרב. כך, נושאי הרומח והמוסקטרים יכלו ליצור קבוצות לוחמים משולבות, שלא ניתן היה לשבור את שורותיהן באמצעות מתקפות חי"ר בלתי מתואמות או באמצעות הסתערויות פרשים. קבוצות משולבות אלו יכלו לתמרן בשדה הקרב, להתקדם ולשנות את כיוון תנועתן מבלי לשבור את מבני הכוח.

"המהפכה בעניינים צבאיים" העצימה את כוחן הצבאי של היחידות שיישמו את עקרונותיה בסדר גודל עשורני. במילים אחרות, היא אפשרה לצבאות שמימשו אותה לגבור על כוחות בלתי מאורגנים שהיו גדולים מהם פי עשרה. כך יכלה אורנוז' - גלגולה הקודם של הולנד - לעמוד במתקפות הצבא הגדול הרבה יותר של ספרד ההבסבורגית - המדינה החזקה ביותר באירופה של אותה תקופה. "המהפכה בעניינים צבאיים" גם העניקה לצבאות בריטניה וצרפת את היכולת לנצח את הצבאות המוגולים על אדמת הודו, אף שהאחרונים היו גדולים מהם פי כמה וכמה. במשך מאה השנים שחלפו מאז אותם קרבות, שהוכיחו את כוחה ויתרונה הצבאי של אותה מהפכה, היא אומצה בהדרגה על ידי כלל צבאות אירופה, ובעבור מאתיים שנה הגיעה עד אסיה. עובדות אלו ידועות ומוכרות היטב.

מה שאינו ידוע לרבים, אך מתועד בספרו של דוד קייזר "הפוליטיקה של המלחמה", הוא ש"המהפכה בעניינים צבאיים" גרמה למהפכה גם בתחום הקרנת הכוח. לפני שצבאות הפכו למקצועיים, שליחת חיילים למרחקים ארוכים כדי להילחם לצד בעלי ברית הייתה פעולה חסרת טעם ומסובכת מאוד. שליחת אספסוף של חיילים לא מאומנים למקום מרוחק לא הביאה כל תועלת לגורם השולח, שכן האויב יכול היה לגייס בתגובה לכך אספסוף מקומי רב בקלות ובמהירות. היה הגיוני יותר לשלוח כסף, שבעזרתו הגורם

השולח יכול היה לגייס ולספק אוכל לשכירי חרב מקומיים משלו. יתר על כן, שיגור אספסוף לא ממושמע למרחקים ארוכים היה גורם לו לברוח כדי לחפש ולבזוז מזון, בשל היעדר מעטפת לוגיסטית שתאפשר אספקה שוטפת.

גם לאחר שצבאות כל המדינות הפכו למקצועיים ומאומנים היטב, לא היה היגיון בשליחת כוחות למרחקים ארוכים, שכן כאשר הלחימה התנהלה בין כוחות שווים בגודלם, לכוחות המקומיים היה יתרון על פני הכוחות שהגיעו מרחוק, מכיוון ששרשרת האספקה הלוגיסטית שלהם הייתה קצרה יותר. יחד עם זאת, צבא שאימץ את "המהפכה בעניינים צבאיים" הקרין כוח כנגד אויב שלא אימץ אותה ויכול היה להביס צבא מקומי, גם אם זה היה גדול ממנו בהרבה. אסימטריה זו בין הצבאות האירופיים ובין צבאות דרום אסיה, שנוצרה בעקבות אימוץ המהפכה הראשונה בעניינים צבאיים על ידי הראשונים, היא שהפכה לאפשריים את הקרנת הכוח האירופית לטווחים ארוכים ואת עצם קיומו של האימפריאליזם.

המהפכה השנייה בעניינים צבאיים התרחשה במאה ה-19, כאשר מסילות הברזל והרובה הגדילו את עוצמתם של צבאות קטנים וקומפקטיים. המהפכה נולדה בעקבות המצאתם של רובי חי"ר בעלי טעינה אחורית חוזרת ונטולי עשן ובעקבות גילוי טכנולוגיית הקיטור, אשר אפשרה פריסה, הנעה והעברת אספקה לכוחות הנמצאים במרחק יבשתי רב באמצעות מסילות ברזל. טכנולוגיות אלו אפשרו הנעה וריכוז של כוחות למרחקים ארוכים ולארצות רחוקות, ואת העתקתם לחזיתות שונות לפי הצורך האסטרטגי. כך, לדוגמה, במהלך מלחמת האזרחים האמריקאית, 20,000 חיילי כוחות האיחוד עברו לאחר המערכה על צ'יקמאוגה בסתיו 1863 מרחק של כאלפיים קילומטרים מוורג'יניה לטנסי ב־12 ימים בלבד.



מפציצים גרמניים בפעולה בחזית המזרחית במהלך מלחמת העולם השנייה. טכנולוגיית התעופה צמצמה את הזמן שנדרש לביצוע מתקפה במרחק של 600 קילומטרים לכדי שעות ספורות. (Bundesarchiv, Bild 101I-646-5188-17 / Opitz / CC-BY-SA 3.0)

שתי המהפכות בעניינים צבאיים אפשרו הקרנת כוח מודרנית כנגד צבאות שטרם אימצו אותן. זאת, מכיוון שהיה קשה לתקוף את בסיסי היערכות הכוחות ואת קווי האספקה הימיים והיבשתיים שלהם. עם זאת, כאשר שני הצדדים אימצו את המהפכה החדשה בעניינים צבאיים, כפי שאכן קרה בשנת 1914 באירופה, נוצר מבוי סתום ביניהם. הקרנת כוח התאפשרה שוב רק עם המהפכה האסימטרית השלישית בעניינים צבאיים - מהפכת ה"בליצקריג". אם בשנת 1918 הצליחו הכוחות הגרמניים לעבור מרחק של חמישים-שישים קילומטרים תוך מספר ימים, המהפכה הממונעת אפשרה לכוחות שהשתתפו במתקפות ה"בליצקריג" לעבור מרחק גדול פי עשרה מכך באותו משך זמן. טכנולוגיית התעופה, מצידה, צמצמה את הזמן שנדרש לביצוע מתקפה במרחק של 600 קילומטרים לכדי שעות ספורות, אך גם יכולת זו התאפשרה רק לאחר שהושג יתרון אסימטרי, מה שמכונה "עליונות אווירית".

"מהפכת טכנולוגיות המידע בעניינים צבאיים"

"מהפכת טכנולוגיות המידע בעניינים צבאיים" (IT RMA) הייתה בתחילה אסימטרית ושימשה את הקרנת הכוח האמריקאית. עם זאת, התפשטות טכנולוגיות של אש מדויקת מרחוק, המבוססות על מידע דיגיטלי, חוללה שינוי בתחום זה ומקשה כיום על הקרנת הכוח.

לפני שמידע דיגיטלי הוטמע באופן נרחב בחיישנים צבאיים, באמצעי תקשורת ובמערכות עיבוד מידע, היה מסובך מאוד לבצע תקיפות יעילות ארוכות טווח: המפציצים ספגו אבדות כבדות, בעוד שהנזקים שהם הסבו לתשתיות התעשייתיות ולמסילות הברזל שהם תקפו היו קלים בלבד, בשל יכולת הדיוק הנמוכה שלהם. ההפצצות היו יעילות רק כאשר התוקף נהנה מעליונות אווירית מוחלטת, אשר אפשרה לו לחפות על אי-דיוקן של התקיפות באמצעות מסה מספרית, שהתבטאה בשליחת מאות מפציצים בכל תקיפה.

טכנולוגיות מידע דיגיטליות, העושות שימוש בסיליקון ובתקשורת אלחוטית, אפשרו תרגום של המודיעין למטרות לכדי מתקפות יעילות ואמינות. כפי שמוכיח מחקרו של בארי וואטס (Watts), שאלת האמינות הייתה קריטית, אף שרבים ממעייטים בחשיבותו של מאפיין זה. טכנולוגיית התקיפה המדויקת, המבוססת על שפופרות ריק, נכנסה לשימוש לראשונה בשנים 1944 ו-1945. בשנותיה הראשונות של מלחמת וייטנאם השתמשה ארצות הברית באלפי מערכות נשק מסוג זה. רמת האמינות של אותן מערכות, שביטאה את אחוז הפעמים שבהן הצליחו במשימה שלשמה שוגרו, הייתה חד-ספרתית בלבד. לעומת זאת, רמת האמינות של המערכות האלקטרוניות והדיגיטליות, המבוססות על שבבים ומיקרו-שבבים, הייתה גבוהה בערך פי עשרה. מעגלים חשמליים משולבים ומבוססי סיליקון אפשרו ביצוע תקיפות מדויקות ואמינות, בטווחים ארוכים של מאות ואלפי קילומטרים, נגד מטרות נייחות או כאלו שהיו בעלות נידודות מוגבלת, שלא היו מוגנות ולא מוסתרות. התקיפות המדויקות גם צמצמו את היערכות הלוגיסטית שנדרשה לכל תקיפה, שכן מספר קטן של כלי נשק מדויקים הצליח לפגוע ביעד ברמה

השתוותה לפגיעתן של מערכות נשק "טיפשות" רבות. כתוצאה מכך, נדרש גם פחות דלק לביצוע ההתקפות. יתרונות משלימים אלה סייעו לארצות הברית בהקרנת כוחה נגד עיראק בשנים 1991 ו-2003.

מה קורה כאשר האסימטריה מופרת ושני הצדדים יכולים לתרגם את מהפכת טכנולוגיית המידע לכדי אש מדויקת וארוכת טווח? סביר להניח שכאשר האסימטריה תפסיק להתקיים, ייעלם היתרון שממנו נהנו הצבאות שעסקו בהקרנת כוח קונבנציונלית, ומאזן הכוחות יטה שוב לטובת כוחות המגן המקומיים. הסיבה לכך היא שכוחות הגנה מקומיים יכולים להסתפק במערכות אש מדויקות ומבוססות מודיעין קטנות יותר, שכן נדרש להן טווח פעולה קצר יותר. מערכות אש קומפקטיות אלו הן בעלות יכולות תמרון טובות יחסית, נטמעות היטב בשטח בנוי ולא בנוי, וניתן להציבן בקלות בתת-הקרקע. כמו כן, מכיוון שהטווח שלהן קצר יותר, הן תלויות באמצעי תקשורת בעלי טווח קצר ביותר - עד כדי טווח שדה הראייה - שקשה יותר לאתר אותן ולחבל בהן. גם כאשר כל שאר הנתונים שווים, עדיין קל יותר להסתתר על פני הים מאשר באוויר, קל יותר להסתתר מתחת למים מאשר על פני המים וקל יותר להסתתר בתוואי שטח מורכבים. דוגמה לכך ניתן לראות במשגרי הרקטות של חיזבאללה בלבנון.

הקרנת כוח דורשת לא רק את הנעת הכוחות, אלא גם את הנעת הציוד, המזון והדלק הרב שהכוחות צריכים במהלך המסע. קשה להסוות כוחות אלה, שכן הם חייבים לעשות שימוש בנמלים אוויריים וימיים ובאמצעי תחבורה גדולים במיוחד. גודלם העצום של האמצעים והתשתיות מקשה על הסתרת הכוחות ועל הטמעתם בשטח, הן במהלך מסעם לשטח האויב והן לאחר הגעתם אליו. עובדות אלו מעניקות יתרון נוסף לכוחות המקומיים. בנוסף לכך, יכולת ההתניידות של הכוחות בתוך שטח האויב היא מוגבלת, מכיוון שאמצעי הניוד הנדרשים לכך גדולים, דורשים דלק רב, ומסובך להעבירם ממקום למקום. הן הכוחות שהוקרנו לשטח והן הכוחות המקומיים עשויים להיות מצוידים במערכות הגנה אקטיביות, אך הניידות, ההיטמעות בשטח וצעדי ההקשחה מגבירים את יכולות ההגנה של הכוחות המקומיים. בשל כל אלה, לכוחות ההגנה הקרקעיים המקומיים יהיה, בדרך כלל, יתרון על פני צבא המשתמש בהקרנת כוח המתבצעת בדרך האוויר או הים.

אף שמאמר זה אינו עוסק בלוחמת סייבר, חשוב לציין כי ניתן להשתמש גם במתקפות סייבר ודומותיהן כדי לחבל במערכות תחבורה אזוריות התומכות בהקרנת כוח. פרסומים שונים של ה-PLA, בהם "מחקרים על מבצעי לוחמת איים", שפורסם בשנת 2002, עוסקים בנושא זה כבר למעלה מ-15 שנה. מחקרים אלה מותחים ביקורת על בחירתה של ארגנטינה לתקוף את הכוחות הבריטיים בסמיכות לאיים בלבד, ולא בתוך בריטניה עצמה או בצפון האוקיינוס האטלנטי.

יעילותן של יכולות הסייבר והאש המדויקת הופגנה כבר במהלך מלחמת המפרץ הראשונה בשנת 1991, ואלו צברו תאוצה מאז ונפוצו בכל רחבי העולם. ממשלת איראן, לדוגמה, טוענת שהיא מחזיקה בטיילים בליסטיים לטווח קצר מדגם "פאתח", בעלי יכולת דיוק בטווח של עד עשרה מטרים, וכי טילי "זולפיקאר" שלהם בעלי דיוק של 50-150 מטר.

אם וכאשר טענה זו תהפוך לאמיתית, משמעות הדבר תהיה שבסיסים צבאיים במרחק של 600-700 קילומטרים מאיראן, שאינם ניידים, אינם מוגנים היטב, אינם פרוסים על פני שטח נרחב ואינם מוקשחים, יעמדו בסכנה.

המהפכה הגרעינית

המהפכה הגרעינית הייתה "המהפכה בעניינים צבאיים" הגדולה מכולן. רבים רואים בנשק הגרעיני יכולת שונה ונפרדת מאשר יכולת הקרנת כוח. עם זאת, ניתן להשתמש בנשק גרעיני גם להקרנת כוח צבאי וגם כגורם המרתיע מפני שימוש נגדי בהקרנת כוח שאינה גרעינית. ארצות הברית וברית המועצות ראו ביכולות גרעיניות אסימטריות, המכונות גם "עליונות אסטרטגית", תחליף יעיל לפריסת כוחות שאינם גרעיניים. "התגמול המסיבי" ו"המבט החדש" של הנשיא אייזנהאואר התבססו על עליונות גרעינית מוחלטת של ארצות הברית. ייתכן שארצות הברית הצליחה להשיב לעצמה את עליונותה הגרעינית בסופה של המלחמה הקרה, אם כי עדיין חסר לנו מידע שיצביע על כך באופן מלא. מנהיגים סובייטיים טענו שהאיומים הגרעיניים שלהם על בריטניה, שלרשותה עמדו ראשי נפץ גרעיניים מעטים בלבד, גרמו לכוחות הבריטיים לסגת מתעלת סואץ במהלך מבצע "מוסקטיר" בשנת 1956. מנגד, האמריקאים האמינו שהבריטים נסוגו משם דווקא בשל איומי הסנקציות הכלכליות של הנשיא אייזנהאואר.

אם מנטרלים את הסוגיה הפוליטית, נותרת השאלה כיצד משפיעה הימצאותו של נשק גרעיני בשני צידי המתרס על היכולת להקרין כוח? בהקשר זה, עלינו לשקול את שתי התוצאות האפשריות והסותרות של פרדוקס היציבות והאי-יציבות: הרתעה גרעינית יציבה, שבמסגרתה איומים גרעיניים הדדיים מרתיעים את שני הצדדים משימוש בנשק גרעיני, עלולה לגרום לנקיטת פעולות צבאיות פרובוקטיביות שאינן גרעיניות. מצד שני, ההרתעה הגרעינית עשויה לגרום לצדדים דווקא להימנע לחלוטין מפעולות צבאיות פרובוקטיביות, כדי לא להסתכן בהידרדרות למלחמה גרעינית.



דיוקנו הרשמי של נשיא ארצות הברית דוויט אייזנהאואר. בעוד מנהיגים סובייטיים טענו שהאיומים הגרעיניים שלהם גרמו לכוחות הבריטיים לסגת מתעלת סואץ במהלך מבצע "מוסקטיר", האמריקאים האמינו כי היו אלה דווקא איומי הסנקציות הכלכליות של אייזנהאואר שעשו זאת. (צייר: J. A. Wills, Eisenhower Presidential Museum Archives)

יתרה מזאת, החזקת נשק גרעיני על ידי מדינה מסוימת עשויה להעניק לה יתרון ביתי. ההיסטוריה מוכיחה שהחזקת נשק גרעיני על ידי מדינה אינה מונעת לחלוטין התקפות עליה, אך בדרך כלל מגבילה אותן לכדי חדירות לטווחים קצרים, הכוללות את אזור הספר בלבד. זוהי דוגמה המשותפת לסכסוך הגבולות הסינו-סובייטי בשנת ולמלחמת קרגיל בין הודו לפקיסטן בשנת 1999. בשני המקרים, הפלישות הצבאיות לתוך המדינות שהותקפו היו מוגבלות בעומקן וארכו זמן קצר, כך שמטרותיהן הובנו על ידי המדינה המותקפת.

אין בכך כדי לומר שלא אירעו מעולם פלישות צבאיות פרובוקטיביות ועמוקות יותר למדינות גרעיניות. עם זאת, פלישות כאלו לא בוצעו במטרה לפתוח במתקפה קינטית. מידע שסיווגו הוסר לאחרונה מעיד על כך שארצות הברית הייתה נכונה ומוכנה לבצע פשיטות חשאיות על מדינות ברית ורשה וברית המועצות באמצעות מפציצים, צוללות ובאמצעים חשאיים נוספים, וזאת כדי ליצור הרתעה במצבי משבר. בנוסף מגלה אותו מידע כי ארצות הברית קידמה מערכות נשק גרעיניות ימיות כשהקימה בספרד ובסקוטלנד בסיסים לצוללות "פולריס" הנושאות טילים גרעיניים, וזאת בנוסף לאסטרטגיה הימית החדשה שגיבשה, הכוללת צוללות תקיפה ונושאות מטוסים גרעיניים.

במקביל, הייתה גם הקרנת כוח גרעינית בדמות הצבה מוקדמת של ראשי נפץ גרעיניים על אדמתן של בעלות ברית: בשלהי שנות החמישים של המאה העשרים הסכימה ארצות הברית להציב נשק גרעיני אצל בעלות בריתה בנאט"ו. בספרו "השלום שנבנה" מתעד מארק טרכטנברג (Trachtenberg) העברה של ראשי נפץ גרעיניים לגרמניה המערבית בראשית המלחמה הקרה, שבמסגרתה הוצבו כלי נשק גרעיניים על מטוסי קרב גרמניים תחת שליטה אמריקאית. ייתכן שארצות הברית הגיעה להסדרים דומים גם עם בעלות ברית נוספות בנאט"ו. סוג אחר של הקרנת כוח גרעינית תועד על ידי ריצ'רד אולמן, שתיאר כיצד הנשיא ניקסון סייע לצרפת בפיתוח פרויקט הגרעין שלה בתחילת שנות השבעים של המאה העשרים. בתגובה לצעדים אלה של ארצות הברית, הציבה ברית המועצות נשק גרעיני בקובה. פריסה של נשק גרעיני והעברתו למדינות אחרות טומנות בחובן סיכון: הצבת נשק כזה קרוב ליריב העמידה במקרה זה הן את ארצות הברית והן את ברית המועצות בפני דילמה אם להשתמש בנשק הגרעיני שלהן או להסתכן באובדנו. מצד שני, הצבתו הקדמית של הנשק הגרעיני העמידה את ברית המועצות בפני יכולתה המשופרת של ארצות הברית ליזום מתקפת מנע גרעינית מהירה ומפתיעה, וזאת בשל צמצום זמני התעופה והתגובה, כמו גם צמצום הסימונים המקדימים להתקפה. כיום ניתן לצמצם את פגיעותם של כלי הנשק המוצבים על אדמתן של בעלות ברית באמצעות פיזורם, הגנה עליהם, הסוואתם או העתקת מיקומם.

רכישת נשק גרעיני הגבירה את הסכנה הכרוכה בהקרנת כוח. בנוסף לכך, פריסתו ושיפור מיקומו של הנשק הגרעיני שימשו גם ליצירת איומים נוספים על מדינות אויב גרעיניות ולקביעת מחירים כבדים יותר מהן. כתוצאה מכך, היריב עשוי היה להסיט חלק גדול יותר מכוחותיו להגנה אסטרטגית או להתקפות נגד. יש בדבר זה כדי להעניק יתרון לצד המגן או לצד התוקף, הכל על פי הנסיבות.

מה ניתן לעשות היום?

"מהפכת טכנולוגיות המידע בעניינים צבאיים" כבר השפיעה על יכולת הקרנת הכוח של ארצות הברית במערב האוקיינוס השקט ומגבילה את, ואף נתנה לה תמריץ לאפשר לבעלות בריתה להצטייד ביכולות מתקדמות נוספות כדי להגן על עצמן ולסייע להן בכך. זוהי תוצאתה של פריסת מערכות האש הסיניות המדויקות וארוכות הטווח, כמו ה-DF-21, במערב האוקיינוס השקט והשפעתה על היכולות למנוע תמרון במרחב זה (Anti-access/Area-denial - A2/AD). בתגובה לכך, ארצות הברית יכולה לצמצם את הקרנת הכוח שלה, במקביל להעצמת כוחן הצבאי של בעלות בריתה הקרובות יותר ליריב המשותף. לחלופין, ארצות הברית יכולה לסגת לחלוטין מתפקידיה הדורשים הקרנת כוח, ולמנוף את מהפכת טכנולוגיות המידע כדי להתמקד בהגנה טובה ויעילה יותר על עצמה ועל חצי הכדור המערבי. גם אם תבחר בדרך פעולה זו, היא תוכל להמשיך להשתמש בשטחים חיצוניים בעלי ערך אסטרטגי למילוי המשימה של הגנה על חצי הכדור המערבי.

אפשרות נוספת היא שארצות הברית תתחיל לחשוב על הקרנת כוח בצורה שונה. אם היא אינה יכולה להקרין כוח בעיתות מלחמה לאזורים שבהם כוחותיה יזוהו ויוקפנו, היא יכולה לפרוס, לבזר, להסוות ואף להחביא את כוחותיה מראש בעיתות שלום. ארצות הברית יכולה להמציא דרכים חדשות להסוואת כוחותיה, כך שייראו כמו גורמים אזרחיים. הרוסים והסינים כבר הפעילו בעבר כוחות צבאיים סמויים שנטמעו באוכלוסייה האזרחית, כגון "האנשים הירוקים הקטנים" של רוסיה ו"הקפטן השיכור של ספינת הדיג" הסיני. ארצות הברית יכולה לחשוב על נקיטת פעולות דומות, אם כי אלו עשויות להיות מנוגדות לדיני המלחמה הבין-לאומיים.

ארצות הברית גם יכולה לשנות את תפיסתה המבצעית באשר להקרנת כוח, כך שתתבסס במידה רבה יותר על ניידות, פריסה ותוואי שטח מורכבים - הן מבחינה פיזית והן מבחינה חברתית. שינוי כזה יתבטא ככל הנראה ביחידות קטנות יותר, מאוישות, בלתי מאוישות או משולבות, שכוח האש שלהן יהיה קטן יחסית לזה של הכוחות הסטנדרטיים הנשלחים כיום לפעולות הקרנת כוח דומות, כגון צוותי קרב מושטים או יחידות ללוחמה אמפיבית. ניתן לפצות על הפחתה יחסית זו בכוח האש האורגני של כל יחידה באמצעות שימוש במספר רב יותר של מערכות קטנות ופחות מתוחכמות, וכן באמצעות הגברת השימוש במערכות נשק תומכות, בעלות טווח ארוך במיוחד, שבסיסן נמצא במקום מרוחק. מערכות בלתי מאוישות, בשילוב עם מערכות מאוישות גדולות, מתוחכמות, מוסתרות ומוגנות היטב, עשויות לאפשר הקרנת כוח נגד מערכות הגנה עוינות המבוססות על אש מדויקת. במקרה כזה, המערך האנושי יישאר מאחור וישגר קדימה להקות עצומות של "ספינות אם" קטנות יחסית, דלות חתימה ובלתי מאוישות, לאוויר או לים. "ספינות אם" אלו ישגרו בתורן להקות נוספות של מערכות בלתי מאוישות קטנות עוד יותר.

מה באשר להקרנת כוח נגד מדינות ששיגו בעתיד נשק גרעיני? מה יכולות להיות

ההשלכות של פיתוח עוין של מערכות ויכולות IT RMA מתקדמות נוספות, ואפילו נשק גרעיני, על ארצות הברית? בהקשר זה יש לדון בתרחיש שבו איראן תמשיך בניסיונותיה לייצר נשק גרעיני, תמשיך לפתח מערכות אש מדויקות, מונחות ובעלות טווחים ארוכים יותר, ותמשיך לנקוט מדיניות חוץ התפשטותית. תרחיש חלופי הראוי לבחינה הוא מה עלול לקרות אם רוסיה תציב נשק גרעיני במזרח התיכון?



ראש הממשלה בנימין נתניהו נעזר בציור של פצצה בנאומו בעניין ההתעצמות הגרעינית האיראנית בעצרת האו"ם ה-63 בניו יורק, 2012. יש לדון בתרחיש שבו איראן תמשיך בניסיונותיה לייצר נשק גרעיני ולנקוט מדיניות חוץ התפשטותית. (צילום: אבי אוחיון, לע"ם)

סביר להניח שבמצב זה ארצות הברית תשנה את גישתה באשר להקרנת כוח ותתמקד, כיעד עיקרי, בנטרול יכולות הגרעין הרוסיות והאיראניות באמצעות התשלובת האמריקאית "מודיעין למטרות-כוח מחץ". סביר גם להניח שאיראן תשתמש ב"מהפכה בעניינים צבאיים" כדי להגביל את יכולתה של ארצות הברית לבצע פעולות מושטות באזור המפרץ הפרסי/הים הערבי, כמו גם פעולות אוויריות מבסיסים ניחים בסביבתה.

אם ארצות הברית רוצה לשמור במציאות המתהווה על יכולתה לפרוס מערכות נשק משמעותיות במזרח התיכון, עליה לשקול את תפיסות הקרנת הכוח החדשות שהוצגו לעיל, אולי תוך הקמת מספר בסיסים דלי חתימה ומוגנים היטב על אדמות בעלות בריתה באזור.

האפשרויות העומדות בפני ישראל

אין זה ראוי שלא ישראלי ינחה את ישראל מה עליה לעשות בסביבה האסטרטגית החדשה. עם זאת, ומבלי להציע דרכי פעולה ספציפיות, ניתן להצביע על מספר אפשרויות שיעמדו בפניה. ישראל תוכל לנסות לקרב את ארצות הברית אליה באמצעות פיתוח משותף של המבנה הבסיסי שתואר לעיל.

איזה תפקיד ימלאו כוחותיה של ארצות הברית אם איראן או רוסיה יסכנו את האינטרסים האמריקאיים באזור? אם יפרוץ משבר שבו רוסיה או איראן יאימו בתקיפת ישראל ובפגיעה באינטרסים אמריקאיים, ארצות הברית תוכל להשביט באופן זמני את מערכות המודיעין למטרות של יריבותיה ולהשתמש בהפוגה שתיווצר להזרמת כוחות, דוגמת מטוסי קרב, לישראל. שם יוכל הכוח האמריקאי להיפרס בבסיסים מפוזרים, מוסתרים ומוגנים. בנוסף לכך, כוחות אמריקאיים ללוחמה ימית יוכלו להגיע למזרח הים התיכון בזכות הכיסוי האווירי שיעניקו להם מערכות ההגנה האווירית של ישראל.

אמנם, ישראל גילתה רצון לשתף פעולה מבחינה אסטרטגית עם ארצות הברית כבר משנות השבעים של המאה העשרים, אך גם מדינות המקיימות יחסים טובים, כמו ישראל וארצות הברית, יכולות להחזיק בדעות שונות באשר לאופן שבו יש להתמודד עם אתגרים. ישראל מעולם לא הרגישה בנוח עם התפיסה הביטחונית לפיה הגנתה תהיה תלויה באחרים. לכן, היא יכולה לבחור להמשיך במדיניותה הנוכחית ולקדם את יכולותיה העצמאיות. ישראל מינפה את מהפכת טכנולוגיות המידע כדי לפתח עוד יותר את מערך ההגנה האווירית שלה, והשתמשה בתקיפות מדויקות כדי לנטרל ניסיונות חשאיים של אויביה לשנות את יחסי הכוחות בגבולותיה. גם מבלי להגיע להסכם חדש, פעולות ישראליות אלו עשויות ליצור מעין מִגְנֵן, שאליו תוכל ארצות הברית להזרים בבוא העת את כוחותיה.

ישראל תעמוד בפני אתגר מסוג אחר אם וכאשר מדינות עוינות בסביבתה יצליחו להניח את ידן על נשק גרעיני. הסכנה לא תהיה אז מתקפה גרעינית על ישראל, בשל רתיעתן של התוקפות הפוטנציאליות מפני התגובה הישראלית. סביר יותר להניח שהסכנה העיקרית תנבע מכך שנשק גרעיני בסביבתה של ישראל, או החשד לקיומו, ירתיע אותה מלבצע תקיפות קונבנציונליות מדויקות במדינות הגובלות עימה. תקיפת אתרים לייצור נשק גרעיני, באופן מכוון או בשוגג, עשויה לגרור שימוש בכלי נשק המיוצרים באותם אתרים ולהביא להידרדרות עד כדי מלחמה גרעינית. הימצאותו של נשק גרעיני בידי מדינות עוינות, ואפילו החשד בכך, עלולים ליצור מרחב של עמימות, שבתוכו יוכלו כוחות עוינים לבצע בקלות יחסית תקיפות נגד ישראל שאינן גרעיניות. מצב אפשרי כזה מתיישב עם

הדוקטרינה הרוסית הנוכחית של כפייה בין־מרחבית (Cross Domain Coersion), אותה מתאר דימה אדמסקי. ייתכן שנוכל להגיע להבנה טובה יותר של הפתרונות האפשריים לבעיה זו באמצעות מחקר היסטורי של ההרתעה הגרעינית במהלך המלחמה הקרה. זהו כבר נושא לדיון אחר.