

# הגנה נגד טילים : הסכנה שבחשיבה מפוצלת

יחזקאל דרור

## ראייה מערכתית

**צ**ו ראשון הוא לדגול בראייה מערכתית ביחס להגנת העורף. ראייה כזאת צריכה להביא בחשבון לפחות שש אשכולות של מערכות-משנה, אשר יחסי-הגומלין הדינמיים ביניהן יוצרים "מערכת הגנה כוללת על עורף המדינה", הן נגד התקפות מן האוויר, הן נגד התקפות טרור והן בדרכי התקפה אחרות.

מערכת הגנה על העורף נגד איומים בידי מדינה כוללת לפחות שש סדרות של מרכיבים, כמפורט להלן, תוך התקדמות ממערכות-משנה מורכבות למורכבות מאוד. גישה מקבילה, אך שונה בחלקה, דרושה גם נגד איומים מצד קבוצות טרור למיניהן, אך בנושא זה לא נעסוק כאן, למעט למספר הערות, מכיוון שמרבים לעסוק בו.

א. הקשחה, כגון בעזרת מקלטים וריבוי מתקנים חיוניים, בדרך המקטינה פגיעות ומצמצמת את התוצאות של התקפה. הגבלת נזק ויכולת שיקום מהירה, כגון בעזרת מערכות חירום והכנה של חומרי חיסון ותרופות, שייכים לתת-מערכת זו. "רכה" יותר, אך חשובה ולעתים מכרעת, במיוחד בנסיבות של ישראל, היא הקשחה של יכולת האוכלוסייה לעמוד נגד איומים ולמנוע תוצאות הלק פסיכולוגיות של התשה, הפחדה ופגיעה על-ידי נשק להשמדה המונית.

כדי להמחיש את יחסי-הגומלין שבתוך מערכת-משנה זו, המחייבים גישת מערכות גם בדיון בה בפני עצמה, אפשר להזכיר את הסוגיה אם חלוקה של ערכות מגן ושל אנטיביוטיקה נוכח איום עמום ומוגבל, תורמת להרגעה או מגבירה חרדה, ואם יש בה כדי לצמצם פגיעות בנפש במידה המצדיקה פגיעה אפשרית בחוסן האזרחי.

ב. הגנה פעילה המכוונת להשמדה של כלי התקפה וראשי-קרב תוך כדי שיגורם או לאחר שיגורם, אך לפני שיגרמו נזק ליכולות צבאיות, למתקנים חיוניים אחרים ולאוכלוסייה בכללותה. מרכיבים חלופיים של מערכת-משנה זו כוללים, למשל, טילים המשמידים טילי אויב עם

**ה**סכנה שבנשק להשמדה המונית יחד עם כלי שיגור בידי גורמים תוקפניים, "מטורפים" ורשעים היא סכנה חדשה יחסית. אכן, גרמניה נאצית מצוידת בנשק גרעיני היא דוגמה היפותטית ראשונה לאפשרות כזו. חדשה עוד יותר היא היכולת של מדינות לא מפותחות יחסית, וגם של קבוצות טרור קטנות, לחלוש על אמצעי קטל רבי-עצמה שבאמצעותם ניתן לפגוע במדינות מפותחות.

אפשרויות אלה צופנות בתוכן אי-ודאויות מסוכנות וטמונים בהן תרחישים קטלניים שמעבר לחשיבה. אך בהיותן חדשניות, אין זה מפתיע שהחשיבה על אמצעי-נגד נמצאת בחיתוליה ושמפתחי טכנולוגיות "דוחפים" לעתים הכרעות אסטרטגיות ללא שיקול כולל ראוי. במיוחד בולטת לעין הנטייה לחשיבה מפוצלת, שבה דנים באיומים ואמצעי-נגד שונים בנפרד זה מזה, למרות שבמציאות קיימים ביניהם יחסי-גומלין הדוקים, ובלי להתחשב בעלויות-ההזדמנות שלהם אלה לעומת אלה. זה הדין במיוחד בישראל, שבה חשיבה מפוצלת וקבלת החלטות מקוטעות נפוצות בממשל, בין השאר בגלל מבנה קואליציוני חלש, העדר יחידות מטה בדרג הכלל-ממשלתי וברמת ראש-הממשלה ושר-הביטחון, ותרבות קבלת החלטות פרימיטיבית.

מכאן ההכרח הדחוף בראייה מערכות כוללת שתשמש מסגרת ובסיס לשיקול דוקטרינות, מחקר ופיתוח, פריסה ודרכי הפעלה, בכל הנוגע להגנת העורף נגד טילים ואיומים אחרים, תוך שילוב במדיניות ביטחון לאומית כוללת ותמחיר כלכלי אחיד, במקום הכרעה חד-ממדית על מרכיבי הגנה כאלה או אחרים, כגון טילים נגד טילים או חדרי ביטחון בדירות.

מאמר זה מכוון לקדם ראייה מערכתית של הגנת העורף של ישראל נגד איומים בנשק להשמדה המונית ושימוש בו, תוך גזירת מספר המלצות.

מכאן המלצתי הראשונה הכפולה: ראיית מערכות מקיפה חיונית כבסיס להחלטות בדבר השקעות, פריסה והפעלה של הגנה על העורף על מרכיביה, ומערכת ההגנה על העורף בכללותה, צריכה להישקל במסגרת תורת ביטחון מדינית-אסטרטגית כוללת.

המלצה זו חלה במלואה, בין השאר, על חלופות ביחס למערכות טילים נגד טילים. החלטות בדבר מערכות כאלה בדרך מפוצלת, שלא במסגרת מערכת כוללת להגנת העורף, שהיא מצדה מעוגנת בראייה אסטרטגית-רבתי מקיפה – הן בחזקת משגה חמור.

## יחסי גומלין עם איומים דינאמיים

הקשיים בתכנון מערכת תכליתית ויעילה להגנה על העורף ובבנייתה גדלים בשיעורי גודל, בגלל הצורך להתמודד עם איומים דינאמיים, במקום לעמוד מול איומים קבועים. תוקפנים-בכוח יתאימו את עצמם לדימויים שיש להם מפעולות ההגנה. יתר על כן, יש לצפות לכך שהמאיימים יהיו יצירתיים ובעלי כושר אלתור רב, אם כי לעתים מזומנות משאביהם יהיה קטנים מאלה של המדינה המאוימת.

בשיקול צעדיהם ותגובותיהם של משתמשים-בכוח בנשק להשמדה המונית חשובה מאוד ההבחנה בין "יכולות" ו"כוונות", גם אם בפועל קשה לעשותה באמינות. עשויה להיות חשיבות רבה לשימושים "מדיניים" ופסיכולוגיים בדימוי של יכולת התקפה בנשק להשמדה המונית, תוך אפשרויות לאסטרטגיות סחיטה ושחיקה מגוונות המופעלות יחד עם מגוון של דימויים ואמצעים אחרים. אולם יש מקום לחשש לאיבוד שליטה והסלמה, ולשימוש גם ללא כוונה מראש. אפשרויות כאלה, ההולמות יפה מצבים אפשריים במזרח התיכון, מטילות מעמסה כבדה על מערכות ההגנה, למשל בכל הנוגע לנקיטת צעדים מסוג מהלומה מונעת נגד יכולות, גם כאשר סביר להניח שאין הצד שכנגד מתכוון להשתמש בהן, ובייחוד כשמדובר במדינות לא-יציבות.

חשוב להבין את הערכים ואת היעדים הפנימיים והחיצוניים העומדים מאחורי פיתוח נשק להשמדה המונית והשימוש האפשרי בו. שייכים לעניין אומדנים בדבר דרכי השימוש בנשק להשמדה המונית, עם אפשרויות רבות להפעלת לחצים מסוג חדש בעזרת אסטרטגיות התשה, הפחדה וסחיטה הנשענות על דרכי איתות, איום והפגנה מגוונות, עד לידי היערכות בולטת לעין לשיגור. בעלי חשיבות מכרעת לעתים הן הנחות ביחס למידת ה"ירציונליות" של המאיים והתוקף במונחיו הוא, או שמא מדובר במעשים שהם בחזקת קתרזיס, או גם אקראיים.

כל הסוגיות האלה דורשות שיקול תוך כדי הבאה בחשבון של הקשרים שונים של שימוש בנשק להשמדה המונית, כולל האיום בו, כחלק מלחץ מדיני-ביטחוני או הפעלתו כשלב פותח במלחמה יזומה, כחלק מסדרת פעולות איבה שאינן מגיעות לכדי מלחמה, או כמעשה יחיד העומד בפני עצמו.

שאלות כאלה ודומות להן הן בעלות משקל מכריע להחלטות בדבר המאפיינים הרצויים של מערכת הגנה על

שיגורם או תוך כדי התקרבותם ליעדיהם, וכן בעתיד אמצעי גילוי והשמדה מהחלל. בישראל ממחישים מרכיבים שונים של "חומה" וכן ה"חץ" אפשרויות כאלה, שכולן יקרות מאוד ובעלות תוחלת לא-ודאית.

ג. מהלומה מונעת. במובן צר, מהלומה מונעת נועדה להשמיד כלי התקפה לאחר קבלת מידע אמין על כוונה לשגרם בקרוב. במובן רחב יותר, מהלומה מונעת באה להשמיד אמצעי ייצור ופריסה לפני שהם מוכנים לפעולה, כמו השמדת הכור העירקי על-ידי ישראל. עמדה מונעת "מקדימה" יותר שואפת לפגוע במנהיגים ובמשטרים הנתפסים כנוטים למדיניות שיש בה משום חשש מבוסס לשימוש בנשק להשמדה המונית.

ד. מניעת יכולות, תוך מאמץ למנוע מתוקפנים-בכוח לרכוש ולייצר כלי השמדה המונית ואמצעים לשיגורם. המחשות כוללות את המאמצים הבינלאומיים למנוע הפצת טכנולוגיות של טילים ארוכי-טווח וצעדים מדיניים למיניהם, המנסים למנוע העברת חומרים וידע מסוכנים לתוקפנים-בכוח, כגון העברת טכנולוגיות וידע מרוסיה ומסין לאירן. גם לחץ על מדינות לא לתמוך בארגוני טרור ודרישה ממדינות לפעול נגד קבוצות טרור, שייכים לסוג צעדים זה.

ה. הרתעה, השואפת ליצור מניעים נגד שימוש בנשק להשמדה המונית על-ידי שכנוע תוקפים-בכוח, או סחטנים למיניהם, וגם את תומכיהם, שהם צפויים בוודאות לענישה חמורה מאוד.

ו. סילוק מניעים, על-ידי צעדים לצמצום עוינות ואיבה, וכך סילוק מניעים לרכישה של נשק להשמדה המונית ולפריסתו, ולאיום וגם שימוש בו. מאמצים לקדם הסכמה ושלום, אם יש להם סיכוי של ממש, הם מרכיב מרכזי של אשכול זה.

יתן למיין את הגישות והאמצעים נגד נשק להשמדה המונית והשימוש בו גם בצורות אחרות, אך אין בכך כדי לשנות את המסקנה המרכזית, שבהגנה נגד נשק להשמדה המונית כרוך מגוון של גישות, מכשירים ודרכי פעולה. כל אחד מאלה הוא בחזקת תת-מערכת מורכבת בפני עצמה, הדורשת שיקול בהתאם, בייחוד מאחר שכולם כוללים שלל ממדים מדיניים, כלכליים, טכנולוגיים ופסיכולוגיים. אך כאן עיקר ענייננו הוא בהכרח לשקול את האפשרויות השונות לפתח הגנה על העורף נגד נשק להשמדה המונית כמרכיב של מערכת הגנה כוללת, בניגוד לנוטייה הנפוצה בישראל, וגם במדינות אחרות, לשקול כל מרכיב בפני עצמו בדרך מפוצלת.

יתר על כן, דרוש – גם אם הדבר קשה עוד יותר – לשקול את כלל המערכת להגנה על העורף על מרכיביה במסגרת תורת ביטחון לאומי כוללת. הדבר חשוב במיוחד כאשר אמצעים נגד נשק להשמדה המונית הנם בעלי משמעות מדינית וכלכלית רבה, עם "תוצאות לוואי" שהן חשובות לעתים – בראייה לאומית – עוד יותר מאשר השלכות ישירות של סכנות מנשק להשמדה המונית. כך, למשל, קידום תהליך השלום חשוב גם בראייה של צמצום הסכנה של הפעלת נשק להשמדה המונית נגד ישראל, גם אם מידת צמצום זה שרויה באי-ודאות ושנויה במחלוקת. אך ודאי שלתהליך השלום השלכות ערכיות, מדיניות וביטחוניות מקיפות הרבה יותר, שיש לשקול אותן בראייה כלל-לאומית ארוכת-טווח.

העורף. אבל, הן גם ממחישות את האופי הדינמי של יחסי-גומלין בין מערכת הגנה ומערכות איום והתקפה, כאשר האחרונות משתנות בתגובה לראשון, והראשון – בתגובה לדימויים של השני וחוזר חלילה, מעין "מרוץ איום-הגנה-איום וגם התקפה" בתחומי הנשק להשמדה המונית וההגנה בפניו.

הצרה היא, שבדרך כלל מערכות התקפה בנשק להשמדה המונית יהיו – בעתיד הנראה לעין – גמישות וזולת הרבה יותר ממערכות הגנה יעילות. מכאן החשש ל"עומס-יתר" על כל מערכת הגנה ריאלי, פרט אולי למערכות רדיקליות פעילות המונעות כל איום בנשק להשמדה המונית על-ידי מניעת היווצרות של יכולת כזאת. אך זו בדרך כלל אפשרות היפותטית שאינה ניתנת למימוש הלכה למעשה, אלא במשטר עולמי חדש, בעתיד הרחוק.

מספר המחשות של מאמצי-נגד דינמיים של משתמשים בכוח בנשק להשמדה המונית, במטרה להתגבר על מערכות הגנה, יוסיפו ויבהירו את הסוגיה:

- פיזור, הסוואה ותנועה עשויים למנוע מודיעין מדויק הנדרש למהלומה מונעת. הקשחה עלולה לשחוק את היעילות של מהלומות כאלה גם אם הַיִּוֹת יהיה מדויק.
- בדרך כלל אי-אפשר להבטיח מראש שמהלומה ראשונה נגד נשק להשמדה המונית תשמיד אותו לחלוטין לפני שיופעל. על אחת כמה וכמה שיכולת מהלומה שנייה מצד תוקפן-בכוח בנשק להשמדה המונית עלולה למנוע מהלומה מקדימה נגד היכולות וגם נגד המשטר. איומי-נגד בשלבים עשויים גם למנוע הענשה ובכך לפגוע בהרתעה. כך, למשל, חשש ליכולת גרעינית או גם ליכולת טרור ביולוגי עלול להקשות על מהלומת עונשין לאחר שימוש מוגבל בנשק להשמדה המונית.
- אמצעים פשוטים יחסית לשיגור בהיחבא, או בעזרת אמצעי שיגור לא רגילים, עשויים לגבור על כל מערכת נגד טילים. זה הדין במיוחד כאשר מדובר בכמויות קטנות של אמצעים קוטלי המונים, שקל לשגרם בשלל דרכים ובאמצעים זמינים, ואשר לשום מערכת הגנה אין הסתברות גבוהה לעצור אותם.
- ניתן להיעזר בקבוצות וברשתות של "טרוריסטים" המפוזרים בארצות שונות, כ"תחליף" לאמצעי שיגור. קבוצות כאלה יכולות לפעול גם על דעת עצמן, והן מהוות איום שכמעט אי-אפשר לחסלו או להרתיעו.
- דימויים של "ניכנות לאיבוד לדעת" ושל שאיפה למות "מות קדושים" מוסיפים ומצמצמים את אמינות ההרתעה, במיוחד כשהם מבוססים על אירועי אמת בעבר המקנים להם אמינות-מה, לפחות. אכן, האפשרות שאמצעי-נגד מסוים עלול להגביר נכונות "למות על מזבח השימוש בנשק להשמדה המונית נגד האויב הכופר", מוסיפה שיקול פסיכולוגי מורכב ליחסי-גומלין בין איומים להגנה.
- גם יכולות מפקקות של נשק להשמדה המונית וכוונות לא ברורות להשתמש בו עלולות לגרום נזק פסיכולוגי רב, גם אם אין בהם די כדי להצדיק ולאפשר צעדי-נגד פעילים. התשה

פסיכולוגית-חברתית מהווה לכן סכנה ממשית במיוחד עם "טרור רגיל", המקנה להתשה אמינות ועם זאת מגביר את הטראומטיזציה של אוכלוסיית היעד ושל האליטה הפוליטית שלה. זה הדין במידה יתרה ביחס לישראל.

אין ביחסי-גומלין כאלה כדי לבטל את האפשרות לארגן מערכות הגנה על העורף שיש בהן תועלת רבה. כך, למשל, למרות כל הבעיות, יש בהרתעה אמינה ורבת-עצמה כדי לספק ביטחון רב נגד שימוש בנשק להשמדה המונית מצד מדינות. עם זאת, יש לבנות הגנת עורף ולהפעילה, מתוך ראייה של "מערכות ביחסי-גומלין", עם כל הדרשות הכרוכות בכך ביחס למודיעין, גמישות מערכות ועוד. דוגמה נוספת תמחיש את המורכבויות ואת ההתלבטויות הכרוכות בכך: הכרחי לשקול את האפשרות שהגנה יעילה נגד טילים עלולה לדחוף את השואף בעקשנות ליכולת איום בנשק להשמדה המונית לפתח וקטור ביולוגי קטלני ביותר, שניתן לשגר בדרך היחבא או בעזרת קבוצות טרור.

אי-ודאות רבה תאפיין כל שיקול כזה. עם זאת, בחינה רצינית ועמוקה של אפשרויות יחסי-גומלין בין מערכות הגנה למערכות איום והתקפה בנשק להשמדה המונית תביא למסקנות ברורות וגם מעשיות מאוד. דוגמה לכך היא הצורך לשלב אמצעים מסוג "חומה" עם אמצעים מסוגים אחרים לגמרי, כולל הקשחה וצמצום נזקים מול דרכי התקפה ואמצעי שיגור חדשניים, תוך שיקול מחדש של הקצאת המשאבים בין מרכיבים שונים של מערכת הגנה על העורף העומדת מול מערכות איום והתקפה דינמיות.

אין כיחסי-גומלין בין מערכות איום והתקפה בנשק להשמדה המונית לבין מערכות הגנה כדי להבליט ולהדגיש את הסכנות של חשיבה מפורדת, שתביא קרוב לוודאי להחלטות ולהשקעות לא יעילות, ואולי גם נוגדות-יעד. סימנים רבים מעידים על כך שזה – במידה מסוימת – לפחות המצב בישראל.

לכן, המלצתי השנייה: הכרחיים חשיבה ותכנון במושגים של "מערכות ביחסי-גומלין", גם אם הדבר קשה. בבניין ובהפעלה של מערכת הגנה על העורף יש להביא בחשבון את הדינמיקה-בכוח של מאיימים ומתקיפים ואת תהליכי הלמידה והחדשנות שלהם. גם אם שיקולים כאלה יהיו ברמה של "ניחוש-אומדן", יש בהם כדי לשפר מאוד את סיכויי ההגנה.

## אופקי זמן

אמיתו של דבר, הנושא מורכב עוד יותר, שכן סוגיית אופקי הזמן מודגשת בין השאר על-ידי ההכרח להביא בחשבון יחסי-גומלין בין הגנה להתקפה בטווח היותר ארוך.

דרוש זמן כדי לבנות מערכת יעילה נגד טילים, נניח בין עשר לשלושים שנה. זה הדין ביחס לרבים משאר המרכיבים של מערכת הגנה על העורף, גם אם לא כולם כוללים מרכיב חיוני של דימוי הרתעתי אמין. אבל ודאי הוא שמצבים ואיומים וכן טכנולוגיות חשובות לעניין יתיישנו עם הזמן, לעתים תוך תמורה רדיקלית. לכן קיימת אפשרות ממשית שמערכות הגנה על העורף תהיינה

להגיב. או, אם לבחור בדוגמה המעלה סוגיות קשות מאוד, כיצד לאזן סיכוני טרור קצרי-טווח לעומת סיכוני טרור מסוכנים עוד יותר בטווח הארוך.

אך סוגיית מתן משקל נאות לשיקולים ארוכי-טווח מול לחצים וצרכים שוטפים, שגם חלקם חשובים מאוד, היא בעיה כוללת של קביעת מדיניות במדינות דמוקרטיות מודרניות, עם מספר מאפיינים חמורים במיוחד בישראל, שלא כאן המקום לדון בהם. אסתפק לכן בהמלצה רביעית, תוך ציון שמימושה כרוך בבעיות כוללות של קבלת החלטות ופוליטיקה בישראל בין "בעובע בעות" ל"אריגת העתיד": על מנת לבנות מערכת יעילה להגנה על העורף יש לתת עדיפות ניכרת לצרכים ארוכי-טווח לעומת לחצים וצרכים שוטפים.

## התמודד עם אי-ודאות ולקבלה

מורכבויות של מערכות הגנה ויחסי-הגומלין שלהן עם איומים דינמיים, יחד עם הזמן הדרוש כדי לבנות מערכת הגנה, כאשר המצבים הגיאוגרפיים והטכנולוגיים מצויים בתמורות מהירות, גורמות בהכרח לריבוי אי-הוודאויות וגם לשכיחות של מצבים ש"אין להעלותם על הדעת" (inconceivable). מכאן ההכרח בחשיבה במונחים של הסתברויות כתנאי ראשוני. אך בהעדר תחום רב בכל הנוגע לאי-ודאות, תכנון בעזרת תחשיבי הסתברות הוא בחזקת אשליה מסוכנת. שכן רבות מאפשרויות האיום וההתקפה, יחסי-הגומלין ביניהם והמצבים בהם עשויה סכנה זו או אחרת להתממש הנם חסרי תקדים וגדושים בתרחישים שקשה להגדירם מראש. לכן אין בהם כדי לספק בסיס להקצאת הסתברויות (לא מבחינת המצבים העשויים להתממש למעשה ולא מבחינת יכולת ההכרה בהם מראש).

יתר על כן, כאשר מוסיפים ומביאים בחשבון משתנים פוליטיים, פסיכולוגיים וחברתיים, שעשויה להיות להם חשיבות יתרה במצבים ממשיים, אזי עצם המהות האיכותית של תרחישים עתידיים אפשריים נעשית עמומה מאוד. בכך נהרס הבסיס המושגי להסתברויות ובמקומן דרוש לחשוב ולתכנן במושגים של אפשרויות "פרועות" ואירועים שהם מעבר לחשיבה, לפחות בחלקן. אכן, בתחום זה יש בסיס רב להשערה שמה שיקרה למעשה יהיה במידה רבה "נוגד סבירות" וגם "נוגד אינטואיציה", כך שגם החלטות הטובות ביותר ביחס להגנה על העורף הן במהותן, ובחלקן, בחזקת "הימור עמום". זה הדין במיוחד במזרח התיכון, שבו רבה ההסתברות למימוש אפשרויות בעלות הסתברות מזערית בראייה מראש וגם "כמעט-בלתי-אפשריות", כמו שלמדנו מניסיון העבר וכנובע מהדינמיקה הבלתי-יציבה של מספר תהליכים היסטוריים עמוקים המאפיינים את האזור בעתיד הנראה לעין.

כפי שכבר צוין, אין בכך כדי לבטל את האפשרות לבנות מערכת יעילה מאוד להגנה על העורף, אם מקפידים להתאימה לאי-ודאויות. אך מסקנה בלתי נמנעת ומרה ממצבי אי-הוודאות היא, שאין אפשרות לוגית להבטיח הצלחה מלאה בהגנה נגד נשק להשמדה המונית, אפילו בהנחה היפותטית שאין מגבלות ביחס למשאבים. כאשר מביאים בחשבון מגבלות ריאליות ביחס למשאבים שניתן להקצותם להגנה על העורף, עם כל עלויות-ההזדמנות של

מיושנות במידה רבה כשיגיעו לבשלות מבצעית, או כשהאיומים יתממשו. זה עשוי להיות המצב גם כאשר המערכות עומדות היטב במפרטי ביצועים מובטחים ומוסכמים, דבר מפוקפק מאוד כשלעצמו, לאור ההיסטוריה של פרויקטים טכנולוגיים מורכבים ותורות הפעלתם.

התיישנות מהירה צפויה לא רק עקב חדשנות טכנולוגית מהירה, אלא גם בגלל תמורות פוליטיות וחברתיות. כך, למשל, אין ודאות מה יהיו הערכים ודרכי ההתנהגות של מדינות כאירן ועירק בעוד עשרים שנה. וזה הדין ביחס לכלל יחסי ישראל ומדינות ערב והאיסלאם. גם המדיניות של ישראל עצמה בעוד עשרים שנה, העשויה להשפיע על איומים והגנה, שרויה באי-ודאות לא מעטה.

אין בכך כדי להצדיק ניהיליזם בכל הנוגע למדיניות הגנה נגד נשק להשמדה המונית. שכן, מאפיינים רבים של העולם והאזור ודאיים דיים לטווח של עשרים עד ארבעים שנה כדי לשמש בסיס סביר וגם איתן למערכות הגנה. כך, למשל, כמעט ודאי הוא שיהיו מתחים של ממש בין מדינות עשירות לעניות וגם בין תרבויות שונות. ארצות-הברית תהיה "בלתי אהודה" על מדינות וקבוצות בעלות פוטנציאל מסוכן. ישראל תמשיך להיות "אויב" בעיני חלקים משמעותיים של האזור, ולמדינות וגם לקבוצות רבות שהן פונדמנטליסטיות-תוקפניות וגדושות שנאה יהיה כושר-טכנולוגי לפגוע ביעדים זירתיים וגם עולמיים, ישירות או בעקיפין, בנשק להשמדה המונית. לכן, ארצות-הברית, אירופה, מדינות נוספות, וכל שכן ישראל, זקוקות למערכות הגנה נגד נשק להשמדה המונית, וניתן לפתח מערכות יעילות כאלה גם נוכח כל אי-הוודאויות.

אולם הפרטים של מערכת יעילה להגנת העורף צריכים להלוך את הפרטים של המצבים הממשיים, שכן שום מערכת שניתן לבנות אותה אינה יכולה לספק הגנה רבה נגד קשת רחבה של תרחישים היפותטיים. אך פרטי האיומים שיהיו בזמן שבו תגונה לבשלות מערכות הנבנות עכשיו שרויים באי-ודאות, בייחוד נוכח העובדה שהתוקפן-בכוח יוכל להתאים את אמצעיו ליכולות ההגנה ההולכות ומתמשות.

מכאן המלצתי השלישית, על שלושת חלקיה: יש לתת עדיפות למרכיבי הגנה שקל יחסית להתאימם לאיומים משתנים ושיש בהם משום תועלת נגד קשת רחבה ככל הניתן של איומים. יש להימנע מהשקעת-יתר במרכיב אחד המיועד נגד סוג איומים מסוים בלבד, אלא אם כן מדובר באיום על הקיום. כל מערכת ההגנה צריכה להיות נמישה ככל הניתן, תוך דחייה ככל האפשר של הכרעות קריטיות "מקפאות" מרכיבים קובעים ויקרים, על מנת לאפשר התאמה לנסיבות משתנות.

אולם בזה טרם מיצינו את המשמעויות של אופקי הזמן הארוכים הדרושים לבניין של מערכת הגנה על העורף ולפיתוחה. אלה מחייבים מדיניות המכוונת לטווחי זמן ארוכים, תוך עמידה בפני הכרעות קשות ביחס ל"עדיפויות זמן", כאשר צורכי הטווח הארוך עומדים מול דרישות וצרכים מיידיים, כולל לפעמים נטילת סיכונים קצרי-טווח כדי לצמצם סיכונים ארוכי-טווח. כך, למשל, בזמן התקפת הטילים העירקית על ישראל במלחמת המפרץ, עמדו שיקולים מדיניים והרתעתיים קצרי-טווח וארוכי-טווח זה מול זה, כאשר ישראל היתה צריכה להחליט אם וכיצד

משאבים אלה ביחס לערכים ויעדים עיקריים אחרים, אזי "הגבלת סיכונים ונזקים" מתקבלת כיעד ריאליסטי מרבי. אין שום אפשרות להפוך מדינה למוגנת לחלוטין נגד התקפות בנשק להשמדה המונית, וכל טיעון שניתן להגיע להגנה "כמעט הרמטית" הוא בחזקת אשליה מסוכנת מאוד.

זו מסקנה קשה במיוחד למדינה כישראל, שמצד אחד היא פגיעה מאוד לנשק להשמדה המונית, ומצד שני עומדת מול אפשרויות ממשיות שיעשו ניסיונות לאיים עליה, ואולי גם לפגוע בה, בנשק להשמדה המונית. אך אין באשליה כדי להועיל; להפך, רב החשש שהן תמנענה מאמץ יעיל ככל הניתן להתגונן בפני הסכנות.

לכך מספר מסקנות, במיוחד בדבר הצורך ב"חיסון" חברתי נגד סכנות החיים בצל איומים בנשק קטלני. אך קודמת להן הסדרה החמישית של המלצות בכל הנוגע להתמודדות עם אירודאות: חשיבה במושגים של אי-ודאות, הסתברויות, אפשרויות "פרועות" ותרחישים שמעבר לדמיון הנה הכרחית לבנייה של מערכת הגנה אופטימלית. מערכת הגנה כזאת יכולה לצמצם סכנות במידה ניכרת. אך גם מערכת אופטימלית אינה יכולה למנוע לחלוטין חדירה של נשק להשמדה המונית. לכן דרושה ספקנות רבה ביחס להצעות המתיימרות להבטיח "הצלחה רבה", יחד עם מאמץ נחוש לעשות את המרב האפשרי.

## "חיסון"

המסקנה שאין להעלות על הדעת, שלא לדבר על "לממש", מערכת בלתי-חדירה היא מסקנה קשה וחמורה, במיוחד למדינה כישראל, שניתן לפגוע בה פגיעה "קטלנית" על-ידי חדירה של מספר כלי קטל גרעיניים. זו גם מסקנה חמורה למדינות שאין קיומן בסכנה של ממש, שכן הנוק והכאב העשויים להיגרם על-ידי נשק להשמדה המונית בארצות-הברית, באירופה ובכל מקום אחר, חמורים מאוד, כולל השלכות חמורות ביחס ל"יברבריוזיה" של העולם.

כאן המקום להערה ערכית: תוקפנות בנשק להשמדה המונית, במיוחד ביולוגי וגרעיני, הנה בחזקת "מעשה רשע מוחלט", בראייה של "הגיון האנושיות" (raison d'humanite), וכן מבחינה מוסרית כללית. לכן אמצעי מנע ונגד נחרצים, וכן ענישה חמורה, מוצדקים ומצווים מוסרית. מבחינה ערכית מוצדק לכן לתת לפעולה משותפת נגד נשק להשמדה המונית בידי גורמים חסרי אחריות עדיפות על מושגים מיושנים בחלקם מסוג "ריבונות".

אך גינוי מוסרי, עם כל חשיבותו, לא יכול לבוא במקום אמצעי-נגד נחושים מצד מדינות וקבוצות של מדינות הנתונות בסכנה. בגלל אי-הוודאויות, אין לסמוך על שום אמצעי יחיד ובעל שום שילוב של מספר אמצעים כמתקברים להגנה אופטימלית. רק סדרה מגוונת של אמצעים המשולבים למערכת בנויה היטב והלומדת בהתמדה יכולה לספק הגנה מיטבית. אך גם מערכת כזאת, כאמור, אינה יכולה לבטל את כל הסיכונים של נשק להשמדה המונית, דבר בלתי-אפשרי במשטר העולמי הנוכחי והצפוי בעתיד הנראה לעין.

לכן "חיסון" אוכלוסיות וחברות נגד איום בנשק להשמדה המונית הוא מרכיב חיוני של מערכת הגנה על העורף, בייחוד מאחר שחשש מופגן מאיומי נשק כזה עשוי לעודד תוקפנים לפתח נשק כזה ולהשתמש בו ככלי מדיניות. זה הדין במיוחד בישראל, עם על הצורך להיזהר בדיבורים שיש בהם משום זריעת פחד ללא תועלת, ההכרח לחזק משמעות ערכית שיש בהן כדי להקנות לסכנות אופי של "אתגרים" ועוד.

מכאן סדרת ההמלצות השישית: יחד עם מאמצים מרביים לצמצם את הסכנות שבנשק להשמדה המונית, יש להכיר בכך שאין אפשרות לבטל לחלוטין. לכן חיוניים מאמצים מרביים ל"חיסון" חברתי נגד איומים שאי-אפשר למנועם, כדי למנוע מהם לפגוע באיכות החיים ובטיב קביעת המדיניות, וכדי לא לעודד גורמים תוקפניים לפתח נשק להשמדה המונית ולהשתמש בו.

## תקוות לעתיד

יתן לדמיון משטר עולמי המצמצם את הסיכונים של נשק להשמדה המונית עד כמעט אפס. אך לשם כך דרוש ממשל עולמי שבעזרת כוח או הסכמה, או תמהיל בין השניים, כופה חיסול של כל נשק להשמדה המונית, פרט למצוי תחת שליטה אחראית.

אך קשה לתאר את הקמתו של משטר עולמי כזה בעתיד הנראה לעין, אלא אולי לאחר ההלם של אירוע השמדה המונית איום. על כולנו לשאוף למשטר עולמי המבטל את האיום של נשק להשמדה המונית בידי קנאים ורשעים. אך עד שחזון זה יתממש, מדינות וקבוצות של מדינות הנתונות בסכנה צריכות להשתדל ולהגן על עצמן על-ידי נקיטת סדרה של אמצעים, החל בהגנה פעילה וכלה בהרתעה, החל בהקשחה וכלה בשאיפה לשלום, תוך גישת מערכות שקולה המתמודדת עם המערכות שמנגד. זה הדין במיוחד ביחס לישראל שתעמוד מול סכנה של נשק להשמדה המונית בעתיד הנראה לעין, גם תוך תרחיש אופטימי של השגת "שלום כוללי", בגלל אי-היציבות המובנית בדינמיקה ההיסטורית של האזור לתקופה של דור אחד או שניים לפחות, יחד עם פוטנציאל של עוינות קיצונית נגד ישראל. זו הפרספקטיבה שבה יש לשקול גם הגנה נגד טילים. אך נדמה ששום מדינה אינה מצוידת כהלכה לעשות כן. זה הדין גם ביחס לישראל.

## יחידות מטה דרושות

די לבנות מערכת אופטימלית להגנת העורף דרוש מגוון של יכולות, כולל כושר הכרעה פוליטי, יכולת להתגבר על אינטרסים מוקנים, ויציבות רגשית של הציבור המאפשרת שיקול של תרחישים מאוד לא נעימים, ללא בריחה לפופולזם ועוד. יכולות אלה חסרות ברוב המדינות, בייחוד מאחר שהדמוקרטיה העכשווית לוקה ביתר תשומת-לב ל"בעבוע בועות" מאשר ל"אריגת העתיד", מגמה ההולכת ומחריפה כאמור גם בישראל ללא כל קשר להרכב מפלגתי או אישי זה או אחר של הממשלות. שיפור של פוליטיקה וממשל הוא משימה קשה, שבה צורכי הגנת העורף הם שיקול משני גם אם חשוב. אשאר

כאלה לעומק ולהגיע להמלצות מבוססות. זה הדין ביתר שאת בגלל הצורך לשקול את נושאי הגנת העורף כמרכיב של כלל תורת הביטחון הלאומי ותוך כדי פיתוח אסטרטגיה-רבתי מדינית-ביטחונית ארוכת-טווח. מכאן ההכרח ביחידות מטה מקצועיות מעולות ליד מוקדי ההחלטה המרכזיים.

בישראל המצב ברור: מערכת הביטחון עשירה בחדשנים טכנולוגיים וגם בחדשני מדיניות, ומצויות בה יחידות מטה בעלות רמה. אולם, המטות המקצועיים לחשיבה ותכנון מדיני-ביטחוני וראייה מערכתית כוללת וארוכת-טווח ליד הקברניטים הם תת-מפותחים. לכך מוכרחות להיות השלכות שליליות גם ביחס להחלטות בקשר להגנת העורף. לכן המלצתי השביעית והאחרונה, הזזה למה שהומלץ על ידי רוב הגורמים שבדקו את הנושא, אבל טרם בוצע בהתאם להמלצות: יש להקים בדחיפות יחידות מטה מדיניות-ביטחונית מקצועיות ליד שר-הביטחון וראש-הממשלה. מטות כאלה חיוניים גם לצורך בניין מערכת הגנה אופטימלית נגד נשק להשמדה המונית, וכן להערכה ולהערכה-מחדש של חלופות להגנה נגד טילים ■

את הנושא בכללותו להזדמנויות אחרות, ואתרכז כאן בצורך מוסדי אחד הכרוך ישירות במערכות הגנה נגד נשק להשמדה המונית, בהקשר של קביעת מדיניות מדינית-ביטחונית בכללותה, שקל יחסית (או, ליתר דיוק, פחות קשה מאוד) לשפרו.

כדי לתכנן, לבנות, לפתח ולהפעיל מערכת אופטימלית להגנת העורף ולהתאימה למצבים משתנים דרושה רמה גבוהה מאוד של חשיבה מערכתית, יכולת ניתוח וידע בתכנון נוכח אי-ודאות ואפשרויות שמעבר לדמיון. כך, למשל, אם להוסיף שתי המחשות לדיון: הצורך במסה קריטית מינימלית גדולה של טילים נגד טילים כדי להגיע להגנה סבירה עומד מול הצרכים של מערכת רבת מרכיבים מגוונים, כולל אמצעי התקפה מצד אחד, והקשחה וצמצום נזקים מצד שני. סבוכה לא פחות, גם אם בצורה שונה, היא הכדאיות או אי-הכדאיות של ריבוי חדרי ביטחון בדירות וחלוקת ערכאות מגן, ואולי גם תרופות נגד רעלים, על כל ההשפעות הפסיכולוגיות וההשלכות ביחס לאמינות ההרתעה ועוד.

דרוש ידע וכושר מקצועי רב ביותר כדי לנתח סוגיות