

# כישלוננו של משטר הפיקוח על טכנולוגיית טילים (MTCR) במזרח התיכון

ג'רלד שטיינברג

## האיום

המאמצים להשיג טילים בליסטיים ואת הטכנולוגיה שלהם החלו במזרח התיכון עוד בשנות החמישים, כאשר נאצר, נשיא מצרים, העסיק מדענים ממזרח גרמניה שהיו מעורבים בתכנון ה-V-2 של הנאצים. ניסיונות אלה גררו בעקבותיהם תגובה ישראלית דומה, וכך נולד "מרוץ הטילים" הראשון באזור. בתקופה היא לא הושגה התקדמות של ממש במאמצים אלה (ובייחוד בתכנית המצרית). במשך רוב שנות השישים והשבעים הסתפקו הצבאות באזור בטילים טקטיים ובטילים קצרי טווח לשדה-הקרב, כגון ה"פרוג-7" הרוסי (לטווח של 70 ק"מ), וה"לאנס" האמריקני (לטווח של 130 ק"מ).

התכנויות להצטיידות בטילים לטווחים ארוכים יותר נמשכו, ובשנות השבעים קיבלו מספר מדינות ערביות, וביניהן מצרים, עירק, סוריה ולוב, מספר טילי "סקאד B" מברית-המועצות. טילים אלה נחשבו עדיין לטילים קצרי-טווח, יחסית (פחות מ-300 ק"מ), והיכולת שלהם היתה מוגבלת. בתקופה זו העבירה מצרים טיל מדגם "סקאד B" לקוריאה הצפונית, וסיפקה בכך לפיונגיאנג דגם שעל-פיו יכלה לייצר טילי "סקאד B" משלה.<sup>1</sup> על בסיס זה, ובשותפות עם מצרים, הצליחה קוריאה הצפונית לייצר טילים לטווח ארוך יותר, תחילה את ה"סקאד C" (לטווח של 500 ק"מ), ולאחרונה את הטילים "נודונג 1" (לטווח של 1,000 ק"מ), ו"נודונג 2" (לטווח של 1,500-2,000 ק"מ). גם מדינות אחרות באזור עשו מאמצים להתחמש במערכות שיגור של טילים לטווחים ארוכים יותר.

במחצית שנות השבעים מימנה לוב את פעולתה של OTRAG (חברה גרמנית נוספת, שפעלה באפריקה), בפיתוח טכנולוגיית טילים. בשנת 1981 ערכה OTRAG ניסוי של טיל בלוב.<sup>2</sup> במסגרת תכנית "קונדור", שיתפו מצרים ועירק פעולה עם ארגנטינה (או בעצם ניצלו אותה), כדי להשיג טכנולוגיית טילים מארצות-הברית ומאירופה המערבית. במלחמתה הממושכת נגד אירן, הצליחה עירק להגדיל את הטווח של טילי "סקאד B" שהיו ברשותה, ואחר כך, במלחמת המפרץ השנייה, ב-1991, השתמשה בטילים אלה (שנקראו "אל-חוסייני") כדי לפגוע במטרות בישראל (בטווח של יותר מ-600 ק"מ), ובערב הסעודית.

לאחרונה רכשה אירן טילי "סקאד C", והאיצה את תכניתה לפתח ולייצר טילים לטווחים ארוכים יותר, על בסיס טכנולוגיות ומהנדסים רוסיים, סיניים וצפון-קוריאניים. אם תכנויות אלה יוכתרו בהצלחה והטילים יגיעו לטווח של 3,000 ק"מ, הם יגיעו עד אירופה המערבית. במשך תקופה זו רכש גם הצבא הסורי טילים מתקדמים ופרס אותם, ובהם "סקאד B", "סקאד C" וטילים סובייטיים מדגם SS-21. שיתוף-הפעולה הצבאי בין סוריה לאירן מקיף גם פיתוח של טילים, כך שעם השיפור ביכולתה של אירן חל שיפור מקביל גם ביכולתה של סוריה.

הסכנות הנשקפות מכלי-נשק אלה הן בעיקרן תוצאה של יכולתם לשגר נשק להשמדה המונית לטווחים שבין 300 ל-3,000 ק"מ. ידוע שרוב המדינות האלה (מצרים, לוב, סוריה ועירק), מחזיקות ברשותן מאגרים גדולים של נשק כימי, וחלקן, כמו עירק, למשל, מחזיקות ברשותן נשק ביולוגי או משתדלות להשיגו. אירן ועירק מנהלות מאמץ מתמשך להשיג נשק גרעיני, וגם החברות האחרות ב"מועדון" זה מנסות להשיג ראשי-נפץ כאלה.

<sup>1</sup> ד"ר ג'רלד שטיינברג מרצה בכיר במחלקה למדעי המדינה וחוקר בכיר במרכז בייסא ללימודים אסטרטגיים באוניברסיטת בראייל. ג"ש פרסם גם בחבורות קודמות של **נתיב**.

\* בשל ריבויי הערות וגודלן, רוכזו הערות בסוף המאמר.

המערכת

**טבלה מס' 1**  
**טילים בליסטיים ותכניות שונות באזור**

**מצרים** המאמצים לייצר את הטיל "באדר 2000" (קונדור II), בשיתוף ארגנטינה ועירק, נפסקו. רקטות "סאקר 80" מתוצרת מקומית אמורות להחליף את טילי ה"פרוג" הישנים הנמצאים עדיין בשימוש. רקטות אלה מגיעות לטווח של 80 ק"מ. כושר הייצור הנוכחי של ה"סקאדים" אינו ידוע בדיוק. מצרים מחזיקה במחסניה לפחות 8 משגרי "סקאד B" ויותר ממאה טילים. טווח הטילים מגיע ל-280 ק"מ, והם מסוגלים לשאת ראש-נפץ במשקל 985 ק"ג.<sup>3</sup>

**אירן** קיבלה טילי "סקאד C" מצפון קוריאה; 150 טילי "נודונג" ("סקאד סי") לטווח של 1,000 ק"מ הוזמנו מצפון קוריאה, אך לא ברור אם הם יוצרו; מייצרת טיל קרקע-קרקע לטווח 130 ק"מ. פיתחה את הטילים "מושאק" 120, 130, 160, 200, לטווחים שבין 130 ל-200 ק"מ.

**עירק** בשנות השמונים פיתחה אל הטיל "אל-חוסייין" על בסיס ה"סקאד B" (600 ק"מ). ההערכה היא שעירק מסתירה כ-200 טילים מדגם "אל-חוסייין". הסכם הפסקת-האש מתיר לה לייצר טילים לטווח של עד 150 ק"מ, אבל יש לה יכולת טכנולוגית לפתח טילים לטווחים ארוכים יותר. מפתחת את הטילים "אבאביל 100"/"אל-סאמוד" (100 עד 150 ק"מ). ידוע שיש לה מאגר גדול של רקטות ארטילריות לטווחים שבין 50 ל-75 ק"מ.

**לוב** 40 משגרי "פרוג 7", וכמות בלתי ידועה של טילי "אל-פתח" לטווח של 1,000 ק"מ, שפותחו בסיוע מהנדסים גרמניים.

**ערב** 1988: קנתה מסין את הטיל DF-3 (ידוע גם כ-CSS-2), לטווח של 2,700-3,000 ק"מ. ידוע שיש לה כיום בין 8 ל-12 הסעודית משגרים ו-120-40 טילים.

**סוריה** "פרוג 7" ל-70 ק"מ; SS-21 ל-70 ק"מ; "סקאד B" ל-300 ק"מ; "סקאד C" – 12-24 משגרים (500 ק"מ). המאמצים להשיג מסין טילי M-9 נכשלו כנראה. משתפת פעולה עם אירן ועם צפון קוריאה בפיתוח טילי "סקאד C" ונודונג (1,000 ק"מ) ובייצורם.

מצרים	אלג'יר	לוב	סוריה	אירן	עירק	
כמויות גדולות (היו בשימוש בתחילת שנות השישים)	?	מפעל גדול בהקמה	כמות גדולה של נשק	כנראה	היכולת והנשק נשאר	נשק כימי
					יש הוכחות ליכולת ניכרת ולאמצעי הפצה (גחלת)	נשק ביולוגי
					יכולת בתוך 1-3 שנים	נשק גרעיני
כמויות גדולות (היו בשימוש בתחילת שנות השישים)	?	מפעל גדול בהקמה	כמות גדולה של נשק	כנראה	נשארה יכולת מסוימת. (מפקחי האו"ם מעריכים שיש 100-200 טילי "אל-חוסייין")	טילי קרקע-קרקע לטווח ארוך

מקור: יפתח שפיר, מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים (המאזן הצבאי במזרח התיכון, 5-1994); NPR, חורף 1997, כרך 4, מס' 2, עמ' 164-167.

**מרכיבי משטר הפיקוח על טכנולוגיית טילים (MTCR)**

כימי ("קבוצת אוסטרליה"). במקביל לכך חוקק הקונגרס האמריקני סדרה של חוקים חד-צדדיים המטילים הגבלות על יצוא, ובצדס עונשים על הפרת המגבלות הללו.

"משטר הפיקוח על טכנולוגיית טילים" (MTCR) מהווה למעשה "הסדר מרצון בנוגע לאי-הפצה" של טילים, כפי שתואר בדוח שפרסם הפנטגון לאחרונה.<sup>4</sup> בתחילת שנות השבעים החלה הפצתם של טילים בליסטיים להצטייר כאיום חמור על היציבות ועל הביטחון הגלובליים והאזוריים כאחד. נשק להשמדה המונית ניתן אמנם לשיגור בצורות שונות, ובהן מטוסים רגילים, כלי-רכב

הפיקוח על הספקים הפך בעשרות השנים האחרונות לקו ההגנה הראשון במאמץ לבלום את הפצתו של נשק לא-קונבנציונלי, כולל טילים בליסטיים ונשק להשמדה המונית. הצעדים הראשונים בכיוון זה נעשו בשנות השבעים, עם המרכיבים הראשונים של הגוף שנודע לימים "קבוצת ספקי הגרעין" (שנודע גם בשם "קבוצת לונדון"), והתרחב אחר כך וכלל הסדרים דומים בנוגע לנשק

## ההשלכות הראשונות של MTCR

הציפיות מ-MTCR עלו כבר מתחילה על השלכותיו בפועל, שהיו מוגבלות למדי, בייחוד באזור בעל חשיבות ממדרגה עליונה – המזרח התיכון. בשנת 1988 התרכזו דאגותיהם של האמריקנים בפרויקט הטיל "קונדור וו"י" באדר 2000, שבו היו מעורבות ארגנטינה, מצרים ועירק, ושנועד לייצר טיל לטווח של אלף ק"מ בערך. וין בואן מוסר כי "ביולי 1988 גילה הביון האמריקני שמטרת הפרויקט הארגנטיני היא לספק לעירק ולמצרים, בסופו של דבר, 200 טילים לכל אחת מהן".<sup>13</sup> המקור הטכנולוגי לפרויקט זה היה באירופה המערבית, שם היתה אכיפת המגבלות על היצוא חלושה מאוד מאז ומתמיד, והמגבלות החדשות שהטיל MTCR לא יצאו מכלל זה.<sup>14</sup> תאונות הבצע ממכירת נשק מסוכן וטכנולוגיות דו-שימושיות למדינות מנותקות גברה על נורמות אתיות, על אינטרסים אסטרטגיים ועל אימוני לחמה ושימוש בנשק להשמדה המונית. חברות גרמניות סיפקו מתקנים וחומרים לייצור נשק כימי, לתכנית הגרעין של עירק וטכנולוגיות טילים, והבריטים ייצאו רכיבים לתכנית "תותח העל" של צדאם חוסיין.<sup>15</sup>

אכיפת המגבלות של MTCR היתה תחילה בעייתית ולא עקבית גם בארצות-הברית. חרף הצהרות על הטלת אמברגו על מכירת נשק וטכנולוגיות דו-שימושיות לעירק, היו גם חברות אמריקניות שמכרו לצדאם חוסיין מערכות שונות, וביניהן גם מחשבים. משרד המסחר האמריקני המשיך להעניק רישיונות יצוא לטכנולוגיות שנכללו ברשימת המגבלות של MTCR גם אחרי שהסדר נכנס לתוקפו. בינואר 1989, למשל, דיווח פקיד של הפנטגון כי שנתיים של מאמצים "להביא לכך שמשרד המסחר יפקח על מערבלים לערבוב חומר ההדף של טילים, בהתאם ל-MTCR, העלו חרס".<sup>16</sup> ממשלת ארצות-הברית הרשתה לחברות יולט-פקרד, הניוול, רוקוול וטקסטרוניקס למכור לממשלת צדאם חוסיין טכנולוגיה מתוחכמת ביותר. נמסר כי עירק עשתה שימוש בטכנולוגיה זו בתשלובת "סעד 16", פיתחה אותה ויצרה את טילי ה"סקאד 8" לטווח מוגדל שנורו על עריה של ישראל במלחמת המפרץ.<sup>17</sup>

ולא זאת אלא אף זאת: סין וברית-המועצות היו מקור לדאגה רבה (ולטכנולוגיה של טילים בליסטיים). מדינות אלה היו בזמן מחוץ למסגרת ה-MTCR. במרס 1988 התגלה שבייג'ינג מכרה לערב הסעודית מספר טילים בליסטיים ארוכי-טווח (מדגמי DF-3 או CSS-2, לטווח של 2,700 ק"מ).<sup>18</sup> וכך התברר, שאם לא יורחב MTCR גם על בייג'ינג ומוסקבה, נוסף על הידוק מגבלותיו באירופה ובארצות-הברית, כל ההסדר הזה יהיה ככלי ריק.

ליקויים אלה הביאו למאמץ אמריקני גדול להרחיב את מספר החברות ב-MTCR ואת היקפו, ולהדק את אכיפת ההסדר. המדינות החברות הקימו בפרס מוכירות קבועה של MTCR, במטרה לשפר את התיאום ולוודא ש"ההסדר מרצון" הזה יעמוד לנגד עיניהם של קובעי המדיניות באירופה.<sup>19</sup> ממשלת ארצות-הברית גם הפעילה לחצים על המדינות שהמשיכו לייצא טכנולוגיה הקשורה לפיתוח טילים, הן כאלה שנכללו ב-MTCR – כמו איטליה וגרמניה המערבית – והן כאלה שלא נכללו בו, כמו סין ורוסיה.<sup>20</sup>

וכלי-שיט, אך הטילים הבליסטיים מעניקים טווחים גדולים יותר, הם חולפים על פני מרחקים גדולים בזמן קצר הרבה יותר, ובניגוד לשיטות השיגור האחרות – אין עדיין בנמצא אמצעי מגן תכליתיים נגד טילים בליסטיים. "המהירות וההפתעה" שניתן להשיג בעזרת טילים "גדולים הרבה יותר מכל מה שניתן להשיג בעזרת מטוסים מאוישים", כפי שציינו פקידים אמריקניים.<sup>5</sup>

בסוף שנות השבעים יזמה הסוכנות האמריקנית לפיקוח על החימוש בדיקה ראשונית של קווי המדיניות השונים, ואלה היו לאחר מכן בסיס למשא-ומתן בין ממשל הנשיא רייגן לבין החברות האחרות בקבוצת ה-G-7 (שבע המדינות המתועשות הגדולות).<sup>6</sup> משא-ומתן זה הניב ב-1987 מה שקרוי רשמית "הסדר לא-מחייב מרצון", שנועד "לצמצם את הסיכון של הפצת נשק גרעיני, על-ידי פיקוח על העברת ציוד וטכנולוגיה העשויים לתרום לפיתוח מערכות שיגור לא מאוישות המסוגלות לשאת נשק גרעיני ולייצורן".<sup>7</sup> על-פי ניסוחו הראשון, עסק MTCR בטיילים שיש ביכולתם לשאת מטען מועיל של 500 ק"ג או יותר, למרחק העולה על 300 ק"מ. מרכיבים אלה שיקפו את המשקל המזערי של ראש-נפץ גרעיני לא מתוחכם, ואת "המרחקים האסטרטגיים בזירות הצפופות ביותר שבהן תיתכן הפעלת טיל חמוש בראש-נפץ גרעיני".<sup>8</sup>

במזרח התיכון אכן יש למרחקים אלה, ואפילו לקצרים מהם, משמעות אסטרטגית, וטילים או אמצעי שיגור אחרים לטווחים קצרים מ-300 ק"מ מסווגים כמערכות אסטרטגיות. כפי שצוין לעיל, MTCR צמח בעיקר מתוך חששם של האמריקנים מפני הפוטנציאל הטמון בהפצתם של טילים למדינות המנותקות של המזרח התיכון, כמו עירק, אירן, סוריה ולוב.

להסדר הראשוני של MTCR צורף נספח שחילק את הטכנולוגיות הטעונות פיקוח לשני סוגים, על בסיס ציוד וחומרים "רלוונטיים לפיתוח טילים, לייצורם ולתפעולם".<sup>9</sup> בסוג מס' 1 נכללו הפריטים שהיו קשורים במישרין ובבירור להפצתם המהירה של טילים, ומתקני ייצור של מערכות כאלה.<sup>10</sup> בסוג השני נכללו טכנולוגיות "דו-שימושיות", שניתן לנצלן גם לייצור טילים.<sup>11</sup>

התפשטותה של יכולת כימית וביולוגית הגדילה את החששות בקשר לניצול טילים בליסטיים לשיגור נשק אבי"כ, וב-1993 הורחבו המגבלות של MTCR וכללו מערכות שיגור של נשק להשמדה המונית לכל צורותיו. נוסף על כך, להגדרות המפורטות הללו של הטכנולוגיות האסורות נוסף גם הסכם, שלפיו יבססו הצדדים להסכם את מדיניותם על "הנחה מוצקה" שיש לסרב לכל בקשת יצוא, אם הטכנולוגיה שבה מדובר "מיועדת" לשימוש במערכת שמטרתה לשגר נשק להשמדה המונית. מאחר שראשי-נפץ כימיים וביולוגיים יהיו תכליתיים גם בטיילים לטווחים קצרים יותר ובמטענים מועילים קטנים יותר, המשמעות היתה שמעתה נכללו במגבלות ה-MTCR גם טילים שמשקלם קטן מ-500 ק"ג ולטווחים קצרים מ-300 ק"מ. זאת ועוד, ההגדרה המורחבת השתרעה מעבר לטיילים בליסטיים וכללה גם מערכות בשלטר-חוק ומערכות שיגור אפשריות נוספות לנשק לא-קונוונציונלי.<sup>12</sup>

מדינות אלה המשיכו לספק טכנולוגיה לתכנית "קונדור ו", וכן למאמצי ייצור טילים שעשתה עירק בכוחות עצמה.<sup>21</sup> בה בעת, הגילויים שמשרד המסחר האמריקני לא הצליח למנוע, ובמקרים מסוימים אפילו עודד, העברת ציוד רגיש וטכנולוגיות דרשימושיות לתכניות פיתוח הטילים של עירק, הניבו דרישות להגברת הפיקוח בארצות-הברית עצמה.<sup>22</sup> הדבר הביא להתערבות הקונגרס, ובדצמבר 1990 חוקק הקונגרס את חוק "זימת הפיקוח המוגבר על הפצה" (EPCI), שחייב את הממשל להטיל עיצומים על "אנשים, חברות או כל ישות אחרת", אמריקניים או זרים, "הנוטלים חלק בפעילויות האסורות על-פי MTCR".<sup>23</sup> (ממשל הנשיא בוש התנגד לחוק EPCI ב-1990, ונימק את התנגדותו ב"צורך לשמור על גמישות במדיניות החוץ האמריקנית, וליצור איזון בין אינטרסים לאומיים מנוגדים",<sup>24</sup> אבל הקונגרס קיבל את החוק למרות ההתנגדות).

כישלונות בולטים, כמו "לקבוצת לונדון" שקדמה לו. להסכם זה היתה השפעה מיידית בדרום אמריקה ובמזרח התיכון, מפני שהוא שם קץ לפרויקט הטיל "קונדור ו".<sup>25</sup> "באדר 2000", וכן דווח שסין ביטלה הסכם למכירת טילי M-9 לסוריה.

אולם ה-MTCR לא הצליח למנוע מעירק מלייצר טילי "סקאד B" ולשפר אותם – הטילים שנורו לעבר ישראל וערב הסעודית במלחמת המפרץ – ושיש בכוחם לשאת את ראשי-הנפץ הכימיים של עירק. מדינות שהצטרפו ל-MTCR, כמו גרמניה המערבית, בריטניה וארצות-הברית, מילאו תפקיד חשוב בפיתוח תכנית הטילים של עירק, וארצות-הברית אף נתנה ערבויות להלוואות ששימשו לקניות הללו.<sup>29</sup>

עם זאת, הפרצות הבולטות ביותר במרקם של ה-MTCR נגרמו על-ידי היצוא הבלתי-פוסק של טכנולוגיות טילים, בעיקר לאירן, על-ידי רוסיה, סין וצפון קוריאה.

## הצלחה על הנייר וכישלון אסטרטגי רוסיה

ל הנייר, MTCR מתואר לעתים קרובות כהצלחה גדולה. מאז דצמבר 1997 חברות ב-MTCR 31 מדינות, וביניהן ארצות-הברית, קנדה, נאטו ומדינות האיחוד האירופי, רוסיה, יפן, אוסטרליה, ניו-זילנד, ארגנטינה, ברזיל והונגריה. במחקר שנקרא "איומי טילים צפויים לצפון אמריקה ב-15 השנים הבאות" (הערכת מודיעין לאומית 19-95), הגיע ממשל קלינטון למסקנה כי "ב-15 השנים הבאות, שום מדינה, להוציא את המעצמות הגרעיניות המוצהרות העיקריות, לא תפתח ולא תצטייד בצורה אחרת בטילים בליסטיים שיוכלו לאיים על 48 המדינות של ארצות-הברית הגובלות זו בזו ועל קנדה".<sup>25</sup> כותבי המחקר הכריזו, בתרועת ניצחון, כי מכיוון שכל המדינות שיש ברשותן טילים בליסטיים בין-יבשתיים (ICBM) הצטרפו ל-MTCR, או הסכימו לפעול לפי הנחיותיו, ומאחר שמנהיגי מדינות אלה מבינים כי העברת טילים בליסטיים כאלה תהיה בגדר התעלמות בוטה מהמשטר, הסכנה נמוגה. הדוח סיכם ואמר שה-MTCR צמצם במידה ניכרת את זמינותם של טילים ורכיבים וטכנולוגיות הקשורים בהם, וכי הוא "ימשיך לשמש מחסום רציני בפני מדינות המעוניינות לרכוש טילים בליסטיים".<sup>26</sup>

מ או ימיו הראשונים של MTCR התגלתה ברית-המועצות כמדינה בעייתית ממדרגה ראשונה, והיא המשיכה לייצא טילים בליסטיים וטכנולוגיות הקשורות בהם לגרורותיה. אולם עם היחלשותה של ברית-המועצות, הגבירה ארצות-הברית את הלחצים להפגנה ברורה של נכונות להשלים עם המגבלות על כלי-נשק מתקדמים ועל טכנולוגיות דרשימושיות. ביוני 1990 הצליח ממשל בוש להשיג ממוסקבה התחייבות בעל-פה לדבוק בהנחיות של MTCR.<sup>30</sup> אולם התחייבות זו לא באה לידי ביטוי בשינויים מהותיים במדיניותה של ברית-המועצות. בנובמבר 1990, חמישה חודשים אחרי ההצהרה האמורה, חתמה סוכנות החלל הרוסית על הסכם לספק לארגון ההודי לחקר החלל (ISRO) מנועי רקטות לטמפרטורות נמוכות ואת טכנולוגיות הייצור הנלוות להם, תוך הפרה ברורה של MTCR.<sup>31</sup> בעקבות לחצים מצד הקונגרס, הטילה ארצות-הברית עיצומים על החברות הרוסיות וההודיות שהיו מעורבות בעסקה, במאמץ לשכנע את הרוסים להפסיק יצוא מסוג זה ולציית להוראות ה-MTCR.

ממשל קלינטון ירש ב-1993 את המצב שנוצר, ולאחר מכן נקט מספר מהלכים נוספים שנועדו לחזק את ה-MTCR. בספטמבר 1993 חזרה רוסיה והסכימה "לציית להנחיות של MTCR", וממשל קלינטון ביטל את העיצומים, ואפשר לחברות רוסיות להשתתף במכרזים לשיגור של לויינים מסחריים בארצות-הברית.<sup>32</sup> אחרי שרוסיה מכרה טכנולוגיות חלל וטילים לברזיל, וכשהתברר שגם "הסכם" זה ריק מתוכן, נאלץ ממשל קלינטון לפנות למוסקבה פעם נוספת ולבקש "הסברים".

בדומה לכך, רוסיה החלה, כנראה, לשתף פעולה עם אירן לפיתוח משגר ללויינים. ב-1993 הודיע השגריר הרוסי בטהרן ששתי המדינות חתמו על הסכם, שלפיו תסייע רוסיה לאירן לפתח תכנית לחקר החלל.<sup>33</sup> (הודעה זו פורסמה בעת ובעונה אחת עם ההסכמים שעסקו ביצוא של טכנולוגיה גרעינית רוסית, לרבות מכירת מפעל להעשרת אורניום בצנטריפוגת גז, ובסיוע להשלמת כורי הכוח

דא עקא, שההצלחה אינה נמדדת על-פי מספר החותמים, אלא על-פי מידת הצלחתה של המשטר למנוע העברה של טכנולוגיית טילים. מוסד ממשלתי אמריקני נוסף – משרד החשב הכללי, דיווח כי הדוח הקודם הטעה, מפני שהציג "הנחות יסוד משתמעות" כ"מסקנות המבוססות על עובדות".<sup>34</sup> בואן מוסר, כי "בדצמבר 1988 [הגיע] חבר מומחים עצמאיים, שאינם פקידי ממשל, בראשותו של רוברט גייטס, ראש ה-CIA לשעבר, [למסקנה] כי ההערכה הטילה על המשטר 'נטל כבד מדי' כאמצעי לצמצום זרימתה של טכנולוגיית טילים למדינות פושעות".<sup>27</sup> המומחים ציינו עוד כי אף של-MTCR היתה "השפעה חיובית" על ריסון ההפצה, הרי עצם טבעו ההתנדבותי של המשטר, והעובדה ש"כל מדינה מחליטה לעצמה", הביאו לסטיות ולכישלונות משמעותיים.<sup>28</sup>

כפי שצוין לעיל, היו ל-MTCR הצלחה מסוימת ומספר

הגרעיניים של אירן. בניית כורים אלה החלה עוד בימי השאה, בשנות השבעים, בטכנולוגיה גרמנית. מפעל העשרת האורניום בוטל בסופו של דבר, אבל שיתוף-הפעולה בתחום הגרעין נמשך בתחומים האחרים).

המשאומתן בין מוסקבה לושינגטון התחדש אפוא. השתיים הקימו פורום משותף למעקב אחר סוגיות הקשורות בהעברת טכנולוגיות של נשק לא-קונוונציונלי ולדיון בהן (ועדת גור-צ'רנומירדין). לאחר הישיבה הראשונה של הפורום, ביוני 1995, הושג הסכם שלפיו התחייבו הרוסים להפסיק את המכירות הללו לאירן.<sup>34</sup> ביוני 1995 הצטרפה רוסיה רשמית ל-MTCR, והבטיחה "להפסיק מכירות כאלה בעתיד".<sup>35</sup>

ממשל קלינטון התעלם מהניסיון שרכש ממשל בוש בכל הנוגע להתחייבויות של הרוסים, או אולי חשב שהצטרפותה הפורמלית של מוסקבה למועדון תשנה את התנהגותה, והציג תמונה אופטימית מאוד של הפוטנציאל לחסימת רוב ערוצי ההפצה של טכנולוגיית טילים.

אלא שיצוא החומרים והידע נמשך. בסוף 1995 נתפסו בירדן גיירוסקופים ומדי-תאוצה שנועדו לטילים בליסטיים רוסיים המשוגרים מצוללות, בדרכם לעירק.<sup>36</sup> ב-1996 וב-1997 נתגלו ראיות נוספות שהוכיחו כי הרוסים ממשיכים למכור לאירן טכנולוגיות טילים (הגילויים נעשו במקביל למינויו של יבגני פרימקוב, איש הקו הקשור בהתקופה הסובייטית, לתפקיד שר-החוץ הרוסי). ההוכחות הלכו והצטברו במשך 1997:

- פברואר 1997: תא"ל עמוס גלעד, ראש אמ"ן/מחקר בישראל, תדרך פקידים אמריקניים ואמר שישראל מעריכה כי אירן נמצאת בעיצומה של תכנית לפיתוח משפחת טילים לטווחים של 1,500 עד 3,000 ק"מ.<sup>37</sup>
- פברואר 1997: ממשל קלינטון פרסם "האזהרה דיפלומטית" לרוסיה בנוגע לסיוע לתכנית הטילים של אירן. האזהרה התבססה על ראיות "חותכות" בקשר להעברת טכנולוגיה של טילי SS-4 לאירן. ויקטור צ'רנומירדין, ראש-ממשלת רוסיה, טען שממשלת רוסיה לא נתנה את הסכמתה להעברה.<sup>38</sup>
- אפריל 1997: אירן ערכה את הניסוי הידוע הראשון בטיל ארוך-טווח.<sup>39</sup>
- מאי 1997: ה-CIA זיהה גופים רוסיים המשתפים פעולה עם שאהיד תמאת, תעשיית (SHIG) האירנית – הזרוע התעשייתית של ממשלת אירן המופקדת על פיתוח טילים בליסטיים ועל ייצורם... SHIG חתמה על מספר חוזים, בשווי של יותר ממאה אלף דולר, עם המכון המרכזי לאירן-הידרודינמיקה של רוסיה, בקשר לתכניות הטילים. החוזים כוללים בנייה של מנהרת-רוח לתכנון טילים, ייצור של דגמי טילים וכתבת תוכנות הקשורות בהם.<sup>40</sup>
- אוגוסט 1997: פקידים אמריקניים דיווחו כי "אנחנו רואים טכנאים רוסיים במפעלי הטילים האירניים, והעברת טכנולוגיה רוסית בקנה-מידה נרחב, מ-SS-4 וממערכות אחרות... קיבלנו דיווחים אמניים שרוסיה הקימה באירן מפעל שלם לייצור המגברים של SS-4". מקורות אחרים, שלא היו החלטיים כל כך, דיווחו כי "אין ספק שהרוסים

העבירו לאירן טכנולוגיה לייצור מגברים, ואולי אף מפעל שלם".<sup>41</sup>

- אוגוסט 1997: אירן ערכה ניסוי במנוע עבור טיל לטווח של 1,300 ק"מ. ישראל מעריכה אפוא שהתכנית מתקדמת במהירות, ושיש לצפות שהמערכת תהיה מבצעית בתוך 18 חודשים.<sup>42</sup>
- ספטמבר 1997: פורסם מידע על הזותן של החברות הרוסיות המסייעות לאירן (רוסורוזנייה – הסוכנות הרוסית ליצוא נשק; מכון באומן, המכון הרוסי המקביל ל"מכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס" בארצות-הברית [MIT]; NPO טרוז, יצרנית של מנועי רקטות; ותוליס, או כוכב הצפון, החברה המובילה בפיתוח טכנולוגיות לייזר ברוסיה). הסיוע הרוסי כולל בדיקות של חרטומי טילים במנהרת-רוח, תכנון מערכות הנחיה והנעה, ופיתוח פרויקט של דלק מוצק.<sup>43</sup> חברות רוסיות, פרטיות וממלכתיות, תוארו כגופים שסיפקו גיירוסקופים, רכיבים אלקטרוניים, מנהרות-רוח, מערכות הנחיה והנעה ואת הציוד הדרוש לאירן לייצור רכיבים מסוג זה.<sup>44</sup> עם הרוסים הבכירים הקשורים ישירות לתכנית האירנית נמנים מר קופטב, ומנהל רוסורוזנייה (פקידים אמריקניים מסוימים סבורים שהם "מחלטים" תמורת תשלום במזומן, ואינם מבצעים עסקות שאושרו על-ידי מוסקבה).<sup>45</sup> ממידע שנאסף על-ידי גופי מודיעין שונים, מתברר שרוב הפרויקטים התעשייתיים-צבאיים ברוסיה קשורים בצורה זו או אחרת לאירן, וכי מאות מדענים רוסיים, ואלפי עובדים מהתעשיות הביטחוניות הרוסיות, מסייעים לטהרן לפתח נשק קונוונציונלי ולא-קונוונציונלי.<sup>46</sup>
- ספטמבר 1997: דיווחים על ניסויים של רכיבים עבור הטיל "שהאב 3", האמור להיכנס לשירות מבצעי באביב 1999.<sup>47</sup> ה"שהאב" ("כוכב שביטי" בפרסית), מגיע לטווח של 1290-1450 ק"מ, ונושא מטען מועיל של 750 ק"ג. לאחר שהטיל יהיה מבצע, תוכל אירן לייצר אותו בלי עזרתה של רוסיה, ואף לפתח טיל לטווח ארוך יותר – "שהאב 4", בעל מנגנון הנחיה משופר, לטווח של 2,000 ק"מ ומטען מועיל של טונה אחת. טיל זה יהיה מסוגל להגיע לכל אירופה, וכן למערב סין.<sup>48</sup>

ארצות-הברית ניסתה תחילה להמעיט בערכן של ההוכחות הללו, אבל לאחר מכן הודתה שהתנהגותה של רוסיה ביחס לאירן לא השתנתה גם אחרי שהצטרפה פורמלית ל-MTCR. מחקר שנערך על-ידי משרד-ההגנה האמריקני ב-1997 הודה כי "פעילותן של חברות רוסיות ממשיכה להיות מקור עיקרי לחשש מפני הפצת טכנולוגיית טילים. נמסר, למשל, כי גופים רוסיים סייעו לתכניות טילים בסין, במזרח התיכון ובדרום אסיה. בהתחשב בכושר הייצור המתוחכם של טילים, יש להניח שהסיוע הטכנולוגי הרוסי, או ההדרכה שהם נותנים, ימשיכו למצוא את דרכם למדינות כאלה, לעתים אף בלי לבקש את האישור הדרוש ממוסקבה".<sup>49</sup>

אבל למרות הכול, ממשל קלינטון הסתייג גם הפעם מהטלת עיצומים, וביקש לנקוט אמצעים דיפלומטיים, כדי לעודד את רוסיה לשתף פעולה. בספטמבר 1997 נדונו

מכירות אלה פעם נוספת בוועדת גור-צ'רנומירדן, וגם הפעם התחייבו הרוסים להפסיק את יצוא הטילים וטכנולוגיות של נשק גרעיני לאירן. ממשלת ארצות-הברית מינתה נציג מיוחד, פרנק ויסנר (דיפלומט שיהיה כשגרייר במצרים, וב-1997 עזב את משרד-החוץ ועבר לעסקים פרטיים, אבל המשיך לשמש נציג מיוחד בסוגיה זו). הרוסים מינו את קופטב כדי שישתף פעולה עם ויסנר, ומבקרי עמדתו של הממשל ציינו שקופטב עצמו קשור למכירות של טכנולוגיות טילים לאירן.

גם הפעם הגיב הקונגרס ביתר תקיפות, כמו בעבר, ובנגימין גילמן, יו"ר ועדת הקונגרס לעניינים בינלאומיים, הכריז ב-12 בנובמבר 1997 כי "הצבא האירני ממשיך להתקדם במהירות בפיתוח טילים ארוכי-טווח, בסיוע חברות רוסיים". הקונגרס חוקק את "חוק העיצומים נגד אירן בנוגע להפצת טילים". לפי ההגבלות שנקבעו בחוק, על הממשל לספק – על יסוד ראיות מהימנות – בתוך 30 יום מיום כניסת החוק לתוקפו, את שמות כל החברות החשודות בהגשת סיוע לאירן אחרי שרוסיה הצטרפה פורמלית ל-MTCR, בשנת 1995.<sup>50</sup> פרסום השמות יוביל להטלת עיצומים. אולם החקיקה של הקונגרס, המתנה את המשך הסיוע לרוסיה בהפסקת העברתן של טכנולוגיות צבאיות ודרישיושיות לאירן, נתקלה בהתנגדות עזה של הממשל, כפי שהכריז תת שר-החוץ האמריקני, תומס פיקרינג.<sup>51</sup>

## סין

כל שהטכנולוגיה הצבאית של סין נעשתה מתוחכמת יותר, כך הפכה גם בייג'ינג לספקית ראשית של טכנולוגיית טילים בליסטיים, ונעשתה בעיה חמורה מבחינת MTCR. המזרח התיכון נמצא במוקד מכירות הטילים הסיניים זה עשר שנים ויותר, עוד לפני הקמת MTCR. ביוני 1985 ביקר בייג'ינג עלי אכבר האשמי-רפסנאני, שהיה אז יו"ר הפרלמנט האירני, וחתם על הסכמים לרכישת טכנולוגיית טילים. נמסר, כי בשנים 88-1987 סייעה סין לאירן בהקמת התשתית הדרושה לתכנון טילים בליסטיים, לייצורם ולניסויים בהם, ולהארכת הטווחים שלהם.<sup>52</sup>

ב-1988 מכרה סין לערב הסעודית טילים בליסטיים מדגם DF-3, והקנתה לה יכולת לשגר טילים לטווחים של 2,700-2,800 ק"מ. ב-1989 מכרה סין לאירן כמה עשרות טילי קרקע-קרקע מדגם CSS-8 (טיל קרקע-אוויר SA-2 שהוסב לשימוש קרקע-קרקע). כן חתמה על הסכם לספק לאירן טילי M-9, אם כי אלה מעולם לא סופקו. כן נמסר שסין סיפקה לאירן חומרים, רכיבים (כגון גיירוסקופים ומדידת-אתאוצה), סיוע הנדסי וטכנולוגיות לניסוי טילים, וכן נמסר שהיא מסייעת לאירן במספר טילים קצרי-טווח המונעים בדלק מוצק (בטכנולוגיה של טילים אלה אפשר להשתמש גם למערכות לטווחים ארוכים יותר).<sup>53</sup> מבחינתה של סין, MTCR ושאר ההגבלות שקיבלו על עצמן ארצות-הברית וספקים אחרים, אינן אלא הזדמנות להגדלת המכירות של טילים ושל טכנולוגיות הקשורות בהם. נוסף על כך, העדר רשות מרכזית שתתאם את מכירות הנשק והטכנולוגיות ותעניק להן רישיונות, והמערכת המפוצלת

של קבלת ההחלטות במגזר הפוליטי והצבאי בסין, מאפשרים "לגופי היצוא והיבוא של הנשק הסיני, האחראים למכירות טכנולוגיות טילים, לפעול כמעט ללא חשש שיבולע להם".<sup>54</sup>

ממשלת ארצות-הברית החלה אפוא לחוץ על סין לקבל על עצמה את ההגבלות של MTCR, לרבות הטלת עיצומים מסוימים על חברות סיניות, וב-1992 הסכימה בייג'ינג (בכתב, בניגוד להצהרות בעל-פה שמסרו הרוסים קודם לכן), שהיא מקבלת על עצמה את ההנחיות של MTCR. לדברי בואן, "הישג זה הושג אחרי יותר משנתיים של התפלפלות דיפלומטית עם בייג'ינג סביב סוגיות של אי-הפצת טכנולוגיית טילים".<sup>55</sup> בתגובה לכך הסכים ממשל בוש להסיר את העיצומים שהוטלו על מוסדות סיניים שהיו מעורבים בהעברת טכנולוגיה של טילי M-11 לפקיסטן.<sup>56</sup> גם כאן, כמו במקרה של רוסיה, ההצהרה היתה "מוקדמת מדי", ומדיניותה של סין לא השתנתה כלל. הדבר גרר הטלת עיצומים ודיונים נוספים, וב-1994 הסכים ממשל קלינטון לבטל את העיצומים בתמורה להתחייבות מפורשת של סין לא לייצא טילי קרקע-קרקע "בעלי התכונות העיקריות המוגדרות ב-MTCR".<sup>57</sup>

להלן מכירות נוספות, הכוללות – כפי שנמסר – טכנולוגיות סיניות:

- בינואר 1995 פסק בית-משפט אמריקני שנעברה עברה על תקנות הפיקוח על היצוא, לאחר שסין העבירה לעירק, דרך עמאן, משלוח של אמון על-כלורי (ammonium perchlorate) – חומר כימי נפיץ המשמש לייצור דלק לטילים.<sup>58</sup>
- במאי 1995 נקבע במחקר שנערך מטעם ה-CIA כי סין סיפקה "לאירן עשרות, ואולי מאות, מערכות הנחיה לטילים ומכונות תעשייתיות ממוחשבות..." מקורות אחרים מסרו שסופקו לאירן גם מרכיבים של מנועי רקטות.<sup>59</sup>
- יולי 1996: הועבר ציוד, כחלק מתכנית לשיפור הטיל הסיני נגד אניות HY-2, המצוי בידי אירן.<sup>60</sup>
- נמסר כי ב-1996 קיבלה אירן מסין ציוד למדידת מרחקים (טלמטריה), לשיגור נתונים ולאיסופם בניסויי שיגור.<sup>61</sup>
- נמסר כי בסוף נובמבר 1996 ערכה אירן ניסוי, במסגרת תרגיל ימי, בטיילי "סילקוורס" סיניים ששיפרה בכוחות עצמה.<sup>62</sup>
- 1997: הופיעו דיווחים כי החברה הסינית תעשיית החומה הגדולה מספקת טכנולוגיות טילים עיקריות לאירן,<sup>63</sup> וכי חברות אירניות וסוריות משתפות פעולה בשדרוג טילי "סקאד C", בעזרת טכנולוגיות שנרכשו בסין.<sup>64</sup>
- 1997: על-פי דוח של מכון ראנד, העניקה בייג'ינג לאירן רישיון לייצר דגמים סיניים של טילי קרקע-קרקע "פרוג" ו"סקאד B" הסובייטיים.<sup>65</sup>
- 1997: פורסמו הוכחות על פיתוח טילים בליסטיים קצרי-טווח באירן, כחלק מתכנית משותפת עם סין, הכוללת גם מנועי רקטות וציוד לניסויים. נמסר כי טכנאי טילים אירניים נסעו לסין כדי לצפות בניסוי קרקעי של מנוע רקטה בקוטר של 45 ס"מ, שיופקן בטיל NP-100 המונע בדלק מוצק. תכנית הטילים

כוללת גם שימוש בציוד רנטגן סיני על-ידי אירן, או רכישתו. ציוד זה משמש לבדיקת מארזי דלק מוצק לטילים. חברת הטכנולוגיה החדשה, השייכת למכון ההנדסה המדויקת הסיני, חתמה על הסכם עם ארגון התעשיות הביטחוניות של אירן למכירת גייירוסקופים, מדידתאומה וציוד לניסויים.<sup>66</sup>

1997: נמסר כי סין מקיימת שיתוף-פעולה הדוק עם אירן בייצור שתי מערכות טילים לטווחים של 2,000 ק"מ, שיוכנסו לשירות מבצעי בתוך שנתיים-שלוש. דוח מודיעין ישראלי הצביע על חברה סינית המסייעת לתכנון הטילים "שהאב 3" ו"שהאב 4" של אירן. הטילים אמורים להגיע לטווחים של 1,500 ו-2,000 ק"מ, בהתאמה, ואבטיפוס אחד יהיה מוכן בתוך שנתיים-שלוש.<sup>67</sup>

בינלאומיים העוסקים באי-הפצה, אבל הוא הודה כי יש עדיין מספר בעיות בקשר לשיתוף-הפעולה הגרעיני שלהם עם אירן.<sup>73</sup> לפני ועידת הפסגה בין מנהיגי סין וארצות-הברית, ב-1997, לחץ ממשל קלינטון על סין להתחייב פעם נוספת "להטיל הגבלות על היצוא, לציית לכללים הבינלאומיים בנוגע למכירות גרעיניות, ולהפסיק את שיתוף-הפעולה עם אירן בתחומי הגרעין והטילים". ואכן, הסינים פרסמו התחייבות כזאת, ובתמורה הסכימה ארצות-הברית לבטל את האיסור על מכירת ציוד גרעיני אמריקני לצרכים אזרחיים.<sup>74</sup> זאת ועוד, נראה שבלחצה של ארצות-הברית הפסיקה סין למכור לאירן טילי שיוט קונוונציונליים, הידועים כ-C-801 ו-C-802,<sup>75</sup> ולא העבירה את הטיל M-9 לסוריה.

הקונגרס, לעומת זאת, ממשיך למתוח ביקורת נוקבת על מדיניות הממשל, ורבים מחברי הקונגרס הביעו אי שביעות-רצון מכך שהממשל לא אימת את התחייבויותיה של סין לפני שהחליט להרשות את מכירתה של טכנולוגיה גרעינית מסחרית.<sup>76</sup> המבקרים מציינים שמנהיגיה של סין ממשיכים להסתתר מאחורי הטענה הכוזבת שהטכנולוגיה המועברת לאירן היא "מסוג שוחר שלום לחלוטין, ואינה צבאית כלל ועיקר".<sup>77</sup> בייגיינג מבינה שאירן עשויה להיות ספקית נפט חשובה, ושסין תזדקק למקורות נפט נוספים בעשור הקרוב.<sup>78</sup>

כפי שצוין לעיל, הסינים התחייבו אמנם להקפיד על כללי MTCR, אבל הם גם מותחים ביקורת על העובדה שמשטר זה עוסק רק בטכנולוגיית טילים, שהיא סעיף היצוא העיקרי של סין, בעוד שאין כל מגבלות על יצוא טכנולוגיות של מטוסי-קרב, שהן סעיפי היצוא המכניסים ביותר של האמריקנים ושל האירופים.<sup>79</sup> ליא הואה קוואי, סגן שר החוץ הסיני, אמר בנובמבר 1995 כי "טילים בליסטיים, כשלעצמם, אינם נשק להשמדה המונית, אלא כלי תובלה. בדומה לכך, גם מטוסי-קרב הם כלי תובלה, שביכולתם לשאת נשק גרעיני, כימי או ביולוגי... אי הטלת הגבלות על יצוא מטוסי-קרב היא ללא ספק מוסר כפול".<sup>80</sup> ברור אפוא שאין להניח כי סין תשנה את מדיניותה, אלא אם כן עלות ההמשך של יצוא טכנולוגיות הטילים תעלה על התועלת שבו.<sup>81</sup>

## קוריאה הצפונית

קוריאה הצפונית היא מדינה מנודה, ומעולם לא היתה מועמדת לחברות ב-MTCR. מההתחלה, באמצע שנות השמונים, נחשבה פיוגיאנג לבעיה חמורה מבחינת MTCR, אך מעולם לא גובשה כל אסטרטגיה תכליתית לריסון המקור הזה.

הצפון קוריאנים המשיכו לייצר טילי "סקאד B" ו-"C", וכן טכנולוגיות ומתקנים לייצור הטילים ורכיביהם. אירן וסוריה היו השווקים העיקריים ליצוא זה, והכסף שנתקבל מהן אפשר למשק הצפון קוריאני לשרוד. ממשלת ארצות-הברית הטילה אמנם עיצומים על צפון קוריאנה, על אירן ועל סוריה, אך מכיוון שלתעשיות במדינות אלה אין קשר ישיר לארצות-הברית, העיצומים היו ריקים מתוכן.<sup>82</sup> במרס 1992 הגיעה לאירן אנייה צפון קוריאנית שנשאה טילי "סקאד C", משגרים וציוד לייצור הטילים האלה,

אם רוצים שהסינים יקפידו על ההנחיות של MTCR, הדבר מחייב פעולה תקיפה מצד ארצות-הברית, כמו במקרה של רוסיה. ואכן, מספר מוסדות ממשלתיים אמריקניים הביעו דאגה עקב הסיוע שמושיטה סין לאירן. משרד המודיעין של הצי (ONI) דיווח כי העברת טכנולוגיות צבאיות ודו-שימושיות לאירן מאפשרת לטהרן לפתח "אחת מהתכניות הפעילות ביותר של נשק להשמדה המונית בעולם השלישי, והיא מתנהלת באזור שיש לו חשיבות אסטרטגית רבה מבחינתה של ארצות-הברית".<sup>68</sup> כן צוין בדוח של ONI שסין ניסתה לשלוח לעירק חומרים כימיים עבור דלק לטילים,<sup>69</sup> ומכרה ללוב ולעירק ליתיום הידריד, חומר כימי שאפשר להשתמש בו לייצור גזי עצבים וכן לדלק טילים.<sup>70</sup>

בדומה לכך, ה-CIA דיווח כי סין היא "הספקית הבולטת ביותר של מוצרים וטכנולוגיות עבור נשק להשמדה המונית המיועד למדינות זרות". טענה זו נתמכה בעובדה שסין היתה ב-1996 "המקור העיקרי לציוד ולטכנולוגיות גרעין עבור פקיסטן, וספקית חשובה לאירן".<sup>71</sup>

הדוח של משרד-ההגנה האמריקני בנוגע להפצת נשק להשמדה המונית, משנת 1997, הוא דוח מעורפל ודיפלומטי יותר. כותבי הדוח משבחים את סין על "ניכונותה לאמץ מדיניות הספקה אחראית יותר, ולהקפיד על נורמות בינלאומיות לאי-הפצה, כמו האמנה למניעת הפצתו של נשק גרעיני (NPT), אשרור האמנה למניעת הפצתו של נשק כימי (CWC), ואישור חוזר בפני ארצות-הברית למחויבותה לציית לנורמות הבסיסיות של MTCR בנוגע למכירת טילים בליסטיים". אף-על-פי-כן, בהמשך הדוח נאמר כי "...המשך נכונותן של חברות סיניות לשתף פעולה בתחום הגרעיני והכימי ובתחום הטילים, עם מדינות המעוררות דאגה רצינית עקב הפצת הנשק הזה, כמו פקיסטן ואירן, מעורר חשש לביטחון באזורים רבים שבהם יש לארצות-הברית אינטרסים לאומיים".<sup>72</sup>

בעקבות ראיות אלה, נמסר שמשרד-החוץ האמריקני "מודאג מאוד", וכן נמסר שממשל קלינטון שיגר יותר מתריסר מחאות דיפלומטיות בניסיון לצמצם את תמיכתה של סין בתכניות הטילים. נראה שמחאות אלה לא עשו כל רושם, והממשל החליט להימנע מנקיטת עיצומים כדי לא להגיע משבר ביחסי סין-ארצות-הברית. סמואל ברגר, היועץ לביטחון לאומי, אמר שסין טענה כי היא "הלכה לקראת הקהילה הבינלאומית בכל הנוגע לאימוץ משטרים

יופעל לחץ כבד יותר על משטר מבודד מאוד בלאו הכי, ובעל כושר עמידה ניכר בפני לחצים.

## סיכום

מחקר על ה-MTCR שנעשה זה לא כבר, טען אהרון קרפ שברוב התחומים הצליח המשטר לצמצם את תכניות הטילים הבליסטיים של מדינות כגון אירן, עירק וצפון קוריאה לטכנולוגיות שנגזרו מטיל ה"סקאד" שהוא טיל קרקע-קרקע, ו/או מטיל הקרקע-אוויר SA-2, הסובייטיים לשעבר.<sup>86</sup> אך גם אם טענה זו נכונה, אין לטעות ולראות בה מדיניות מוצלחת. משטר הפיקוח על טכנולוגיית טילים הוקם על מנת "לצמצם את סכנת ההפצה של נשק גרעיני, על-ידי פיקוח על מכירת ציוד וטכנולוגיות העשויים לתרום לפיתוח ולייצורן של מערכות שיגור לא מאוישות המסוגלות לשאת נשק גרעיני."<sup>87</sup> העובדה שמדינות ומשטרים קיצוניים כגון אירן, עירק, סוריה, מצרים ולוב "מוגבלות" לטכנולוגיה שנגזרה מן ה"סקאדים" הסובייטיים היא נחמה עלובה למדי. כל עוד טכנולוגיה זו מאפשרת למדינות אלה לייצר ולפרוס טילים המסוגלים לפגוע בשכניהן, לרבות ישראל, האיום הנובע מהם אינו ממשי פחות מאשר אילו נשענו הטילים על טכנולוגיה ממקורות אחרים.

לבד מטענתה הלגיטימית של ארצות-הברית שיש לזקוף את ההצלחה לזכותה, היא אחראית גם לכישלונות ולתוצאותיהם. כפטרונית העיקרית של MTCR ומעצמת-העל היחידה בעולם, היא אחראית אפוא לשמירה על היציבות בזירה הבינלאומית ולמניעת הפצתו של נשק מסוכן למשטרים קיצוניים ולמדינות מנוודות. חוסר יכולתה של ארצות-הברית להשיג את שיתוף-הפעולה של רוסיה ושל סין באכיפה תכליתית של ה-MTCR במזרח התיכון מזדקר לעין, והתוצאות משמעותיות ביותר. מנקודת-הראות של ביטחון ישראל לא היתה ל-MTCR השפעה של ממש. תכנית הטיל "קונדור" ו"באדר 2000" הופסקה אמנם, אבל עירק ומצרים המשיכו לקבל טכנולוגיות טילים ממקורות אחרים. במקרה של אירן (המקיימת שיתוף-פעולה הדוק עם סוריה), הואץ זרם הטכנולוגיות של הטילים, למרות התחייבויות חוזרות ונשנות מצד מוסקבה ובייג'ינג, וללא כל תגובה ראויה לשמה מצד ארצות-הברית. ממשלת ארצות-הברית חזרה והבטיחה שהיא תשמור על האינטרסים הביטחוניים של ישראל בעקבות האיומים הנוכחים, אבל לא עמדה בהתחייבויותיה בכל הנוגע להפצת טכנולוגיה של טילים (ופיתוח נשק גרעיני). אירן, עירק, סוריה, מצרים ולוב הצליחו להשיג טילים בליסטיים המסוגלים להגיע לישראל. הפצת טילים אלה, בשילוב עם גישה לנשק להשמדה המונית, היא האיום העיקרי על הישרדותה הלאומית של ישראל.

הממשל האמריקני לוחץ על ישראל לקבל על עצמה סיכונים ביטחוניים משמעותיים, בהקשר של תהליך השלום הערבי-ישראלי, אבל העדר סביבה אזורית בטוחה שבה יצומצמו סיכונים אלה ככל האפשר, טומן בחובו תוצאות מרחיקות-לכת. אין להמעיט בערכם של שיתוף-הפעולה ושל הסיוע שמושיטה ארצות-הברית לישראל, אבל עם זאת חובה להדגיש שממשלים אמריקניים רבים

והטילים והמשגרים הועברו דרך אירן לסוריה. גורמי המודיעין האמריקניים עקבו אחר התקדמות המשלוח, והצי האמריקני עקב אחרי האנייה, כהכנה לעימות אפשרי. הצי "איבד" את האנייה סמוך לחופי אירן, ומטען רכיבי הטילים הגיע לתעודתו. יכול להיות שמנקודת-ראות אמריקנית, הסיבה לכך היתה העדר סמכות משפטית בינלאומית ברורה לעצור את המשלוח, אבל במזרח התיכון התפרש המחלף הזה כחוסר החלטיות של האמריקנים למנוע את הפצתם של טילים בליסטיים, אפילו לאירן. הסורים ניסו את הטילים חודשים ספורים אחרי הגעתם. למרות שכלכלתה של צפון קוריאה שרויה במשבר חמור ביותר ואין ביכולתה לייצר די מזון וצורכי יסוד אחרים, הרמה המתקדמת יחסית של הטכנולוגיה מהווה בסיס לייצור של מערכות נשק עיקריות. צפון קוריאה הפיקה פלוטוניום בכורים הגרעיניים שלה, ופיתחה סדרה של טילים בליסטיים על בסיס הטכנולוגיות של ה"סקאד". נוסף על ה"סקאד C", ייצרה תעשייה זו את הטיל "נודונג 1" לטווח של 1,000 ק"מ, ואת הטיל "טפודונג 1" לטווח של 1,500 ק"מ. כן צפוי שתייצר טיל לטווח של 4,000 ק"מ, הידוע בשם "טפודונג 2".<sup>83</sup>

יצוא של טכנולוגיית טילים, בעיקר לאירן ולסוריה, מסייע להישרדותה של הכלכלה הצפון קוריאנית הכושלת. נמסר כי בשנים האחרונות רכשה אירן מצפון קוריאה מאות אחדות של טילי "סקאד C" ומפעלים לייצור טילים, וכן רכשה מסין טילים ומפעלי ייצור.

מכירות נמשכות אלה החמירו את האיום של תקיפות טילים, ולא רק על ישראל, אלא גם על מדינות אחרות במזרח התיכון ובאירופה. ממשלת ישראל לא היתה מרוצה מהעדר תגובה אמריקנית ראויה לשמה (ארצות-הברית הסכימה לספק לפיונגיאנג כורי כוח גרעיני אזרחיים, אחרי שהצפון קוריאנים הסכימו לוותר על הכורים הלא-בטיחותיים שלהם, אבל האמריקנים לא דרשו כל הגבלה על מכירת טילים. כתוצאה מכך נסעה משלחת ממשלתית ישראלית לפיונגיאנג, כפי שנמסר – כדי להגיע להסכם נפרד עם הצפון קוריאנים. על-פי הדיווחים, ישראל היתה מוכנה להציע סיוע כלכלי משמעותי בתמורה לשינוי במדיניותה של צפון קוריאה. אולם הניסיון הזה הסתיים ללא כל שינוי במדיניות).

בתגובה לכך, העלתה ארצות-הברית את הנושא, בשיחות עם הצפון קוריאנים שהחלו באפריל 1996.<sup>84</sup> השיחות לא השיגו כל תוצאות של ממש, ונמסר כי באוקטובר 1996 באו מומחים אירניים לצפון קוריאה כדי לצפות בניסוי של הטיל "נודונג". באוגוסט 1997 ערק ציאנג סונג גיל, שגריר צפון קוריאה במצרים, והועבר לארצות-הברית. מן הדיווחים שלו פורסמו אמנם רק פרטים מעטים, אבל נראה שהיה בקי מאוד בתכניות הטילים של ארצו, בשיתוף-הפעולה ובמכירות למזרח התיכון.<sup>85</sup> (מיד לאחר עריקתו ובמחאה על כך, השעתה צפון קוריאה את השיחות על יצוא טילים).

במצב הנוכחי יש רק סיכוי קלוש לשינוי במדיניותה של צפון קוריאה. ייתכן כי שינוי במדיניות בנוגע ליצוא טכנולוגיה צבאית יאלץ את הקוריאנים להפסיק את המכירות הללו או לצמצמן, אבל היפנים לא ניסו להפעיל לחץ כזה. יש להניח שיצוא הטילים והטכנולוגיות יימשך; כל עוד לא ישתנה המשטר בצפון קוריאה, או כל עוד לא



הבטיחו, בזה אחר זה, הרבה יותר ממה שהגשימו בכל הנוגע להפסקת ההפצה. למרות ההתחייבויות החוזרות ונשנות של רוסיה לציית להוראות של MTCR, לא הטיל עליה ממשל קלינטון עיצומים בגלל מכירת טכנולוגיות טילים לאירן, או בגלל צורות אחרות של סיוע שמאפשרת מוסקבה. אם, כפי שטוענים הבית הלבן ומשרד-החוץ האמריקני, יש לארצות-הברית יעדי מדיניות אחרים, בעדיפות גבוהה יותר, המונעים הטלת עיצומים, כי אז לא צריך היה לתת לישראל את ההתחייבויות בקשר לאכיפת ה-MTCR ולפעולות למניעת הפצה במזרח התיכון.

ה-MTCR גדוש כוונות טובות, ואף נחל מספר הצלחות. אולם כל מדיניות ביטחון שתישע על הנחות כוזבות, ואשר תתעלם מחשיבותו של איום מהותי ויסודי על הביטחון ועל הישרדות האומה, או תנסה להמעט מחשיבותו, היא עצמה תהיה מקור לחוסר יציבות ולחוסר ביטחון ■

## הערות

1 Joseph S. Bermudez, Jr., "Egypt's Missile Development", in *The International Missile Bazaar*, edited by William C. Potter and Harlan W. Jencks, (Westview Press, 1994).

2 Deborah A. Ozga, "A Chronology of the Missile Technology Control Regime," *The Non-Proliferation Review*, Winter 1994, Vol. 1, No. 2, p. 66.

3 "Missile and Space Launch Capabilities of Selected Countries," *The NonProliferation Review*, Winter 1997, Volume 4, No. 2, pp. 164-167.

4 "The Regional Proliferation Challenge," *US Dep. of Defense*, 1997, p. 4.

5 Wyn Q. Bowen. "U.S. Policy on Ballistic Missile Proliferation: The MTCR's First Decade (1987-1997)", *The NonProliferation Review*, Fall, 1997, p. 24.

6 שם, עמ' 23.

7 תדרוך לעיתונות מטעם משרד-החוץ האמריקני (תמצית): Technology Control Regime," April 16, 1987, in Current Documents, US Dep. of State (Washington, D.C.: US Government Printing Office, 1987) p. 75. מצוטט אצל בואן, שם, עמ' 23.

8 שם.

9 US Arms Control and Disarmament Agency, "The Missile Technology Control Regime: Fact Sheet (Washington, D.C.: US Arms Control and Disarmament Agency, May 17, 1993), p. 1.

10 בואן, שם, עמ' 24; Fact Sheet, שם, עמ' 1; Burns, Encyclopedia of Arms Control and Disarmament, Volume III, p. 1475.

11 Current Documents, p. 76. מצוטט אצל בואן, שם, עמ' 24.

12 אוזגה, שם עמ' 66; Aaron Karp, "Ballistic Missile Proliferation", in *SIPRI Yearbook 1990: World Armaments and Disarmament* (Oxford: Oxford Un. Press, 1990).

13 "Behind the Condor Carbon-Carbon Smuggling Case," *US News and World Report*, July 25, 1988, p. 38. מצוטט אצל בואן, עמ' 25.

14 בואן, עמ' 24; ראה הפרקים על ארגונייה, מצרים ועירק אצל פוטר וגניקס, שם.

15 Mike Eisenstadt, "The Sword of the Arabs: Iraq's Strategic Weapons," Washington Institute for Near East Policy, Washington DC, 1990.

16 US General Accounting Office, Arms Control: US Efforts to Control the Transfer of Nuclear-Capable Missile Technology, GAO/NSIAD-90-176 (Washington, DC: US General Accounting Office, June 1990), p. 7-8. מצוטט אצל בואן, עמ' 25.

17 Gary Milhollin, "Building Saddam Hussein's Bomb", *NY Times Magazine*, March 8, 1992.

18 OPR (Riyadh), March 19, 1988; in FBIS-NES-88-054 (March 21, 1988),

"Statement on the purchase of Chinese-made missiles" מצוטט אצל בואן, עמ' 25.

19 אוזגה, שם, עמ' 77; "Canada Hosts MTCR Meeting," *Disarmament Bulletin*, No. 14 (Fall 1990), p. 27.

20 בואן, עמ' 26.

21 בואן, שם; Kenneth R. Timmerman, *The Poison Gas Connection: Western Suppliers of Unconventional Weapons to Iraq and Libya*, דוח מיוחד שהוקם בחסות מרכז שמעון וינטל, 1990, עמ' 1-54; מצוטט אצל בואן, עמ' 26.

22 Gary Milhollin, "Licensing Mass Destruction: US Exports to Iraq 1985-1990," Wisconsin Project on Nuclear Arms Control, Washington, DC 1991; Bureau of Export Administration, US Dep. of Commerce, "CONSARC Chronology," Sep. 7, 1990, in Arms Trade and Proliferation; hearings before the Subcommittee on Technology and National Security, Joint Economic Committee of the US Congress, 101st Congress, 2nd Session, 102nd Congress, 1st Session, Sep. 21, 1990 & Apr. 23, 1991 (Washington, DC: US Government Printing Office, 1992); Committee on Government Operations, US House of Representatives, "Strengthening the Export Licensing System," Report 102-137, 102nd Congress, 1st Session, July 2, 1991. (Washington, DC: US Government Printing Office, July 2, 1991), p. 18. מצוטט אצל בואן.

23 העיצומים המוטלים בגין הפרות סוג I חמורים יותר מהעיצומים על הפרות סוג II. העיצומים שיוטלו, בהתאם לחומרת הפרה, כוללים צירופים שונים של הצעדים הבאים: סירוב לזמן רישיונות יצוא מסוימים מארצות-הברית, או כל רישיון יצוא שהוא; סירוב לזמן רישיונות יבוא מסוימים לארצות-הברית או כל רישיון יבוא שהוא; סירוב להרשות התקשרויות חוזיות מסוימות עם ממשלת ארצות-הברית, או כל התקשרות חוזית שהיא. ראה: "Title XVII: Missile Technology Controls," National Defense Authorization Act for the Fiscal Year 1991," Public Law 101-510, 101st Congress, 1st Session, Nov. 5, 1990, US Statute at Large 1990 (Washington, DC: US Government Printing Office, 1991), pp. 1389-2352. מצוטט אצל בואן, עמ' 26.

24 בואן, הערת שוליים 43, מצוטט את Michael R. Gordon, "Clash Erupts on Ways to Halt Spread of Missiles," *The New York Times*, Nov. 1, 1989, p. A10; and David Silverberg, "MTCR Proposals Expected to Ignite Friction in Congress, Among Allies," *Defense News*, Sep. 4, 1989, pp. 31-32.

25 President's Summary of DCI National Intelligence Estimate 95-19 (PS/NIE 95-15), "Emerging Missile Threats to North America During the Next 15 Years," Nov. 1995, Federation of American Scientists' homepage <http://www.fas.org/spp/starwars/offdocs/nie9519.htm>. מצוטט אצל בואן, עמ' 21.

26 ראה: Rowan Scarborough and Bill Gertz, "Missile-Threat Report 'Politicized'," *The Washington Times*, Jan. 30, 1996, pp. A1, A14. מצוטט אצל בואן, עמ' 21.

27 NIE 95-15: Independent Panel Review of "Emerging Missiles Threats to North America During the Next Fifteen Years" נוסח לא מסווג של הדוח שהוגש לארלן ספקטר, יו"ר ועדת המודיעין, הסנאט של ארצות-הברית, ושינגטון, 23 בדצמבר 1996. מוצג באתר האינטרנט של איגוד המדענים האמריקניים: <http://www.fas.org/jrp-threatmissile/oca961908.htm>. הקונגרס הורה לראש ה-CIA לבחון מחדש את הנחות היסוד של NIE-95-19, באמצעות חבר מומחים ובעלי ניסיון עצמאיים, שאינם קשורים בממשל.

28 בואן, עמ' 22.

29 "Licensing Mass Destruction", שם.

30 "Soviet-US Joint Statement On NonProliferation," June 4, 1990, Public Papers of the Presidents of the United States: George Bush 1990, Book 1: January 1 -- June 30, 1990 (Washington, DC: US Government Printing Office, 1991), pp. 768-771. מצוטט אצל בואן, עמ' 29.

31 בואן, עמ' 29.

32 Andrew Lawler, "Russians OK Missile Export Control," *Space News*, Sep. 6, 1993, p. 6; Pavel Vanichkin, *Itar-Tass* (Moscow), Sep. 2, 1993; in FBIS-SOV-93-169 (Sep. 2, 1993).

33 "Iran: Current Developments and US Policy," Jan. 2, 1997, *Jane's Defense Weekly*, p. 29.

34 "93033: Iran: Current Developments and US Policy," Jan. 2, 1997, Kenneth Katzman, CRS: Foreign Affairs and National Defense Division.

- Bill Gertz, "Navy finds that China is top illicit arms supplier to Iran, Iraq," *The Washington Times*, Sep. 2, 1997.
- Kenneth Katzman, "Iran: Current Developments and US Policy," CRS Issue Brief for Congress, Jan. 2, 1997.
- Gertz, "Russia, China..." ש.ם.<sup>63</sup>
- אירן, סוריה: פיתוח נשק נקרא חלק מהסכם ההגנה, "אל-שרק אל-אוסטאט בערבית, לונדון, 11 במרס 1997, עמ' 1, 4.
- Richard Bitzinger, "Chinese Arms Production and Sales to the Third World," US: Rand Publications, 1991, p. 13.
- Gertz, "China joins forces..." ש.ם.<sup>66</sup>
- Bill Gertz, "Missiles in Iran of concern to State," *The Washington Times*, Sep. 11, 1997.
- Gertz, "Navy finds..." ש.ם.<sup>68</sup>
- ש.ם.<sup>69</sup>
- Bitzinger, ש.ם.<sup>70</sup>
- Gertz, "Navy finds..." ש.ם.<sup>71</sup>
- "The Regional Proliferation Challenge" ש.ם.<sup>72</sup>
- תדרוך לעיתונות על-ידי שרת-החוף מדלן אולברייט וסנדי ברגר, היועץ לביטחון לאומי. משרד המזכיר לענייני עיתונות, הבית הלבן, 29 באוקטובר 1997.
- Bill Gertz, "China continues astop nuke supplier," *The Washington Times*, Nov. 2, 1997.
- Steven Erlanger, "US Says China Vows to Stop Sending Iran Anti-Ship Cruise Missiles," *NY Times*, Oct. 18, 1997.
- Gertz, "Missiles in Iran..." ש.ם.<sup>76</sup>
- Radio Views, "Chinese Ties After Clinton's 'Defeat' FBIS-NES 95-119" יוקול טהרין, רשת א' של הרפובליקה האיסלאמית של אירן בפרסית, 21 ביוני 1995.
- R. Jeffrey Smith, "China's Pledge to End Iran Nuclear Aid Yields US Help" *The Washington Post*, Oct. 30, 1997, p. A15.
- Bates Gill and Matthew Stephenson, "Search For Common Ground: Breaking the Sino-US NonProliferation Stalemate," *Arms Control Today*, (26 Sep. 1996), pp. 17-18.
- Lia Huaqui, Xian dai Junshi (Conmilit) (Beijing), Nov. 11, 1995 in FBIS-CHI-95-246 (11 Nov. 1995).
- Gill and Stephenson ש.ם.<sup>81</sup>
- ראה: "Imposition of Missile Proliferation Sanctions Against North Korean and Iranian Entities," (Washington, DC: US Government Printing Office, April 7, 1992), pp. 11767-11768; "Imposition of Missile Proliferation Against North Korean and Iranian Entities," Federal Register, vol. 57, No. 130 (Washington, DC: US Government Printing Office, July 7, 1992), pp. 29924-29925 אצל בואן, עמ' 30. ראה גם גיוף ברמודז, אצל פוטר, ש.ם.
- Wyn Bowen, Tim McCarthy & Holly Porteous, "Ballistic Missile Shadow Lengthens," IDR Extra Special, special supplement to *Jane's International Defense Review*, Feb. 1997, עמ' 33-34.
- קצמן, ש.ם.<sup>84</sup>
- "Report: CIA recruited N. Korean diplomat," *UPI*, New York, Aug. 30, 1997; See also "North Korean ambassador defects: Move to US could provide valuable missile information", Aug. 27, 1997, *Associated Press*; Aaron Karp, "The New Politics of Missile Proliferation," *Arms Control Today* 26 (Oct. 1996), p. 11.
- תדרוך במשרד-החוף האמריקני, 16 באפריל 1987, ש.ם.<sup>86</sup>
- "US Waives Russia-Brazil MTCR Violation," *Arms Control Today* 25 (July-Aug. 1995); מצוטט אצל בואן, עמ' 31.
- CNN, "Back to Baghdad, Part 3: Armed and Dangerous" ב-31, עמ' 25 בפברואר 1996, עמ' 2-3; מצוטט אצל בואן, עמ' 33.
- Iran Brief 3/3, 4/2, 7/3, and 8/1 1997.
- Wyn Bowen, Kimber Cramer, Andrew Koch, and Adam Moody, "Nuclear and Missile Trade and Developments". *The NonProliferation Review*, Spring-Summer 1997, Vol. 4, No. 3, p. 136, citing the *Los Angeles Times*, Feb. 12, 1997.
- אלוף איתן בראליהו, מפקד חיל-האוויר, בגלי צה"ל, צוטט ב-, Iran Brief, 5/5/97 & Aug 1, 97, p. 4.
- Bill Gertz, "Russia, China aid Iran's missile program", *The Washington Times*, Sep. 10, 1997; Bill Gertz, "China joins forces with Iran on short-range missile", *The Washington Times*, June 17, 1997.
- Iran Brief, "Schmidbauer warns of 'quantum leap' in missiles"; ש.ם, Gertz, "Russia, China..."<sup>41</sup>
- מיוחס לזאב לבנה, הנספח הצבאי של ישראל ב-DC, בריאיון שצוטט על-ידי ירח טל, "ישראל תספק לארצות-הברית מידע חדש על הסיוע הרוסי לאירן", *הארץ*, 7 באוקטובר 1997, עמ' 4.
- Gertz, "Russia, China..." ש.ם.<sup>43</sup>
- Thomas W. Lippman, "Israel Presses US to Sanction Russian Missile Firms Aiding Iran," *Washington Post*, Sep. 25, 1997, p. A31.
- גרץ, ש.ם.<sup>45</sup>
- איתן רבין, "אירן מפתחת טיל לטווח של 1,300 ק"מ", *הארץ*, 13 ביולי 1997, עמ' א2.
- Nicolas B. Tatro, "Iran Developing New Missile", *Associated Press*, Sep. 21, 1997.
- טטר, ש.ם; גרץ, ש.ם.<sup>48</sup>
- "The Regional Proliferation Challenge," US Dep. of Defense, 1997, p. 4.
- "Russian-Iran Cooperation Controversy Rumbles On", *Disarmament Diplomacy*, No. 20, November 1997, p. 49.
- הארץ*, 23 בספטמבר 1997, עמ' א4, המצטט הצהרה שהושמעה בסימפוזיון שנערך ב-Wye Plantation.
- Kenneth Katzman, "Iran: Military Relation with China," CRS Report, June 26, 1996, p. 1.
- Michael Eisenstadt, "US Policy And Chinese Proliferation To Iran: A Small Leap Forward?" *Policywatch*, The Washington Institute.
- John Lewis, Hua Di, Xue Litai, "Beijing's Defense Establishment: Solving the Arms Export Enigma," *International Security* 15 (Spring 1991), p. 97; מצוטט אצל בואן, עמ' 33.
- ראה: "Imposition of Missile Proliferation Sanctions Against Chinese and Pakistani Entities," *Federal Register*, Vol. 56, No. 137 (Washington, DC: US Government Printing Office, July 17, 1991), p. 32601; Office of the Press Secretary, The White House, June 16, 1991, Fact Sheet: China Trade, pp. 1-2.
- Michael McCurry, Office of the Spokesman, US Dep. of State Aug. 25, 1991, "China/Pakistan: M-11 Missile Sanctions"; מצוטט אצל בואן, עמ' 31.
- דוח לקונגרס האמריקני, משרד המזכיר לענייני עיתונות, הבית הלבן, 21 במרס 1995.
- קצמן, ש.ם.<sup>59</sup>
- Gertz, "China joins forces..." ש.ם.<sup>60</sup>

## מספר ההסכמים שנחתמו במזרח התיכון שווה-ערך בדיוק נחרץ למספר ההסכמים שהופרו.

שמעון פרס