ביטחון סייבר וריגול כלכלי: המקרה של ההשקעות הסיניות במזרח התיכון

שרון מגן

הנושא המרכזי של מאמר זה הוא השימוש בטכנולוגיות מתפתחות למטרות ריגול בסייבר. רבים עסקו עד היום בסיכוני הסייבר הקשורים לתחום הביטחוני, אך איומים על הביטחון הלאומי כתוצאה מריגול כלכלי בסייבר לא נדונו עד כה באותו היקף. מצב זה מטריד למדי: ככול שמרחב הסייבר מנוצל יותר ויותר למטרות ריגול, יש הכרח להעמיק ולבחון את אפשרויות ניצולו הספציפיות למטרות אלו בזירה הבין־לאומית. תהליך הגלובליזציה הכלכלית הפך את הזירה הבין־לאומית לזירה של קשרי גומלין ותלות הדדית אינטנסיביים ביותר, ומאפיין זה מגביר את חשיפתה של הכלכלה העולמית לפגיעות בתחום ביטחון הסייבר.

מילות מפתח: ריגול בסייבר, ריגול כלכלי, גלובליזציה, ביטחון לאומי.

מבוא

במוקד מאמר זה נמצאים השימוש שנעשה לאחרונה בטכנולוגיות מתפתחות לביצוע התקפות סייבר או ריגול סייבר, כמו גם האיום שמהלכים אלה מהווים לביטחון הלאומי של מדינות בתחום פעילותן הכלכלית. על אף שרבים בחנו כבר את סיכוני הסייבר הקשורים ישירות לתחום הביטחון, איומים על הביטחון הלאומי כתוצאה מהתקפות סייבר או מצעדי ריגול מבוססי סייבר בתחום הכלכלי טרם טופלו באותו היקף, ומצב זה מעורר תמיהה.

ככול שהשימוש במרחב הסייבר למטרות ריגול הופך לנפוץ בתחומים שונים, יש הכרח להמשיך ולבחון את הפוטנציאל לניצולו גם לצורך פעולות ריגול בזירה הכלכלית הבין־לאומית. תהליך הגלובליזציה יצר קשרי גומלין ותלות הדדית רחבי היקף בכלכלה העולמית, ומאפיין זה הפך אותה לחשופה יותר ויותר להפרות

שרון מגן היא בעלת תואר שני בלימודי ביטחון משעם אוניברסיטת תל אביב, והשלימה תקופת התמחות במכון למחקרי ביטחון לאומי בנושא יחסי סין־ישראל ו"מועצת שיתוף הפעולה של מדינות המפרץ" (GCC).

אפשריות של ביטחון הסייבר. הפרה אפשרית מעין זו תהיה בעלת השלכות רחבות על האינטרסים של הביטחון הלאומי של מדינות. היעדר מחקר עדכני על השימוש באמצעי סייבר לניהול ריגול כלכלי ועל השלכותיו, הביא אותי לבחון נושא זה, כפי שיפורט במאמר הנוכחי.

חשיבותה ההולכת וגוברת של התופעה, שבה ישויות זרות עושות שימוש באמצעי סייבר לביצוע ריגול כלכלי כדי להשיג יעדים אסטרטגיים, היוותה את התמריץ העיקרי שלי לעריכת המחקר שהביא לכתיבת מאמר זה. הסיכון הגובר והולך לביטחון הלאומי בעקבות ריגול הסייבר הכלכלי, בשילוב עם התחזקותה הכלכלית והמדינית של סין, נותנים משנה תוקף לחשיבות העיסוק בנושא זה. קיימת סבירות גבוהה שסין, כמדינה השואפת להפוך לגורם מכריע ("משנה כללי משחק") בזירה העולמית, עוסקת באופן נרחב ובהיקף משמעותי יותר ממדינות אחרות בריגול כלכלי בסייבר, וזאת מתוך מטרה להשיג את יעדיה בתחומים אחרים, ובהם הביטחוני והמדיני. יש להעמיק וללמוד את הנושא, גם כדי לקבוע האם הריגול הכלכלי של סין מהווה איום ממשי, וגם כדי לבחון אם יש לקחת איום זה בחשבון כאשר שוקלים תהליך של אינטגרציה כלכלית עם גורמים סיניים.

ממשלות זרות יכולות, הן באמצעות חברות פרטיות והן על ידי חברות ממשלתיות, להגדיר כלכלות מסוימות, או לחילופין תאגידים זרים, כראויים לביצוע השקעה. אותן ממשלות מסוגלות להשיג, באמצעות ההשקעה, טכנולוגיות חדשות, שבמקרה אחר לא היו מסוגלות להשיג לעצמן – צעד שעשוי להטות את הכף לטובתן. אפשרות כזאת מחזקת את התפיסה לפיה הריגול הכלכלי בסייבר הוא איום משמעותי על הביטחון הלאומי.

ארצות הברית מאשימה בכך בעיקר את סין, שכן חברות סיניות, שמרביתן נמצאות בבעלות ממשלתית, מעוררות את חשדה שהן משתמשות בסייבר ובאינטגרציה הכלכלית כפלטפורמה לניהול ריגול כלכלי. עם זאת, יש הטוענים כי סין אינה המדינה היחידה המבצעת ריגול כלכלי בסייבר, ולכן אין להתייחס אליה בצורה שעושה זאת ארצות הברית. למעשה, כל המדינות עוסקות בריגול כלכלי בהיקף כזה או אחר. מאמר זה יבחן את הסיבה לכך שארצות הברית מובילה את הטענה לפיה סין מנהלת ריגול כלכלי בוטה בסייבר, על אף שכאמור, פעילות ריגול כזאת ננקטת כנראה גם על ידי מדינות נוספות.

המתודולוגיה שבחרתי כדי לבחון הנחה תיאורטית זו מבוססת על הערכת הגישה אותה נוקטות מדינות אחרות מלבד ארצות הברית כלפי הטענות בדבר כוונות הריגול הכלכלי בסייבר של סין. אם מדינות אחרות טוענות גם הן כי סין היא המקור העיקרי לריגול סייבר כלכלי (על אף הקביעה שמדינות נוספות נוקטות סוג זה של ריגול), יהיה זה חיוני להבהיר את הסיבות העומדות מאחורי סוג התנהלות זה. כדי להעריך את גישותיהן של מדינות אחרות כלפי הריגול הכלכלי

הסיני באמצעות הסייבר, יהיה זה אפקטיבי להתמקד במדינות לא מערביות, כגון מדינות המזרח התיכון, העשויות לתרום לתיאור מאוזן יותר של היחס אל כוונות הריגול הכלכלי של סין.

מאמר זה בוחן את גישותיהן של מדינות נבחרות במזרח התיכון כלפי מעורבותה המסיבית של סין בסחר העולמי וכלפי אפשרויות הריגול הכלכלי שלה בסייבר, וזאת, כאמור, כאמצעי להערכת אמיתותה של הטענה האמריקאית. ספציפית, המאמר בוחן את המקרים של איחוד האמירויות הערביות ושל טורקיה. הרציונל העומד מאחורי בחירת שתי מדינות אלו הוא שהנושא האסטרטגי העיקרי הקושר את סין למזרח התיכון הוא ביטחונה הכלכלי, שכן היא מייבאת יותר ממחצית מכמויות הנפט והגז הטבעי שלהן היא זקוקה ממדינות באזור זה של העולם.

איחוד האמירויות הערביות מהווה את הכלכלה השלישית בגודלה במזרח התיכון אחרי ערב הסעודית ואיראן, ומשמש לסין מקור לנפט ולגז טבעי, אם כי לא ספק עיקרי. מאחר שלא ניתן לאפיין את איחוד האמירויות הערביות כמדינה החיונית לאינטרסים הכלכליים הסיניים, היא יכולה לשמש מקרה בוחן משמעותי לטענה האמריקאית. גישת איחוד האמירויות כלפי כוונות הריגול הכלכליות של סין באמצעות הסייבר לא תהיה, לפיכך, מוטה לטובת בייג'ין.

בניגוד למצב השורר בקרב מרבית השחקנים האחרים באזור, נפט וגז אינם ממלאים תפקיד חשוב ביחסיה של טורקיה עם סין, מה שהופך גם את אנקרה לבחירה ראויה ללימוד האינטרסים והיחסים של סין במזרח התיכון. לפיכך, בחינת התגובות האפשריות של טורקיה לריגול הסיני הכלכלי בסייבר עשויה לתרום גם היא לחקר הנושא.

התפיסה שלפיה סין תוכל לזכות בגישה לאינטרסים כלכליים חיוניים במדינה מארחת באמצעות ריגול כלכלי בסייבר, ולממש בכך את האינטרסים שלה תוך התעלמות מן האינטרסים של אותה מדינה, אמורה הייתה לגרום לאיחוד האמירויות הערביות ולטורקיה לנקוט צעדים נגד עסקאות כלכליות עם סין, ובהם השעיית השקעות סיניות או אף הפסקתן. כדי להעריך את גישתן של שתי מדינות אלו לריגול כלכלי אפשרי בסייבר מצידה של סין, יבחן המאמר הגבלות ממשלתיות על עסקאות כלכליות ועל קידום פרויקטים במימון סיני בשתי המדינות הללו. מגמה עקבית של הצבת מכשולים על ידי הממשלים המקומיים בפני מימוש פרויקטים במימון סיני, תאפשר לי לטעון כי הדבר נובע מכך שאותם ממשלים חשים כי קיים איום מוחשי על הביטחון הלאומי שלהם באמצעות ריגול כלכלי בסייבר המתאפשר על ידי אינטגרציה כלכלית.

מאמר זה מדגיש, אפוא, את הכורח ללמוד לעומק את סוגיית האינטגרציה הגלובלית בסייבר ואת הסיכונים הכרוכים בריגול כלכלי באמצעותו. אינטגרציה

זו עשויה אמנם להיות הזדמנות לצמיחה, אך מדינות חייבות לקחת בחשבון גם את הסיכון הכרוך בחשיפת הכלכלה שלהן לריגול באמצעות הסייבר.

ריגול כלכלי באמצעות הסייבר

מרי אלן סטנלי גורסת כי ההתקדמות הטכנולוגית והאינטגרציה הכלכלית שינו באופן מרחיק לכת את תפיסת הביטחון הלאומי בתחום המודיעין, וזאת בעקבות פעילות ריגול כלכלי רחבת היקף בסייבר.[1] בהקשר דומה, מתיו קרוסטון טוען כי פעילות כלכלית בין־לאומית טיפוסית עשויה ליצור מערכת איסוף מודיעין באמצעות הסייבר, המתוכננת למעשה להעצים יכולות צבאית.[2] סוביק סאהה מצידו מדגיש באופן ספציפי את נקודת המבט האמריקאית, העוסקת במעורבותה של סין בריגול כלכלי ובאיום שפעילות זו מהווה על הביטחון הלאומי.[3] מגנוס יורטדל מדגיש כי מרחב הסייבר מהווה מרכיב מכריע באסטרטגיה של סין שנועדה לקדם את מעמדה במערכת הבין־לאומית, וכי אחד מאמצעי המפתח שלה להשגת יתרון אסטרטגי הוא ניהול ריגול כלכלי.[4]

לעומתם, אבראהים ארדוגן טוען כי פעילות הריגול הכלכלי בסייבר היא תעשייה משתלמת עד מאוד שבה נוטלות חלק כל המדינות,[5] ולכן לא ניתן ליחסה למדינה ספציפית. זאת ועוד, כשמדובר בארצות הברית, דנקן קלארק טוען כי אפילו בעלות בריתה, כמו ישראל, מנהלות נגדה פעילות ריגול כלכלית מזה שנים. על פי קלארק, גופי מודיעין ישראליים ממשיכים להשתמש ברשתות קיימות כדי לאסוף מודיעין כלכלי, לרבות על ידי חדירה למחשבים,[6] דבר שמפריך את הטיעון שריגול הסייבר הכלכלי נגד ארצות הברית מובל על ידי מי שהם יריביה. הטיעון שלפיו מדינות רבות, ובכללן בעלות בריתה של ארצות הברית, עוסקות גם הן בריגול כלכלי בסייבר נגדה, יש בו כדי להחליש את חומרת הצעדים אותם נוקטת סין, ובנוסף

1 Mary Ellen Stanley, "From China with Love: Espionage in the Age of Foreign Investment", *Brooklyn Journal of International Law* 40, no. 3 (2015): 1033–1079.

2 Matthew Crosston, "Soft Spying: Leveraging Globalization as Proxy Military Rivalry", *International Journal of Intelligence and Counterintelligence* 28, no. 1 (2015): 105–122.

3 Souvik Saha, "CFIUS Now Made in China: Dueling National Security Review Frameworks as a Countermeasure to Economic Espionage in the Age of Globalization", *Northwestern Journal of International Law and Business* 33, no. 1 (2012): 199–235.

4 Magnus Hjortdal, "China's Use of Cyber Warfare: Espionage Meets Strategic Deterrence", *Journal of Strategic Security* 4, no. 2 (2011): 1–24.

5 İbrahim Erdoğan, "Economic Espionage as a New Form of War in the Post-Cold War Period", *USAK Yearbook of International Politics and Law* no. 2 (2009): 265–282.

6 Duncan Clarke, "Israel's Economic Espionage in the United States", *Journal of Palestine Studies* 27, no. 4 (1998): 20–35.

לכך את טענתה של קהילת המודיעין האמריקאית שסין היא זו הנמצאת בחזית פעילות הריגול הכלכלי בסייבר בארצות הברית.

לדברי ג'ון יו, סוכנויות המודיעין והביטחון הלאומי האמריקאיות אינן מציגות תמיד תמונה מדויקת של האיומים הקיימים על הביטחון הלאומי.[7] במילים אחרות, ארצות הברית עשויה להשתמש בטיעונים כוזבים כדי להגן על ביטחונה הלאומי, תוך הקרבה של ממד היושרה. גם רוברט בז'סקי מעלה ספק באשר לאמינות ההצהרות של גופי הביטחון והמודיעין האמריקאיים. על פי בז'סקי, יש בסיס לטענה שהזרוע המבצעת בארצות הברית עלולה להשפיע על הערכות המודיעין כך שיתמכו בעמדה המועדפת עליה. לדבריו, לסוכנות הביון המרכזית (CIA), למשל, יש היסטוריה ארוכה של הטיה פוליטית של המודיעין. ואכן, בכנס שהתקיים באוניברסיטת הרווארד בשנת 2001 טען פאנל של מומחים, שדן בהיסטוריה של סוכנות הביון המרכזית, כי כאשר היא נדרשת לחלוק אמיתות בלתי נעימות עם הזרוע המבצעת, היא אינה ממלאת את תפקידה בנאמנות.[8]

נוכח כל הנאמר לעיל, ולמרות שפעילות הריגול הכלכלי בסייבר אכן עלולה להוות איום על הביטחון הלאומי של ארצות הברית, האשמתה הפורמלית של סין כגורם הראשי המנהל פעילות ריגול כזאת עלולה להתברר כמוטה. ייתכן אמנם שסין נוקטת צעדי ריגול כלכלי תוך שימוש בכלי סייבר, אך לא ניתן לאשר בשלב זה את הטענה כי היא המובילה תחום זה יותר מכול מדינה אחרת.

תלות הדדית מתגברת

התפתחויות טכנולוגיות במהלך העשורים האחרונים שינו באופן מרחיק לכת את האופן שבו מדינות תופסות את המושג ביטחון לאומי. ריגול קונבנציונלי, שניתן לזהות מאחוריו ישות מוחשית, התמזג זה מכבר עם תחום הסייבר, מה שהפך את האיום המודיעיני למעורפל מבעבר וחשף תחומים חדשים לאיסוף מידע מזיק, כגון השוק הגלובלי.[9] תופעת האינטגרציה הפיננסית מובילה כיום את העולם לעֵבר כלכלה גלובלית אחת.[10] המציאות הנוכחית של טכנולוגיה מודרנית, בשילוב עם אינטגרציה כלכלית כלל־עולמית, שינתה את פניה של פעילות הריגול ויצרה מצב

7 John Yoo, "The Legality of the National Security Agency's Bulk Data Surveillance Programs", *Harvard Journal of Law and Public Policy* 37, no. 3 (2014): 901–930.

8 Robert Bejesky, "Politicization of Intelligence", *Southern University Law Review*, no. 40 (2013): 243-292.

9 Stanley, "From China with Love: Espionage in the Age of Foreign Investment".

10 Lucyna Kornecki and Dawna Rhoades, "How FDI Facilitates the Globalization Process and Stimulates Economic Growth in CEE", *Journal of International Business Research* 6, no. 1 (2007): 113–126.

שבו הביטחון הלאומי עלול להיפגע גם על ידי שימוש באמצעי סייבר בשווקים הגלובליים.

ככול שהגלובליזציה הכלכלית מאפשרת ריגול באמצעות הסייבר – הבסיס ליחסי התלות ההדדית המאפיינים את השווקים הבין־לאומיים – גובר הצורך במציאת איזון בין עושרה של מדינה ובין השמירה על הביטחון הלאומי שלה. השיטות המרכזיות שבאמצעותן עשויה האינטגרציה הכלכלית הבין־לאומית לאפשר פעילות ריגול כלכלי בסייבר הן פעילותן העסקית של ישויות בבעלות מדינה זרה המנהלות עסקים במדינה מארחת, או כאשר ישות זרה רוכשת פעילות עסקית מקומית במדינה מסוימת.[11] אפשר לטעון כי סוג זה של פעילות מהווה לא רק ביטוי למדיניות כלכלית, כי אם גם תוכנית מתוכננת היטב לאיסוף מודיעין, המיועדת לפעול כצורה נוספת של תחרות, לצד היריבות הצבאית הקיימת בין הצדדים.[12] אף שלא ניתן לקבוע כי ריגול בסייבר מהווה את התמריץ העיקרי העומד מאחורי השאיפה לאינטגרציה כלכלית, אינטגרציה זו מאפשרת מעצם קיומה לנהל פעילות ריגול בסייבר. יתר על כן, מדינות עלולות לנצל לרעה את האינטגרציה הכלכלית כדי לנקוט פעולות של ריגול כלכלי בסייבר, גם כדי להגדיל את עוצמתן הצבאית.

רבים טוענים כי סין היא המובילה בתחום הריגול הכלכלי בסייבר.[13] לפי טענה זו, סין שואפת לרתום את אפשרויות הריגול הנפתחות בזכות השוק הכלכלי הגלובלי כדי לבסס עליונות אזורית וכלל־עולמית. בין הטוענים כך בולטת במיוחד ארצות הברית, התופסת את כוונתה של סין לנקוט פעולות ריגול כלכלי בסייבר כסיכון מבשר רעות לביטחון הלאומי שלה, שכן הצלחתה של סין לנהל ריגול כלכלי יעיל עלולה להיות מתורגמת לעלייה חדה בעוצמתה בהשוואה לזו של ארצות הברית. מדיניות ההשקעות הסינית הנוכחית בכלכלות כגון זו של ארצות הברית מבוססת על מיזוגים ורכישות, המאפשרים זליגה בלתי רצויה של קניין רוחני ושל סודות מסחריים לחברות סיניות באמצעות רשתות הסייבר.[14]

מדיניות ההשקעות הסינית הינה בעייתית במיוחד כאשר תאגידים סיניים רב־לאומיים, שרובם נמצאים בבעלות ממשלתית, מנסים לרכוש חברות אמריקאיות בעלות משמעות אסטרטגית, או כאלו שתחום עיסוקן הוא תשתיות או נכסים

11 Stanley, "From China with Love: Espionage in the Age of Foreign Investment".

12 Crosston, "Soft Spying: Leveraging Globalization as Proxy Military Rivalry".

13 Stuart Malawer, "Confronting Chinese Economic Cyber Espionage with WTO Litigation", *New York Law Journal*, December 23, 2014.

14 "Foreign Spies Stealing U.S. Economic Secrets in Cyberspace", *The Office of the National Counterintelligence Executive*, April 14, 2016, https://www.ncsc.gov/publications/reports/fecie_all/Foreign_Economic_Collection_2011.pdf; Saha, "CFIUS Now Made in China: Dueling National Security Review Frameworks as a Countermeasure".

חיוניים. על פי הערכות אחרונות של קהילת המודיעין האמריקאית, סין מקדמת בנחישות רבה את מדיניותה הבין־לאומית, ועל רקע זה היא עוסקת גם בריגול כלכלי בסייבר בהיקף נרחב.[15] יתר על כן, על פי דוחות של הפנטגון, סין צפויה להמשיך לאסוף באופן אגרסיבי מידע טכנולוגי אמריקאי באמצעות ריגול בסייבר.[16]

הטענה שסין מהווה את המקור העיקרי לפעילות הריגול הכלכלי בסייבר עשויה לשרת שיקולים פוליטיים מסוימים של המדיניות האמריקאית, יותר מאשר לשקף את המצב האמיתי. אמנם, ג'יימס קומי, לשעבר מנהל ה־FBI, הצהיר כבר במאי 2014 כי ממשלת סין פעלה בבוטות כדי להשיג באמצעות ריגול בסייבר יתרון כלכלי עבור חברות בבעלותה, אך רוברט גייטס, מי שכיהן אז כמזכיר ההגנה האמריקאי, ציין לעומתו כי באותה העת נקטו לא פחות מ־15 מדינות שונות צעדי ריגול כלכלי שנועדו להשיג סודות מסחריים אמריקאיים וכן טכנולוגיה אמריקאית,[17] והסיט בהצהרתו זו את ההתמקדות בסין כשחקן המוביל בסוג זה של פעילות. לצד כל זאת יש להוסיף כי בעבר נטען שגם הסוכנות לביטחון לאומי של ארצות הברית (NSA) ביצעה פעילות ריגול כלכלי בסייבר – נגד צרפת.[18]

בנסיבות אלו, השאלה המתעוררת היא מדוע רוב גופי הביטחון והמודיעין האמריקאיים הרשמיים מובילים את הטענה שסין מהווה כיום את הגורם העיקרי בפעילות הריגול הכלכלי בסייבר ברחבי העולם, וזאת למרות שגורמים אחרים טוענים כי גם מדינות נוספות נקטו צעדי ריגול כלכלי כאלה, ובכללן ארצות הברית עצמה. נראה כי גופים מובילים בתחומי הביטחון והמודיעין בארצות הברית מפיצים את הטענה שסין מובילה את פעילות הריגול הכלכלי בסייבר ברמה הכלל־עולמית כדי לתמוך בצרכיה הפוליטיים של ארצם, וכן במדיניותה כלפי סין, שמעמדה המתחזק בזירה האזורית והעולמית מאיים על מעמדה הגלובלי של ארצות הברית ועל עוצמתה האסטרטגית. במילים אחרות, עלייתה של סין מהווה איום מדיני על ארצות הברית, ועובדה זו היא שהובילה לפעילות האמריקאית נגד האינטרסים הכלכליים של סין.

שאלה אחרת היא האם קיימות מדינות נוספות הטוענות כי סין נמצאת בחזית פעילות הריגול הכלכלי בסייבר. אם אכן מדינות נוספות מצטרפות לטענה

15 Saha, "CFIUS Now Made in China: Dueling National Security Review Frameworks as a Countermeasure".

16 Geoff Dyer, "China in 'Economic Espionage'", *Financial Times*, May 9, 2012.

17 Zachary Keck, "Robert Gates: Most Countries Conduct Economic Espionage", *The Diplomat*, December 17, 2015, http://thediplomat.com/2014/05/robert-gates-most-countries-conduct-economic-espionage/.

18 "WikiLeaks Reveals NSA's Economic Espionage against France", *Progressive Digital Media Technology News*, June 30, 2015, http://search.proquest.com/docview/1692699265?accountid=14765.

האמריקאית, השאלה היא מהן הסיבות לכך? ואם מדינות אחרות טוענות כי סין היא המובילה העולמית בפעילות ריגול כלכלי בסייבר למרות שקיימות מדינות רבות נוספות הפועלות באותו אופן, נשאלת השאלה מדוע הן מעלות טענה זו? ההנחה שלי היא כי הדבר נובע משיקולי ביטחון הקשורים למעמדה העולה של סין ולאיום הביטחוני שהיא מהווה באמצעות צמיחתה הכלכלית. תשובה כזאת תסייע לאשר את ההנחה שצמיחתה של סין מהווה איום דה־פקטו על האינטרסים האסטרטגיים של ארצות הברית.

אפשר לטעון כי מרבית ארגוני הביטחון והמודיעין האמריקאיים אינם מציגים הערכה מדויקת של התופעה הכלל־עולמית של ריגול כלכלי בסייבר, שכן קיימים שחקנים נוספים העוסקים בכך בזירה הגלובלית, ולא ניתן להצביע על מדינה אחת כגורם המוביל בתחום זה. עם זאת, אני טוענת כי **הגישה הפורמלית** של רוב ארגוני המודיעין האמריקאיים כלפי סין בכול הנוגע לפעילות הריגול הכלכלי בסייבר עשויה להיות מכוונת לשרת את האסטרטגיה־רבתי של ארצות הברית מול סין, מתוך אמונה כי צמיחתה עלולה לפגוע באינטרסים אסטרטגיים אמריקאיים.

ההשערה שארצות הברית דחפה ליצירת הרושם שסין מובילה את פעילות הריגול הכלכלי מבוסס הסייבר בזירה העולמית מנימוקים פוליטיים ומשיקולים של מדיניות חוץ וביטחון, עשויה לסייע בהבהרת הפער הקיים בין הטענה של הממסד הביטחוני האמריקאי ובין טענתם של גורמים אחרים בכול הנוגע לפעילותה זו של סין. רבים טוענים כי צמיחתה הכלכלית המואצת של סין, בשילוב עם חיזוק יכולותיה הצבאיות, העמידו אותה בנתיב התנגשות מול ארצות הברית.[19] כקריאת תגר נגד צמיחתה זאת של סין, מציגה אותה ארצות הברית כמדינה הרוחשת כבוד מזערי לקניין רוחני, לעקרון הריבונות ולנושאים קריטיים נוספים הניצבים ביסוד הסחר הבין־לאומי. סחר זה מהווה את לחם חוקה של סין, ומזין את צמיחתה ואת יכולתה להגדיל את עוצמתה הצבאית. אם יעלה בידי ארצות הברית לגרום נזק ליכולתה של סין לנהל סחר בין־לאומי על ידי טענתה שסין מקדמת פעילות ריגול כלכלי בסייבר, היא תוכל לפגוע גם ביכולותיה של בייג'ין בתחום הביטחוני.

כדי להבין טוב יותר את הסיבות שבגללן ארצות הברית טוענת שסין מובילה את פעילות הריגול הכלכלי בסייבר, ולהעריך את מידת האמינות של טענות אלו, נבחן כעת מה הקשר בין איחוד האמירויות הערביות וטורקיה למעורבותה המסיבית של סין בפעילות הסחר הבין־לאומי ולריגול הכלכלי הבוטה שלה באמצעות סייבר.

19 Saha, "CFIUS Now Made in China: Dueling National Security Review Frameworks as a Countermeasure".

איחוד האמירויות הערביות

איחוד האמירויות הערביות הוא פדרציה של שבע אמירויות, המהוות יחד את הכלכלה השלישית בגודלה במזרח התיכון, אחרי ערב הסעודית ואיראן. מדינת איחוד האמירויות נמצאת במקום השביעי בעולם מבחינת עתודות מוכחות של נפט ושל גז. בשנת 2010 ייבאה סין מאיחוד האמירויות הערביות 64,500 טון של גז טבעי נוזלי בשווי של יותר מ־23 מיליון דולר. בנוסף, תאגיד הנדסת הנפט והבנייה הסיני (CPECC) סייע בבניית פרויקט צינור הנפט הגולמי של אבו דאבי, המאפשר להוביל 1.5 מיליון חביות נפט גולמי ליממה מנקודת האיסוף בחבשן שבאבו דאבי למסופי הייצוא בפוג'יירה. הנפט המובל בצינור זה עוקף את מצרי הורמוז הצרים, שאיראן איימה לא אחת לחסום אם תותקף צבאית.

יש לציין כי פרויקט צינור הנפט של אבו דאבי, שנאמד ב־3.3 מיליארד דולר, ספג עיכובים רבים ביוזמת איחוד האמירויות הערביות.[20] באורח רשמי הוצהר כי האיחוד נאלץ לעכב את הקמת הצינור בגלל בעיות בנייה,[21] אך מקורות המקורבים לפרויקט טענו כי הסיבות לעיכוב היו אחרות. מתברר כי חברת הנפט של אבו דאבי (ADCO) לא הייתה מעורבת בתהליך הראשוני של הזמנת הצינורות, אף שהתאגיד הסיני כבר היה מוכן לעשות זאת. מצב זה מעורר תמיהה, שכן ניתן היה לצפות ש־ADCO היא זו שתאשר את תכנון מערכת הצינורות כדי שתעמוד בתקנים שלה עוד לפני תחילת ייצורה בפועל.[22]

העובדה שהסינים החלו בתכנון הצנרת ללא השתתפותו של תאגיד ADCO – החברה הממשלתית מטעם איחוד האמירויות הערביות שהייתה אחראית על הפרויקט – וללא מעורבותו, מצביעה על אפשרות שלסינים היו כוונות זדוניות בבניית הצינורות: מערכת הצינורות שתוכננה כללה תוכנת בקרה מתוחכמת במיוחד, שאפשר לפרוץ אליה ואף להשתלט עליה עוד טרם הרכבתה. בהקשר זה מעניין לציין כי תומס ס' ריד, השר לענייני חיל האוויר האמריקאי בזמן כהונתו של הנשיא רייגן, כתב בשנת 2004 כי ארצות הברית הצליחה לשתול תוכנת סוס טרויאני בתוך ציוד מחשוב אשר שימש לבקרה על צינור הגז הטרנס־סיבירי, שברית המועצות רכשה מספקים קנדיים.[23]

---

20 Manochehr Dorraj and James English, "The Dragon Nests: China's Energy Engagement of the Middle East", *China Report* 49, no. 1 (2013): 43–67.

21 "UAE Delays Project to Bypass the Strait of Hormuz", *Al Bawaba*, January 9, 2012, http://www.albawaba.com/business/uae-delays-project-bypass-strait-hormuz-408210.

22 "UAE Delays Oil Pipeline to Bypass Hormuz to June", *Oil & Gas News*, January 16, 2012, http://search.proquest.com/docview/916274658?accountid=14765.

23 John Markoff, "Old Trick Threatens the Newest Weapons", *New York Times*, October 26, 2009, http://www.nytimes.com/2009/10/27/science/27trojan.html?_r=2&ref=science&pagewanted=all.

יהיה זה סביר להניח שהסינים התחילו בתכנון מערכת הצינורות שהוזמנה על ידי איחוד האמירויות הערביות מבלי לערב את ADCO מכיוון שאכן היה להם מה להסתיר, למשל התקנה של אמצעי ריגול מבוססי סייבר. אם אכן כך היה, לא מדובר באירוע בודד. בשנת 2013 טען מייקל היידן, לשעבר ראש ה־CIA, כי ענקית הטלקום הסינית Huawei ריגלה לטובת סין,[24] דבר שמחזק את הטיעון שלפיו סין אכן משתמשת בעסקאות מסחריות לביצוע ריגול בסייבר. העיכובים הרבים שנגרמו לפרויקט צינור הנפט הגולמי של אבו דאבי, שנבעו מהרחקתו של תאגיד ADCO מתהליך התכנון של מערכת הצינורות, יכולים להיות מוסברים, אפוא, בכך שהתאגיד הסיני CPECC עסק בפעילות בלתי חוקית במהלך ייצור הצינורות, כלומר בהשתלת אמצעים לריגול סייבר. למרות זאת, איחוד האמירויות הערביות הסתפק במקרה זה בדחיית מימוש הפרויקט ובחר שלא לבטלו לחלוטין.

טורקיה

על אף שיותר ממחצית הייבוא של נפט וגז טבעי לסין מקורו במדינות המזרח התיכון, מצב שמעמיק את תלותה של בייג'ין באזור זה של העולם, נפט וגז אינם ממלאים תפקיד מרכזי ביחסיה של סין עם טורקיה. טורקיה מהווה, עם זאת, כוח עולה באזור ולא חוותה מהומות דוגמת אלו שנרשמו בעולם הערבי בשנים האחרונות, ולפיכך היא מהווה את אחד השותפים המרכזיים של סין במזרח התיכון, הן בתחום הכלכלי והן במישור המדיני.[25] על עמדת ממשלת טורקיה בנושא הריגול הכלכלי של סין באמצעות סייבר ניתן ללמוד מהעובדה שבנובמבר 2015 ביטלה אנקרה מכרז בשווי של 3.4 מיליארד דולר לרכישת מערכת הגנה מפני טילים ארוכי טווח, שבו זכתה בשנת 2013 חברה בבעלות ממשלתית סינית.[26]

טורקיה החלה לנהל בשנת 2013 משא ומתן עם תאגיד היבוא־יצוא הסיני למיכון מדויק (CPMIEC) במטרה להשלים את החוזה בן מיליארדי הדולרים לרכישת הטילים, למרות שגם הקונסורציום הצרפתי־איטלקי Eurosam והחברה האמריקאית Raytheon הגישו הצעות למכרז. העדפתה של ממשלת טורקיה לנהל שיחות דווקא עם התאגיד הסיני גרמה לדאגה עמוקה סביב מידת התאימות של המערכות הסיניות של תאגיד CPMIEC למערכות ההגנה של נאט"ו – ארגון

24 "Huawei Spies for China, says Former NSA and CIA Chief Michael Hayden", *Business Insider*, July 19, 2013, http://www.businessinsider.com/huawei-spies-for-china-says-michael-hayden-2013-7.

25 Altay Atli, "A View from Ankara: Turkey's Relations with China in a Changing Middle East", *Mediterranean Quarterly* 26, no. 1 (2015): 117–136.

26 "Turkey Says 'Yes' to China's Trade Initiative, 'No' to its Missiles", *South China Morning Post*, November 15, 2015, http://www.scmp.com/news/china/diplomacy-defence/article/1879097/turkey-says-yes-chinas-trade-initiative-no-its-missiles.

הביטחון שבו חברה טורקיה. בסופו של דבר ביטלה טורקיה את העסקה עם סין, ובהצהרה רשמית שפורסמה על ידי משרדו של ראש הממשלה דאז, אהמט דבוטאולו, הודיעה כי עשתה זאת, בראש ובראשונה, מאחר שהחליטה לפתח פרויקט טילים משל עצמה.[27]

למרות הטענה הטורקית הרשמית שהסיבה העיקרית לביטול העסקה בת מיליארדי הדולרים עם סין הייתה ההחלטה לפתח בעצמה מערכת הגנה מפני טילים ארוכי טווח, ייתכן שדאגות אמיתיות של ממשלת טורקיה מפני ריגול כלכלי סיני היו אלו שהובילו לביטול העסקה. כפי שצוין לעיל, טורקיה קבעה כבר בשלב מוקדם תהליך מקיף לבחירתה של חברה זרה שתוביל את הפרויקט האמור. אילו הייתה מעוניינת לפתח מערכת הגנה בכוחות עצמה, סביר להניח שהייתה עושה כך מלכתחילה ונמנעת מניהול הליך שלם לבחירת חברה זרה שתנהל את הפרויקט בעבורה. במילים אחרות, אפשר לטעון כי לאחר שטורקיה החליטה לבחור בתאגיד CPMIEC להמשך יישום הפרויקט, ממשלתה החלה לחשוש מפני חשיפתן האפשרית של מערכות רגישות של נאט"ו בפני הסינים. אמנם, העסקה לא הייתה כרוכה במפורש בחשיפה ישירה של מערכות קריטיות ומסווגות, אך השתתפות גורמים סיניים בעסקה הייתה עשויה לאפשר להם גישה למערכות שבאמצעותן יכלו לאסוף מידע שעלול היה להזיק לנאט"ו. עסקאות מן הסוג הזה, שבהן חברות זרות זוכות בגישה למערכות ממוחשבות ובחשיפה אליהן, עלולות לאפשר חדירה של ישויות זרות באמצעות פלטפורמות סייבר. איסוף מידע מזיק באמצעות עסקאות מסחריות תמימות לכאורה הוא מסוכן במיוחד כאשר מעורבות בדבר תשתיות קריטיות של המדינה המארחת.

לכאורה ניתן לקבל את הטיעון של ממשלת טורקיה כי מניעים אחרים גרמו לה לבטל את שיתוף הפעולה עם החברה הסינית הנמצאת בבעלות ממשלתית, כמו זה שהוצג בתגובה הרשמית לפיה טורקיה החליטה לפתח בכוחות עצמה מערכת הגנה מפני טילים; אלא שטיעון זה הינו בעייתי, שכן, כאמור, טורקיה כבר החלה בתהליך ארוך של בחירת קבלן ממדינה זרה. לפיכך, אפשר לטעון כי המניע המהותי האמיתי מאחורי החלטתה של טורקיה לבטל את העסקה עם סין היה האיום הפוטנציאלי של ריגול כלכלי סיני בסייבר, לאחר שהממשלה הטורקית הגיעה למסקנה שהדבר מהווה סכנה ממשית לביטחון הלאומי.

נראה, אפוא, שלמרות שאיחוד האמירויות הערביות וטורקיה אינן חולקות עם ארצות הברית את דאגתה העמוקה מפני האיום הכרוך בפעילות הריגול הכלכלי הסיני בסייבר, הן מבינות כי קיימת אפשרות של איום פוטנציאלי כזה, והבנה זו

27 "Turkey Cancels $3.4 Bln Missile Deal with China", *French Chamber of Commerce and Industry in China*, November 15, 2015, http://www.ccifc.org/fr/single-news/n/turkey-cancels-34-bln-missile-deal-with-china/.

משתקפת בביטול העסקאות עם חברות סיניות או בעיכובן. אף אחת משתי מדינות אלו לא טענה (בשונה מן הטענה האמריקאית) כי סין עושה שימוש באמצעי סייבר כדי לבצע ריגול כלכלי, אולם התנהלותן אל מול אפשרות של השקעות סיניות מהותיות בתחומן מצביעה על כך שהן מבינות שהתנהלותה הכלכלית של סין שונה מזו של מדינות אחרות וכי היא מהווה איום גובר של ריגול כלכלי בסייבר.

איחוד האמירויות הערביות וטורקיה אינן מעורבות ב"משחק המעצמות" הגדולות כמו ארצות הברית, ועל כן אין להן לא התמריץ להוקיע את התנהלותה הכלכלית של סין ולא אמצעי ההגנה כדי לעשות כן. הרמה המסוימת של התנגדות ממשלותיהן לביצוע עסקאות רחבות היקף עם תאגידים סיניים באה לידי ביטוי בעיקר בנקיטת שיטות "רכות" ולא בולטות, כגון השעיית פרויקטים. עם זאת, עצם ההשעיה של פרויקטים וביטול עסקאות מסחריות עם חברות סיניות יוצרים בסיס איתן לטענה כי עסקאות עם חברות סיניות אינן זוכות לטיפול זהה לזה שלו זוכות עסקאות הנחתמות עם חברות ממדינות אחרות. דבר זה מצביע, ללא ספק, על כך שעסקאות כאלו נתפסות באותן מדינות כמהוות איום פוטנציאלי.

למרות האמור לעיל, העובדה שהצעדים שנקטו ממשלות איחוד האמירויות הערביות וטורקיה נגד סין בתחום הכלכלי היו על פי רוב דיסקרטיים מאוד, מעוררת ספקות שהם ננקטו נוכח כוונות ממשיות של סין לבצע ריגול כלכלי. אפילו כאשר שתי ממשלות אלו הודיעו בפומבי על כוונתן להשעות את ההתקדמות בפרויקטים שמומנו על ידי סין או אף לבטל אותם, הן לא ציינו כי הדבר נבע מהתנהלות שהייתה ראויה לגינוי ושבסיסה היה ריגול כלכלי בסייבר.

בכול מקרה, ההתייחסות השונה לשאלת ההתנהלות הכלכלית של סין, יחסית לזו המוענקת לעסקאות כלכליות שמקורן במדינות אחרות, עשויה לחזק את הטענה האמריקאית כי התנהלות סינית זאת אינה תמימה. יתר על כן, אילו ממשלות טורקיה ואיחוד האמירויות הערביות היו סבורות כי סין פעלה בתום לב, הן לא היו מודיעות בפומבי על השעיית הפרויקטים רחבי ההיקף במימון סיני או על ביטולם.

הזכרתי לעיל את גישתו של קרוסטון, הקובע כי פעילות כלכלית בין־לאומית מסוימת עשויה להיות למעשה דרך לאיסוף מודיעין המיועד לחזק את עוצמתה הצבאית של המדינה האוספת. בנוסף לכך, התייחסתי לדברי סאחה, לפיו הערכות עדכניות של קהילת המודיעין האמריקאית טוענות כי המדיניות הבין־לאומית של סין משקפת נחישות רבה, וכי במסגרתה נוקטת סין פעילות של ריגול כלכלי משמעותי בסייבר. ואכן, התמקדות פעילותה העסקית של סין במגזרי התשתיות, האנרגיה והטלקומוניקציה – כולם מגזרים חיוניים מן ההיבט של הביטחון הלאומי – עשויה להצביע על כוונת הסינים להשתמש באמצעי הסייבר כדי לאסוף מידע לטובת מטרותיהם האסטרטגיות. ההשעיה של פרויקטים חשובים במימון סיני

וביטולם, על פניהם מנימוקים טכניים, מצביעה על כך שהמדינות שנסקרו במאמר זה מעריכות כי העמקת המעורבות הכלכלית הסינית בתחומן הינה איום עליהן.

סיכום

נוכח כל הנאמר לעיל, ניתן להבין כיצד התלות ההדדית הגלובלית בתחום הסייבר, יחד עם האינטגרציה הכלכלית בזירה העולמית, משפיעות על תפיסת הביטחון הלאומי של מדינות. גם כאשר נטען כי פעילות כלכלית בין־לאומית טיפוסית היא בעלת אופי כלכלי בלבד, זו עלולה להוות בסיס לאיסוף מודיעין באמצעות סייבר, שאמור לסייע בהעצמת כוחה של המדינה האוספת. ההתנהלות הכלכלית הבין־לאומית יכולה ליצור הזדמנויות למדינות המשקיעות במדינות אחרות לאסוף מודיעין כלכלי עליהן באמצעות הסייבר, דבר שמעמיד בסכנה את ביטחונה הלאומי של המדינה המקבלת את ההשקעות.

הטענה האמריקאית, שלפיה סין עומדת כיום בראש פעילות הריגול הכלכלי בסייבר ברחבי העולם באמצעות תהליך של אינטגרציה כלכלית, נתמכה גם על ידי מדינות אחרות, וזאת בנוסף לצעדים שנקטו טורקיה ואיחוד האמירויות הערביות ביחס לניהול עסקאות עם סין. כאמור לעיל, למרות שהתגובה של שתי מדינות אלו לפעילות הסינית לא הייתה חדה וישירה כמו זו של הממשל האמריקאי, ניכרת ממנה שאיפתן להגביל את היקף ההשקעות הסיניות בהן, או לפחות לנטר אותן.

מאמר זה ביקש להשיב על השאלה מדוע רשויות המודיעין האמריקאיות טוענות כי סין עומדת כיום בחזית השימוש בריגול כלכלי בסייבר, גם כאשר מקורות אחרים טוענים כי מדינות נוספות נוקטות גם הן ריגול כלכלי. נוכח הצעדים של איחוד האמירויות הערביות וטורקיה כלפי סין, אפשר להניח כי טענת ארצות הברית, הנובעת מראייתה את ההשקעות הסיניות כאיום על הביטחון הלאומי, מקובלת גם על מדינות נוספות. כפי שראינו במקרים של טורקיה ושל איחוד האמירויות הערביות, ההשעיה של פרויקטים סיניים או ביטולם מצביעה על כך שעסקאות מסחריות עם חברות סיניות אכן נתפסות על ידי מדינות אלו, ולא רק על ידי ארצות הברית, כמקור לסיכון. זאת, למרות שניתן לומר כי בשאלות של אינטגרציה כלכלית וריגול כלכלי בסייבר סין אינה שונה מכול מדינה אחרת.

מאמר זה תורם להמשך ההתמקדות בלימוד יחסי הגומלין והתלות ההדדית בתחום הסייבר, במקביל להעמקת הידע לגבי האינטגרציה הכלכלית הגלובלית והסיכון של פעילות ריגול הכרוכה בה. השוק העולמי מתאפיין יותר ויותר ביחסי גומלין ובתלות הדדית באמצעי הסייבר, ולפיכך על מדינות לקחת בחשבון את הסיכון הכרוך בחשיפתן לסיכוני ביטחון לאומי כתוצאה מתופעת האינטגרציה הכלכלית הכלל־עולמית, העלולה להתברר כמכשיר לריגול כלכלי. ארצות הברית אינה מגזימה כאשר היא מתארת את כוונות הריגול הכלכלי של סין בסייבר;

כמעצמת־על, היא נהנית מן הזכות הנתונה למדינות מעטות בלבד להצהיר ברבים על עמדתה בנושא זה. העובדה שסין משתמשת באינטגרציה הכלכלית לפעילות ריגול ולחיזוק עוצמתה הצבאית והאסטרטגית מחייבת, אפוא, להתייחס לניהול העסקים איתה באופן שונה מן האופן שבו יש להתייחס לפעילות עסקית עם מדינות אחרות.

אני מציעה לבחון את התגובה של גורמים רבי־עוצמה אחרים, כגון האיחוד האירופי ורוסיה, לצעדי הריגול הכלכלי הסיני בסייבר, שכן, כאמור, התפיסה הרואה בסין גורם מוביל כלל־עולמי בתחום זה נפוצה גם במדינות שמעֵבר לארצות הברית. במקרה של רוסיה, ייתכן שהממשל הרוסי לא יתמוך בפומבי בטענה על ריגול כלכלי סיני, וזאת כדי לחזק את עמדתה של סין אל מול ארצות הברית. לעומת זאת, רוסיה עשויה להחליט לנקוט צעדים לא פומביים וחשאיים כדי להגן על עצמה מפני איום הריגול הכלכלי בסייבר מצידה של סין. צעדים כאלה לא יפגעו ביחסיה של רוסיה עם סין מצד אחד, ולא יהוו תמיכה בסדר היום האמריקאי מצד שני.

אם מעצמות נוספות על ארצות הברית אכן תופסות את פעילות הריגול הכלכלי מבוסס הסייבר של סין כאיום מרכזי על ביטחונן הלאומי, יהיה זה חיוני לנסות לקבוע איך הדבר עשוי להשפיע על הפוליטיקה העולמית ועל הסחר הבין־לאומי. חלק מן המעצמות משתמשות כיום באמצעים מתוחכמים כמשקל נגד לפעילות הריגול הכלכלי של סין, ויהיה עליהן לפעול במשותף לבלימתה. כדי להביא להפסקת פעילות הריגול בסייבר של סין, ייתכן שהמעצמות יידרשו להקים מערך ניטור סייבר בין־לאומי בתחום הכלכלי, שמטרתו תהיה לצמצם את פעילות הריגול הכלכלי הגלובלי בסייבר.