

סייבר-מתקפה / מורן סרף

ה-CND עוסקת בהתקפות המוכרות לנו: מניעה מהאקרים לפרוץ אל מערכות אמריקאיות חיוניות או הפרעה לאינטרנט. משימתה היא הגנה, הדומה לבניית חומות סביב הערים בימי הביניים על מנת למנוע את כניסת הברברים...

ה-CNA, שהוקמה בשנת 2000, עוסקת בכינון נשקים התקפיים באינטרנט. אם תותקף עיראק, למשל, חיילים חמושים במחשבים PC עשויים 'לירות' תוכנות פריצה דרך הרשת כדי לפגוע ברשת החשמל העיראקית, או להלום במחשבים שבאמתחתו של סדאם. הצבא עשוי להיות יצירתי אף יותר ולשלוח קוד המפעיל את נגני המדיה בכל מחשב עיראקי ולשדר הודעות על כניעה, או להעביר תעמולה – בדומה לפליירים הקוראים לכניעה שנורו על מחנות גרמניים בעת מלחמת העולם השנייה.

מה יקרה אם תתחיל סייבר-מתקפה שכזו? אנחנו עשויים לראות קינים של טרוריסטים המשיבים מלחמה. טרור אינטרנט עשוי לגרום לנזק חמור ביותר. אם ניזכר בוירוס ה-'I Love You' שסתם את האינטרנט כליל בשנת 2000 אשר שוחרר בידי קבוצת סטודנטים פיליפינים תמימים-למראה, הרי שארגוני טרור עשויים להגיע לתוצאות טובות לא פחות – בקלות רבה למדי.

מאידך – ניתן להשיב כי האקרים עוינים תוקפים את מחשבינו בין כה ובין כה, גם בהעדר התגרות כלשהי. אחרי שנאטו החלה להפציץ את סרביה בשנת 1999, האקרים תומכי-סרביה מכל העולם תקפו למעלה מ-100 עסקים במדינות החברות בנאטו. היתה למתקפה זו השפעה קטנה פחות מזו שיש לרמזור מקולקל ליום אחד על התנועה. ההאקרים מנסים שוב ושוב לפרוץ אל מחשבי משרדי ההגנה של ארצות הברית, אל ה-CIA, ואל משרדי האנרגיה האמריקאים. עד כמה שידוע לציבור הרחב נכון לעכשיו, היה הנזק שהצליחו הללו לעשות זעום.

התסריט המאיים ביותר לדעת חוקרי תורות הלחימה יהיה, אם כן, הפיכת סייבר-מתקפות ללגיטימיות. אם תחלנה מעצמות גדולות לעשות שימוש בנשק כזה – יהפוך האחרון לנחלת הכלל. האקרים ביתיים הם עניין אחד, אך מתקפה מתואמת של מעצמה גדולה היא עניין מאיים הרבה יותר. בשנה שעברה טענה ארצות הברית כי סין עוסקת בהכנות לסייבר-מתקפה מסוג כזה, והיא הביעה דאגה רבה מכך. סין לא השיבה על הטענות הללו.

הסכנה הגדולה ביותר ממתקפה כזו היא לא דווקא למחשבים צבאיים, כי אם לרשתות פיננסיות ולמערכות המשפיעות על הכלכלה העולמית. כמובן, שמעל לכך נראית מאיימת ביותר האופציה שגורמים עוינים יצליחו להגיע אל המחשבים השולטים בכורים

דמיינו את סדאם חוסיין יושב באחד מארמונותיו, מתקתק על מחשב הלפטופ שלו, אולי קונה אורניום ב'אורניום אונליין' (אשר באמת קיים, דרך אגב...). לפתע, מחשבו של סדאם מופצץ במאות אימיילים. זהו 'דואר זבל' פרי ארצות הברית.

צמצם את האוברדראפט בבנק. הרווח כסף מעבודה בבית. הגדילי את החזה שלך. תהיה זאת מתקפת אינטרנט. הוא ייכנע תוך ימים ספורים...

במציאות, צבא ארצות הברית מפתח בימים אלו כלי נשק למלחמה המכונה סייבר-מתקפה (cyberattack). פרטיהם של התוכניות הינם סודיים ביותר. כנראה שלא מדובר בהפצצות של אימיילים – אבל מי יודע.

תהא אשר תהא התוכנית, הרעיון של סייבר-מתקפה מעלה אוסף שאלות מטרידות. עד היום לא פנתה אף מעצמה לסוג כזה של לחמה. סייבר-מתקפות עשויות להיות סוג של נשק טכנולוגי אשר משנה את טבעה של המלחמה, כך אומרים היסטוריונים דוגמת קווין מאני. לדידם – השפעתה עשויה לדמות להשפעה של הקשת הארוכה (longbow) על מלחמת מאה השנים בין צרפת לבריטניה שהעניקה לבריטים יתרון מוחץ בטווח הארוך. ייתכן אף שסייבר-מתקפה תדמה יותר לנשק הגרעיני, בכך שאיש לא מסוגל יהיה לצפות את שיקרה אם תפרוץ לחלל האויר. היא עשויה להתגלות כחרב פיפיות ולהוביל לסדרת מתקפות על מערכות המחשוב של העולם החופשי. לכן, עושה ארצות הברית חושבים כאשר עולה שוב ושוב השאלה של בחירה בסוג כזה של מתקפה. השאלה מתי והאם לעשות שימוש בנשק זה מטרידה את העוסקים בתורת הלחימה בשנה האחרונה עד מאד.

סייבר-מתקפה אינה מערבת דרך חדשה ומתוחכמת יותר להרוג אנשים, או לפוצץ דברים, ובכך היא מציגה יתרון מהותי על כל סוגי הלוחמות המוכרות מן ההיסטוריה של כלי הנשק. מנגד – אחדים מחוקרי תורות הלחימה משווים את סוג הלוחמה הזה ללוחמה ביולוגית – הנחשבת לסוג הלוחמה המאיים ביותר כיום. השפעתה של לוחמה ממין זה עשויה להיות גדולה עד מאד.

תחת המחלקה האסטרטגית בפנטגון יושבת מחלקה המכונה 'כוח המשימה המיוחד לפעולות תקשורת מחשבים' (JTF-CNO, או בקיצור CNO). תחת ה-CNO יושבות ה-CND ('הגנת רשתות מחשבים') וה-CNA ('התקפת רשתות מחשבים'). כולן חשאיות עד מאד באשר למעשיהן. לא נראה את ה-CNO, CNA, או ה-CND ב-CNN.

הן מסתמכות יותר על מחשבים, ועל תקשורת ביניהם. פגיעה בתשתיות אלו עשויה להיות קשה הרבה יותר עבורן. אם יחלו סייבר-מתקפות מעין אלו עשויות דווקא המעצמות הגדולות לספוג אבדות גדולות יותר. רבים מאיתנו סומכים על מחשבים בחיינו, ותלויים בהם הרבה מעבר למה שנדמה לנו. לכן, נראה שאלו שצריכות להיות זהירות יותר במתקפות ממין אלו הן דווקא המעצמות בעלות היכולת הטכנולוגית הגדולה יותר.

מדינות חלשות מבחינה צבאית אך חזקות מבחינה טכנולוגית עשויות להוות איום מהותי הרבה יותר מאחיותיהן בעלות הצבאות העצומים. יתירה מזאת – נראה שככל שהמדינות מתקדמות יותר וגדולות יותר

לתגובות, אנא שלחו דואר ל: msurf@johnbryce.co.il.