

## פשע מאורגן - מורן סרף

שהמצב האמיתי הוא הפוך. ומעל לכל, הולך הפשע ומקבל תפנית בכל האמור באופיו ובמתכונתו. תחזיתי היא כי פשעי מחשבים מתוחכמים ומשוכללים ילכו ויתפסו בעתיד את מקומם של הפשעים הישנים, ויצרו מערכת פשע מאורגן משוכללת ומסועפת הרבה יותר.

במקום לשדוד את כספי הביטוח הלאומי של זקנים עת הם מושכים את הוצאתם החודשית מכספומט – תוכל בנקאית ממולחת למשוך באחת את חשבונותיהם של כלל לקוחות הבנק, ולגרום לקריסתו הוא (מקרה לא מציאותי...), במקום לעסוק בשוד כספיהם של פקידים זוטרים במערכות פיננסיות קטנות – יוכלו פושעי מחשבים מתוחכמים לעמול רבות על יצירת מנגוני זיוף זהותם של האחרונים, וכניסה לחשבונות פיננסיים ישירות דרך מסופי המחשב. זאת לפני שהתחלתנו בכלל בדיון בכל האמור בפשעי המחשבים ה'רכים' שכבר מוכרים לנו... גניבת כרטיסי אשראי, קניות מקוונות ללא-תשלום וכו', שכבר הוכחו כבעלות השפעה הרסנית על הכלכלה... בשנת 2001 נעמדו פשעי המחשבים הרכים האמורים בסך של 14 מיליארד דולר הפסדים לחברות מסחריות!

ואולי כדי לסיים את שלב ההפחדה של דבריי – אטען רק כי מבחינת כוח האדם, ובפרט בישראל - בה כמות השוטרים קטנה לעין שיעור ביחס לכמות משימות האבטחה שעליהם לבצע (בשבדיה, למשל, מדובר בסך של שוטר לכל 1000 אנשים, בעוד שבישראל מדובר בשוטר לכל למעלה מ-10000...). עדיין מונה יחידות מניעת פשעי המחשב במשטרה קומץ ספור של אנשים, וכי הרקע והמשאבים שברשותם קטנים באופן משמעותי מאילו של העומדים מולם. לפשע המאורגן של עולם המחשבים לא אחת יש כמות, משאבים, ומשאבים גדולים הרבה יותר מאילו שם כוחות המניעה, וכמובן... מוטיבציה גבוהה הרבה יותר. למעט הרתיעה והסכנה שבהיתפסות – ושיבי המוסר שנתרו בקרבם, נראה שהסכנה בהיתפסות, והענישה המוגבלת הנהוגה כיום מהווים גורמים שרחוקים מלהרתיע את המעוניינים לעשות את הונם בדרכים אפוליות.

מניין, אם כן, מגיע אותו ידע אל אנשי הפשע המאורגן? עד כה מסתמנות שתי אוכלוסיות 'מועדות' לעמוד בראש סולם פושעי המחשבים.. מתברר שעל פי פרופיל בשל ב-FBI פרופיל פושע המחשבים המועד הוא נער מוכשר שבשנות העשרה לחייו בלט בידיעותיו במחשבים, אך היה מנודה חברתית, ועתה, בשנות העשרים לחייו הוא תלמיד קולג' באחד מן המקצועות הטכנולוגיים המובהקים, בראשם – כמובן – מדעי המחשב. פורצי מחשבים אלו מתחילים את דרכם בדרך כלל מפשעים קטנים ומזיקים פחות ונוטים לעצור שם. בודדים מתוכם מתאגדים לידי כנופיות מסודרות

עולם המחשבים תופס נתח מרכזי בחיינו. השימוש במחשבים ובטכנולוגיות מקוונות הולך והופך להכרחי. סוג הידע, שלפני שנים לא רבות, היה בבחינת מותרות הופך היום למצרך הכרחי - כזה שאי ידיעתו אינה כבר בבחינת 'לא מייעלת את איכות חיינו', כי אם מהווה פגיעה משמעותית בהם. נביט לדוגמה במחשבוני הכיס. הללו הולכים ונעלמים מן העולם. בעוד שנים מספר נתקשה למצוא מחשבוני שנעדרים פונקציות חישוביות מורכבות, ואנשים שלא יהיו מסוגלים לייצר גרפים ועקומות במהירות מספקת **וודאי** שלא יוכלו לחשב את יתרות החשבונות שלהם בבנק, אבל הם עשויים אף להתקשות להתמודד עם חשבונות פשוטים של חיוב בסופרמרקט. בארה"ב וביפן אנו עדים כבר לסופרמרקטים בהם מחירי מרבית המוצרים אינם 'מוחלטים', אלא תלויים בשילוב של מכלול המוצרים שניקנו. לקוח בסופר כזה שאינו מסוגל לחשב את 'עקומת הרכישה שלו' עשוי להתקשות אפילו בקניות פשוטות מסוג זה. מורים בבתי הספר ובאוניברסיטאות מניחים כבר כי התלמידים מחזיקים ברשותם מעבדי תמלילים כאלו ואחרים בעלי תכונות סטנדרטיות. באוניברסיטה, למשל, כבר דורשים המרצים להגיש להם עבודות בגופן בגודל כזה בלבד, וברווח שורות כזה. אותם שנעדרים את הידע במחשבים – שוב – מוצאים עצמם נבוכים מול תביעות מעין אלו, ואינם יכולים להרשות לעצמם להמשיך ולהגיש עבודות ב... נו איך קוראים לדבר הזה... כתב יד...

בעולם כזה מתפתח בקצב מואץ, באופן טבעי, גם פשע המחשבים.

פשע מאורגן 'רגיל' חייב להדביק מבחינה טכנולוגית את חזית הידע רחב ההיקף שבידי הציבור. זייפני הכספים של ימינו חייבים להתמודד עם שיטות בדיקות זיופים מתקדמות בהרבה מאילו שהיו מוכרות לעמיתיהם מן העשור הקודם, כך גם באשר לפורצי הכספות – שנאלצים להתמודד עם מנגוני הגנה מתוחכמים ביותר, וכך תחומי פשע רבים אחרים. לכאורה נראה שחזית ההתקדמות הטכנולוגית משיגה את יעדיה, ואנו עדים לפיתוח אמצעי הגנה משוכללים ביותר שעתידיים להקשות ביותר על הפשע. סרט המדע הבדיוני האחרון של סטיבן שפילברג – "ד'ל מיוחד" - מתאר התקדמות טכנולוגית ממין ז': משטרת וושינגטון הגיעה להצלחה בל-תתואר במניעת רציחות מכיוון שברשותה יכולת **מתקדמת** לצפות את הפשע מבעוד מועד. לפנינו מקרה בדיוני קלאסי המתאר אמונה רווחת בקרב אנשים רבים – הטכנולוגיה המתקדמת בצעדי ענק לעבר מניעת פשע עתידה להבטיח לנו עולם נקי מחטאים, ממש במרחק נגיעה.

טענתי היא כי אנו רחוקים עדיין מרחק רב מן החזון השמימי המתקתק שמתארת תחזית ממין זה. יתירה מזאת – יש בעובדה זו משום יצירת תחושה כי הפשע הולך ומאבד את כוחו, בעוד

עדיין זוכה האחרון לעדנה בתחום ההכרה הציבורית (בנימין נתניהו – אז ראש ממשלה בדרך לאבד את כסאו נשמע מתבטא פעם וגורס כי 'אף שזה לא בסדר, הוא מתרשם מן המעשים'...).

קווין מיטניק הגדיל לעשות, והוא אף מייעץ **בשכר גבוה** לבולשת האמריקאית בהגנה ובאיתור פושעי מחשבים (זהו, אגב, המגע היחיד שיש לו עם מחשבים – מכיוון שחל עליו איסור של בית משפט להתקרב למחשבים ולכל ציוד תקשורת).

נקודה אחרונה זו מעלה שאלה מעניינת הנוגעת לפשעי המחשבים בעולם.

קווין מיטניק נכנס לכלא על פשעי מחשבים לפני למעלה מחמש שנים. מיום מעצרו ועד שחרורו לא ראה מיטניק ולו מחשב ונאסר עליו אף לתקשר בנושאי מחשבים עם מעריציו מחוץ לכותלי בית הכלא. מהלך 5 השנים האחרונות גדלו משאבי המחשב בפקטור 16, ומהירות העבודה של מעבדים מרכזיים בפקטור 8. מיטניק זכה להכיר לכל היותר את מערכת ההפעלה 'חלונות 95', והיום אנחנו עובדים עם מערכות הפעלה מתוחכמות פי כמה מזו האחרונה. שפות מחשב חדשות נוצרו, והעולם הטכנולוגי השתנה לבלי הכר. קוד מערכת ההפעלה של SUN שגנב מיטניק היה שווה 80 מיליון דולר באותה עת, ועתה ערכו מוערך בפחות ממאה דולרים. בכל זאת, נראה כי יכולתו של האחרון נותרה שימושית במלחמה בפשע של ימינו אנו... האם ייתכן כי פושעי מחשבים 'מוצלחים' אינם תלויים בעצם בטכנולוגיה, אלא נשענים על ממד אחר של ידע. אולי בכלל טבעו של הפשע הוא שהוא מניח שהאזרח שעושה שימוש בטכנולוגיה הוא החוליה החלשה. גם כאשר מערכות אבטחת המידע ישתמשו במפתחות הצפנה באורך 512 ביט, שזמן הפיצוח שלהם ארוך ממשך חייו של היקום... עדיין יהיה למיטניק ולחבריו קל לפרוץ לכל מערכת אם סומת הכניסה תהיה מודבקת במדבקת POST-IT לצג המחשב...

הפרופיל השני מעניין הרבה יותר. הפושע מן הסוג השני מתואר כאיש מוכשר ובעל ניסיון שעשה שנים מספר בעולם התעשייה, ובחר בשלב זה או אחר להפנות את גבו לעולם העסקי ולפעול כנגדו. כאלו הם מרבית פושעי המחשבים המוכרים שזכו לעשות כותרות כאשר פגעו קשות במוסדות ציבוריים גדולים. אולי כדאי להציג זאת כנורה אדומה שצריכה להידלק בקרב חברות ההיי-טק הגדולות שלא אחת מפטרות מאות ואלפי עובדים בצורה פוגעת ומטרידה-משהו. נראה כי הנפגעות הראשונות של אותם אנשי מחשבים הן חברות שעמן היה להם מגע בעבר... לתשומת לב המעסיקים...

ככלל גורסים ארגונים המניעה – תחילתם של פשעי המחשבים המאורגנים הם בתום הארגונים עצמם. מישהו בתוך הארגון מספק את דלת הכניסה הטרויאנית הראשונית... ומשם הדרך קצרה.

נקודה מעניינת נוספת הנוגעת לעולם פשעי המחשבים היא היותו קרקע מקצועית נוחה לעתיד. עד כה – אנו עדים לתופעה מעניינת בסוציולוגיה הציבורית הרווחת. לא אחת – אנו עדים לאדם שנתפס והורשע במעשים פליליים הנוגעים לפשעי מחשבים שזוכה להכרה רבתי מן הקהילה על מעשיו. כאלו הם קווין מיטניק – למשל – שהפך לגיבור לאומי בארה"ב, הסטודנט שייצר את וירוס LOVE YOU, שהתראיין (אף שעדיין לא הודה באשמתו, והורשע) כבר במגוון רחב של תוכניות טלביזיה ברחבי אסיה, ואפילו בישראל, למורת רוחם של מביני דבר שחוזרים ומציגים את דלות הישגיו של 'האנלייזר' בתחום פריצת מנגנוני אבטחת מידע,