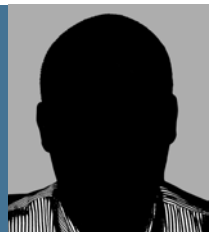
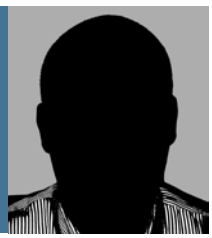
מבט אישי

11 בספטמבר של ישראל, בקרוב?

באמ"ן מתקיימים ליקויים בשיתוף מידע הדומים לאלו שבגינם התרחשו פיגועי 11 בספטמבר. הדרך לתיקונם היא במיסוד מנגנוני בקרת שיתוף שנעדרים ובשינוי נהלים מערכתי, שכבר נוסה והוכח



רס"ן (מיל') י"ג, קצין מחקר במילואים



סגן (מיל') בב"י, קצין איסוף במילואים*

י' הגיע לאמ"ן בתחילת 2014 לאחר הסבה מקצין חי"ר לקצין בחטיבת המחקר. בשנותיו כאיש מודיעין בשלוש זירות מודיעיניות נתקל פעמים רבות באתגרים שמקורם בנהלים ובצירי העבודה המקובלים ביחידות האיסוף: מידע שהיה זקוק לו לא הגיע בזמן, חלקו כלל לא הופץ או לא הגיע לידיו, ולעתים גילה אותו בצירי עבודה לא מקובלים. כתוצאה מכך צוות המודיעין עמו עבד החל לעבוד בניגוד לנוהלי השיח הנהוגים, והדבר אפשר שיתוף מידע תקין והביא לנסיקה בהישגים המודיעיניים ואף לזכייה בפרס ראש אמ"ן.

לעומתו, ב' שירת כקצין איסוף - תפקיד ניהולי וייצוגי - ביחידת האיסוף בזירה אחרת שבה הוטמעו לקחי מלחמת לבנון השנייה ביתר שאת בעקבות גישה שיתופית של קצין האיסוף הבכיר שעבר מיחידה מחקרית. הגישה הזאת, שהצליחה להטמיע שינוי, הובילה לשיתוף מידע ופעולה מרביים עם יחידות אמ"ן וקהילת המודיעין.

הניגוד בין שני המקרים הללו - שבאחד השיח המודיעיני ושיתוף המידע נאלצו להתקיים מאחורי הקלעים, ובשני הם היו ממוסדים ומעודדים, הביאה אותנו ליזום תחקיר ולבחון:

- מדוע שיח מודיעיני בין יחידות שהתקיים בניגוד לנהלים הוביל להישגים?
- כיצד ניתן לשחזר את ההישגים באופן מערכתי?
- כיצד ייתכן שקיים הבדל כזה באותה יחידה?

במאמר יוצגו לקחי התחקיר הנשענים על ניסיון ופרספקטיבה משותפים של שמונה שנות שירות באמ"ן בארבע זירות מודיעיניות, ועל למידה מעמיקה של לקחי המודיעין ממלחמת לבנון השנייה[1] ומפיגועי 11 בספטמבר.[2] התחקיר והלמידה, שארכו כשנה, כללו התייעצויות עם כעשרים מאנשי יחידת האיסוף, חטיבת המחקר וקהילת המודיעין.

בבסיס מלאכת המודיעין: שליטה מול שיתוף

בכל ארגון מודיעין קיים מתח מובנה עיקרי, שטרם ניתן לו שם, בין שני אינטרסים ארגוניים ומנוגדים המקוזזים זה את זה: הצורך לשלוט במידע מול הצורך לשתפו.

לשליטה במידע שלוש מטרות: לשמור על ביטחון המקורות, על שיטות האיסוף ועל סודיות המידע; להיות בעל הסמכות על המידע שנאסף, מופק ומופץ; ולמנוע העברת מידע שאינו מהימן או שהשימוש בו עלול לגרום לתקלות בשל פערי הבנה איסופית של שותפי המחקר.

אמצעי השליטה האפשריים הם:

- ויסות מידת החשיפה למידע ולמקורותיו באמצעות נוהלי ביטחון מידע ומידור.
- ניהול והכוונה של הליך האיסוף ומשאביו.
- הליך בקרה סדור על מהימנות המידע המופץ.

יחד עם זאת, מטרת השיתוף היא להביא את המידע בזמן לכלל הגורמים שביכולתם להשתמש בו לסיכול כוונות האויב ולמימוש שאר מטרות הארגון. דרכי השיתוף האפשריות הן:

- הפצת מידע מיחידות האיסוף לשותפי המחקר, למפקדים ולקברניטים.
- הנגשת מאגרי מידע לשותפי המחקר.
- קיום שיח מודיעיני שוטף.

המתח מורגש בעבודה היום־יומית ומביא לא אחת לחיכוך ולניכור בין שני הצדדים: יחידות האיסוף וסוכנויות המודיעין שואפות לשליטה מרבית במידע שאספו, ומנגד יחידות המחקר והסוכנויות המקבילות שזקוקות למירב המידע הערכי בזמן.

בעוד שארגוני המודיעין לומדים על בשרם לעתים קרובות יותר את חומרתן של תקלות ביטחון מידע ושימוש לא מקצועי בו, מלבד אירועי קיצון כמעט ואין דרך להוכיח את מחיר חוסר השיתוף ולמדוד את השלכותיו. מסיבה זו התפישה המקובלת היא שתקלות שליטה מהוות סיכון גדול יותר לביטחון המדינה מאשר תקלות בשיתוף. ואולם ההיסטוריה כבר הוכיחה אחרת.

שיתוף מידע לקוי ומחירו

אחד הפעילים הראשונים שבחר אוסאמה בן לאדן ליטול חלק בפיגועי 11 בספטמבר היה אזרח סעודי בעל ויזה אמריקנית, שנשלח לארצות־הברית בתחילת שנת 2000.[3] לאחר כמה חודשים החליט הוגה המבצע להדיח אותו מפני שזה פעל בניגוד להוראות ויצא מגבולות ארצות־הברית, ובשל כך עלול יהיה להיתפס עם שובו ולסכן את כל התוכנית. למרות הסיכון הרב ביטל בן לאדן את ההדחה וקבע כי הפעיל ישוב לארצות־הברית וימשיך כמתוכנן.[4]

את המידע המפורט הזה לא ידעה קהילת

המודיעין האמריקנית בזמן אמת, אך בידי ה־CIA היה מידע על אותו פעיל שנחשד בקיום קשרים עם אל־קאעדה, ושבידו ויזה לארצות־הברית.[5] מידע זה לא הופץ,[6] אך לא חסרו הזדמנויות לתקן.

ועדת החקירה הלאומית לפיגועי 11 בספטמבר הרחיבה על ההזדמנויות הבולטות שבהן. באחת מהן ציינה כי סוכן CIA נמנע מלשתף את המידע הנ"ל[7] בפגישה שהתקיימה ב־11 ביוני 2001 בין ה־CIA וה־FBI. הפגישה עסקה בפענוח פגישה של גורמים החשודים בטרור שבה נכח הפעיל, ונערכה במלזיה. אילו היה משתף הסוכן את המידע, יכלו ב־FBI להכניס את הפעיל לרשימות המעקב, וכנראה שזה היה נעצר בשדה התעופה בניו יורק עם שובו לארצות־הברית ב־4 ביולי באותה השנה.

אף על פי שהסוכן ידע שהמידע רלוונטי לדיון, הוא ציין בעדותו כי לא שיתף אותו מפני שהנהלים אסרו עליו לענות על שאלות מפי ארגון אחר בנוגע למידע מארגונו שלו.[8] מבקר ה־CIA סיכם בדוח משנת 2005 שכ־60 מאנשי הארגון ידעו את המידע אך לא שיתפו אותו, למרות הזדמנויות רלוונטיות שנקרו בדרכם.[9] ועדת 11 בספטמבר ציינה שזו הייתה ההזדמנות החמישית שהחמיץ ה־CIA בשיתוף מידע שיכול היה להביא לסיכול הפיגוע.[10] כך, העובדה שארגוני המודיעין הממלכתיים עבדו ללא כל פיקוח בנושא שיתוף המידע[11] אִפשרה להם להנהיג נהלים לא תקינים דה פקטו שיצרו שליטת יתר.

מסקנתה הסופית של הוועדה הייתה שכישלון קהילת המודיעין[12] נבע מהיעדר שותפות מודיעינית מבצעית,[13] שמאפיינו העיקרי הוא שיתוף מידע לקוי.[14] כתוצאה מכך ביצעה ארצות־הברית שינוי עמוק בתחום, שכלל בין היתר מיסוד מנגנונים רבים של בקרת שיתוף מידע,[15] מינוי מנהלים בכירים שיפקחו עליו[16] ובהמשך אף גיבוש אסטרטגיה לאומית לשיתוף מידע.[17]

שיתוף מידע לקוי במלחמת לבנון השנייה וניסיונות לקיים איזון מודיעיני

לאחר מלחמת לבנון השנייה הצביעה ועדת וינוגרד על ליקויים בשיתוף מידע עם הכוחות הלוחמים ביבשה.[18] הועדה אף הדגישה בדוח הסופי את הצורך באיזון מתמיד בין ביטחון המידע ושיתופו.[19]

כתוצאה מכך ומשינויים בסביבת הפעולה של אמ"ן בוצעו תהליכים רבים וגובשו תפיסות[20] ששיפרו את שיתוף המידע כלפי חוץ עם כוחות השדה. יתֵרה מזו, התהליכים שיפרו אותו גם כלפי פנים בין יחידות האיסוף והמחקר, בין היתר באמצעות פיתוחים טכנולוגיים להנגשת ידיעות ומאגרי מידע של יחידות האיסוף לאנשי המחקר במישרין. הפיתוחים אוזנו בנוהלי ביטחון מידע ומידור מתאימים ההולכים ומתהדקים מעת לעת לאחר התרחשות תקלות ביטחון מידע.

פיתרון מערכתי נוסף, שנעשה בו שימוש

עוד לפני מלחמת לבנון השנייה, מאפשר לשלוט ובמקביל לשתף מידע בעידן שבו יש קושי להפיק ולחקור את הכמות האדירה של המידע. פיתרון זה הוא שיטת הצמ"ם (צוות מודיעין מיוחד): בצמ"ם מתכנסים אנשי המודיעין העוסקים בסוגיה ספציפית לעבודה משותפת בחדר אחד ומקיימים שיח חוצה מדרגים.

הגם שתוצרי מנגנון הצמ"ם הוכחו, הקמתו יקרה ומורכבת מבחינה ארגונית, שכן מחייבת הזזת בעלי תפקידים בין בסיסים ומקטינה את כוח האדם הנותן מענה שוטף. לכן, המנגנון מופעל רק במקרים ספורים, בהנחיית בכירים, לפרק זמן מוגבל ובסוגיות הבוערות ביותר.[21]

ארצות־הברית, למשל, למדה כבר ב־2005 שעל אף יתרונותיה של שיטה זאת, היא לבדה אינה מספקת להבטחת שיתוף מידע תקין.[22] בשל כך היא נוקטת בו רק כמנגנון בקרת שיתוף אחד מיני רבים, כפי שפורטו במסמך "האסטרטגיה הלאומית לשיתוף מידע".[23]

בכדי להתמודד עם חסרונות אלה, אמ"ן מצידו יצר פלטפורמת דגל טכנולוגית לשיתוף מידע, האמורה לדמות את סביבת הצמ"ם באמצעות מרחב משותף הנגיש לכל איש מודיעין ממחשבו, ונועדה להפוך את שיתוף המידע מטורי לרשתי באופן מהיר ומהימן.[24] היא מאפשרת לאוספים, אנשי השפה, לשתף מידע ממקור ראשון בזמינות ובגמישות מרביים ("זמישות" בלשון אלוף כוכבי[25]), תוך ציון רמת מהימנותו כדי לוודא את זהירות אנשי המחקר בשימוש בו.

התהליכים הניבו הצלחות בשגרה ובמבצעים "עמוד ענן" ו"צוק איתן", וסימלו כי אמ"ן צועד לכאורה בנתיב הנכון.

שיתוף מידע לקוי בשל נהלים שאינם תקינים

למרות הניסיונות וההצלחות הנ"ל, נתקל י' בבעיות שיתוף מידע כשנוכח שהמידע הגיע אליו פעמים רבות באיחור מחמת הצורך של קציני האיסוף לשלוט במידע המופץ ולוודא את מהימנותו, ולכן הפך לא רלוונטי. הוא ניסה בשיח עם קציני האיסוף למצוא פתרונות ביניים להשגת שיתוף מידע רחב וגמיש יותר אך ללא הצלחה. גם מעורבות דרגי רס"ן וסא"ל לא הצליחה להביא לאיזון המתח המובנה, ולבסוף נאלץ להפר את נוהלי השיח ולשוחח ישירות עם האוספים. אנשי מודיעין אלה מפיקים ידיעות מהמקורות, ולכן שולטים בשפה ופוגשים את המידע לראשונה ובאופן בלתי אמצעי. הרחבת הקישוריות גררה התנגדות נמרצת מצד קציני האיסוף, שניסו לשמור על השיח הישיר אל מולם בערוץ אחד בלבד לפי הנוהלים המקובלים. ועם זאת, השיח הישיר עם האוספים, שהוביל שוב ושוב לקבלת מידע ערכי חדש ולתובנות מודיעיניות חדשות שלא נוצרו בצינורות המקובלים, דירבן אותו להתעקש ולדבוק בשיטה החדשה.

מעבר לשיפור בהגעת המידע בזמן הרלוונטי לו, הדבר הוכיח שקיים מידע ערכי רב בקרב אוספי סוכנויות האיסוף שאינו מועבר לאלה הזקוקים לו. הסיבה לכך: השיח הישיר איתם אינו מתאפשר, אף על פי שרק הוא מאפשר לחוקר להיחשף למידע שאחרת יועד לסינון ולא היה מופץ, אך במהלך השיח מתברר כמידע ערכי. מדובר באמצעי הפשוט והיעיל ביותר לשיתוף מידע: שיח טלפוני ואלקטרוני ישיר ורציף בין המדרגים השונים ללא פערי תיווך אנושיים או טכנולוגיים וכפי שאנו קוראים לו - קישוריות חוצת מדרגים ויחידות.

אך למרות זאת בראיית קציני איסוף רבים, שיח ישיר שאינו מולם באופן בלעדי עלול להקטין את שליטתם במידע שיופק ויופץ. לנוכח שלוש מטרות השליטה שבראש מעייניהן של סוכנויות האיסוף, נטייתן הטבעית היא להגדיל את שליטתן. בשל כך קציני האיסוף יודעים היטב כי שיתוף מידע מצופה מהם במידה פחותה מאשר שמירת המקורות, ניהול משאבי האיסוף והפצת המידע באופן ברור ומהימן. כפועל יוצא, צירי השיח ושיתוף המידע מצומצמים ומוגבלים מבחינת תצורות וקצב זרימת המידע והשותפות המודיעינית המבצעית בין סוכנויות ואנשי המודיעין השונים קטָנה.

וכך, החשש מההפחתה בשליטה הוביל את אמ"ן להימנע מקישוריות חוצת מדרגים ולפנות לפתרונות טכנולוגיים, שלמרות איכותם ותועלתם אינם מספקים את יתרונות השיח הישיר עם האוספים. זאת במקום לשלבו ולקיימו באופן מנוהל בשגרה, לצד הפלטפורמות, ובכך להביא לאיזון המתבקש. לפיכך השיח הישיר נשמר כשהיה בידי קציני האיסוף בלבד באופן המצמצם את שיתוף המידע ובלא איזון. זאת בהתאם לשיטה המודיעינית הטורית שהתאימה למשימות העבר והפכה למיושנת.[26]

שותפות מודיעינית מבצעית והצלחותיה כתולדה של הנהלים החדשים

בעקבות הרחבת השיח הישיר שביצעו י' ועמיתיו לצוות המודיעין בניגוד לנהלים - הלכו והשתפרו תוצרי המודיעין. ההתנגדות פחתה, נוהלי השיח החדש קיבלו הכשר, ובכך למעשה הושג האיזון המתבקש. השיח המודיעיני שהורחב והביא לשיפור רב בעבודתם של האוספים בעקבות הגברת מעורבותם והשפעתם הישירה, יצר שותפות חוצת מדרגים ויחידות.

השותפות המבצעית הזאת סללה את הדרך להצלחות חוזרות ונשנות הנמשכות כבר שלוש שנים. לתהליך הצטרפו גורמים נוספים מקהילת המודיעין שרצו לקחת חלק בהצלחות והפכו לשותפים מרכזיים שתרמו להשגתן. בעקבות פריחת שיתוף המידע והשותפות הפנים-ארגונית והבין-ארגונית, עבר נושא המחקר לקדמת הבמה והפך לבולט בחשיבותו עבור הדרגים הבכירים ביותר. זאת לאחר שהיה בתחתית סולם העדיפויות המודיעיני, בשל הקושי לדמיין את פוטנציאל התפוקה הביטחונית ממנו.

עבודה בניגוד לנהלים המובילה להישגים חוזרים ונשנים מעידה שהנהלים אינם תקינים. ואולם על אף הצלחתו בשינוי נהלים מקומי, גילה י' כאשר עבר לשרת בזירה מודיעינית אחרת, כי הנהלים המקובלים בה זהים לאלה שאך עתה הצליח לשנות. השיח הישיר בערוץ אחד בלבד המשיך לשלוט, בלא איזון, תוך התנגדות עיקשת להרחבתו, וגם שם נעדר מנגנון חיצוני שיפקח על כך.

> השיח הישיר עם האוספים, אנשי השפה, אינו מתאפשר אף על פי שרק הוא מאפשר לחוקר להיחשף למידע שאחרת יועד לסינון ולא היה מופץ, אך במהלך השיח מתברר כמידע ערכי

מקרה בולט הדגים את השלכות הנהלים הלקויים: להבדיל מסוכן ה־CIA, שפעל לפי הנהלים ולא שיתף את המידע, נגד ששירת בתור אוסף בכיר עימו עבד י', הבין כי בידיו מידע ערכי או מידע מידי ובחר לעבור על הנהלים. האוסף נהג לשוחח ולשתף את תובנותיו עם עמיתיו למחקר באופן ישיר, בנוסף לשיטות המקובלות. משנודע הדבר לקציני האיסוף, הוא ננזף במשוב השנתי הרשמי שלו והונחה שלא לעשות זאת יותר. המשך הפרת הנהלים במקרה הזה הוביל לבסוף להישגים שבגינם זכה הנגד בפרס ראש אמ"ן, בעוד שעבודה לפי הנהלים במקרה הראשון הסתיימה באסון.

מישהו מפקח ששיתוף המידע מתנהל כראוי?

למרות החיוניות של איזון בין שליטה לשיתוף והניסיונות לקיימו, התפישה המקובלת שתוארה בתחילת המאמר והחשש מהפחתת השליטה מביאים ארגוני מודיעין, ואמ"ן בתוכם, לקיים מנגנוני בקרת שליטה רבים ולהחסיר תמריצים ומנגנוני פיקוח לשיתוף מידע. המסר המערכתי שנוצר במתכוון או שלא הוא "שיתוף הוא סיכון, המעיטו בו למינימום המתחייב".

היעדר הפיקוח מביא לכך ששיתוף המידע הופך במקרים רבים להיות נתון לגישתם האישית של קציני האיסוף, ולכן משתנה - לעיתים במידה רבה - מזירה לזירה.

בנוסף, המאמצים הטכנולוגיים שננקטו לאפשר ולקדם שיתוף מידע לא היו חסינים מתקלות של ביטחון מידע או של שימוש לא מקצועי במידע. אלה פורשו פעמים רבות ביחידות האיסוף כהוכחת הצורך להשבת השליטה.

דוגמה בולטת לכך באמ"ן היא אופן השימוש בפלטפורמת הדגל הטכנולוגית לשיתוף מידע. במקרים רבים קציני האיסוף מנחים על העברת המידע באופן טורי מהאוספים אליהם בלבד, ורק מהם לשותפי המחקר, ולא לפי הכוונה המקורית. התוצאה: בלא מנגנוני בקרת השיתוף, יחידות האיסוף עוקפות את הניסיונות הטכנולוגיים לשפר את האיזון ומקיימות בפועל שליטת יתר.

זו הסיבה שוועדת ה־11 בספטמבר הדגישה שגם טכנולוגיית המידע הטובה ביותר לא תשפר את שיתוף המידע, כל עוד המערכת מתגמלת על הגנת המידע ולא על שיתופו.[27]

המלצות

בעקבות התחקיר וניסיוננו החיובי בהשבת האיזון המודיעיני אלה הפעולות שלדעתנו נדרש לנקוט באמ"ן:

1. שינוי נהלים בכלל יחידות האיסוף ויחידות המחקר שיכשיר את הרחבת הקישוריות ביניהן לגורמים מקצועיים נבחרים בקרב האוספים: מפקדי צוותים, סגניהם, נגדים, קציניים וכל גורם נוסף שייקבע. יודגש שהשיח הישיר יתבצע באופן מנוהל, על־פי נוהלי בקרה ועדכון, אך בלא צורך באישורים או תנאים מקדימים לפני ביצועו.
2. מיסוד מנגנוני בקרת שיתוף מידע ומדידתו:
   - קביעת קריטריון של 'שיתוף מידע רחב וגמיש' כמדד עיקרי נוסף לקידום הקציניים ביחידות האיסוף. מנגד יש להגדיר את אחריות הקציניים לליקויים בו, תוך שימת דגש על דרגי הרס"ן והסא"ל.
   - שינוי ייעודו של גוף ביטחון המידע לגוף בקרת האיזון האמ"ני.
   - כל תחקיר מודיעיני בראשות סא"ל ומעלה יבחן את: שיתוף המידע ווידוא גמישותו וזמינותו; קיום תקין של שיח חוצה מדרגים; ושימוש תקין בפלטפורמות השיתוף. תיקון הליקויים באם יהיו, יהיה באחריות הסא"לים מהאיסוף והמחקר תחת פיקוח גוף בקרת האיזון.
   - קיום שאלונים חציוניים למדידת אותם פרמטרים מהתחקירים שישקפו את ראייתם הרחבה והכוללת של דרגי העבודה המחקריים והאיסופיים (קציני האיסוף והאוספים) לפי חתך זירתי ויחידתי.
   - קיום דיוני בקרה ומעקב חציוניים בראשות ראש אמ"ן בהם יוצגו תוצאות השאלונים ואבחון מצב האיזון על־ידי גוף בקרת האיזון.
   - חינוך מתאים בהכשרות.
3. הגדרת אחריותם של קציני יחידות המחקר, בדגש על דרגי הרס"ן וסא"ל, במקרים של שימוש לקוי במידע, וזאת במקום צמצום שיתוף המידע בעקבותיהם.

יש לציין כי בימים אלה מתקיימת עבודת מטה נרחבת לשינויים מבניים כך שצוותי איסוף ומחקר ישבו יחד כשיטת עבודה קבועה, בדומה לשיטת הצמ"ם.[28] מכיוון שמדובר בתהליך ארגוני מורכב שיישומו המלא עלול לארוך זמן רב, אנו ממליצים להחיל במקביל את המלצותינו, ובפרט את שינוי הנהלים מאחר שיישומו הארגוני מהיר וזול וכבר הוכח באופן מקומי בשנים האחרונות.

סיכום

עבודה ממושכת בניגוד לנהלים אִפשרה שיתוף מידע תקין שהוביל להצלחות חוזרות ולהכשרת הנהלים באופן מקומי. מצב זה צריך להדליק נורה אדומה מערכתית מפני שחלקים נרחבים מסוכנויות האיסוף מוסיפים לנהוג על־פי אותם נהלים לא תקינים. התוצאה: מידע ערכי רב, הקיים למשל בקרב האוספים, אינו מגיע לאלה הזקוקים לו, בעיה שמוסיפה ומוחמרת בשל היעדר פיקוח כללי על שיתוף מידע. לפיכך גדל הסיכון להתרחשות אסון וקטנים הישגי המודיעין השוטפים.

מלבד המלצותיה האחרות[29] הבינה ועדת 11 בספטמבר את פוטנציאל הנזק שבשיתוף מידע לקוי שמקורו בנטיית היתר לשליטה[30] והיעדר הפיקוח שיאזן אותה.[31] לפיכך, הדגישה את הסכנה שבמדיניות בקרה חד־צדדית, וסיכמה את המלצתה בנושא להנהגת ארצות־הברית: "נוהלי ביטחון המידע הנוכחיים מטפחים סיווג יתר ומידור מופרז בין הסוכנויות. מבנה התמריצים של כל סוכנות [מודיעין] מתנגד לשיתוף מידע עם סיכונים (סנקציות פליליות, אזרחיות ומנהליות פנימיות), אך מעטים התגמולים עבורו. אף אחד לא צריך לשלם את המחיר לטווח הארוך של סיווג יתר, אף על פי שמחיר זה [...] הוא משמעותי. אין עונשים על חוסר שיתוף מידע. סוכנויות מקיימות תרבות הגנת מידע של 'צורך לדעת' במקום לקדם תרבות היתוך מידע של 'צורך לשתף'. המלצה: הנהלים צריכים לספק תמריצים לשיתוף כדי לשחזר איזון טוב יותר בין ביטחון המידע ושיתופו".[32]

* תודות לכל שותפינו, אנשי אמ"ן וקהילת המודיעין בסדיר ובמילואים, שהשתתפו בתחקיר.

ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.