

מבוא

קוראים יקרים, אנחנו שמחים להגיש לכם את גיליון 3 של כתב העת "מודיעין הלכה ומעשה", שהוא פרי מאמצים רבים של הכותבים, שניאותו להשקיע ממרצם ומזמנם כדי להעשיר את הידע הקהילתי בתחום הביג דאטה. תופעת הביג דאטה יוצרת שלל אתגרים חדשים עבור קהילת המודיעין - חלקם בגדר סיכונים ורובם בחזקת הזדמנויות, אך לכלל הדעות, זהו מנוע צמיחה חשוב של קהילת המודיעין שיש להיערך לקראתו באופן הולם.

המושג ביג דאטה מבטא מציאות שבה כמויות המידע הן כה גדולות וכה מגוונות עד שהפקת תובנות מהם אינה יכולה להתאפשר באמצעות קריאה פרטנית של כל פריט מידע ונדרשת תפיסה חדשה המשלבת ממדים שונים וגוזרת באופן אוטומטי תובנות מהמידע הרלוונטי. התופעה נוצרה מחד גיסא בשל הגידול העצום בכמויות המידע, בעיקר עקב התרחבות השימוש באינטרנט והתעצמות הנפח של הרשתות החברתיות, שיחד שינו לחלוטין את אורח החיים של המין האנושי ובפרט את עולם המידע וממשיכים לחולל מהפכות בתחום זה בקצב מהיר, ומאיך גיסא, הודות לקפיצות המדרגה הטכנולוגיות המאפשרות אחסון של המידע העצום באופן המאפשר אחזור יעיל שלו ואף גזירת תובנות לא מובנות מאליהן מתוכו.

האתגרים שתופעה זו יוצרת אינם ייחודיים למודיעין, כמובן. יתרה מזו: הגופים האזרחיים במגזר העסקי הם המובילים במציאת דרכים להתמודד עם נתוני העתק, באמצעות אחסונם היעיל ויצירת כלים להפקה מהירה ביותר של התובנות מהם, תוך עדכון בזמן אמת. בגיליון נבחן, בין השאר, מהם המאפיינים הייחודיים לעשייה המודיעינית והיכן קהילת המודיעין נדרשת ללמוד מגופים אזרחיים אשר מתמודדים עם היקף גדול הרבה יותר של מידע לצרכים עסקיים.

כמה שאלות עיקריות עולות מתוך החוברת שלפנינו. האחת היא עד כמה מרחיקי לכת צריכים להיות השינויים באופן שבו אנו מנהלים את עולם המודיעין נוכח המעבר לעולם הביג דאטה. האם מתחייבת "מהפכה בעניינים מודיעיניים" או שמדובר בשינוי מסדר שני שמחייב התאמות אך אינו מאתגר את תפיסות היסוד ואת הארכיטקטורה לאורה נבנית קהילת המודיעין, את מאפייניו של מקצוע המודיעין בכללותו ואת אופי היחסים בין קהילת המודיעין לסביבה האזרחית? המגמה המסתמנת על בסיס גיליון זה היא שהביג דאטה מחייב מהפכה של ממש וניצניה של זו כבר ניכרים בשטח.

שאלה אחרת היא האם מאגרי נתוני העתק אומנם זמינים לחוקרים בכלל ולחוקרי המודיעין בפרט או שנדרשת מומחיות מיוחדת כדי לחדור למאגרים אלה ולמצותם. בהקשר זה, יודגש כי ככל שעולה המודעות לצורך בשמירה על ביטחון סייבר, תהיה היכולת לחדור למאגרים קשה יותר. שאלה נוספת היא שאלת המשאבים. האם ארגוני מודיעין במדינה קטנה כמו ישראל יכולים לגייס את המשאבים הנדרשים כדי להתמודד עם אתגרי הביג דאטה ומהו דפוס הקשרים בין קהילת המודיעין לבין חברות הענק המובילות תחום זה בעולם? ברור שהפתרון שבו בחרה קהילת המודיעין האמריקאית, שהקימה ענן מיוחד עבורה יחד עם חברת "אמזון" ושילמה עבורו 600 מיליון דולר איננו אפשרי עבור הקהילה הישראלית. מה יכולה וצריכה להיות המקבילה הישראלית לכך?

סוגיה נוספת שעלתה לסדר היום העולמי לקראת צאתו של הגיליון היא השיח הער אודות פרשת "קיימברידג' אנליטיקה" אשר מהווה קו פרשת מים בהקשר של הרשתות החברתיות, יתכן שבעקבות פרשה זו יחולו שינויים מהותיים הן במאפייני השימוש במדיה החברתית והן בנגישות של גורמי מודיעין אליה. בכל מקרה, הפרשה מחדדת את הצורך לשמור על הפרטיות בעולם הדיגיטלי וקוראת לדיון בשאלות האתיות של המפגש בין המודיעין לבין הביג דאטה.

ולבסוף מתעוררות שאלות אתיות שאדוארד סנודן הביאן למודעות הציבורית בעולם ומחייבות את קהילות המודיעין לשמור על האיזון בין הצרכים לסיכול לבין זכויות הפרט בדגש על הזכות לפרטיות.

החוברת שלפניכם מדגישה את הייחודיות של התמודדות קהילת המודיעין עם תופעת הביג דאטה ומציגה זוויות הסתכלות שונות של השלכותיה על המודיעין, הן מתוך קהילת המודיעין והן מגורמים שמחוצה לה העוסקים בתחום ומובילים אותו בעולם העסקי.

הרושם הכללי שמתקבל הוא שעל אף העיסוק הרב בנושא וההתאמות שמתבצעות בשנים האחרונות בארגוני המודיעין השונים, עדיין נדרש גיבוש אסטרטגיה קהילתית להתמודדות עם האתגר המורכב והמהפכני אשר יש לו משמעויות מרחיקות לכת הן מבחינת התפיסה והן בהיבט המשאבים.

הגיליון נחלק לשערים נושאים, שכל אחד מהם מאיר את תופעת הביג דאטה מזווית אחרת. פותח את הגיליון אל"ם י' המשרת באמ"ן במאמר שמציג את תוצאותיו של מסע למידה בהובלתו, אשר בחן את השינויים שיוצר העידן הדיגיטלי במפעל המודיעיני. בין תוצריו של מסע זה ניתן למנות את הצורך ב**טרנספורמציה דיגיטלית** של ארגוני מודיעין אשר עניינם פיתוח ידע ואת הצורך ב"החלפת דיסקט" של אנשי מודיעין אשר הורגלו למדר ונדרשים לעבור לתפיסה של שיתוף כברירת מחדל.

השער הראשון עוסק ב**יסודות תופעת הביג דאטה, ובהשלכות ובנגזרות מודיעיניות** שלה. פותח אותו סא"ל צ' מאמ"ן, הסוקר מגמות טכנולוגיות המאפיינות את עולם המידע החדש ובמסגרת הנגזרות המודיעיניות שלו מצביע על מקצועות חדשים הנדרשים כדי להתמודד עם ההזדמנויות העולות ממנו, כגון "מדעני מידע" ו"אזרחי מידע". המאמר מדגיש את הצורך בשינוי דרמטי בהיקף המשאבים שיושקעו בעתיד בארגונים מודיעיניים בטיפול במידע. בראיון שקיימנו עם ד"ר יואל מארק, סגנית נשיא בין-לאומי למחקר בחברת "אמזון", היא מתארת את דרכי ההתמודדות של חברות מידע גלובליות עם האתגרים שיוצרת תופעת הביג דאטה, שחלקן אומנם יכול להוות השראה לקהילת המודיעין אך חלקן אינו מתאים לכך דווקא משום הסגירות של קהילות המודיעין וגודלן הקטן יחסית. בין השאר היא מציינת את הצורך של גורמי המחקר להיות מעורבים בעיצוב המערכת שמסננת את ים המידע כך שלא יהפוך ל"הר זבל". ד"ר חיים אסא, שלעניין שלפנינו הוא ארכיטקט מערכות מבוססות אינטליגנציה מלאכותית, מציג את האתגרים של אחזור והיתוך מידע בעידן הנוכחי וכיצד ניתן ללמד מכונות כדי שישפרו את היכולות המודיעיניות. את השער הראשון סוגר ערן בראון, ארכיטקט פתרונות ראשי (CTO)

בחברת אחסון המידע אינפידנט, המציג את מאפייני אחסון המידע בעולם האזרחי ומנסה לענות על השאלה מה כדאי למודיעין ללמוד מהעולם האזרחי בהקשר זה ובעיקר מה לא. השער השני מתמקד ב**רשתות חברתיות**. פותח אותו רס"ן א' מאמ"ן הפורס את עקרונות המחקר הרשתי (SNA) ואת יתרונותיו, ביניהם היכולת לנתח מיליוני נתונים בזמן קצר כרשת. לאחר מכן מציג מ', סגן מנהל בית הספר למודיעין בשירות הביטחון הכללי, את מאפייני העולם הרשתי החדש, ותוך שימוש במטפורה של ברלין החצויה בחומה, מראה את הפוטנציאל הטמון בכלי ניתוח מודיעיניים חדשים המבוססים על המדיה החברתית לצורכי המודיעין המסכל. רס"ן ד' מאמ"ן מבליט את חשיבות המודעות למגבלות של התבססות על הרשתות החברתיות כמקור מודיעין, נוכח העיוותים המובנים הנובעים מחוסר הרצון של המשתמשים בהן לשתף מידע, כשחלקם אף משתפים מידע שקרי. בן צור ממערכת הביטחון בוחן את הפוטנציאל המודיעיני של הרשתות החברתיות מנקודת מבט של הפרט, המנהיג או האדם הפשוט. סוגרים שער זה סרן א' וסמל ד' מאמ"ן הסוקרים תוכנית סינית שאפתנית להתערבות של המשטר בחיי אזרחים המתבססת על התנהגותם ברשתות החברתיות. כך, למשל, אדם "עצלן" שאינו עובד לא יזכה במשכנתא ולהפך. החזון הסיני מהווה אתגר למדינות דמוקרטיות ולזכויות הפרט ולכן סביר שלא יבוא לכדי מימוש בעולם המערבי. עם זאת, הוא משקף את ההזדמנויות שהרשתות החברתיות מעמידות בפני ארגוני מודיעין.

השער השלישי בוחן את **תחום המחקר** בעת הנוכחית דרך כמה נקודות מבט. ד"ר שי הרשקוביץ, איש אמ"ן בעבר וכיום מומחה לתיאוריה של המודיעין העוסק גם במיצוי טכנולוגיות חדשות לצורכי העשייה המודיעינית, מציג את רעיון מיצוי חוכמת ההמונים לטובת המחקר המודיעיני. הוא אף מציע לכוון דיסציפלינה מודיעינית חדשה בשם "קרוסינט" Crosint crowdsourced intelligence. בהמשך השער שני מאמרים של החוקרים ד"ר קרן ששון ממכון דיוויס, ד"ר כרמית ולנסי מהמכון למחקרי ביטחון לאומי ורס"ן א' מאמ"ן, הבוחנים כיצד ניתן למצות כלים חדשים, כגון יכולות לסטטיסטיקה של מילים וכן ניתוח של מאגרי מידע כדי לטייב את המחקר המודיעיני. השער הרביעי דן ב**השלכות תפיסתיות ומבניות** של העידן הנוכחי. פותח אותו א', אזרח באמ"ן, שבוחן את משמעויות תשתית המידע במסגרת מפעל המודיעין ואת האפשרויות הנובעות מכך (בכלל זה, אחזור סמנטי, התארגנות ייעודית ועוד) ומציע על רקע זה לבצע שינויים משמעותיים באופן הפעולה של המודיעין. רח"ט מחקר לשעבר, תא"ל (מיל') איתי ברון בוחן שלוש גישות מחקריות שונות - המחנכת, המערכתית והמדעית, מציג את היתרונות שיש לכל אחת מהן ואת הגישות השונות של כל אחת למידע ולביג דאטה וממליץ להתמקד בגישה המדעית. המאמר הסוגר שער זה הוא של ד"ר פ, עד לאחרונה מנהל בכיר בשב"כ. הוא מציג את הצורך בשילוביות בתחום בניין הכוח המודיעיני, מדגיש את חשיבותה של תפיסה כמצפן לפיתוח בהקשרים הטכנולוגיים והמבצעיים בארגוני מודיעין ומצביע על התהליכים הדרושים למימוש רעיון ארגוני זה, שחלקם מחייבים התגייסות משותפת מראשות הארגון ועד יחידות הביצוע והפיתוח שלו.

לבסוף, אנו מביטים **במתרחש בעולם האקדמי**. זרקור ראשון הוא של שירה פתאל, חוקרת במסגרת המכון לחקר מתודולוגיה מודיעינית במרכז למורשת המודיעין, שמציגה כמה מאמרים אקדמיים שעוסקים בנושא הביג דאטה. ד"ר אבנר ברנע, בכיר לשעבר בשב"כ וכיום עמית מחקר במרכז לחקר הביטחון הלאומי באוניברסיטת חיפה, בוחן את משימת המודיעין המסכל ואת האופן שבו השתנתה נוכח תופעת הביג דאטה.

תודות

ראשית, חובה נעימה לנו להודות לכלל הכותבים. במיוחד אנו מבקשים להודות לנדב ארגמן, ראש השב"כ, שפתח את הגיליון ולסא"ל צ' מאמ"ן שסייע לנו, בסבלנות, להיכנס בשערי נושא מורכב זה ואף כתב את אחד המאמרים בגיליון. אנו מודים גם לראש אמ"ן ולראש המוסד המעודדים את אנשיהם לכתוב בכתב עת זה.

אנו מודים גם לגורמי הביטחון - באמ"ן, ובמשרד ראש הממשלה - אשר אישרו את פרסום המאמרים.

לסיום, נבקש להודות לראשות המל"ם - היו"ר תא"ל (מיל') ד"ר צבי שטאובר, המנכ"ל, תא"ל (מיל') דודו צור, ראש המרכז למודיעין וטרור, אל"ם (מיל') ראובן ארליך ולסמנכ"ל, חנן מזור, שתמיכתם ומחויבותם מאפשרות את פרסום כתב העת.

תודה עמוקה ל"קרן בוקסנבאום-נטע" על תמיכתה במכון.

תודה והערכה רבה לעורכת הלשון נילי גרבר ולמעצב הגרפי, זאב אלדר. זו גם הזדמנות להביע שוב את צערנו העמוק על הליכתו הפתאומית של אפי מלצר ז"ל, המוציא לאור של הגיליון. אפי סייע לנו רבות ולא חסך מאמץ כדי לקדם ולעצב, על סמך הידע הרחב שלו וניסיונו רב השנים, את כתב העת הזה. מאחלים הצלחה לביתו צאלה מלצר ובטוחים שתמשיך את דרכו.

אנו מאחלים לכם, הקוראים, קריאה מהנה ומועילה ומזכירים כי אנחנו מצפים לתגובותיכם, הן בהצעות למאמרים והן בתגובות לגיליון זה.

יוסי קופרוסר ודודי סימן טוב

גלילות, מאי 2018