

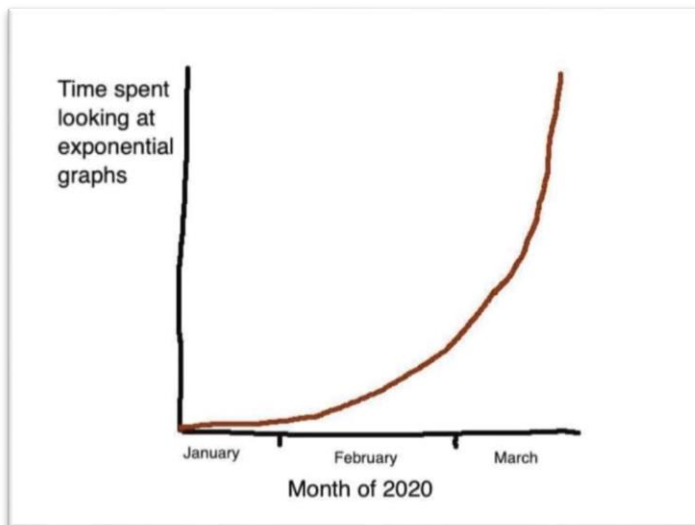


## נתונים כמותיים במודיעין אסטרטגי – לקחים לקורונה מימי משבר

רס"ן יי<sup>1</sup>

התפרצות מגפת הקורונה הביאה להצפת כלי התקשורת, המדיה החברתית ומקבלי החלטות בגופים ובנתונים כמותיים. ביטויים כמו "גידול מעריכיי" או "לשטח את העקומה" הפכו להיות דרך מרכזית לתאר את המציאות גם בפי מי שאינם בעלי נטייה חזקה למחקר ולניתוח כמותי. גם מקבלי החלטות הפכו להיות צרכנים אדוקים של נתונים. השיח על אודות הנתונים הכמותיים הפך להיות מרחב הברור המרכזי של המציאות ביחס למגפה. בהתאם, גם קמ"נים ומעצבי מדיניות נדרשים עתה לנהל את הדיון שלהם בזיקה הדוקה למגמות הנראות במידע כמותי.

עבור מאמר זה, חשוב להדגיש שאין הכוונה בהכרח לנתוני עתק (Big data), שכן במקרים מסוימים גם היקפי מידע מצומצמים יותר מאפשרים לייצר ניתוח כמותי, ואין הם בהכרח עומדים בתנאים של כמות, של מגוון ושל קצב מידע מהירים המאפיינים את נתוני העתק.



**התופעה של היצמדות לנתונים כמותיים בשעת משבר היא ממש לא ייחודית למגפת הקורונה.** בימי האינתיפאדה השנייה מערכת הביטחון מדדה לעתים קרובות את מספר ההתרעות הקיים, כמו גם את כמות הפיגועים, כשקיבלה החלטות על מהלכים סיכוליים ומדיניים. במלחמת לבנון השנייה ובמצעים הצבאיים בעזה היא מדדה באופן יומי ואף שעתו את כמות שיגורי

הרקטות והטילים. במהלך המאבק בהתקדמות תכנית הגרעין האיראנית, התנהל מעקב צמוד אחר כמות האורניום המועשר או מספר הצנטריפוגות. לאורך מלחמת האזרחים בסוריה, ספרו במכוני המחקר ובמערכת הביטחון את כמות ההרוגים היומית, את מספר לוחמי המיליציות השיעיות, את כמות המהגרים שהצטרפו לדאע"ש או את מספר הלוחמים שהצטרפו לכל קבוצת מורדים. בעת גל אירועי הדקירות (2015-2016) הייתה ספירה דומה של כמות המפגעים, התפלגות המניעים שלהם ואפיונם הסוציולוגי, כמו גם חזרה למדידת התרעות או סיכונים. בנוסף מתקיימת בקהילת המודיעין גם מדידה של סקרי דעת קהל, היקף משתתפים בהפרות סדר, נתונים מאקרו כלכליים לצורך הערכת יציבות משטרים ועוד ועוד.

<sup>1</sup> רס"ן יי משרת באמ"ן.

**הסיבה להיצמדות לנתונים כמותיים אינה רק פרקטית, אלא גם פסיכולוגית – מקבלי החלטות זקוקים לתחושת שליטה במצבי חירום, ולעתים קרובות הנתונים הם אלו שמספקים תחושה זו.** הדבר גם קשור לציפייה של מקבלי החלטות רבים שהקמ"ן יתמקד ברובד המידע והעובדות, ולא דווקא בהערכות. סיבה זו מדריכה את שיח הקמ"ן עם מקבל החלטות, ובהתאם "דורכת" את כל המערכת המודיעינית לחפש, לקטלג, לאגור ולעדכן נתונים כמותיים. במצבי חירום שבהם קצב התוצרים נדרש להיות מהיר יותר, **הדחף לנתונים כמותיים עשוי להגיע עד כדי אובססיה** – לוודא שהגרף מעודכן כל 5 דקות, שאין סתירה בין הנתונים שהצגנו אתמול לבין אלו שהצגנו היום ולהצביע במהירות על כל מגמה של שינוי.<sup>2</sup>

ההמלצות וגם האזהרות המופיעות במאמר זה אינן חדשות לאלו שבקיאים במחקר כמותי, בייחוד בעולם המודיעין העסקי או בניתוח סיכונים פיננסי. ניהול מבוסס נתונים כמותיים הוא תופעה רווחת מאוד, שגם צברה לה מסורת מכובדת של ביקורת ושל היסטוריוגרפיה<sup>3</sup>. עם זאת, עדיין קיים קושי אצל לא מעט מהקמ"נים במחקר האסטרטגי ואף בקרב המתכננים בניצול עידן המידע והיקף הנתונים הרב הזמין בתהליכי המחקר והחשיבה שלהם. יכול להיות שהקושי נובע מסביבה מקצועית המדגישה מומחיות נושאית והיסטורית, או מהקשיים המתודולוגיים המובנים בהוכחת קשר סיבתי כאשר יש מתאם בין שני נתונים. קשיים אלה כנראה מחריפים בניסיון להסביר תופעות חברתיות מורכבות<sup>4</sup>. בנוסף לאלו, קיים גם אתגר תפיסתי רחב יותר של הגדרת המודיעין האסטרטגי<sup>5</sup>. בהמשך יוצגו מספר לקחים "מתוך החדר" בסוגיה, הן לטובת המאמץ להתמודדות עם מגפת הקורונה והן לטובת אימוץ שיטות המחקר הכמותיות בסוגיות אחרות.

### **שקיפות ביחס למתודולוגיה**

**נתונים כמותיים מעניקים למקבל החלטות ולקמ"נים תחושת ביטחון ושליטה, אך לעתים קרובות זו תחושה כוזבת.** לפעמים המגמות בנתונים נובעות משינוי בדרך המדידה, מהחלטה לספור דברים בדרך אחרת, או מבטאות שינוי שהוא זניח יחסית. אני זוכר מספר הערכות מצב במהלך מבצעי צה"ל בעזה בהן קמ"נים מיהרו להצהיר כי יכולת האויב להמטיר אש על העורף הישראלי נפגעה, על סמך ניתוח מקטע של נתונים כמותיים, ולאחר מכן התברר שחיתוך הנתונים בוצע בטעות בשעה אחרת, או על ידי סנסור אחר, ולכן הציג ירידה ביחס לימים קודמים. המפתח להתמודדות עם אתגר זה הוא שקיפות מלאה בין גורמי המודיעין לבין מקבלי החלטות לגבי מקורות הנתונים, אופן הקטלוג שלהם ותהליך העיבוד שלהם. גישה זו מחייבת יושרה ואומץ להודות בטעות כאשר החוקר מגיע למסקנה שאיסוף הנתונים עד כה היה שגוי ויש לשנות אותו.

<sup>2</sup> ואולי הסיבה לציפייה הזו היא ההתפתחויות המהירות בשימוש בנתונים כמותיים בקבלת החלטות בסוגיות לאומיות אחרות; ראה למשל Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. Big data, 1(1), 51-59.  
<sup>3</sup> ראה למשל Muller, J. Z. (2018). The tyranny of metrics. Princeton University Press.  
<sup>4</sup> פרל ניתח כמה מאתגרים אלה, בעיקר בשדה המחקר החברתי והרפואי ב- Pearl, J., & Mackenzie, D. (2018). The book of why: the new science of cause and effect. Basic Books; Pearl, J., Glymour, M., & Jewell, N. P. (2016). Causal inference in statistics: A primer. John Wiley & Sons.  
<sup>5</sup> ראה אצל שפירא, א. (2019). המסגרות התפיסתיות- נדבך מרכזי בתפקידיו של המודיעין האסטרטגי. **המכון לחקר המתודולוגיה של המודיעין**. אוחר מתוך- <https://www.intelligence-research.org.il/userfiles/banners/Omek%20-%202010.pdf>

## זהירות בהסקת מסקנות רחבות מדי מהנתונים לגבי תופעות

אם הסקת המסקנות על סמך שינוי נקודתי בנתונים היא צורה אחת של חוסר זהירות, אחותה היא **הסקת מסקנות על סמך סוג אחד בלבד של נתונים כמותיים**. זו נובעת מהנטייה של בני אדם להניח שהנתון מייצג את המציאות "כפי שהיא"<sup>6</sup>, בעוד שתופעות במציאות – בין אם מדובר במגיפות, במלחמות, או בהתקוממות אזרחית – אף פעם לא מיוצגות באופן מדויק, ולרוב מחייבות מדידה באמצעות יותר מסנסור אחד. בגל האלימות הפלסטיני ב-2015 למשל, נצפתה ירידה הדרגתית לאחר החודש הראשון בהיקף המשתתפים בהפרות סדר - נתון שהביא רבים להכריז כי גל ההתקוממות דעך, וכי ניתן להוריד את רמת הכוונות ולהעביר את הכוחות לגזרות אחרות. אלא שהצבת נתון זה מול נתונים אחרים (כמות ניסיונות הדקירה, זריקות האבנים על אזרחים או אירועי הירי) אפשרה להראות ניואנס אחר. ההתקוממות החלה להשתנות, ובהדרגה לבשה ממדים מעט פחות עממיים. רק מספר חודשים לאחר מכן, כלל המדדים החלו להראות ירידה, ואז באמת היינו יכולים לאבחן נכון את המצב ולקבל החלטות על צמצום כמות הכוחות<sup>7</sup>. בדומה לכך, אנו עשויים להימצא במצב דומה ביחס למגפת הקורונה – כאשר נראה שקצב העלייה בהיקף המאובחנים כחולים פוחת, אך כמות המתים או כמות החולים הנוקמים למכונות הנשמה ממשיכה לעלות.

## נתונים הם דבר חשוב מדי מכדי להשאירו ל"אנשי נתונים"

בשל סיבות ארגוניות ותרבותיות (קמ"נים שסולדים משיטות כמותיות, חוקרי נתונים שעוסקים בנושא ללא מומחיות בו) מתפתחת לעתים תופעה של עיסוק חוזר בנתונים כמותיים שאין להם בעצם משמעות חשובה עבור מקבל החלטות. הדבר נובע מכך שלעתים יותר נוח להשתמש בנתונים שמישהו אחר כבר אסף, או שקל יותר להגיע אליהם. סיבה נוספת היא מתחים ארגוניים שיוצרים נתק בין מומחים בעלי רקע של ידע בתרבות, בשפה ובהיסטוריה, לבין מומחים בשיטות מחקר כמותיות. המפתח להתמודדות עם הבעיה הזו הוא שילוב המומחים הנושאים בתהליך – כמגדירי שאלת המחקר, כמבהירים של הקשר בין הנתונים לשאלת המחקר וכבוקרים של התהליך המתקנים אותו לאורך הדרך<sup>8</sup>. יש קושי מובנה בניסיון "לייבא" מחקר נתונים כמותיים לתוך מחקר אסטרטגי כמוצר חיצוני. דוגמה טובה לכך הייתה התהליך שהתנהל בפקוד מרכז, במנהל האזרחי ובשירות ביטחון כללי מ-2015 ואילך. בתהליך זה פותחה תפיסת "גוגל איו"ש" עם שילוביות מובנית של הקמ"נים המסורתיים בתהליך הפיתוח הטכנולוגי ולמידה רבה מחיכוך ומהתנסות. זאת, לאחר ניסיונות שלא צלחו בעבר במערכת הביטחון לרכוש שירותי מחקר ואנליטיקה מחברות חיצוניות ולהטמיע אותם במערכת<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> במישור הפילוסופי יותר, מוכרת הביקורת הקאנטיאנית שיצרה את ההבחנה בין "הדבר לכשעצמו" (noumenon) לבין לבין "עולם התופעות" (phenomenon).

<sup>7</sup> להרחבה על אודות הדינמיקה באירועים ותפקיד הנתונים בלמידה בהם, ראה כרמלי, ל' (2018). מערכת 'גודל השעה' 2015-2016 למידה והתפתחות המענה המבצע. **בין הקטבים**, גיליון 15. אוחר מתוך- <https://www.idf.il/media/30555/%D7%9C%D7%99%D7%90%D7%95%D7%A8-%D7%9B%D7%A8%D7%9E%D7%9C%D7%99.pdf>

– טרור הבודדים – השב"כ במערכת 'גודל השעה'. **בין הקטבים**, גיליון 22-23. אוחר מתוך- <https://bit.ly/3fFznMK>

<sup>8</sup> Eldridge, C., Hobbs, & Moran. (2018). Fusing algorithms and analysts: open-source intelligence in the age of 'Big Data' Intelligence and National Security, 33(3), 391-406. <https://doi.org/10.1080/02684527.2017.1406677>

<sup>9</sup> השווה למשל לדבריו של אלי"ם י' (2018). המסע לבירור התפיסה והמימוש של העליונות המודיעינית והמבצעית בעידן הדיגיטלי. **מודיעין הלכה ומעשה**, גיליון 3. אוחר מתוך- <https://www.intelligence-research.org.il/userfiles/banners/Gilayon%20-%203.pdf>

## איך להתחיל? מתח בין גישה כוללת לבין למידה מחיכוך

יכולות האיסוף, הקטלוג, האגירה והעיבוד מאפשרות כיום להתיך סוגים שונים ורחבים מאוד של מידע (כאמור, ביג דאטא), על מנת להשיג הצלבות של נתונים לטובת פיתוח ידע למשימה קונקרטית (למשל איתור אנשים שהיו במגע עם אדם שאובחן כחיובי בבדיקת קורונה) או על מנת לזהות מגמות רחבות באופן שמצליב מגוון נתונים (למשל אפיון מרחבי הדבקה בחתך גיאוגרפי, גילי ואתני). תפיסה זו, לרוב, תחייב לגבש ארכיטקטורה של מידע ובין השאר לחשוב גם על סוג שאלות שנרצה לענות עליהן בתהליכי פיתוח ידע. הדבר נובע מכך שנתונים שלא נדאג לאסוף או לייבא לא יוכלו לסייע במשימה הרלוונטית. גישה זו דורשת מהקמ"ן המומחה לסוגיה גם לחשוב מראש על סוג הנתונים שהוא היה רוצה שיהיו קיימים.

אלא שלעתים, ייתכן שעדיף לגשת לסוגיית הנתונים בגישה קצת שונה. בגישה זו, לא בהכרח נאסוף את כל הנתונים מכל הסנסורים הקיימים ונבנה מראש דרך להתיך ולעבד אותם, אלא נתמקד בתהליך איסוף, אגירה ועיבוד ממוקד יותר במספר נתונים קטן, ונבחן את הרלוונטיות שלהם דרך מספר תהליכי חשיבה עם מקבל ההחלטות. תהליך זה אמנם דורש תיקונים בהמשך הדרך ואף עלול להקרין באופן שלילי על אמינות המחקר, אבל הוא מאפשר לקמ"ן ללמוד מחיכוך והתנסות לאורך הדרך. להתרשמותי האישית, גישה זו יכולה לתרום למפקד בשלב מוקדם יותר, ולרוב באמצעות השקעת משאבים מצומצמת יותר.

**ניסיונות שונים באמצעות שתי הגישות התקיימו במהלך גל האלימות בזירה הפלסטינית ב-2015**  
2016. בעוד ניסיונות מסוג הגישה הראשונה הצטיינו בהגעה לתשובות אובייקטיביות לשאלות מידע פשוטות (למשל זיהוי מלא של אדם לפי נתוני זיהוי חלקיים), הגישה השנייה הוכחה כמוצלחת יותר במשימת ההתרעה מפני מפגעים יחידים והתארגנויות טרור מקומיות, שכן היא אפשרה למערכת דינמיות והשתנות זריזות יותר למול השתנות התופעה במהלך היום-יום. כמה מהשינויים החשובים במאפייני הטרור באותם חודשים היו המרחב ממנו הגיעו המפגעים, מתווה הפיגוע, בחירת היעדים וגם המאפיינים הסוציולוגיים של המפגעים (גיל, מין ומניע).

גישה כללנית	גישה ניסיונית	
גיבוש ארכיטקטורת מידע והתכת מגוון נתונים.	שימוש במבנה הנתונים הנגיש והקיים.	גישה לנתונים
בירור עומק של שאלת המחקר המרכזית לפני שמתחילים.	שימוש בנתונים לשאלות שונות וגמישות.	גישה לשאלת המחקר
לתשובות לשאלות פשוטות ומובחנות.	למידה על תופעות דינמיות שעוד לא מוגדרות היטב עברנו.	מתאימה יותר

## דיון על הנתונים מאפשר לבחון מחדש הטיות אישור והנחות יסוד

נתונים כמותיים הם אמצעי חשוב על מנת לאשש או להפריך תובנות ומגמות שנתפסות כמקובלות על הכל, ושימוש בנתונים מסנסורים שונים יכול לאפשר מרחבים נוספים לפיתוח הדמיון וגיבוש היפותזות חדשות<sup>10</sup>. הדבר בולט במיוחד בסוגיות בהן קיימת הצפה של עיסוק חיצוני אשר מחזק קונספציות, אך גם נותן זמינות להיקף נתונים גולמיים רב יותר. דוגמה לכך הייתה מעורבות המעצמות במזרח התיכון – לאורך 20 השנים האחרונות הוצפה הקהילה האקדמית והחדשותית בטענות על שקיעת ארה"ב ועל עזיבה אמריקנית של המזרח התיכון. עם זאת, בחינת הטענות באמצעות נתונים שמודדים תשומות (למשל פריסה צבאית, היקף סיוע כלכלי וסחר או כמות ביקורי בכירים), הראתה שיש המשכיות רבה במעורבות האמריקנית, גם בימי ממשלי אובמה וטראמפ. עצם הכניסה לדיון באמצעות נתונים אפשרה לגשת לשאלות נוספות – האם המעורבות האמריקנית יורדת או שמא ההשפעה שלה? כיצד עומדות התשומות האמריקניות ביחס לתשומות של שחקנים אחרים? מה התשומות שהכי משפיעות על האינטרסים של ישראל? ועוד ועוד. יש לומר שהנתונים לא בהכרח אפשרו להכריע בין ההערכות השונות, אך הם היו זרז חשוב לבחינה מחדש של הנחות יסוד וקונספציות שהתבססו מאד.

## בין נתונים על תופעות היררכיות לבין תופעות מבוזרות או כאוטיות

נתונים יכולים לשמש אותנו ככלי להבנת המדיניות של שחקנים, בייחוד אם אלו שחקנים שאין לנו גישה לתהליכי קבלת ההחלטות שלהם. במעורבות חזבאללה במלחמת האזרחים בסוריה, מדד חשוב להבנת האינטרסים ואופי המעורבות של הארגון היה נתונים כמותיים על פריסת הלוחמים והכוחות, אשר לרוב שיקפו היטב את האינטרסים המערכתיים שלו בלחימה. אלא שלעתים נתונים לא בהכרח משקפים החלטה מכוונת של מקבלי החלטות בכירים. למשל, בעת האינתיפאדה השנייה פיגועי ההתאבדות והירי נתמכו מרבית הזמן במדיניות הכללית של ההנהגה הפלסטינית, אבל מספר נסיונות הפיגוע מכל סוג בכל אזור ומספר הפיגועים שהתממשו שיקפו לעתים החלטות מקומיות מצד ראשי ארגוני הטרור בגזרה נתונה, ולא דווקא שליטה מדויקת ומחושבת של ההנהגה הפלסטינית בכל פיגוע ופיגוע, כמו גם את היכולות המבצעיות השונות של התשתיות שניסו לבצע פיגועים ואת מידת ההצלחה של מאמצי הסיכול הישראליים.<sup>11</sup> אנו חוזרים, אם כן, להבנה שהנתונים הכמותיים מבטאים רק תופעה במציאות, ושהקשר בינה לבין הנחות שלנו על האויב הוא סיפור שאנו מספרים כדי להסביר את המציאות. יתר על כן, תופעות מסוימות אינן מגלמות בהכרח כוונה של שחקן מובחן שמוציא לפועל תכנית מסוימת, אלא ביטוי למפגש בין מספר רב של גורמים.<sup>12</sup> בתנאים אלה, קביעת הקשר הסיבתי היא אפילו יותר מסוכנת, ועל כן יש להיזהר בה אפילו יותר.

<sup>10</sup> ראה למשל בהערותיו של

Lim, K. (2016). Big data and strategic intelligence. *Intelligence and National Security*, 31(4), 619-635.  
<sup>11</sup> שאלת מידת היוזמה של ערפאת לפרוץ האירועים ולשליטה בגובה הלהבות במהלכים נתונה במחלוקת בין צמרת קהילת המודיעין של אותה תקופה שאין כאן המקום להכריע בה, וראה אל"מ אפרים לביא, "עבודת המודיעין בזירה הפלסטינית – הערכה ביקורתית" ואת מאמר התגובה אליו מצד תא"ל במיל' יוסף קופרווסר "על הערכת המודיעין ערב האינתיפאדה השנייה", *מבט מל"מ*, גיליון 52 (דצמבר 2008), עמ' 30-37; **מה שאין מחלוקת לגביו הוא שהחל משלב מסוים, רמת השליטה של ערפאת לא הייתה מדויקת, ועל כן שינוי נקודתי בכמות ניסיונות הפיגועים לא בהכרח לימד על שינוי בהנחיה מצידו.**

<sup>12</sup> כינויים אחרים לתופעה הזו הוא "דינמיקה" או "אתגר התהוות", וראה ברון, א' (2015). המחקר המודיעיני: בירור המציאות בעידן של תמורות ושינויים. **המכון לחקר מודיעין ומדיניות**. עמ' 48. אוחר מתוך - [https://www.terrorism-info.org.il/Data/articles/Art\\_20837/114\\_15\\_681650368.pdf](https://www.terrorism-info.org.il/Data/articles/Art_20837/114_15_681650368.pdf)

## סידור הנתונים וגזירת משמעויות מהם

בגלל הזהירות שבגזירת משמעויות מנתונים, ראוי לעמוד על השאלה מה העיקרון המארגן – מה הסדר שעל פיו הנתונים ייתנו משמעות מיטבית? הנטייה של מערכות היא לסדר תופעות לפי זמן ומרחב – אם אנו מנתחים ירי טילים לעבר ישראל, הנטייה היא להציג באילו שעות ומאלו מרחבים משגרים אותם. אם אנחנו צופים בהתקוממות אזרחית, הנטייה היא לבחון היכן מוקדי ההפגנות, היכן האירועים האלימים המרכזיים ומהי מידת השליטה של המשטר שמולו ההתקוממות נערכת. כשעוסקים בניתוח ההתנהלות האזרחית של איראן, הנטייה היא לבחון כיצד היא מפעילה את יכולותיה הלאומיות ברחבי המזרח התיכון ומה ההבדלים בין התשומות שהיא משקיעה בזירות שונות. ניתוח נתונים גיאוגרפי כזה הפך להיות חיוני לחטיבת המחקר בעת מלחמת האזרחים בסוריה, והיה הבסיס בהמשך להכנת עזר מפות השליטה והמשילות - עזר שהופק בחטיבת המחקר כבר בשלב מוקדם של האירועים והיה בסיס תדיר לקבלת החלטות גם בדרג הצבאי הבכיר.

בעת כתיבת שורות אלו, ניכר כי תפיסת ניהול מידע גיאוגרפית הכרחית גם לבלימת גלים חוזרים של מגפת הקורונה – שכן התמונה הכללית המצביעה על ירידה באחוז המאובחנים כחולים ליממה לא בהכרח מייצגת "כיסוי" הידבקות גדולים, כגון ריכוזי אוכלוסייה חרדים, ערבים וזרים, ושימוש בכלי פעולה מאסיביים ברמה הלאומית (כגון הטלת סגר כללי) גורם נזקים כלכליים וחברתיים רבים.

## בירור נקודות המפגש בין הכחול לבין האדום

כדי שהנתונים יהיו בסיס ללמידה שתאפשר קבלת החלטות, השלב הבא הוא היכולת לנתח את נקודות המפגש – את מה שהנתונים מראים על שינויים בצד האדום בעקבות פעולות כוחותינו, או הצד הכחול. כאן עולה שוב סוגיית הסיבתיות, כלומר קיימת סכנה שניחפז להניח כי כל שינוי אצל האויב נובע בהכרח מפעולות שלנו. יש צורך בצניעות ובזהירות כדי להבדיל בין תופעה רחבה לבין נתון ספציפי שמגלם אותה. בעיה נוספת היא הקושי לגזור משמעויות מהנתונים. כך, הערכת ההישג שהתקיימה במשרד ההגנה האמריקני בתקופת מלחמת וייטנאם והושפעה מאוד משורת מומחים שהגיעו ממכון ראנד<sup>13</sup>, התבססה באופן נרחב מדי על ספירת נפגעים לצבא היריב (Body count). הערכה זו כשלה משום שלא עמדה על ההבדל הבסיסי של היחס לאבדות בין הצדדים, והתעלמה מכך שהיקף התמיכה והסיוע החיצוני לוייטקונג מאפשר למחתרת להחליף אבדות בקצב מהיר מאוד ולהמשיך להילחם. כאן העיסוק האובססיבי בנתונים בעיקר הפריע, משום שיצר תחושת ביטחון מוגזמת.

## סיכום: נתונים כמותיים כהזדמנות וכסיכון

משבר הקורונה מביא פעם נוספת, לקדמת הבמה, את הנתונים הכמותיים – מספר החולים, החולים קשה והמאושפזים הפכו למרכיב מרכזי בהערכת המצב הלאומית. מספר הבדיקות ומיטות ההנשמה נתפסים כבסיס חשוב בהערכת יכולת ישראל לצלוח את המשבר. ההשוואה לנתונים

---

<sup>13</sup>כשל זה, המכונה גם "כשל מקנמארה" על שם מזכיר מחלקת ההגנה דאז נותח בהרחבה; ראה Fischer, D. H. (June 1970). *Historians' fallacies: toward a logic of historical thought*. Harper torchbooks (first ed.). New York: HarperCollins. p. 90

במדינות אחרות נתפסת בשיח הציבורי כנקודת ייחוס מרכזית לדיון על מדיניות ישראל. נתונים כמותיים הם הבסיס לכול.

**עיסוק בנתונים כמותיים הוא מקצוע** – והוא מתחיל בהיבטים בסיסיים של סטטיסטיקה ושל הסקת מסקנות, שניתן להפעיל גם ללא המשאבים והידע שדורשים נתוני עתק<sup>14</sup>. סל כלים זה לא מחליף היבטים אחרים במחקר – מומחיות היסטורית ונושאת, יכולת הסקת מסקנות, הטלת ספק ויכולת להבדיל בין מידע או נתון לבין המציאות לכשעצמה. למרות הסיכונים הכרוכים בשימוש בנתונים כמותיים, סל הכלים של הניתוח הכמותי מאפשר לחוקר ליצור ערך מוסף למפקד, לבחון מחדש את תהליכי החשיבה שלו ואף ליצור בסיס טוב יותר להערכת מצב ולקבלת החלטות.

---

<sup>14</sup>למעשה, בעולם העסקי והניהולי כבר כיום נוהגים לדבר על Small Data, והצורך לקבל החלטות ולנהל סיכונים גם על בסיסו.