

## הרב מנחם פרל

### הגנת סייבר בשבת

#### ראשי פרקים

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| א. מבוא                      | ה. השבתת צרכים הכרחיים ונזק  |
| ב. בין חיים לרכוש            | בתשתיות לאומיות גובלים בסכנה |
| ג. חולה לפנינו - המקרה הפרטי | ו. מי מחליט מה נחשב לסיכון   |
| ד. ממון המתדרדר לנפשות       | ז. דרגות הסיכון              |
|                              | ח. סיכום                     |



#### א. מבוא

חלקים הולכים וגדלים מהעולם הפיזי, שבו אנו פועלים כשנות האנושות, נמצאים היום בעולם וירטואלי, דיגיטלי. מגמה זו מעוררת מגוון שאלות הלכתיות, שלא היו קיימות בדורות עברו. לדוגמה: בשנים האחרונות, מפנים המטבעות והשטרות את מקומם לביט ופייבוקס ולאנק דיגיטאלי, מה שמעורר את שאלת הבעלות על חפצים שנקנו באופן זה, כגון טבעת הקידושין, לולב או מצת מצווה.<sup>1</sup> כדי להפעיל עסק מניב, אין צורך להיות בעלים של נדל"ן, אפשר לבנות אתר מכירות במרשתת. במקרה זה, יש מקום לדון בנוגע להשאתו 'פתוח' בשבת.<sup>2</sup>

גם מלחמה בין מדינות, אינה חייבת לעבור דרך חרבות או חומרי נפץ. אפשר בהחלט להשתמש במרשתת ולפגוע אנושות באויב. פרסומים שונים מהשנים האחרונות מלמדים על גניבת מל"ט (מטוס ללא טייס) בעזרת השתלטות על מערכת ההפעלה שלו,<sup>3</sup> נזק לאתרי גרעין אירניים,<sup>4</sup> ניסיון פגיעה במי השתייה בישראל ע"י מינון כלור קטלני,<sup>5</sup> פגיעה במפעלי נפט,<sup>6</sup> פגיעה במערכת המחשוב של מערכת הבריאות בבריטניה,<sup>7</sup> פגיעה באתרים של משרדי הממשלה,<sup>8</sup> בבית החולים 'הלל יפה' בחדרה<sup>9</sup> השפעה על הטיית בחירות לפרלמנט של מדינת אויב,<sup>10</sup> ועוד נזקים רבים שנגרמו על ידי מתקפות סייבר.<sup>11</sup> נכסי סייבר, בדגש

1. ראה מאמריהם של הרב חיים בניש, גדרי מטבע בהלכה, תחומין יט עמ' 385. הרב שלמה דיכובסקי, האינטרנט בהלכה, תחומין כב עמ' 325. הרב יהושע פרידמן, תחומין לד, בענין מחצית השקל.
2. ראה שו"ת מנחת-יצחק ג, לד, ו; הרב דיכובסקי, שם.
3. ראה מאמרו של דרור בן דוד, השתלטות סייבר על כטב"ם גדול, בכתובת: <https://katr.net/8b7597>.
4. ראה ויקיפדיה, ערך 'סטקסנט'.
5. ראה: <https://www.themarket.com/labels/israel-growing/1.9779466>.
6. ראה ויקיפדיה, ערך 'מתקפת הסייבר על קולוניאל פייפליין'.
7. ראה: <https://katr.net/666cee>.
8. ראה: <https://katr.net/50d4ee>.
9. שם.
10. ראה ויקיפדיה, ערך 'התערבות רוסיה בבחירות לנשיאות ארצות הברית ב-2016'.
11. ראה ויקיפדיה, ערך 'מתקפות סייבר'. ערך זה גדוש בתיאורים של עשרות רבות של מתקפות סייבר ברחבי העולם, בעיקר בעשור האחרון.

על תשתיות קריטיות, נעשו מטרה נחשקת לתקיפות, מספר המטרות וסוגיהן גדל והולך, ועקב כך גם הסכנה הנשקפת לפרטים, לארגונים, למגזרים ולמדינות.<sup>12</sup>

על מנת להגן על המרחב הקיברנטי, עמלים מומחי מחשב לבנות תכנות הגנה, לזהות התקפות ולעצור אותן בתחילתן. בעולם הממשי, אנו מבדילים בין הגנה על חיי אדם ועל גבולות המדינה, שם מותרת כל פעילות חיונית בשבת, לבין הגנה על רכוש, שם איננו מתירים לחלל שבת. במרחב הקיברנטי, הגבולות אינם חדים וברורים, ועל כן יכולתנו לזהות ולהגדיר את האסור והמותר בשבת, מוגבלת וכללית יותר.

בשונה מהחיים המוחשיים, במרחב הקיברנטי ייתכן מצב של חדירה לרשת בלי שאיש שם לב לכך. במקרה כזה, ייתכן שהתוקף יזיק באופן משמעותי מאוד בטווח זמן קצר, וייתכן שהוא יצפין את עצמו עד שעת כושר. כמו כן, ייתכן שבשלב ראשון הוא חדר רק למערכות שהשפעתן כלכלית, ואולי אף צדדית מאוד, אבל ללא פעילות מהירה לאיתורו וזיהויו, נתקשה בעת מאוחרת יותר להגן על נכסי הליבה של המדינה, ואף על חיי אדם. מכאן שיש לברר את גבולות ההיתר והאסור בפעילות הגנת סייבר בשבת.

האם מפאת הלא נודע, נתעלם מהשבת ונתיר נסיעה למשמרת וחזרה ממנה, כמוכר לנו מגופי רפואה? האם יותר עבודות אבטחה שגרתית כבימות החול, כפי שקורה בגופי ביטחון שונים? עד כמה המושגים 'עיר הסמוכה לספר', 'חולה לפנינו' וכד' רלוונטיים לאירוע מסוג כזה? מאחר והתחום חדש ומתפתח, יש לנו עוד הרבה ללמוד ולהעמיק בו. מטרת המאמר היא להניח את הנידונים על שולחנם של תלמידי החכמים, וללבנם עד להכרעת הלכה מוסכמת.

יש מקום לחלק את ההגנה על מרחב הסייבר לשלוש רמות על פי צבעי הרמזור: **ירוק** - שגרת הגנה: מצב שבו לא מסתמן נזק לתפקודו התקין של נכס סייבר חיוני. **צהוב** - איום ממשי לפגיעה בנכס סייבר חיוני. בשלב זה, ייתכן שמדובר בתקלה טכנית, אך ייתכן שמדובר באירוע בטחוני רחב היקף. **אדום** - פגיעה בנכס סייבר חיוני, שבגינה קיימת אפשרות לפגיעה משמעותית ברציפותו של תהליך ליבה.<sup>13</sup>

## ב. בין חיים לרכוש

לחז"ל היה ברור שפיקוח נפש, ואף ספקו, דוחה את השבת.<sup>14</sup> לעומת זאת, הפסד ממון אינו מתיר לחלל שבת. גם במקרה של נזק גדול, כגון שביתו של אדם עולה באש, דנה המשנה (שבת טז, א-ד) מה מותר להציל ומה לא, שכן חששו חז"ל 'מתוך שאדם בהול על ממון, אי שרית ליה - אתי לכבויו' (שבת קיז, ב; קכ, ב; ועוד). 'פירוש, לכבויו בשוגג מתוך טרדתו, והוה ליה שגגת כרת וסקילה. ואפילו לרבי שמעון, דסבר דכבויו כי האי אינו אלא איסורא דרבנן, דמלאכה שאינה צריכה לגופה היא, כיון דכבויו שם מלאכה דאורייתא, העמידו בה דבריהם כאילו הוא איסור תורה, דהא אפשר שיתכוין לעשות פחם, דאיכא איסור תורה' (ריטב"א שם).<sup>15</sup> על כך התבטא יוסי בן סימאי 'הניחו לגבאי שיגבה חובו',<sup>16</sup>

12. על פי החוברת: תפיסה לאומית בסייבר להיערכות ולניהול מצבי משבר (נכתב על ידי מערך הסייבר הלאומי, זמין בכתובת: <https://katzi.net/ea59a9>), עמ' 9.

13. הגדרות אלו מופיעות בחוברת הני"ל של מערך הסייבר הלאומי, עמ' 15. יתכן שעל פי אמות מידה הלכתיות, יש להחליף את המילים 'תהליך ליבה' ביחיי אדם'.

14. גמרא (יומא פג, א; פד, ב-פה, ב; ועוד).

15. למעשה, שריפת מבנה מגורים בזמננו, מהווה בדרכי סכנת חיים, ועל כן ברירת המחדל הוא כיבויו. אך לא מדין הצלת רכוש, אלא מצד היותו מסכן חיים.

16. ירושלמי (שבת טז, ז). הסיפור מופיע גם בבבלי (שבת קכא, א).

שכן הקב"ה מנהל את עולמו, ואם החליט לשרוף את רכושו בשבת, זה רצונו, ובכך נעבדו, בכל מאודנו.

באופן כללי, בין נפשות לממונות קיים ניגוד קוטבי. בפקוח נפש ואף בספקו, מחללים שבת כבשגרה (שו"ע או"ח שכח, ד). לעומת זאת, באיבוד ממון, אפילו רב, אין היתר לחלל שבת, אף לא באיסורי דרבנן.

### ג. חולה לפנינו - המקרה הפרטי והמדיניות הציבורית הקבועה

ברמה הציבורית, פעולות המנע כרוכות גם בפעילות שוטפת של מחקר ופיתוח, יצור ושינוע וכד'. מוסכם אליבא דכולי עלמא, שפעולות אלה אינן דוחות שבת, אלא פעולות הצלת חיים ושמירתם בלבד, והתומכות בהם באופן ישיר.

הנודע-ביהודה<sup>17</sup> אסר לנתח מת לצורך מחקר המחלה ממנה מת, אא"כ חולה במחלה כזו נמצא בפניו, והוסיף: "שאם אתה קורא לחששא זו ספק נפשות, א"כ יהיה כל מלאכת הרפואות, שחיקת ובישול סממנים והכנת כלי איזמל להקזה, מותר בשבת, שמא יזדמן היום או בלילה חולה שיהיה צריך לזה".

אמנם, כבר כתבו החזו"א<sup>18</sup> והרש"ז אוירבך<sup>19</sup> ביחס לדברי הנוב"י, שההגדרה העיקרית היא, עד כמה שכיחה מחלה זו, ולא בין איתא קמן לליתא קמן, כפשוטו.<sup>20</sup>

הר"ש ישראלי (עמוד-הימני יז, ח) התיר עשיית מלאכות בשבת לצורך יצירת שגרה בטוחה ומניעת אירועים של סכנת נפשות, ואף אם אירועים אלו מתרחשים בתדירות נמוכה. הוא דימה זאת לפיקוח גל אבנים גדול לצורך איתור אדם שנלכד בתוכו, ואף שרוב מוחלט של האבנים אינן מכסות את האדם, שהרי הוא נמצא רק במקום אחד בתוך גל האבנים הגדול, ובכל זאת אין הולכים אחר הרוב, ואין אומרים שסיכויי ההצלה בכל אבן ואבן שמורמת הם קלושים.

הר"ש ישראלי חילק בין נידון הנו"ב והחת"ס לנידונו: הנו"ב והחת"ס נדרשו לשאלה **פרטית וחד-פעמית**, ולכן הצלת הנפש הייתה ערטילאית ומפוקפקת. לעומת זאת, כאשר מדובר בפעילות הסדירה והקבועה של מערכת המופקדת על ביטחון האזרחים בשבת, אזי שאלת ההיתר לעשות מלאכות לצורך מניעת אירועים של סכנת נפשות היא שאלה **קבועה ורב-פעמית**, והדבר משפיע על דינה, שהרי הימנעות קבועה ממלאכות החיוניות לפעילות המערכת תביא באופן ודאי לסכנה.

כעין זה כתב הר"ש גורן (תורת-הרפואה עמ' 80–81), לחלק בין נידון הנו"ב והחת"ס לנידון של הפעלת מערכות ביטחון ציבוריות במדינת ישראל, אך בשונה מהר"ש ישראלי, לשיטת הר"ש גורן החילוק אינו בין שאלה חד פעמית לשאלה קבועה, אלא בין **אדם יחיד** שאינו אחראי על פיקוח נפש עתידי **למדינה** שאחראית גם על פיקוח נפש עתידי.<sup>21</sup>

17. מהד"ת, יו"ד רי. וכ"כ החת"ס, יו"ד שלו.

18. אהלות כב, לב ד"ה בפת"ש.

19. נשמת-אברהם יו"ד שמט, ניתוחי מתים לצורך הצלת נפש.

20. אך אף שברמה הציבורית, הגדרת 'חולה לפנינו' שכיחה מאד, לא נתיר מחקר ופיתוח שגרתי בשבת, אף לא בענייני ביטחון. ראה ברכי-יוסף (או"ח לח, ז ד"ה ואפשר, ושו"ת שבה"ל ו, סוד"ה איברא).

21. להרחבה נוספת בכל זה, ראה במאמרו של יצחק ברט: גורי פיקוח נפש ציבורי: הרש"ז אוירבך, הר"ש ישראלי והר"ש גורן, תחומין כט (תשס"ט) עמ' 386–402; ובספרו של הרב פרופ' נריה גוטל, ממשפטי-המלוכה. לעיון נוסף, ראה: דוד ארנובסקי וגדעון ספיר, עמדת פוסקי ההלכה בעניין פעולתם של כוחות הביטחון והשירותים החיוניים בשבת, דיני ישראל לא (תשע"ז) עמ' 197–247; הרב אריה ויזל, "פיקוח נפש ציבורי" ומגפת הקורונה,

אחת הדוגמאות לכך היא דין גחלת וקוף ברה"ר. שם קבעה הגמ' (שבת מב, א) שמכבים גחלת ברה"ר, וקוף המונח ברה"ר מוליכו פחות פחות מד' אמות, בשביל שלא ייזקו בהם הרבים. אמנם לדעת מרבית הראשונים, הותרה הרחקת הנזקים מהציבור באיסורי דרבנן בלבד<sup>22</sup>, אך יש גאונים שהתירו אף באיסורי תורה<sup>23</sup>, וביאר הרמב"ן דעתם, "שמא כל היזק של רבים כסכנת נפשות חשיב ליה".

ונחזי אנו, הרי טבע גחלת שדרך עליה אדם, להתקרר מיד, כך גם קוף, אם ידרוך עליו אדם יחף ויפצע, מסתבר שהקוף ישבר, אם כן מדוע נימקו חז"ל את ההיתר 'בשביל שלא יזקו בה רבים'? אלא צריך לומר שדי בכך שרבים חשופים לנזק, כדי להחיל עליו שם 'נזק הרבים', אף שמסתבר שלא יותר מאדם אחד ייזק בו. וזאת מאחר שבציבור יש גם אנשים הרגישים מאד, ויתכן שישתכנו מכך.

דוגמא נוספת לכך היא בהלכה הנוהגת ביחס לכבוי דליקה בשבת. אף שאין לכבות דליקה בשבת במקום שלא נשקפת סכנת חיים ליהודי, כתב הרמ"א (או"ח שלד, כו): "בחשש סכנת ספק מותר לכבות אפילו הדליקה בביתו של גוי, וכן נוהגין". והרחיב על כך במשנ"ב<sup>24</sup>: "ומזה יצא ההיתר לכבות הדליקה בכל מקום, כיון דאפשר אם לא יכבה אל יחסר מהיות שם בעיר זקן או חולה שאין יכול לברוח, ותבוא הדליקה עליו".<sup>25</sup>

דוגמה מחודשת יותר לדין זה מצאנו היתר להשהות נסיוב נגד ארס נחש בפסח, אף שהוא חמץ גמור, משום שהוא יקר ערך ולא יוכלו להכינו מיד לאחר פסח, ואין לדעת מי מהציבור יזדקק לו ומתי.<sup>26</sup>

#### ד. ממון המתדרדר לנפשות

אף שאין לחלל שבת להצלת רכוש, לעתים הפתח לנזק או לגניבת רכוש עלול לשמש כפתח לסכנת נפשות. וכגון שנכרים צרו על עיירות ישראל הסמוכות לספר, אפילו לא באו אלא עסקי תבן וקש מחללין עליהם את השבת (עירובין מה, א; שו"ע או"ח שכט, נ).<sup>27</sup>

בסעיף שלאחריו כותב השו"ע בשם תרוה"ד (פסקים וכתבים סי' קנו) "שבזמן הזה אפי' באו על עסקי ממון מחללין, שאם לא יניחנו ישראל לשלול ולבז ממון ייהרגו, והוי

מכת מדינה (ניצן תשפ"א) עמ' 203-224. יש להוסיף כי קיימת סברה ולפיה עצם השמירה על הריבונות הישראלית דוחה שבת; ראה על כך בהרחבה, במאמרו של הרב רמי רחמים ברכיהו, הריבונות כשיקול הלכתי: אבטחת טקס ישיבת האור' בכנסיית הקבר, תחומין לט (תשל"ט) עמ' 24-43.

22. רמב"ם שבת א, ז; רש"י, רמב"ן, רשב"א ור"ן על הגמ' שם, וכך נראה שהכריע בשו"ע או"ח שלד, כז.

23. הלכות גדולות סי' ז (על שבת קכ"א, א) ורבנו חננאל שבת מב, א.

24. משנ"ב (שלד, עג) בשם א"ר בשם שכנה"ג.

25. לדיון נרחב במקורות אלה ראה מאמרו של הרב ישראל רוזן והרב אורי דסברג ז"ל בתחומין ב עמ' 66 ואילך.

26. רבינו מנוח - ספר המנוחה הל' חמץ ומצה ד, י - "כתב הרב וכן הקילור והרטייה והאספלנית. אמר המפרש כל אלו עניני תחבושת הן אך לפי שינוי מקום תחנותם נשתנו שמותם כי יש מהם מונחים על העין ויש על גב היד ובכלם משימים קמח, ע"כ מן התוספתא. והתריאקה זו היא רפואה מועילה ועושים אותה מבשר אפעה ומביצי חיה א' ידועה לרופאים ומעורב בסממנים ומערבין בו לחם חמץ יבש שחוק ועושים אותו עוגות ונילוש בדבש ורוב רפואתו לספק נפשות לארס של נחשים ועקרבים ולמכה של חלל. וכתב ר' האיי גאון בתשובת שאלה אף על גב דכיוצא בו ר"ל התריאקה מבערין ליה בפסחא הכא שאני מפני שמוכן לרפואת נפשות וליכא מידעם לבר מיניה דקאים באתריה ולא מידעם דיכיל איניש לחדושי כותיה ולתקוני לאחר הפסח חדא שאינו נעשה אלא למלכים ועוד שצריך לישנו לאחר הפסח מש"ה מצניעין אותו לרפואה ואין מעבירין אותו בפסח. ואע"ב דלא שכיח ההוא עדנא מאן דצריך ליה וסמכין על הא דתנן ועל ספק נפשות דוחה את השבת ואמרין עלה אמר רב יהודה לא ספק שבת זו אלא ספק שבת אחרת אף אתון הכי עבדו ולא תחושו".

27. ועל כתב הרמ"א בשם האו"ז שאפילו לא באו עדיין, אלא רוצים לבא.

עסקי נפשות (ומ"מ הכל לפי הענין). מקשה על כך המ"א (שם ס"ק ה), שעל בעה"ב להניח הגנב לקחת ממנו ולא יחלל שבת. ומתוך: "ואפשר, כיון דאין אדם מעמיד עצמו על ממונו, חיישין שמא יעמוד אחד נגדם ויהרג, ולכן מחללין. אבל באדם יחיד יניח ליקח ממנו ולא יחלל שבת". היינו על האדם הפרטי לאפשר לגנב ליטול רכושו ולא יחלל את השבת, אך בציבור יש להניח שהמצב עלול להתדרדר לסכנה, ועל כן גם כנגד חשש נזק ממוני יש לחלל שבת על מנת למנוע. - וסיים תרוה"ד את תשובתו ש"הכל לפי ראות עינים והזמן, לפי מה שיתקרב לביתו של ישראל ותן לחכם ויחכם עוד".

#### ה. השבתת צרכים הכרחיים ונזק בתשתיות לאומיות גובלים בסכנה

בגמרא בנדרים (פ,ב) מובאת שיטתו של רבי יוסי בברייתא, שאם יש מעיין לבני העיר שדי בו לשתית בני העיר ולכבישתן, צורכיהם אלה קודמים למי שתיה לעיר השכנה. מסבירה זאת הגמ' שם (פא,א) "דאמר שמואל: האי ערבוביתא דרישא מתיא לידי עורא, ערבוביתא דמאני מתיא לידי שעמומיתא, ערבוביתא דגופא מתיא לידי שיחני וכיבי". היינו, בציבור רחב, גם העדר כביסה במשך זמן עלול להביא לסכנה, עד כדי כך שקודם לסכנה מוחשית יותר הקרובה לאחרים.

מכאן למד הרשב"א (שו"ת ח"ד סי' שכו) ביחס להיתר מלאכת אומן בחוה"מ למקצת מצרכי רבים: "דאף המרחצאות יש בהם חיי נפש משום רחיצת גופו דלא ליתי שחנא וכיבי. כדאמרין בר"פ אלו נדרים ... אמר שמואל ערבוביא דרישא מייתא לידי עורא. ערבוביא דמני מייתא לידי שעמומיתא ... ומיהו לא שרו אלא בצריכי להו רבים אבל לצורך יחיד לא משום דאפשר ליה למחיאא שלא במרחץ. וא"כ לא צריך ליה או אזיל לדוכתא אחרינא. אבל רבים אי אפשר. ואי האי לא צריך האי צריך, והוא הטעם לקלקולי המים ותקוני הדרכים. דאפשר ליחיד להתבונן בדרכים".

או מהזווית הממונית - רבי ינאי (סנהדרין כו,א) התיר לזרוע בשביעית משום המס הכבד שהטילו הנכרים על ישראל. רש"י ביאר שם שההיתר הוא משום ששביעית בזמן הזה מדרבנן, אך תוס' התייחסו גם לאפשרות שזריעה היא מלאכה האסורה בשביעית מדאורייתא, וביארו שיש כאן פיקוח נפש, בכך שמי שלא יוכל לפרוע את המס ימות בכלא.

הקשה על כך הצפנת-פענח (שבת ב,כג): "ועי' במרדכי פ"א דמו"ק, מבואר דאין מחללין על פדיון שבויים, עיין שם, וע"כ משום זה דבהך דסנהדרין הוה כמו לרבים". ושוב, שבוי יחיד יחשב בסכנה אם אכן נראית סכנה לפנינו, משא"כ בציבור רחב, כמו היתר הזריעה בשביעית. בדומה לו כתב החת"ס (שו"ת ח"ה חו"מ סי' קעז) ש"ציבור הנדחק, ובפרט בזמן שאומות העולם תקיפים על שונאי ישראל, הוי דוחקא דציבורא בכלל פקוח נפש".

אם כן, יש צורך להגדיר גופים מרכזיים במשק הציבורי, בדרגת חשיבות עליונה, כך שתפקוד שגרת שלחם, תוך שמירה על המידע המצוי במחשביהם, חיוני כמו שמירה על החיים עצמם. מסתבר בעיני שיש להתייחס כך לבנקים הגדולים, לחברות שיווק המזון המרכזיות וכד'.

#### ו. מי מחליט מה נחשב לסיכון

ארגוני חירום מנחים לפעול לפי פקודות קבע (פק"לים), משום שבשעת חירום, השתהות לשקול מה נצרך ומה להקדים, מכל סיבה שהיא, עלולה לסבך את פעולות ההצלה ולגרור לסכנה. עיקרון זה מוכר גם בהלכה, ויש לו תימוכין איתנים בקביעתם של חז"ל שבפיקוח נפש, השואל הרי הוא שופך דמים (ירושלמי יומא ח,ה), וכן בהנחיה לחלל שבת במקום פיקוח נפש על ידי אנשים גדולים ובני דעת, ולא לחפש את אלה שאיסור

מלאכם קל יותר, אלא אם כן מדובר באירוע שיש פנאי לטפל בו ללא כל נזק בהשתהות (שו"ע שכח, ב; יב).

לעתים, מה שנראה בעיני מומחה אחד כסכנה, אינו נראה מסוכן בעיני אחר, ואעפ"כ יש מקום לתת לכל מומחה ולכל ארגון את הסמכות להגדיר לעצמו ולעובדיו הכפופים לו, מה היא סכנה המחייבת נקיטת פעולות כלשהן.

הט"ז (או"ח סו, א) מקשה על הגמ' בברכות המתירה להפסיק את תפילת העמידה מפני מלך גוי, הרי "אדרבה, סתם מלך אינו הורג תכף אלא מתוכך בדברים ע"פ הדין וא"ל למה עשית כן. ומתוך כך יתרץ דבריו, ובודאי יתפייס מתוך שיראה שלא עשה כן דרך מרידה בו אלא לכבוד הש"י וא"כ ה"א שלא יפסיק – קמ"ל דלא יסמוך ע"ז". היינו כשנותנים הוראה גורפת לציבור, יש לקחת בחשבון גם ספק רחוק של סכנה, על מנת לתת הוראה כללית. דברים אלו מתאימים לעיקרון שטבע הר"ש ישראלי הנ"ל, שלפיו יש להבחין בין שאלה פרטית מזדמנת, שבה יש להחמיר יותר בהלכות שבת ולחשוש פחות לפיקוח נפש, ובין התוויית נהלים קבועים, שבה יש לחשוש יותר לפיקוח נפש.

ויש מקום להבדלי גישות במקומות שונים, שכן מצינו (ירושלמי שבת יח, ג) לעניין יולדת בשבת, שנחלקו החכמים מהן הפעולות במהלך הלידה, הנחשבות לפיקוח נפש ומוותרות בשבת. ומספרת על כך הגמרא: "כהדא אמתיה דבר קפרא נפקא מיילדה בשבת. אתת ושאלת לרבי, אמר לה: אזלון ושאלון לחייתא. אמרה ליה: ליכא חייתא. אמר לה: זילי עבידי כמנהגיך. אמרה ליה: ליכא מנהג" – הרי שיש להתחשב בהגדרת פיקוח נפש המקומית או הארגונית. וראה עוד במאמרו של יצחק ברט (לעיל, הערה 21, עמ' 388-389), שהביא מקורות לכך מכתבי הרש"י אוירבך ועוד, ואף הביא לכך ראיה מההיתר לרחוץ נימול בשבת ב"מקום שדרכן להרחיץ את הקטן" (רמב"ם הל' מילה ב, ח), הרי שמנהג המקום מהווה חלק מהביסוס להיתר.

## ז. דרגות הסיכון

מערך הסייבר הלאומי<sup>28</sup> מיפה את נכסי הסייבר החיוניים וחילק את היעדים הדורשים הגנה לשלש רמות עיקריות: הרמה העליונה שבהם<sup>29</sup> היא 'תשתיות מדינה קריטיות' (תמ"ק), ובה נמצאים כמה עשרות גופים שפגיעה בתשתיות שלהם עלולה להסב נזק ממשי למדינת ישראל, כגון חברת מקורות,<sup>30</sup> חברת החשמל, בתי הזיקוק, בנק הדם, ועוד. בדרגה הבאה (קבוצה A) נמצאים כמה מאות ארגונים המחזיקים בנכסי סייבר חיוניים, שמשקלם בתהליכים המרכזיים במשק גדול מאוד, ותקיפתם עלולה לגרום נזק רב ולשבש מאוד את החיים במדינה, כגון רשתות שווק מזון גדולות, וחברות ביטוח מובילות. ברמה השלישית (קבוצה B) נמצאים עסקים בינוניים רבים, המהווים כ-70% מהמשק בישראל.

שאיפת מערך הסייבר היא לקבל כמה שיותר סמכות ואחריות. שאיפה זו נמצאת כבר תקופה בתהליכי חקיקה שונים.<sup>31</sup> מבחינה הלכתית, ככל שהסמכות של גוף ממלכתי עליונה ומקיפה יותר, ומכילה רוחב מבט כלל ישראלי, כך ניתן להתייחס אליו ברצינות ולתת משקל הלכתי משמעותי לדרישותיו בזמן אירוע.

28. לעיל (הערה 12), עמ' 12-14.

29. לא דווקא לפי הגדרות הלכתיות.

30. זה לא כולל למעלה ממאה מתקני מים, כמו בארות מקומיות, שנמצאים תחת רשות המים, מאחר ולא הוגדרו כ'חיוניים'.

31. ראה: חוק להסדרת הבטחון בגופים ציבוריים, תשנ"ח-1998, הוראת שעה תשע"ו-2016.

לא מפליא שגם בתחום זה האוטומציה היא הפתרון הראשי: בניית חומת הגנה חכמה, שתזהה תקלות וניסיונות פריצה, ותגיב באופן אוטומטי לניסיונות אלה. עם זאת, לא תמיד די בזה, ולעתים נדרשת התערבות מומחה. על פי רוב, די בהתערבות מקוונת מרחוק. במקרה קיצון ייתכן גם צורך להגיע פיזית לאתר המותקן, ולנתק את כבלי התקשורת מהרשת.

חילקנו את פעולות ביטחון הסייבר בשבת לשלושה מצבי אירוע (לעיל במבוא 'רמזור'), ולשלוש דרגות סיכון חיים (בפרק זה). להלן אני מבקש לייצר 'כללי אצבע' להיתר לחלל שבת עבור הגנת סייבר, אף שברור שככל האפשר, יש לתת את הדעת על נתוני האירוע, ולהחמיר בשמירת שבת או להחמיר בפיקוח נפש, בהתאם לאירוע הנקודתי, על פי ראיית המומחים והממונים.

| אדם                                              | צהוב                                                                                          | ירוק                                       |                                          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| פגיעת ליבה                                       | איום ממשי                                                                                     | שגרת הגנה                                  |                                          |
| פעילות אבטחה לפי דירוג נדרש. התייחסות כלפקוח נפש |                                                                                               | אבטחה על בסיס תוכנות אוטומטיות להגנת סייבר | תמ"ק: מקורות, ח' חשמל, בנק הדם           |
| פעילות כמו בספק פקוח נפש                         | פעילות הגנה נדרשת, על בסיס אמצעים הלכטכניים (מקלדת ועכבר קיבוליים, מסך טאצ' וכד', גרמא) בלבד. |                                            | קבוצה A<br>בנקים גדולים, חברות שווק מזון |
| אין כלל היתר חילול שבת                           |                                                                                               |                                            | קבוצה B                                  |

#### ח. סיכום

1. בעשורים האחרונים יותר ויותר מרחבים מחיינו עוברים דרך המרשתת, חיינו נעשים תלויים בה במידה גוברת והולכת.
2. ברמה הפרטית - שבת דוחה כל סיכון ממנוי של אדם, אף אם ביתו עולה באש.
3. ברמה ציבורית - נזק לתשתיות חיוניות שיש לו פוטנציאל לפגיעה רחבת-היקף הוא בכלל פקוח נפש.
4. לפיקוח נפש פרטי יחשב רק אם החולה לפנינו, ברמה הציבורית די בכך שהסכנה שכיחה או אף תסכן בודדים, אם ציבור רחב חשוף אליה.
5. לפיכך, גם אתגר כלכלי שעלול להתדרדר לסיכון של מי מהציבור, ייחשב לסכנת נפשות.
6. בעולם המודרני, הגנה מפני התקפות סייבר כמוה כהגנה פיזית על גבולות המדינה, אם לא למעלה מכך. על כן, יש להגן על תשתיות מדינה קריטיות, גם בשבת כבחול.
7. לצורך כך דרושה אבחנה מדויקת ככל הניתן, מה נחשב לחיוני להגנה עד כדי היתר חילול שבת לשם הגנתו, מה יתיר חילול שבת מדרבנן לצורך הגנתו, ועל מה נאמר 'הניחו לגבאי שיגבה חובו'.
8. ייתכנו כללי הגנה שונים בין ארגונים שונים, וכל זה במסגרת הכלל של הגנה על שלום הציבור.