הרב אביהוד שורץ

שיעור מספר 44

# התקפה והגנה במרחב הקיברנטי בשבת

פתיחה

בהמשך לשיעורים הקודמים שעסקו בשאלות חדשות שאין להן תקדימים בספרי הפוסקים, נעסוק גם בשיעור זה בשאלה שנתחדשה בשנים האחרונות, אודות המותר והאסור במסגרת חילול שבת במרחב הקיברנטי, או במונח הפופולרי 'לוחמת סייבר־סֶבֶ"ר'.[[1]](#footnote-1)

כל המתעדכן בחדשות מודע לכך שמתקפות סייבר מתרחשות בכל רחבי העולם חדשות לבקרים. ממשלות וגופים ציבוריים ופרטיים משקיעים מאמצים גדולים ומשאבים רבים לאבטחת מידע ולהגנת סייבר. יחד עם זאת, פצחנים פרטיים, כמו גם גופי ביטחון שונים בכל העולם, מבקשים לרכוש לעצמם לא רק יכולות הגנה, אלא גם יכולות התקפה בסייבר. אין ספק שהסייבר הפך לחלק בלתי נפרד משדה הקרב.

ההכרה במרחב הרשתי כתווך לחימה חדש ועצמאי, הביאה לכך שצה"ל, השב"כ, המוסד וגופי ביטחון נוספים מפעילים יחידות סייבר שונות, ולרוב פעילותן חסויה ומסווגת. במסגרת תפקידיי בענף ההלכה ברבנות הצבאית, נחשפתי פעמים בודדות בלבד לחלק קטן מן הפעילות, וכמובן גם את המעט שראיתי ואני מכיר, לא אוכל לפרט במסגרת זו. כמילתא דבדיחותא, אוכל לציין שפעם אמר לי קצין באחד ממערכי הסייבר באמ"ן – ספק בצחוק ספק ברצינות – שהוא מבקש לעדכן את התפילה לשלום חיילי צה"ל, ולכלול בה בפירוש את "חיילי צבא ההגנה לישראל בכל מקום שהם – ביבשה, באוויר, בים ובסייבר".

מרבית הפעילות במרחב הקיברנטי נעשית בעזרת מחשב, ואיננה כרוכה בעשיית מלאכות האסורות מן התורה. עם זאת, במקרה של מתקפת סייבר ייתכן שאנשי המקצוע ובעלי התפקידים 'יוקפצו' מבתיהם ויידרשו לנסיעה בשבת למקום שבו הם מרשתים. נדרש אפוא לברר באילו מצבים יש להגדיר מתקפה מסוג זה כצורך חיוני שיש בו כדי להתיר חילול שבת באיסורי תורה או באיסורי דרבנן.

בשנה האחרונה פורסמו שני מאמרים המנתחים שאלות אלה מבחינה הלכתית: הרב מנחם פרל, ראש מכון צומת, פרסם בכתב־העת תחומין (גליון מ"ב, אייר ה'תשפ"ב) את המאמר "הגנת סייבר בשבת"; ולאחרונה ממש, הרב אורי סדן, ממכון משפטי ארץ ורבו של המושב נוב לשעבר, פרסם בכתב העת 'אמונת עתיך' (גליון מס' 138, שבט ה'תשפ"ג) את המאמר "הפעלת מערך סייבר להגנה על תשתיות אזרחיות בשבת". במהלך דברינו אתייחס בעזרת ה' לשני המאמרים.

מתקפת סייבר כפיקוח נפש

ישנם מצבים שבהם הגנת סייבר מהווה צורך מובהק של פיקוח נפש. כך, למשל, כאשר מתקפת סייבר מבקשת להביא לפגיעה ישירה בחיי אדם, כגון הרעלת מי שתייה או יצירת דליפה של חומרים מסוכנים; וכך גם כאשר מתקפת סייבר מבקשת לשבש את המערכות במוסדות מצילי חיים, דוגמת מערכות המחשוב של בתי החולים, מד"א, בנק הדם או מערכות חיונית של כוחות הביטחון.

בכל המצבים הללו, וגם כאשר קיים רק ספק או חשש לניסיון מתקפה מסוג זה, הרי שמכלל 'ספק פיקוח נפש' לא יצאנו, ומסתבר שניתן יהיה לעשות בשבת את כל הדרוש, באיסורי תורה ובאיסורי דרבנן, כדי לסכל את המתקפה.

באופן דומה, סייבר התקפי אף הוא מוגדר כפיקוח נפש במצבים מסוימים. כך, אם גורמי המודיעין והביון מבקשים להוציא לפועל מתקפת סייבר כדי לאסוף מידע חיוני לביטחון מדינת ישראל – הדבר מותר, בדיוק כמו מכלול פעילות קהיליית המודיעין הנעשית בשבת כבחול.[[2]](#footnote-2)

מתקפת סייבר כלכלית

שאלה מורכבת יותר, היא מה דינה של מתקפת סייבר המכוונת לפגיעה כלכלית בגופים שונים במשק. פגיעה כזאת יכולה להיות הן בגניבה מחשבונות בנקים או מכספיהן של חברות שונות, הן בפגיעה אחרת בגופים כלכליים כגון חשיפת פרטיהם האישיים של משתמשים ברשת, חסימת כרטיסי אשראי, שיבוש פעילותם השוטפת של בתי מלון או בתי עסק, בקשות כופר למיניהן, ועוד.

עיר הסמוכה לספר

שני המאמרים שנזכרו לעיל, ביקשו לבחון שאלות אלה לאורה של סוגיית "עיר הסמוכה לספר". ואכן, לעניות דעתי צדקו דבריהם, והדמיון בהחלט עולה יפה, ובשני היבטים.

ראשית, בעיר הסמוכה לספר התירו חילול שבת גם לצורך מניעת פגיעה כלכלית, מפאת החשש שמא "משָׁם תהא נוחה הארץ ליכבש לפניהם" (רש"י עירובין מה.). גניבה פעוטה של תבן וקש בערי הספר, עלולה להידרדר ברבות הימים לפגיעה חמורה הרבה יותר, ואין ספק שכך הוא גם בכל הנוגע למתקפות סייבר: אם פצחנים או אויבים יצליחו לנצל את השבת לצורך מתקפות סייבר כלכליות, הם בוודאי ירחיבו מתקפות אלה גם לתחומים ביטחוניים מובהקים. ההגנה על ה'גבולות', שעליה מופקד מערך הסייבר הלאומי, מבקשת להבטיח שחלילה לא תיפרץ כל פרצה בתחום זה.

שנית, בשיעורנו אודות היישומים המעשיים לסוגיית עיר הסמוכה לספר בין פוסקי זמננו ([שיעור מס' 33](https://etzion.org.il/he/node/44721)) עמדנו על חשיבותן ומרכזיותן של המשילות והריבונות כערכים מכוננים. בעידן המודרני, מדינה שאינה מפעילה מערכה סדורה להגנת סייבר מאבדת באופן מהותי מן המשילות והריבונות במרחב הקיברנטי, ומסוגיית עיר הסמוכה לספר יש ללמוד שגם עניין זה נחשב לפיקוח נפש.

כאן המקום להעיר, שכפי שכבר למדנו, הפוסקים נקטו שבזמננו המדינה כולה נחשבת לעיר הסמוכה לספר. אין ספק, שגם בכל הנוגע להגנה במרחב הקיברנטי, אין מקום להבחנה בין הספר ובין מרכז הארץ, והמרחב כולו אחד הוא, ויש להגן על כולו מפני פגיעה.

גחלת של מתכת ובטחון הפנים

במאמרו, מציע הרב אורי סדן להתבסס בהקשר זה גם על ההיתר העקרוני שייסד הרב שאול ישראלי בדבר פעילות ביטחון הפנים בשבת. כפי שלמדנו אף אנחנו בשיעורנו בעניין "גחלת של מתכת", והזיקה בינה ובין פעילות ביטחון הפנים בשבת ([שיעור מס' 23](https://etzion.org.il/he/halakha/studies-halakha/ember-of-metal-2)), פוסקי הזמן הגדירו את הבטחת 'שלום הציבור' כפיקוח נפש של ממש, גם כאשר אין חולה לפנינו ואין סכנה ברורה ומיידית. השמירה על סדר חברתי תקין, ומניעת עבריינות באשר היא, מוגדרות 'נזק של רבים', שלדעת חלק מן הראשונים בסוגיית "גחלת של מתכת" – כוחו יפה להתיר איסורי תורה, וכל שכן שגם איסורי דרבנן.

שיקול זה משמעותי להתמודדות בשבת גם כנגד פצחנים שאינם פועלים על רקע לאומני, ומבקשים לפגוע בשלומה ובטחונה של מדינת ישראל, אלא כאלה הפועלים ממניעים עברייניים. כמובן, לגביהם לא שייך לדון מצד "עיר הסמוכה לספר", שכן הם אינם מבקשים 'לכבוש' דבר מה, ואולם עבריינותם ללא ספק פוגעת ומערערת על שלום הציבור וביטחונו, וכמוה כעבירות רכוש או עבירות אחרות המתירות אף הן, לדעת פוסקי הזמן, לחלל את השבת.

הלכה למעשה

בסיכום הדברים הלכה למעשה, כותב הרב סדן:

"השארת הזירה פנויה לפצחנים פרטיים באופן קבוע במהלך שבתות השנה תזמין בסופו של דבר גם את הפצחנים המדינתיים לפגיעה במרחב הקיברנטי כולו, לרבות במערכות שהשבתתן כרוכה בסכנת חיים ברורה.
הרב ישראלי התיר את הפעלת המשטרה גם במערך ההגנה וההרתעה מפני פעולות מסכנות רכוש, מתוך הבנה שהימנעות מפעולות אלו תגרום במשך הזמן לפרצה שתידרדר לסכנת חיים. למקרא דבריו נראה שיש להתיר את הפעלת מערך הסייבר לשם הגנה על מערכות ענק הנותנות שירותים לכלל האוכלוסייה, גם כאשר מדובר בפעולות הגנה שגרתיות על עסקים פרטיים, ואף שלא זוהתה כל מתקפה פעילה" (אמונת עתיך שם).

אני מזדהה בהחלט עם מסקנה זו, ודומני שהיא מדויקת יותר ממסקנתו של הרב מנחם פרל במאמרו. לעניות דעתי, הרב פרל החמיר יתר על המידה, כאשר קבע ש"אין כל היתר חילול שבת" להגנה על "עסקים בינוניים" שנפגעו כתוצאה ממתקפת סייבר. כפי שהוסבר, פגיעה מסוג זה, הגם שהיא בעסק 'בינוני', שהמשק הישראלי אינו 'נשען' עליו, אינה גרועה מעסקי תבן וקש, שחשיבותם הכלכלית מזערית, ובכל זאת יש להם משמעות בכל הנוגע להגנת גבולות המדינה.

כמו כן, הרב פרל כתב שגם ביחס לעסקים גדולים, דוגמת חברות ביטוח או רשתות המזון הגדולות, מותר בשבת להתמודד עם "איום ממשי" רק בעזרת התקנים הלכ־טכנולוגיים והתקני גרמא למיניהם. כמובן, ניתן להמליץ על שימוש בהתקנים מסוג זה לכלל העוסקים בפעילות ביטחון והצלה, ואולם ברור שאין בכך חיוב.[[3]](#footnote-3) ההגנה על הנכסים הכלכליים של מדינת ישראל בוודאי אינה נופלת מזו של עיר הסמוכה לספר, ואף חשובה ממנה, ועל כן ניתן לחלל את השבת לצרכים אלה גם באיסורי תורה. פשוט וברור, שכאשר באיסורי דרבנן עסקינן, הקולא מרווחת אף יותר, והשימוש בהתקני גרמא הוא לרווחא דמילתא בלבד, אך בוודאי איננו חיוב גמור.

אמנם, גם הרב פרל מסייג את דבריו, ומסכם וכותב:

"אתגר כלכלי שעלול להתדרדר לסיכון של מי מהציבור, ייחשב לסכנת נפשות. בעולם המודרני, הגנה מפני התקפות. סייבר כמוה כהגנה פיזית על גבולות המדינה, אם לא למעלה מכך... 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'". (תחומין שם)[[4]](#footnote-4)

אכן, כדרכן של סוגיות חדשות, לא תמיד ניתן לקבוע מסמרות בדבר, ובהכרח נדרש לבחון כל מקרה לגופו.

סייבר התקפי – "עד רדתה"

בשולי דבריהם של הרבנים שנזכרו המשתיתים את דיונם בנושא על סוגיית "עיר הסמוכה לספר", לעניות דעתי יש לשלב בדיון גם את סוגיית "עַד רִדְתָּהּ" שבה עסקנו בהרחבה ([שיעור מס' 34](https://etzion.org.il/he/node/44787), [שיעור מס' 35](https://etzion.org.il/he/node/44866), [שיעור מס' 36](https://etzion.org.il/he/node/44938) ו־[שיעור מס' 37](https://etzion.org.il/he/node/44997)). זאת, משום שכפי שהוסבר לעיל, הסייבר מהווה חלק בלתי נפרד משדה הקרב המודרני. אין ספק, שאם התירו לחלל את השבת "לכל צורכי המצור ואפילו שלא מפני הסכנה" (שו"ת הריב"ש סי' ק"א), הרי שגם פעילות הסייבר בכלל זה, והיא בוודאי נכללת בהגדרת 'צורכי המלחמה'.

ניתוח תפקידו של מערך הסייבר במסגרת סוגיית "עַד רִדְתָּהּ", בא לידי ביטוי בשלושה מישורים. ראשית, לצה"ל ולכוחות הביטחון נדרשת זרוע סייבר התקפית. אם וכאשר יוחלט לצאת למלחמה, ואפילו למבצע צבאי רחב היקף, פעילות הסייבר תלווה את הכוחות הלוחמים כחלק בלתי נפרד מן המלחמה, וברור שיותר לחלל את השבת לכל הדרוש לצורך זה.

שנית, לא פעם 'המערכה שבין המערכות' (מב"מ) מתנהלת בעיקר בזירות חשאיות, ובכלל זה במרחב הקיברנטי. בהחלט ייתכן, שגם אם למראית עין הכל שקט, הרי שישנם שיקולים מבצעיים המחייבים יוזמת מתקפת סייבר כזאת או אחרת בתזמון מסוים, ומסתבר שגם כאן הדבר יצדיק חילול שבת.

שלישית, גם את תפקודו השוטף של מערך הגנת הסייבר, שעליו כתבו הרב פרל והרב סדן, ניתן לקשור לעניין זה. המערכה במרחב הקיברנטי מתרחשת כל העת. אם התלבטו הפוסקים האם ליישם את סוגיית "עַד רִדְתָּהּ" דווקא בעת מלחמה כוללת, או שמא גם בעיתות שיגרה, הרי שבמובנים מסוימים במרחב הסייבר מתקיימת מלחמה מתמדת. הצלחה התקפית של גורמים עוינים, גם אם תפגע אך ורק בחברה מסחרית קטנה או בינונית, עלולה להשפיע על המערכה כולה, ומכאן שגם שיקולי "עַד רִדְתָּהּ" בהחלט משתלבים במסקנה המתירה לעשות את כל הדרוש כדי להתמודד עם מתקפות כאלה.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|   | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | \* |
| \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* | כל הזכויות שמורות לישיבת הר־עציון ולרב אביהוד שורץעורך: אביעד ברסטל, ה'תשפ"ג\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*בית המדרש הוירטואלימיסודו של  The Israel Koschitzky Virtual Beit Midrash האתר בעברית: <https://www.etzion.org.il/he>האתר באנגלית: <https://www.etzion.org.il/en>משרדי בית המדרש הוירטואלי: 02-9937300 שלוחה 5 דוא"ל: office@etzion.org.il | \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*  |
| \* | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | \* |

1. במרשתת ניתן למצוא חומר מחקרי רב אודות הבהרת המושגים והמונחים בתחומים אלה. ככלל, מדובר על תחום דעת עמוק ומורכב שעוסקים בו מלומדים ואנשי מקצוע.

מטבע הדברים, שיעורנו מתבסס רק על העובדות הפשוטות והגלויות לכל, מבלי להעמיק במחקר הנושא עצמו, המתפתח בצעדי־ענק. [↑](#footnote-ref-1)
2. ראו על כך את פסיקתו של הרש"ז אויערבך שציטטנו בשיעור המבוא להלכות 'פיקוח נפש ציבורי' ([שיעור מס' 21](https://etzion.org.il/he/node/41975)). [↑](#footnote-ref-2)
3. כל זאת, תחת ההנחה שאין בהקפדה על עשיית המלאכות בשינוי משום פגיעה בתפקודם של המשרתים, כפי שעמדנו על כך בזמנו בשיעורים אודות עשיית מלאכה בשינוי ([שיעור מס' 11](https://etzion.org.il/he/halakha/studies-halakha/melakhot-beshinuy-1), ו־[שיעור מס' 12](https://etzion.org.il/he/halakha/studies-halakha/melakhot-beshinuy-2)). [↑](#footnote-ref-3)
4. מקור הביטוי בתלמוד הירושלמי (שבת, ט"ז, ז) ומשמעותו שאין היתר לחלל שבת ולכבות דליקה לצורך הצלת רכוש, שכן מה' יצא הדבר והוא הגובה את חובו מבעל הממון. [↑](#footnote-ref-4)