

# התחשבות הלכתית במוגבלים בהלכות שבת

## הרב ישראל רוזן\*

### ראשי פרקים

- א. פתיחה
- ב. מצוקה הלכתית
- ג. התחשבות הלכתית בסבל אישי
- ד. פתרונות הלכ-טכניים של מכון 'צומת'
  1. הגדרת המוגבלים כימצטער כל גופו
  2. עקרון 'הפעלת עקיפי' ('גרמא')
  3. עקרון 'שינוי זרם' בלבד
- ה. יישומי מכון 'צומת' לטובת נזקקים ומוגבלים
  1. 'קלנועית' וכסא ממונע או מנוע עזר
  2. מעלון
  3. 'מדרגון' זחליל/מעקה
  4. מכשירי שמיעה
  5. שמיעה סביבתית (hearing loop)
  6. מקלדת דיבור ממוחשבת
  7. עזרי שירותים ומקלחת
  8. מיטה מתכוננת ומנוף הרמה סיעודי
  9. קריאה מוגדלת במחשב
  10. נושאים באופק: e-leg ומקל נחייה לעיוורים
- ו. סיכום

### א. פתיחה

בעולם המודרני קיימת מגמה גוברת והולכת של התחשבות בנכים, במוגבלים ובקשישים<sup>1</sup>. יתר על כן, בעידן הטכנולוגי מושקעים מאמצים ואמצעים רבים לפיתוח עזרים שונים לטובת אוכלוסיה זו. העולם המערבי המפותח משקיע השקעות ענק בפיתוח מדעי וטכנולוגי במכלול נושאי הרפואה לענפיה ולתת-ענפיה, בצד השקעות עתק בנושאי בטחון, תקשורת וכיבוש החלל.

חלק מן המאמץ הטכנולוגי החיובי, כתת-נושא של התחום הרפואי, הוא הפניית משאבים לפיתוח ולשיווק אביזרי נוחות וציוד להקלת חייהם של מוגבלים, קשישים, נכים ונזקקים למיניהם. ציוד כזה מצוי לרוב במוסדות המיועדים לאוכלוסיה זו; בתי חולים, בתי אבות, מוסדות חסות ושקום, דוור מוגן וכיוצא בהם. יתר על כן, קיימת נטייה גוברת והולכת להמיר אשפוז בבית חולים או במוסד סיעודי, בהימצאות בסביבה ידידותית כביתו של הנזקק. במקום להביא את הנזקק אל הציוד –

\* מהנדס, ראש מכון 'צומת', אלון שבות (גוש עציון).

<sup>1</sup> **הערת העורך:** מגמה זו תואמת את רצון התורה, המלאה ציווים והנהגות ברוח זו, הנמנים תחת הכותרת הכללית של מצוות שבין אדם לחבירו. ביניהם: "ואהבת לרעך כמוך" (ויקרא יט יח). וראה בהרחבת הדברים ברמב"ם הל' אבל יד א'; "והשבותו לו" (דברים כב ב). עפ"י דרשת הגמ' בסנהדרין עג א, שפסוק זה כולל אבידת גופו. וראה בפיהמ"ש לרמב"ם נדרים ד ד'; "והי אחיך עמך" (ויקרא כה לו). וראה בספר היראים סי' קנה); "כבד את אביך ואת אמך" (שמות כ יב). מכאן שמצוה מיוחדת מוטלת על הילדים לטפל בהוריהם החולים); "והדרת פני זקן" (ויקרא יט לב). ועל רש"י קידושין לג סוע"א, ורמב"ם הל' ת"ת ו ט, שמצוה זו כוללת גם עזרה לזקן ולא רק קימה לפניו. ואמנם כתבו זאת לגבי גוי זקן, אך כ"ש שהוא נכון ביהודי); "עזוב תעזוב עמו" (שמות כג ה), "הקם תקים עמו" (דברים כב ד). וראה ברמב"ם ספר המצוות מ' רג שכלל גם עזרה לאדם במצוה זו ולא רק לכהמה); "די מחסורו אשר יחסר לו" (דברים טו ה). וראה בספרי שם שכולל בזה גם להאכילו לתוך פיו, ולא רק סיוע ממוני); "והלכת בדרכיו" (דברים כח ט). עפ"י דרשת הגמ' בסוטה יד א. והובא ביתר הרחבה ברמב"ם הל' דעות א ו). וראה בהמשך המאמר (ריש פרק ג), שהביא הרב רוזן מקור מיוחד בתורה ביחס למוגבלים (נפשית, לפחות), מכך שהתורה הכפילה ציווייה פעמים רבות בנוגע להתחשבות בגר, ביתום ובאלמנה.

מביאים את הציוד אל הנזקק. מגמה זו מתפתחת בין השאר מטעמים כלכליים – עלות מופחתת של אחזקה בבית מול תלות מוסדית, אך במרכזה שיקול חברתי. הפסיכולוגיה המודרנית, ותורת הסיעוד, דבקים בהכרה כי טובתו של כל אדם היא להימצא בסביבתו הטבעית, המשפחתית, האוהדת<sup>2</sup>.

סיכומו של דבר: כשם שכיום החיים קלים ונוחים יותר לכולנו, מאשר בדורות עברו, כך גם למוגבלים ולנזקקים למיניהם. החברה האנושית המתקדמת לא זנחה אותם מאחור והיא דואגת להם, לפחות ברמה הפוטנציאלית של אפשרות נוחות ואביזרי עזר להקלת אורח חייהם הייחודי.

### ב. מצוקה הלכתית

מצב חיובי זה, כפי שתואר בפסקאות דלעיל, הצמיח באורח פרדוקסאלי הגברת המצוקה בקרב שומרי תורה ומצוות. כוונתי בראש ובראשונה (וכמעט אך ורק) לשאלת השבת.

כידוע, השבת נועדה למנוחה ולעצירת שטף החיים היומיומי. השבת מפנה את תשומת הלב לחיי חברה ותרבות, וכמובן גם לעיסוקים שברוח – לתפילה, לשיעורי תורה ולמפגשים רוחניים. כידוע לכל, השבת – הלכותיה מרובות. מעבר למצוות העונג, הקידוש, הסעודות והתפילה בציבור, הן מתבטאות בשורה ארוכה של איסורים והגבלות. ל"ט אבות מלאכות ותולדותיהן, איסורי תורה ודרבנן – כל אלו נועדו למטרה אחת: האטת זרם החיים השוצפים והפנייתם לאפיקים אחרים. כל המאמינים בתורת משה ודבקים בשמירת השבת ההלכתית, מדווחים על יום של סיפוק ושל יתחושת התעלות<sup>3</sup> למרות ריבוי המגבלות והאיסורים, ואולי דווקא בגללם.

אחד מאיסורי שבת הגורפים ביותר, ואולי המוכר מכולם, הוא הימנעות מהפעלת כל מכשור חשמלי או אלקטרוני בידי אדם. למרות הנוחות שבהפעלת נורת חשמל לפי הצורך – ה'רווח' באי-הפעלה הוא רב יותר; הינזרות מטלוויזיה או ממכשיר טלפון, ובריחה ליום אחד מן התקשורת המציפה אותנו ללא מנוח. אילו מותר היה להפעיל מאוורר כאשר 'בא לי', ההיתר לא היה נעצר בו. לאחר המאוורר והמזגן מחכים בתור המחשב הממכר, והרכב כבר ממתין למטה... 'משתלם' איפוא, חברתית וכמובן הלכתית, לדבוק בהלכות שבת ולהתענג על אי העשייה. מה שנחוץ – פועל אוטומטית באמצעות שרון המכוון מבעוד יום (מזגן, תאורה, פלטת חימום אוכל וכדו'), והשבת לשומריה היא "מעין עולם הבא", כלשון חז"ל.

וכאן בא האבל הגדול! מה יעשו הנזקקים למכשור חשמלי, אלקטרוני וכדו' המשרת אותם כל ימות השבוע? בעבר, אוכלוסיה נזקקת זו נידונה לחיי מצוקה כל ימות השבוע. הנכה חסר היכולת לנוע עצמאית, המתקשה בשמיעה וכבד הראייה – כל אלו סבלו והשלימו עם מצבם הנחות והעגום. בדורותינו, אשר הנזקקים זכו לתשומת לב טכנולוגית ולעזרים רבים להקלת חייהם היומיומיים, לדידם דווקא היום החגיגי המקודש הופך להיות יום עגום, יום 'שחור', יום בו נגזר עליהם לחזור דור-דורותיים לאחור (דוגמאות להלן).

כל מי שמכיר את עולם התורה יודע כי בהלכה יש ווריאציות רבות של פסיקה, לפי נתונים משתנים, והיא איננה רק מערכת משפטית חדה החותכת 'מותרי' או 'אסורי' בלבד. בהלכות רפואה בשבת, שהן הקרובות לנדוננו, קיים מידרג של חולים ובעלי מיחושים למיניהם. קיימת אבחנה הלכתית לקולא לפי הסדר הבא:

(1) חולה שיש בו סכנה, (2) חולה שאין בו סכנה, (3) סכנת אבר, (4) נפל למשכב, (5) מצטער כל גופו, (6) בעל מיחוש. כמו כן, המושג 'עונג שבת'<sup>3</sup> הינו מרכיב הלכתי מרכזי העשוי להטות את הכף לכיוון ההיתר. נוסף עוד כי בהלכה קיים המושג 'כבוד הבריות', ובתנאים מסויימים מותר לעבור על איסורים (מדאורייתא – רק בשב ואל תעשה, ומדרבנן אפילו בקום ועשה) כדי שלא לפגוע בכבוד

<sup>2</sup> **הערת העורך:** בהקשר זה מן הראוי להזכיר את בקשתו האחרונה המופלאה של הגר"ש זצ"ל ממשפחתו, שבאם ייווצר מצב שכוחותיו הגופניים לא יעמדו לו לקראת סוף חייו, ויהיה זקוק לטיפול סיעודי, שלא ישאירו אותו בבית אלא ישכינו אותו בבית-אבות. כל זאת כדי למנוע מצב שהוא ייהפך לנטל על הסביבה, ובעיקר על משפחתו הקרובה. אין בהערה זו בכדי לסתור את המגמה המבורכת המוזכרת ע"י הרב רוזן שליט"א, שכן מחובת הציבור לסייע כמה שניתן לנזקקים שבקרבו, אולם מצד שני על האדם הנזקק להתחשב ככל יכולתו בסובבים אותו, ולנסות למנוע מהם סבל מיותר.

<sup>3</sup> המבוסס על דברי קבלה – "וקראת לשבת עונג" (ישעיה נה יג).

הבריות. במכון 'צומת' מקובלת עלינו הגישה כי נושא 'כבוד הבריות' רלבנטי בהחלט כאשר מדובר במצוקה תפקודית של נכה או מוגבל.<sup>4</sup>

האופייני בכל הרשימה הזו הוא, שמדובר בדרך כלל בתופעה חולפת, בחולי או במיחוש זמני, ולפיכך התרת איסורי שבת למענם אינה עוקרת את הלכות השבת בקביעות. מאידך, הנכה והמוגבל, נשוא דיוננו, גורלם מלווה אותם, בדרך כלל, כל ימי חייהם, ולפחות לתקופה ממושכת. ובכן, מהי הגדרתם ההלכתית? היכן הם משובצים ב'סולם ההתחשבות'?

באחת, האם ההלכה 'מתחשבת' במוגבלים? האם היא לוקחת בחשבון את ההתפתחות הטכנולוגית? היש בה התייחסות לסוגיה זו? תשובתנו היא חיובית!

### ג. התחשבות הלכתית בסבל אישי

התורה מצווה במצוות שונות להתחשב ב'ג'ר, ביתום ובאלמנה". 11 פעם מופיע צירוף דומה בתורה. נצטט כאן מעשה נאה המסופר על מחולל 'תנועת המוסר' רבי ישראל מסלנט. הסיפור מבטא רוח זו של התחשבות בשולי החברה:

בעוד שבתו בסלנט קרה פעם שלא יכול להיות נוכח בעת אפיית המצה השמורה שלו, שהיה, כאמור, מדקדק בה מאד בהידורים מיוחדים. תלמידו, שקיבלו עליהם את ההשגחה במקומו, ביקשוהו לתת להם הוראות – באילו הידורים להיזהר ביותר. רבי ישראל ציווה אותם להיזהר, בעיקר, שלא לצער את האשה העוסקת בלישת הבצק ולא להאיץ בה – תוך זהירות וזריזות המצוה – למהר בעבודתה. היא אלמנה עלובה ויש בזה משום לאו "לא תענון". אין כשרות המצות שלמה, הוסיף רבי ישראל, בהידוריהן שבהלכות פסח לבד, כי אם דקדוקיהן גם בדיני חושן משפט [=כלומר 'בין אדם לחברו']<sup>5</sup>.

אחד מחשובי הפוסקים בדורנו, הרב יהודה אליעזר וולדינברג זצ"ל מירושלים, שחיבר עשרות ספרי שאלות ותשובות בשם ציץ אליעזר, נשאל (בח"י סי' ו) בקשר לטלטול בשבת של מכשיר שמיעה לכבדי שמיעה (מטעם מוקצה). בתוך דבריו מצויה הפסקה הבאה:

אין לך כבוד הבריות גדול מזה כמניעת בושח ובזיון מהחרש מאי שמעו לקול המדברים אליו. דאין לתאר גדול החרפה ובושת הפנים ואי הנעימות הנגרמת לו מדי בואו בין אנשים ובבית הכנסת והוא בודד לו, אינו מקשיב להנעשה, ולא יכול להשיב למה ששואלים אותו, באופן שיש בזה משום כבוד הבריות יותר מהנידונים האמורים... לכן יש להתיר טלטול מוקצה משום כבוד הבריות גדול כזה ולהתיר לחרש לשאת בשבת מכונת החרשים.

פוסק חשוב נוסף בן דורנו, הרב משה פיינשטיין זצ"ל מארה"ב, דן בספרו אגרות משה (חאו"ח ח"ד סי' צ) בקשר לנכה הרתוק לכסא גלגלים, האם מותר לו לטלטל ולצאת מחוץ לתחום העירוב עם הכסא המתגלגל? בתשובתו הוא מתיר גם אם היציאה איננה לבית כנסת או לדברים שבקדושה. הוא מייחס לנכה מעמד של 'חולה', וכך פסק:

כיון שהוא חולה שיש לו צער גדול מזה שלא ילך לשמחה של קרובו יש מקום להתיר.

נוכחנו איפוא כי קיימת דעה עקרונית בקרב אחדים מפוסקי זמננו להכיל את הנכים והנזקקים בקטגוריה רפואית למחצה המאפשרת פסיקה מקילה לגביהם. מכון 'צומת' מתרגם גישה עקרונית זו לפסים מעשיים ומכשוריים.

### ד. פתרונות הלכ-טכניים של מכון 'צומת'

מכון 'צומת' – צוותי מדע ותורה באלון שבות גוש עציון – הינו עמותה ציבורית (מלכ"ר - ללא כוונת רווח) העוסקת במחקר, בפיתוח, בייעוץ וביישום של פתרונות בכל הקשור לממשק שבין

<sup>4</sup> הערת העורך: גם אם נקבל את עצם הגדרת המצב הזה לכבוד הבריות, אכתי ישנה בעיה לסמוך על זה מבחינה הלכתית, עפ"י פסיקתו של הנודע ביהודה (מהדו"ק חאו"ח סי' לה), עפ"י הירושלמי, דאפילו בשב ואל תעשה לא הותרה עקירת לא תעשה שבתורה משום כבוד הבריות כי אם עבירה לשעה אבל לא לזמן מרובה ע"ש. והובא בשו"ת ציץ אליעזר שם אות ח.

<sup>5</sup> מתוך הספר תנועת המוסר, הרב דב כץ, חלק א עמ' 328.

היהדות והחיים המודרניים. חלק נכבד מעיסוקנו הוא השילוב ההלכ-טכני, דהיינו פיתוח עזרים טכנו-הלכתיים למטרות אלו, ולמגזרים ציבוריים וממלכתיים נוספים.

סוגיות אלו, של חיי יהדות בעידן הטכנולוגי, הן חדישות יחסית. אנחנו במכון 'צומת' – קבוצת רבנים, חוקרים, מהנדסים וטכנאים – מנסים לגשר בין העולמות הלכה ומעשה. במישור ההלכתי, למרות חילוקי דעות אופייניים לכל נושא חדיש, אנחנו זורמים עם הזרם המרכזי של פוסקי ההלכה, בישראל ובתפוצות, ונהנים מברכתם ומאימונם.

## 1. הגדרת המוגבלים כ'מצטער כל גופו'

בסוגיה שלפנינו מקובלת עלינו ההגדרה ההלכתית, שהיא גם כל הפתרונות המעשיים; יש להכליל עקרונית את הנכה והמוגבל בקטגוריה של 'מצטער כל גופו', שזו נורמה הלכתית מוכרת ב'סולם ההתחשבות' שפורט לעיל, בקשר לאיסורי שבת.

יש להדגיש כי הגדרה זו חדשנית למדי, משום שלעיתים רבות לא מדובר בצער פסיולוגי דווקא, כמו פציעה או מחלת 'נפל למשכב'. ה'מצטער' מוגדר בהיבט הנפשי. המצוקה החברתית והשוני לרעה שנגזר על הנכה ביום השבת, לעומת חופש יחסי ויכולת פעילות עצמאית בימות השבוע – כל אלו חוברים לבסיס ההגדרה: 'מצטער כל גופו'.<sup>6</sup>

זאת ועוד, ההלכה איננה מבחינה בין 'חולה' עצמו לבין סועדיו ומטפלי; מה שמותר לו אישית – מותר להם למענו.<sup>7</sup> אם מותר לו לתפעל בדרך כלשהי עגלת נכים חשמלית, למשל (ראו להלן), מותר גם לסובביו המופקדים על רווחתו.

מאידך, מכיון שלכל הדעות לא מדובר באנשים המוגדרים כ'חולים' שיש בהם סכנה – לכן אין דרך להתיר עבורם שימוש במכשור ובציוד כדרך שימוש הרגיל בימות החול. עלינו לתור איפוא אחר פתרונות, שיאפשרו תפעול שבת הדומה במידה מרובה לזו הנהוגה בימות החול, אך בדרך כשרה.

## 2. עקרון 'הפעלת עקיפין' ('גרמא')

אחד העקרונות ההלכתיים אשר מכון 'צומת' עושה בו שימוש נרחב הוא פעילות 'עקיפה'. דרך זו קרויה בשפת ההלכה 'גרמא', דהיינו 'לגרום' ולא לעשות במישרין. למי שאיננו מורגל בשפת ההלכה ובעקרונותיה, שהם לעיתים רבות משפטיים פורמאליים (אך ורק 'בין אדם למקום', כלומר לאלקיו. 'בין אדם לחברו' לא עולה כלל על הדעת להתיר 'גרמא' נזק 'בעקיפין', למשל) – הפתרון נראה כמלאכותי, ואף כ'הערמה'. לא כאן המקום לפרוש את היריעה כולה עד כמה 'דרכים עוקפות' הן לגיטימיות ומובנות בהלכה מדורי דורות.

נציין את המקור להלכה זו, שאיננו עוסק כמובן ב...חשמל. מדובר ב'טכניקה עוקפת' לכיבוי אש בשבת, בשל הנזק הכספי (כשיש ספק סכנה מותר לכבות במישרין, ללא פקפוק וללא היסוס!). במסכת שבת קכ ב נאמר:

ר' שמעון בן ננס אומר: פורסין עור של גדי על גבי שידה תיבה ומגדל שאחז בהן האור... ועושין מחיצה בכל הכלים, בין מלאים בין ריקנין, בשביל שלא תעבור הדליקה. רבי יוסי אוסר בכלי חרס חדשים מלאים מים, לפי שאין יכולין לקבל את האור והן נבקעין ומכבין את הדליקה, וחכמים מתירים גם בחדשים.

הלכה זו נפסקה בשולחן ערוך (או"ח שלד כב), והוסיף הרמ"א שם מגבלה: ההיתר לכבות את האש 'בעקיפין' אמור רק "במקום הפסד", כלומר לצורך גדול ובשעת הדחק. פוסקי דורנו נוטים לשייך את המוגבל והסובל לקטגוריה שוות-ערך ל"מקום הפסד".

במכון 'צומת' מתרגמים רעיון זה של הפעלת עקיפין למכשור חשמלי ואלקטרוני. כאשר אדם זקוק להפעיל ציוד חיוני בשבת מוסיפים לו מנגנון מתוחכם הפועל כך: מעגל אלקטרוני פנימי בודק מדי כ-10 שניות, באמצעות פולס קצרצר (פחות מאלפית השניה), את מצב המתגים והלחצנים השונים. כאשר הנכה/המוגבל זקוק להפעיל מכשיר כלשהו, הוא לוחץ על לחיץ או מסיט מתג. לפעולות אלו אין כל משמעות בו-זמנית, גם לא בתוך קופסת האלקטרוניקה. רק כאשר יגיע פולס הבדיקה

<sup>6</sup> **הערת העורך:** יש לציין שהרב וולנדינברג זצ"ל, באותו סימן בציץ אליעזר, שהוזכר קודם לכן ע"י הרב רוזן שליט"א, חולק מפורשות על קביעה זו, ע"ש באות א.

<sup>7</sup> **הערת העורך:** ואין להקשות על כלל זה מתשובת ר' משה פיינשטיין זצ"ל, שהובאה ע"י הרב רוזן שליט"א לעיל, שמתיר הסעת עגלת נכים (מכאנית) ע"י הנכה עצמו גם מחוץ לעירוב, אך אוסר על אחרים להסיעו בכה"ג, כיוון ששם ההיתר איננו מצד גדרי טיפול בחולה, אלא שלנכה עצמו העגלה נחשבת כמנעל וכדו', וזה אמור רק לגבי הנכה עצמו ולא לסועדיו.

המחזורי, לכל המאוחר לאחר 10 שניות, הוא 'יגלה' כי המתג הוסט והמכשיר יפעל בשיטת 'הפעלת עקיפין' ('גרמא'). קיימת אבטחה אלקטרונית פנימית שהתוצאה לא תתרחש לעולם בו-זמנית, תוך כדי לחיצת האדם על המתג/הלחצן.

כאמור שיטה זו מיושמת במכלול ציוד עזר לנכים ולמוגבלים, כפי שיודגם להלן.

### 3. עקרון 'שינוי זרם' בלבד

חוקרי מכון 'צומת' הגיעו למסקנה הלכ-טכנית מחודשת כי אין איסור לשנות בשבת עוצמת זרם חשמלי בלבד, כמו שינוי ווליום של מכשיר קשר וכדו'. איסור האלקטרוניקה והחשמל בשבת, במכשור שאיננו מוגדר כ'אש', מוגדר כיצירת מעגל חשמלי. אם המכשיר פועל, והמעגל כבר קיים, והאדם רק משנה את עוצמתו, ע"י וויסות המתח, הזרם או התדר – ניתן להתיר.

עקרון זה מיושם בשורה של פיתוחים הלכ-טכניים של מכון 'צומת', למטרות חיוניות שונות בתחומי הרפואה, הביטחון ומגזרים ציבוריים נוספים.

### ה. יישומי מכון 'צומת' לטובת נזקקים ומוגבלים

נושא מרכזי, אשר מי שנוזקק לו 'משדר אותות מצוקה' אם יהיה אסור בשבת, הוא נושא השינוע. עצמאות התנועה היא מרכיב ראשון במעלה בתחושת האדם כבלתי-תלוי. ריתוק לבית או לסביבתו בלבד, או תלות ב'מוליכים' ומשנעים למיניהם – מהווה הכבדה ופוגם משמעותית באיכות החיים של הנכה או הקשיש, שהוא מוגדר כ'מצטער כל גופו' עקב איסורי השבת.



### 1. 'קלנועית' וכסא ממונע או מנוע עזר

עגלת הנכים החשמלית מהווה דוגמא בולטת ביותר למצוקה ולפתרונה באמצעות מכון 'צומת'. קיימים סוגים רבים של מתקני שינוע חשמלי למוגבלים ולכבדי תנועה, החל מ'קלנועית' בעלת 3 גלגלים ומנוע אחורי אחד וכידון' להיגוי, דרך כסא ממונע (4 גלגלים, 2 מנועים) המופעל ע"י מוט (גיו-סטיק) וכלה בעגלות מורכבות הנשלטות באמצעות תנועת סנטר או קצה אבר אחר. מהן בעלות תפקודים רבים כמו הגבהה/הנמכה, איתותים שונים ועוד.

מנגנון השבת שפותח ע"י מכון 'צומת' נותן מענה לכל הפעולות החשמליות והאלקטרוניות. לפני שבת יש להעביר מתג למצב 'שבת', ומאז מתחיל לפעול מנגנון ה'גרמא' (הפעלת 'עקיפין') שתואר לעיל. מנגנון זה נותן מענה להפעלת המתג הראשי (או המפתח החשמלי), למתג קדימה/אחורה (בקלנועית) או להפעלת תאורה במקרה הכרחי (התאורה איננה נורת ליבון רגילה המוגדרת כ'אש', אלא 'אור לבן' המכונה LED שאיננו 'אש' מבחינה הלכתית).

הנסיעה עצמה מתבצעת באמצעות עקרון הלכ-טכני נוסף: שינוי זרם בלבד. בשבת, הכסא נמצא תחת מתח בעוצמה נמוכה כל הזמן (לאחר הפעלת המתג הראשי או המפתח). באמצעות ידית ההגברה, או הגיו-סטיק, משתנית עוצמת הזרם והמנוע משנה את מהירותו. כאמור לעיל, פעולה זו מותרת בשבת, והנכה/המוגבל זוכה איפוא למנת 'עונג שבת' בזכות ה'התחשבות' ההלכתית והפיתוח היישומי.

### 2. מעלון



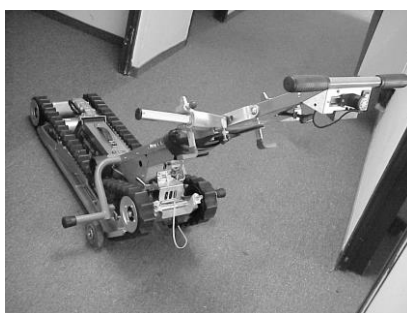
קיימים כיום מעלונים מסוגים שונים המאפשרים לנכה/למוגבל לנוע מקומה לקומה וממפלס למיפלס. יש מעלוני-חוץ ויש מעלוני-פנים הבית, יש 'פתוחים' ויש 'סגורים'. הצד השווה שבהם הוא שהאדם נדרש להפעיל אותם ידנית, בלחיצה מתמשכת, מטעמי בטיחות. יתר על כן, קיימים מעגלי אבטחה חשמליים שהמעלון לא ינוע כאשר הדלת או המעקה אינם נעולים כראוי. המעלונים מצוידים בלחצני קריאה/שליחה והפעלת 'מעלה' 'מטה'. רבים מהם מצוידים גם בנורות חיווי (מסוג LED), המסמנים את המצב הנוכחי של ה'תאי' ומיקומו.

מכון 'צומת' התאים מנגנוני שבת המאפשרים הפעלת המעלון בשיטת ה'גרמא', כפי שהוסברה לעיל. גם בטכניקה השבתית נשמרים כל מעגלי האבטחה והתפקוד די דומה למצבו הרגיל בימות החול. הביטוי החיצוני לכך שמדובר בתפעול 'שבת' ולא 'חול' היא שהאדם ממתין מספר שניות אקראי (כ-10 שניות) מעת לחיצתו עד ביצוע הפעולה (ה'הפלגה').

כמובן שנורות בלתי הכרחיות מבוטלות במצב 'שבת' וכן מעגלים הניתנים לביטול או לעקיפה.

### 3. 'מדרגון' זחליל/מעקה

ציוד עזר נוסף הפועל באותה שיטה הוא ה'מדרגון', המצויד בשרשרת מטפסת או בגלגל המותאם למרווחי מדרגות. ציוד זה מאפשר תנועה איטית במעלה או במורד מדרגות בסיוע אדם נוסף. כמו כן קיימת 'מגלשת מעקה' הרתומה לשרשרת המסתובבת באמצעות מנוע חשמלי במקביל למעקה המדרגות, ובה קבוע מושב מיוחד לנכה. לציוד זה מעגלי אבטחה רבים, מסיבות מובנות.



מכון 'צומת' התמודד עם הנושא לכל פרטיו ומצא דרכים להתאמת השיטה שתוארה לעיל, הפעלת עקיפין חשמלית ('גרמא'), לכל המעגלים החשמליים וללחצני ההפעלה. מה שהאדם צריך לעשות הוא ללחוץ על הלחצן ה'שבת' ולהמתין. ההמשך יבוא בפיגור של מספר שניות – אבל בוא יבוא, והתוצאה הרצויה תתרחש!

### 4. מכשירי שמיעה

מכשירי שמיעה מהווים כיום 'מצרך' נפוץ. הציוד המוצע השתכלל ורבים הנעזרים בו לשפר את שמיעתם. למותר לציין מה רב סבלו של כבד-שמיעה המרגיש 'דחוי' ו'מחוץ למעגל' בסביבה החברתית הקרובה והרחוקה שלו.

כל מכשירי השמיעה ניזונים ממתח חשמלי מסוללות. כיום, עם התפתחות טכנולוגיית המזעור, הסוללה קטנה ביותר ובעלת קיבול חשמלי רב יותר. תשומת לב מיוחדת ניתנת כיום להקטנת הצריכה החשמלית השוטפת כדי לאפשר אורך חיי סוללה רב יותר.

בכל מקרה, שומר שבת לא יחליף סוללה בשבת וגם לא ינתק את פעולתה במשך כל היום כולו. ואכן, כיום אין כל קושי להעביר מעל 24 שעות עם סוללה אחת. החלפתה לפני שבת מבטיחה יכולת שימוש רציף כל השבת כולה.

הבעיה נעוצה בתפעול שמעבר להחלפת סוללה. חכמי דורנו נמנו וגמרו כי אין איסור לשנות את עוצמת הזרם ('ווליום') כדי להתאימו לצרכי השומע, כפי שהוסבר לעיל. יתר על כן, מכשור דיגיטאלי עדכני מווסת את עצמו ו'מחליף תוכנית' פנימית לפי רעשי הסביבה. במכון 'צומת' קבענו, לאור מחקרים הלכ-טכניים, כי אין בכך כל בעיה ומותר לשומר השבת לנוע מסביבה רועשת לשקטה ולהיפך, למרות ההשפעה העקיפה על התכנית הדיגיטאלית הפנימית.



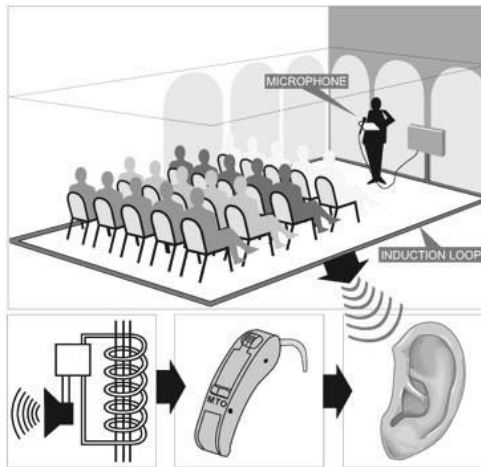
גם רעשי תהודה המוכרים למשתמשים רבים אינם מהווים בעיה הלכתית ומותר להוציא את המכשיר מן האוזן, ולשוב

ולהחזירו, למרות השפעה על צפצופים וזמזומים.

תשומת לב הלכ-טכנית ניתנת גם לשאלת סוג המיקרופון הפנימי במכשיר. קיים הבדל בין מיקרופון דינאמי, בו האדם יוצר תנודות ובעקבותיהן 'נוצר חשמל', לבין מיקרופון קיבולי בו הזרם קיים כל הזמן והאדם רק משנה את עוצמתו.

חברות שונות שביקשו אישורי שבת זכו לבדיקה ספציפית של הציוד שברשותם והתאמתו להלכות שבת הקשורות בחשמל ובאלקטרוניקה מעודכנת.

## 5. שמיעה סביבתית (hearing loop)



נושא חדש המתפתח לאחרונה היא מערכת שמע בתדר מיוחד המאפשר לכבדי שמיעה להאזין להצגות, לנאומים ול...תפילות. מערכות ה-hearing loop מותקנות בעולם כסידורי קבע באולמות ציבוריים, בבתי אבות וכדו', לטובת כבדי השמיעה.

הנואם או השחקן מדבר למיקרופון (סמוי, בדרך כלל) ומערכת הגברה משגרת את האותות לאנטנה המקיפה כטבעת את כל האולם/האיזור. מכשירי שמיעה רגילים, או מיוחדים (אזניות תיאטרון) מסוגלים לקלוט תדרים אלו, המותאמים לצרכי הנזקקים.

במכון 'צומת' קיים הידע כיצד לאפשר הפעלת ציוד זה בשבת. ההפעלה הראשית תיעשה כמובן ע"י שרון שבת, או שהמערכת תפעל כל היום כולו. כל יתר חלקי המערכת פועלים ללא מיתוגים, ובזרם הקיים תמיד. הדיבור והשמיעה מתבטאים בשינויי זרם בלבד, כולל בתוך מערכות ההגברה, והללו מותרים בשבת, כמוסבר לעיל.

## 6. מקלדת דיבור ממוחשבת

קיים ציוד מורכב למדי הנועד לסייע לבעלי ליקויי תקשורת ברמה רצינית. הללו אינם יכולים לדבר אך הם מסוגלים להקליד מלים פשוטות במקלדת מיוחדת. לאחר הקלדת המלים ("מים", "אוכל", "שירותים", "אני רוצה לטייל", "מתי הולכים לבית הכנסת?" וכדו') האדם לוחץ על לחצן מיוחד 'המקריא' את המלים בקול אנושי צלול.



אין צריך להאריך בסבל הרב הנגרם לנזק המנוע מלהשתמש בציוד זה בשבת. כל ימות השבוע הוא מתוקשר. האם בשבת נגזרת עליו 'אילמות'?

ברור שאין התייחסות הלכתית ישירה למכשור זה משום שהוא לא היה בנמצא בדורות קודמים. מכון 'צומת', במחקריו ההלכ-טכניים, מצא כי ניתן בהחלט לשייך גם אדם זה לקטגוריית 'מצטער כל גופו'. לאור קביעה זו הצליח מכון 'צומת' להתאים את המקלדת המורכבת לשיטה 'הפעלת עקיפין' שתוארה לעיל, המאפשרת לשבת בנסיבות אלו.

הקושי בפיתוח זה לא היה עקרוני, אלא יישומי. מדובר במקלדת בת כ-60 לחיצים וכולם צריכים להיות מוחלפים בלחצנים שבתיים' בשיטת OFF-ON הנסרקים מדי 3-4 שניות ומגיבים בהתאם.



אכן, פיתוח זה הוא יקר למדי, ויש לשער כי אין לו 'שוק' רחב. אעפ"כ – במכון 'צומת' גאים בעצם האתגר ומימושו, כעמותה ציבורית ללא כוונת רווח.

## 7. עזרי שירותים ומקלחת

יישומים סטנדרטיים יותר, בשירות הנכים והמוגבלים, הם פתרונות לכל מיני אביזרי עזר חשמליים ואלקטרוניים המצויים במקלחת, בשירותים וכדו'. למשל, לחצן חשמלי להורדת המים בשירותים, לשטיפה הגוף וכדו'.

לכל אלו הותאמו סידורי שבת בשיטות שהוזכרו לעיל; 'הפעלת עקיפין' (גרמא') או 'שינוי זרם בלבד'. עקרונית, ניתן לומר, כי כמעט כל לחצן, מתג או פעולה חשמלית בודדת ניתנת להמרה ללחצן שבת במקביל.

## 8. מיטה מתכווננת ומנוף הרמה סיעודי



דוגמאות 'מן השטח'  
הנפוצות והולכות  
קשורות לעזרים  
סיעודיים המתרבים  
והולכים, בעיקר  
במוסדות.

זה מכבר צויד מוסד  
סיעודי חרדי במיטות  
מתכווננות ובמנופי  
הרמה לצרכי סיעוד.

אמנם עדיין צויד זה נחשב כ'לוקסוס' מסוים, ולא כל המוסדות יכולים להרשות לעצמם ליהנות ממנו. מכל מקום, ברגע שצויד כזה נכנס ונקלט – 'אין דרך חזרה'; לא יוותרו בשבת על יתרונותיו של הצויד ולא יחזרו לנורמות של המוסדות הנעדרים שכלולים אלו.

מוסד חרדי זה, לאחר שנועץ בפוסקים המקובלים עליו, החליט לצרף פיקודי שבת ללחצני כיוון המיטה (בעיקר פונקציות 'מעלה/מטה') וכן ללחצני ההפעלה של מנופי ההרמה לחולים הזקוקים לכח עזר פיסי. במקרה הנזכר מדובר במנופים משוכללים הנעים לא רק במאונך אלא גם במאוזן. הם נעים על גבי מסילות תקרה המאפשרות שינוע ממקום למקום.

אביזרים אלו זכו לפתרונות שבתיים בשיטות שתוארו לעיל.

## 9. קריאה מוגדלת במחשב



כבדי ראות מרבים להשתמש במכשור הגדלה לאפשר להם קריאה ע"ג מסך. השיטה שהיתה נפוצה בעבר כללה מראה המקרינה את דף הספר ישירות על גבי מסך. צויד זה (מיוצר ע"י קיבוץ געש) נבדק ע"י מהנדסי מכון צומת ומסתבר כי ניתן להתירו עקרונית, אם ההפעלה והוויסות הנדרש ייעשו לפני שבת וישמרו במשך כל היום כולו. הדרישה היחידה היתה לכסות את כפתורי ההפעלה והוויסות, כדי שלא להפעילם בשגגה, מתוך הרגל.

כיום מוצע לנזקקים אלו צויד אלקטרוני משוכלל; מחשב המצויד ב'עכברי' מיוחד שהוא בעצם מצלמה אופטית. האדם מעביר את ה'עכברי' ע"ג הספר/העיתון והשורה המצולמת משתקפת במסך בהגדלה רבה (הניתנת לכיוונון).

נושא המצלמות הדיגיטאליות בשבת נחקר במכון 'צומת' בשורת מחקרים הקשורים בעיקר לתחום הביטחון. המחקרים העלו את המסקנה ההלכ-טכנית כי אם מדובר בצילום רציף, גם אם הוא כרוך בתוכנת עיבוד כלשהי – הוא מותר בשבת.

הוי אומר, צויד עזר זה, להגדלת קריאה, מותר לשימוש בשבת, לאחר בדיקה ואישור שאכן לא נגרמות שום פעולות נוספות בעטיו של האדם הגורר את המצלמה מעבר להקרנה על המסך. כאמור, כפתורי הכיוונון וההפעלה הראשית ייעשו מבעוד יום, וכבד הראיה יזכה ב'עונג שבת' למהדרין.

## 10. נושאים באופק: e-leg ומקל נחייה לעיוורים

נציין כאן שני נושאים שעלו על שלחנו ואשר יעסיקו אותנו מן הסתם בתקופה הקרובה.

### (א) פרוטזה אלקטרונית

הפרוטזה האלקטרונית (e-leg) מופעלת ע"י חיישנים רגישים באמצעות תנועות הגפים וכדו'. עדיין אין בידינו עמדה ברורה בנושא זה, אם כי אנו נוטים להתיר את השימוש בשבת בשל המצוקה האישית הגדולה ביותר הנגרמת למי שמנוע מלהשתמש ברגל בשבת, בעוד שכל ימות השבוע הוא ממש מהלך כבירא לכל דבר.

### (ב) מקל נחייה לעיוורים

נושא נוסף המונח על שלחנו הוא חקר ולימוד נושא מקל הנחייה האלקטרוני לעיוורים, הכרוך למיטב ידיעתנו בשידור 'ראדאר' מסוים. ועוד חזון למועד.

## 1. סיכום

העלינו במאמרנו את המציאות החדשה יחסית המתבטאת בקיומו של זרם מרכזי בין פוסקי ההלכה בדורנו הרגישים למצוקות הנכים והמוגבלים. הללו מייחסים למצוקה זו סטאטוס הלכתי הלקוח מ'עולם הרפואה', ורואים במצוקה זו פרמטר להקל השוה-ערך לדרגת 'מצטער כל גופו'.

מכון 'צומת' אימץ סטאטוס זה ובעקבותיו תכנן ופיתח שיטות הלכ-טכניות המאפשרות תפעול חשמלי ואלקטרוני בשבת המותאמות לנסיבות המגוונות.

במאמר הוצגו 2 שיטות עקרוניות: 'הפעלת עקיפין' ('גרמא') ו'שינוי זרם חשמלי בלבד'.

פרטנו שורה ארוכה של ציוד ואביזרים לנכים ולמוגבלים אשר מצאו את פתרונם באמצעות יישומים של מכון 'צומת'.

האתגרים עדיין לפנינו, כאשר נסיון העבר מוכיח כי דבקות במטרה, בתוספת מימון מחקרי סביר (לא גדול) לפיתוח, מניבים תוצאות בשטח. יש 'קבלות'!