

## הרב שי סימינובסקי

# האם ניתן להשתמש בתקשורת הלופית באמצעות מחשב בשבת?

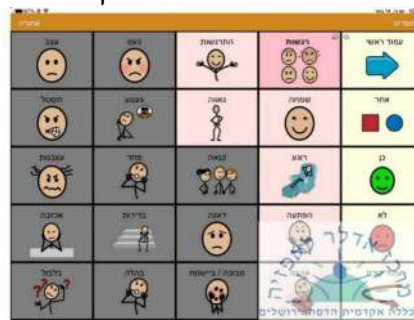
## הקדמה ורקע

בשנים האחרונות פותחו תוכנות טכנולוגיות המאפשרות לאנשים עם קשיים בדיבור, בשפה ו/או בתקשורת לתקשר עם הסביבה. תוכנות אלו הן חלק מאמצעים המכונים 'תקשורת תומכת וחלופית', או בקיצור תת"ח. במקרים רבים אמצעי התת"ח הטכנולוגיים הם האפשרות העיקרית או היחידה עבור משתמשי התת"ח לתקשר עם סביבתם.<sup>1</sup>

## א. סקירה טכנולוגית

אמצעי התת"ח הטכנולוגיים מאפשרים למשתמש לבטא מילים ומשפטים באמצעות נגיעה בסמלונים שונים (אייקונים) המופיעים על גבי הצג. התוכנה מבצעת עיבוד קולי לאותם מילים וביטויים שהמשתמש מעוניין להשמיע לסובבים אותו. בנוסף, המשתמש יכול להקליד במחשב מילים או משפטים, והתוכנה ממירה את הטקסט הנכתב לקובץ שמע ומשמיעה אותו לאנשים בסביבה. במערכות אלו ישנה אפשרות נוספת - תקשורת באמצעות מערכת מיקוד מבט. מערכות אלו מצוידות במצלמה העוקבת אחרי תנועות העיניים של המשתמש, וכאשר היא מזהה התמקדות באייקון מסוים היא מפעילה אותו, בדומה להפעלה באמצעות לחיצה ידנית כמוסבר לעיל. עבור אנשים שגם מערכת השמיעה שלהם פגועה, ישנן מערכות המאפשרות תקשורת עם בני המשפחה על ידי עיבוד קולותיהם לטקסטים, או באמצעות תקשורת כתובה המועברת ממכשירים סלולריים מסונכרנים.

להלן תמונות לדוגמה של לוח תקשורת:



1. על הסיבות והגורמים השונים לצורך בשימוש בתת"ח ולקבלת מידע נוסף על מאפייני משתמשי התת"ח ראה בהרחבה, 'מהי תקשורת תומכת וחליפית (תת"ח)?' באתר 'אייזק ישראל'.

במסגרת עבודתנו במכון צומת אנו נשאלים פעמים רבות ע"י בני המשפחה וכן ע"י אנשי מקצוע - האם ניתן להשתמש במערכת תקשורת חלופית בשבת כאשר זהו אמצעי התקשורת היחידי עם אותו אדם המוגבל בדיבור, ואם כן, מהן הנחיות השימוש במערכת תקשורת חלופית בשבת ע"פ ההלכה? הדיון בשאלה זו נחלק לכמה נושאי משנה :

## **ב. האם מוגבלות תפקודית נחשבת כחולי?**

חכמים התירו לעשות בשבת פעולות מסוימות האסורות מדרבנן עבור חולה שאין בו סכנה כדי לרפא אותו,<sup>2</sup> אף שאין סכנת נפשות, וזאת משום שחכמים לא גזרו את גזרותיהם במקום צער,<sup>3</sup> כלומר אין מדובר בדחייה של האיסור לטובת החולה, אלא שמלכתחילה לא החילו חכמים את גזרותיהם על הסובלים והמצטערים צער גדול. האם גם אדם הסובל ממוגבלות קבועה כגון שיתוק בגפיו, חירשות או אילמות, נחשב חולה? בדברי הפוסקים אנו מוצאים התייחסויות המשוות בין מגבלות הגורמות לצער רב ובין צער הנגרם כתוצאה מחולי.<sup>4</sup> כמו כן, כאשר נגרמת לאדם בושה כתוצאה מהמוגבלות התפקודית, הרי שיש בכך משום כבוד הבריות שמתיר איסורי דרבנן מסוימים.<sup>5</sup> כמובן לא כל המגבלות שוות במידת הצער והסבל שהן גורמות, וגם לא כל האיסורים שווים בחומרתם. מדיניות מכון 'צומת' בפיתוח אמצעי עזר שונים, או בהתאמתם לשבת, להסתמך על היתרים מובהקים בלבד, שאותם ניתן להחיל על מנעד רחב של בעלי מוגבלות, אשר נחשבים לכל הפחות כמי שמצטער בכל גופו, ובכלל זה: כבדי שמיעה, בעלי לקויות דיבור, מוגבלי תנועה הסובלים משיתוק ועוד.

## **ג. מהו היקף חיוב במצוות של משתמשי התת"ח?**

הדיון ההלכתי לגבי שימוש בתת"ח בשבת מתייחס למשתמשים המתפקדים מבחינה מנטלית באופן תקין (יכולת הבחנה בין טוב לרע, בין מזיק למועיל וכיו"ב), ועל כן הם מחויבים במצוות ככל אדם. במקרה שמדובר במגבלה קוגניטיבית קשה - ללא יכולות האבחנה הנ"ל, אשר מגדירה אותו כ'שוטה' הפטור מהמצוות, הרי שאין על אותו אדם מגבלה כלשהי בשימוש במחשב בשבת, כיוון שאינו מחויב במצוות. כמובן אין זה פוטר את הסובבים אותו מחיובי שמירת שבת ודינם ככל מי שנדרש לסייע לאדם בעל מגבלה תפקודית כמפורט להלן.

2. שו"ע, או"ח סי' שכח סעי' יז.

3. כתובות ס ע"ב.

4. שו"ת אגרות משה, או"ח ח"ד סי' צ.

5. שו"ת ציץ אליעזר, ח"ו סי' ו.

## ד. מהם האיסורים הכרוכים בשימוש במחשב בשבת?

### 1. הפעלת מכשור חשמלי בשבת

פוסקי הדורות האחרונים נחלקו בשאלה האם סגירת מעגל חשמלי והפעלת מכשור כתוצאה מכך אסורה מן התורה או מדברי חכמים. הכוונה למכשירים שאין בפעולתם מלאכה האסורה בשבת כגון בישול, הבערה או כתיבה. במצבי שגרה אנו חוששים לדעות שהאיסור מן התורה. אולם במצבי צורך, כגון צורכי רפואה ביטחון וכדו', אנו סומכים על דעת רוב הפוסקים שהאיסור הוא מדרבנן.<sup>6</sup>

### 2. שימוש במחשב אישי בשבת

הפעלת המחשב, הזנתו בנתונים או בפקודות באמצעות העכבר והמקלדת - גורמות לסגירת מעגל חשמלי ולכן פעולות אלו אסורות בשבת. לעומת זאת, אלפי פעולות העיבוד שנעשות בתוך המחשב, והאותות המוצגים על גבי המסך, מתבצעים ע"י שינוי עוצמת הזרמים הפנימיים בתוך יחידת העיבוד של המחשב. לדעת פוסקים רבים, פעולות הנעשות ע"י 'שינוי זרם', ללא סגירת מעגל חשמלי, לא נאסרו בשבת מעיקר הדין.<sup>7</sup> טעם הדבר הוא, משום שאיסור שימוש בחשמל בשבת חל דווקא בסגירת מעגל חשמלי הגורמת ליצירה חדשה של זרם חשמלי המפעיל מכשור כלשהו. אך אם המכשיר כבר פועל והאדם רק משנה את עוצמת הזרם הזורם בו, אין בכך איסור מעיקר הדין.

### 3. הפעלת לחצני מחשב בשבת באמצעות 'שינוי זרם'

כפי שראינו, מגבלה תפקודית קשה נחשבת לעניין איסורי שבת כ'חולה שאין בו סכנה' או 'מצטער בכל גופו'. מסיבה זו התירו רוב הפוסקים בדורות האחרונים את השימוש במכשירי שמיעה לכבדי שמיעה (המקורות צוינו לעיל) הכוללים רמקול ומיקרופון זעיר, הממירים תדרי קול לתדרים חשמליים באופן רציף, על פי עקרון 'שינוי זרם' שהוסבר לעיל. באופן דומה יש להתיר את השימוש במחשב בשבת לצורך 'תקשורת תומכת' (או 'חלופית'), כאשר השימוש במחשב נעשה באמצעות 'שינוי זרם' בלבד, ללא פתיחה וסגירה של מעגלים חשמליים. לשם כך יש להשתמש באחד מהאמצעים הבאים:

(א) מקלדת שבת - במקלדת ייחודית זו, שפותחה במכון 'צומת', לחיצה על מקשי המקלדת אינה סוגרת מעגל חשמלי, אלא רק משנה את הקיבוליות והתדר של הזרם החשמלי הזורם בו, והשינוי מתורגם ע"י המחשב להצגת האות המסוימת או למתן הפקודה הרצויה. המעוניינים לתקשר בעזרת הקלדה במקלדת, יכולים לחבר למחשב (מבעוד יום) 'מקלדת שבת' ולהשתמש בו ללא חשש.

(ב) מסך מגע - טכנולוגיית ההפעלה של מסך מגע מתבססת על המוליכות החשמלית הטבעית הנמצאת בגופנו. כאשר אנו נוגעים במסך המגע, אנו יוצרים שינוי בשדה החשמלי שבנקודת המגע על פני המסך המתורגם לפעולה על ידי המחשב, ללא סגירת

6. להרחבת העיון בשיטות הפוסקים לגבי סגירת מעגל חשמלי, ראה 'חשמל ואלקטרוניקה בשבת - הגדרות' ספר צומת, ח"א עמ' 37.

7. הרב אויערבך, שו"ת מנחת שלמה, ח"א סי' יב אות ד; הרב עובדיה יוסף, שו"ת יביע אומר, ח"א או"ח סי' יט; הרב נויבירט, שמירת שבת כהלכתה, פל"ד סעי' כח הערה קז; הרב ולדנברג, שו"ת ציץ אליעזר, ח"ו סי' ו; הרב ישראלי, תחומין, ח"ח עמ' 45.

מעגל חשמלי. לרוב, תוכנת התקשורת מותקנת על טאבלט או מחשב עם מסך מגע, והשימוש בה מותר לצורך זה.

#### 4. הפעלת המחשב באמצעות מיקוד מבט

השימוש במצלמה במקום לחיצה על מקלדת או מסך מגע אפשרי בשבת על פי אותו עיקרון של 'שינוי זרם'. המצלמה העוקבת אחר תנועות האישונים, מצלמת ברציפות כל זמן שהיא במצב ON, גם כאשר המערכת אינה מופעלת ע"י המשתמש, כאשר המערכת מזהה את מיקוד המבט לכיוון אחד הסמלונים, ההפעלה מתבצעת באמצעות שינוי מתח/זרם, ללא סגירת מעגל חדש.

#### 5. השמעת קול בשבת

אחד השימושים הנפוצים של מערכות התת"ח הוא הפיכת ההקלדה על הסמלים למילים ומשפטיים קוליים. ב'שלחן ערוך'<sup>8</sup> נאסרה השמעת כלי שיר בשבת, ומדברי הפוסקים עולה שכל קולות המופקים בעזרת מכשירים המיועדים לכך - בכלל האיסור,<sup>9</sup> ואולם, ה'משנה ברורה'<sup>10</sup> כתב:

ואם נותן מים בכלי מלא נקבים להטיף לתוך כלי מתכות כדי להשמיע קול נעים ע"י הנטיפה אסור דזה הוי ג"כ ככלי שיר ולחולה כדי להרדימו שישן שרי.  
מבואר מדבריו, שלצורך חולה הותרה השמעת קול. ואם כן נראה שהוא הדין בנידוננו - כיוון שעבור החולה זהו צורך חיוני - ניתן להתיר את השמעת הקול.  
חשוב להדגיש: למרות שבשינוי עוצמת הזרם החשמלי בשבת אין איסור מעיקר הדין, מדיניות מכון 'צומת' היא לצמצם את השימוש בשיטה זו לצרכים חיוניים בלבד, משתי סיבות:

(א) היתר זה שנוי במחלוקת וישנם מגדולי הפוסקים הסוברים שגם שינוי עוצמת הזרם הגורם לפעולה חשמלית חדשה אסור בשבת.<sup>11</sup>  
(ב) במבחן התוצאה, צורת השימוש במכשירים אלו זהה לצורת השימוש במחשב רגיל, והדבר עלול לגרום לזילות השבת.  
לכן, השימוש במכשור חשמלי בשבת באמצעות 'שינוי זרם', נעשה לצרכים חיוניים בלבד, כגון צרכי ביטחון ורפואה, ובכלל זה סיוע למשתמשי התקשורת החלופית והתומכת הנחשבים כעין חולה שאין בו סכנה כנ"ל.

8. שו"ע, או"ח סי' שלח סעי' א.

9. בדיוני הפוסקים בעניין שימוש ברמקול בשבת, אחד הנימוקים שהוזכר לאיסור, מתבסס על איסור השמעת קול בשבת, וסברות המתירים שם אינן נוגעות לענייננו.

10. משנ"ב, סי' שלח ס"ק א.

11. ראה שו"ת ישא יוסף, ח"ד סי' עו בשם הרב אלישיב, וכן מדברי הרב וייס בשו"ת מנחת אשר, ח"א סי' לג, משמע ששינוי זרם היוצר פעולה משמעותית אסור מן התורה משום 'מכה בפטיש'.

## סיכום ומסקנות

ניתן להשתמש בתוכנת תקשורת עבור לקויי דיבור שזו הדרך היחידה עבורם לתקשר עם הסובבים אותם, כאשר השימוש מתבצע באמצעות מסך מגע (touch), או כאשר ההקלדה נעשית ב'מקלדת שבת', או באמצעות מערכת מיקוד מבט. כדי למנוע חילול שבת שאינו הכרחי, יש להקפיד על ההנחיות שלהלן:

א) יש להפעיל את המחשב ואת התוכנה מערב שבת.

ב) השימוש במחשב לצורך תקשורת מותר לבעלי המוגבלות (גם לגדולים מעל בר-מצווה) ובמקרה הצורך גם לקרוביהם או לכל מי שמסייע להם, מכיוון שמה שהותר עבור חולה - הותר בין לחולה עצמו בין למי שמטפל בו.<sup>12</sup> במידת האפשר, על המסייעים להעדיף הקלדה ב'מקלדת שבת' על פני תקשורת קולית, כדי להימנע מהשמעת קול לכתחילה. אך בשעת הצורך ניתן להשתמש גם בתקשורת קולית.

ג. השימוש בלוח התקשורת מותר גם כאשר מפיקים באמצעות התוכנה צלילים קוליים.

ד. יש לבטל בערב שבת - באמצעות שינוי ההגדרות - את 'שומר המסך', ולהכין 'קיצורי דרך' מתאימים למניעת ביצוע 'קליקים' מיותרים בתוכנת התקשורת.

ה. יש לטעון את המחשב מערב שבת, על מנת להימנע מהטענתו בשבת. אם יש צורך בהטענה בשבת - יש לעשות זאת באמצעות 'שעון שבת' המחובר לשקע מבעוד יום, כאשר החיבור והניתוק יתבצעו במצב 'כבוי'. כשיפעל השקע ע"י השעון, תתבצע ההטענה ב'גרמא', שהותרה במקרה צורך כעין זה, כמבואר בדברי הרמ"א.<sup>13</sup>

הערה חשובה: הדברים דלעיל מבוססים על הנחיות ותשובות שנכתבו לפני כעשור לשואלים שונים ע"י הרב רוזן ז"ל. אין בתשובה זו משום אישור ספציפי לתוכנה מסוימת או למוצר מסוים, אלא התייחסות כללית להיבטים הלכתיים וטכניים ביחס לאפשרות השימוש במערכות תקשורת תומכת וחלופית בשבת.



12. ראה שו"ע, או"ח סי' שכח סעי' יז.

13. רמ"א, או"ח סי' שלד סעי' כב.