

#כג 278 הרב אלישיב קנוהל

הפעלת חיישנים חשמליים בשבת

ראשי פרקים

- א. הגדרות 'גרמא' בשבת
 1. כיבוי אש וניצוצות ב'גרמא'
 2. השוואה בין חיישנים לסוגיות ה'גרמא'
 3. סוגיית 'זריקת חץ' מול 'תריס'
 4. סוגיית 'ריחיים של מים'
- ב. היש בהפעלת חיישנים משום 'עשייה' אסורה?
- ג. סיכום
- ד. מסקנות מעשיות



- קיימים כיום בשוק חיישנים שונים המפעילים מערכות חשמליות. לדוגמא:
- א. חיישני נפח המפעילים מערכת חשמלית עם כניסת גוף לשדה החישה שלהם, כגון: מנורות תאורה, דלתות וכדומה.
 - ב. חיישני קול המפעילים מערכות חשמליות בהישמע קול, כגון: הדלקת אור ע"י מחיאת כף, דלת מוסך המתרוממת עם צפוף המכונית וכדומה.
- השאלה היא: האם מותר לאדם להיות מעורב בפעולה חשמלית מעין זו בשבת, או שמא יש בזה איסור, דרבנן או דאורייתא?
- להלן דוגמאות לשאלות נפוצות, וכמותן רבות נוספות:
- א. בבית שיש בו מנגנון אזעקה, ובכל עת שאדם עובר מול אחד החיישנים נדלקת נורה במערכת, האם מותר להתהלך בבית כזה בשבת?
 - ב. האם מותר לעבור ברחוב בו נדלקות נורות הרחוב ע"י גלאי נפח?
 - ג. האם מותר להיכנס לבנין עם דלתות אוטומטיות?
 - ד. האם מותר להשתמש במעלית אוטומטית בה הדלתות נפתחות כאשר האדם חוצה קרן אור?

א. הגדרות 'גרמא' בשבת

במסכת שבת (קכ,ב) מסיקה הגמרא כי בשבת "עשייה הוא דאסור, גרמא שרי". פירוש: נצטוונו על איסור עשיית מלאכה באופן ישיר, אך גרימה לעשיית מלאכה מותרת. מכאן למדו שגרם לעשיית מלאכה בשבת קל יותר ממעשה בפועל. השאלה היא: האם העשייה המתוארת לעיל היא פחותה מגרמא, או שהיא נכללת בהגדרות הגרמא, או שמא היא חשובה כמעשה בידים? מחד גיסא, בדוגמאות הנ"ל אין האדם עושה מלאכה בידיו, לפחות במקרים בהם הוא פאסיבי לגמרי, והפעולה מתרחשת עקב נוכחותו בלבד. מאידך גיסא, סוף סוף בגינו מתחוללת פעולה חשמלית בשבת, ולעיתים הוא גם מעוניין בה.

השאלה העיקרית היא: כיצד נגדיר את עשיית המלאכה לעניין שבת (עפ"י הפסוק "לא תעשה כל מלאכה")? האם כדי שתהיה 'עשיית מלאכה' צריך שהאדם יעשה את המלאכה

בידיו, או מספיק שיעשה אותה ע"י גופו,¹ או שמא די לנו לחייבו בכך שבהשראת אותו אדם ובידיעתו נעשתה המלאכה, והוא מעוניין בה, למרות שלא עשה כל מעשה? השאלה מחריפה כאשר הנוהל הרגיל לעשיית אותה פעולה הוא בדרך זו - כגון אם יתפתח מצב שהדלקת האור בבית, באופן שגרתי, תתבצע ע"י מחיאת כפיים, וזו תהיה הדרך המקובלת להדלקת אור באותו המקום - האם תיחשב הדלקה זו כמלאכה בשבת; או שמא כיון שאין כאן כל עשייה בידים של סגירת מעגל חשמלי, אי אפשר לחייב את המדליק, לפחות מדין תורה, למרות שכך נוהגים להדליק את האור גם בימות החול?

שאלה זו היא כבדת משקל וחורגת הרבה מעבר לדיון מאמר זה. כיום, השילוב בין המערכות האלקטרוניות, הדיגיטליות והחשמליות יוצר מצב שאפשר להפעיל הרבה מערכות באופן עקיף, מבלי שהאדם יצטרך לעשות מעשים כלשהם בשבת. השלכות שאלה זו הן רבות, ועשויות לקבוע את דרכי הפעלת המשק הפרטי והציבורי בשבת. להלן אצטמצם רק לשאלת הפעלת מנגנונים חשמליים ע"י חיישנים.²

1. **הערת הרב ישראל רוזן:** פשיטא שגם בגופו חייב ולא רק בידיו ממש, אם אכן זו דרך המלאכה; כגון דש ברגליו או מוציא בפיו דבר שדרכו בכך (משנה שבת צב, א): "ברגלו בפיו ובמרפקו באזנו ובשערו... פטור שלא הוציא כדרך המוציאין". ואם אין זו דרך המלאכה אין נפ"מ בין ידיו לרגליו.

2. **חוות דעת עקרונית של הרב ישראל רוזן בקשר לחיישנים אלקטרוניים:**

I. **שרשרת פעולות:** פשיטא שאם אדם מתחיל בידיו תהליך רציף ה'מתגלגל' בשרשרת של פעולות הכרחיות הנובעות זו מזו, ולבסוף מתרחשת תוצאה (רציחה, נזיקין או מלאכת שבת), זו נחשבת למעשה ידיו וחייב עליה. אלמלא הנחה זו יפטר מי שהורג ע"י אקדח (לחיצת הדק - שחרור קפיץ דרך - שחרור נוקר - פיצוץ מרעום - הדף מפוצץ חומר נפץ - מעוף קליע) או אפי' ע"י חץ (שחרור מיתר מתוח) שהוא הדוגמא החזו"לית לפעולה על ידי אדם ('גירי דיליה'). לכל היותר יתכן להכניס שרשרת פעולות כזו תחת המושג "כח כוחו" (ר' מכות ח, א), אך לדעתי בתהליך מתוכנן ומובנה זה ממש 'כוחו'.

וראה בחזו"א שבת לו, א (וכן שביעית כז, א): "מכאן לחורש במכונה שמתנעה ע"י קיטור או ע"י חשמל, והאדם מכוון אותה שתלך לפי תלמי השדה, אף אם אין כאן כח האדם בעצם החרישה, המכונה היא כלי-האומנות של האדם, ועמידת המכונה על השדה וכוון הפרקים של מכונה לצורך חרישה זוהי מלאכת חרישה וחייב עליה חטאת." הוי אומר: כל מכונה המורכבת מסידרת פעולות שרשרת היא "כלי אומנות" של האדם. אלמלא הגדרה זו, נהג רכב לא ייחשב אחראי ישירות למכונת דורסת, ומקליד במחשב ומפעיל מפעל שלם באמצעותו, לא ייחשב כעושה מעשה - אתמהא. וכבר האריכו אחרונים בענין 'מצות מכונה' ו'יצירת מכונה', שנחשב הכל למעשה האדם הלוחץ על מתג ההפעלה.

II. **פעולות אדם 'קלושות':** החידוש בחיישנים שהוזכרו בשאלות, ודומיהם, שבאמצעותם מתרחשת פעולת שרשרת שתוצאותיה הדלקת אור, פתיחת דלת, הפעלת מעלית וכיו"ב, הוא שבהם אין האדם עושה פעולה מיוחדת, רצונית ומדעת, להפעלתם, אלא הם 'חשים' מעצמם. מאידך גיסא, ברובם המפעיל עושה מעשה אקטיבי בגופו, ומתחיל במישרין תהליך שתוצאתו מלאכה בשבת. החותך קרן אור (פוטו-אלקטרי) במעלית, או נכנס לתחום חישה של 'גלאי נפח' המפעיל אזעקה, נורה או מנוע פתיחת דלת, הוא צועד פיסית בגופו ופועל 'בשטח' שיש בו קרן אלקטרונית, גלי תדרים, שדה מגנטי (כמו בשער גלאי - מתכות) וכד'. זה בדיוק כמו מפעיל שֶׁלֵט להדלקת מכשיר טלוויזיה או להתנעת מכונת או להולכת חללית על הירח. בכל אלו לחיצת האדם משגרת תדר, ובתגובת שרשרת מתרחשת מלאכה. גם בחותך קרן או בגלאי נפח ההליכה היא הפעולה, והכל אחד.

אכן, כאשר פעולת האדם מתבטאת בהשמעת קול בלבד, יש מקום לדון האם 'קול הברה' ו'הבל פה' נחשב מעשה לענין מלאכות שבת. ראו במאמרי 'מיקרופון ורמקול בשבת', תחומין טו, פרק א סעי' 7 (עמ' 377 ואילך) אודות "פעולה חשמלית ע"י הבל פה". שם הובא משי"כ הבי"י יו"ד סי' קיג, "דניפוח בפה מועיל בבישולי עכו"ם וחשיב כגופו". וראה מב"ק (יז, ב) דניפוח הפה חשיב כגופו, וכן (יח, ב) תרגול שתקע בכלי זכוכית כגופו דמי. ראיות אלו הובאו גם ע"י הר"ש גורן במשיב-מלחמה (עמ' שז). ושם הביא מתשובת מנחת-יעקב סי' יג, דכוחו כגופו לענין איסור לנפוח עפרורית מבגדי אשתו נדה, ודימה למלבה אש בנזיקין ושבת. וכן ציין לאמרי-צבי ב"ק יז, דהוכיח ממדליק ומכבה "בנשימה". ויש

אני מבקש להדגיש: הלכות שבת הן כהררים התלויים בשערה, ואין בכוונתי לפסוק הלכה למעשה בשאלות המתחדשות אשר יש בהן הוראה לרבים. הדברים דלהלן מובאים כהרהורים בנושא הדורש התייחסות ופסיקה ע"י הראויים לכך.³

1. כיבוי אש וניצוצות ב'גרמא'

בהגדרת מושג הגרמא דנו רבות.⁴ אסכם כאן את הנקודות המשמעותיות לענייננו. מספר סוגיות עוסקות בעקרון הגרמא, ועלינו לבחון על פיהן האם המקרים המצויינים לעיל ודומיהם נכללים בהגדרות העולות מהסוגיות השונות. במסכת שבת (קכב), נאמר "גרמא שרי" לענין טלית שאחזה בה האש. רבנן מתירים להניח בצד האש כלים מלאים במים, ובהגיע האש הם יתנפצו מחום האש, והמים יכבו את האש. לשיטה זו קוראת הגרמא כיבוי בגרמא. אפשרות דומה מובאת שם ע"י רב יהודה בשם רב: להרטיב את הטלית בקצה השני, וכשהאש תגיע לשם היא תיכבה.

בניגוד לסוגיה זו מסיקה הגרמא במקום אחר במסכת שבת (מז, ב) שאסור לתת כלי עם מים תחת הנר בשבת כדי לקלוט ניצוצות הניתזים מהנרות, מפני שמקרב את כיבויין. לכאורה יש כאן סתירה, שהרי בשני המקרים מדובר בגרם כיבוי, בהם אין האדם מכבה את האש ישירות, אלא עושה מעשה שבסופו של דבר האש תיכבה מחמתו.

להעיר מרמ"א מפורש בהל' שבת (שח, ג): "מותר לטלטל דבר מוקצה ע"י ניפוח, דלא הוי טלטול אלא כלאחר יד, ולא מיקרי טלטול" - משמע דנחשב מעשה האדם, אלא דאינו כדרך המטלטלים, ולכן במוקצה מותר.

אכן, יש להעיר לאידך גיסא, בקשר לחיוב אדם על פעולה באמצעות קול, משו"ע (חוי"מ תכ, כה): "צעק באזנו וחרשו - פטור מדיני אדם וחייב בדיני שמים. אחזו ותקע באזנו וחרשו - נותן לו דמי כולו." ולהלן שם סעי' לב: "המבעית את חברו, אעפ"י שחלה מהפחד - פטור מדיני אדם וחייב בדיני שמים; והוא שלא נגע בו, כגון שצעק לו מאחוריו... אחזו ותקע לו באזנו - חייב." ופירש הסמ"ע (ס"ק כו): "דכל שלא אחזו לעשות מעשה בגופו, גרמא בעלמא מיקרי; ומ"מ חייב בד"ש, כיון שנתחרש בסיבתו." ובס"ק כז הביא בשם המרדכי: "דאף דלא תקע באזנו, אלא הכה על הכותל כנגד אזנו ונתחרש - חייב (רק) אם אחזו." הוי אומר: הכל תלוי אם "אחזו" ורק אז מצטרף הקול שהאדם יצר לחייבו בנוזקין. ולא זכיתי להבין מאי שנא מנקודת המבט של 'מעשה' ו'גרמא', ולכאורה שייך יותר לענין האם זו 'דרך הפעולה' הרגילה.

וראו עוד במאמרי הנ"ל (שם סעי' 8) לענין פעולה פסיבית של האדם, כגון כובדו, וכן לענין פעולת-מחשבה המתורגמת לתוצאה מעשית ע"י 'חישן מחשבות'.

III. **פעולת 'גרמא':** מכאן פשיטא לעני"ד שאם מתחיל תהליך עכשווי, ע"י מעשה האדם בידיו, ברגליו, או בדרך הילוכו, הרי זה מעשה-אדם ולא 'גרמא'. 'לגרמא' תיחשב רק תוצאה המורכבת משני תנאים: 1. שום תהליך לא החל בעת פעולת האדם; 2. התוצאה תתרחש 'אחר כך' ע"י גורם אחר, שלא הופעל ע"י האדם, כגון כח טבעי (רוח או אש או שמש) או מכשיר טכנולוגי (שעון או מנגנון אלקטרוני) 'יחיי' ופועל ומכוון מצד עצמו, ולא כתוצאה מפועל האדם הנידונה [לעני"ד צריך שיהיו זמן הנחשב אצל בני אדם 'אחר-כך', ולא לפי מכשיר מעבדתי המודד חלקיקי שניות].

תגובת המחבר:

- א. תגובת שרשרת: יש ודאי מקום לחלק בין שרשרת פעולות כמו יריה באקדח, לבין שרשרת פעולות כמו במקרי החיישנים, ועיין בגוף המאמר.
- ב. פעולות קלושות: יש לחלק בין הדוגמאות שהובאו לבין הגדרת עשייה בשבת. זהו גוף הדיון במאמר.
- ג. גרמא: מרכיב ה'שיהוי' בהגדרת 'גרמא' תואם את שיטת התוס' להלן. לשיטות אחרות כל שכח אחר מעורב בו ייחשב לגרמא. וראה במאמר.
3. ראה גם בספר 'קדושת השבת' של הרב משה הררי, הכולל דיונים נרחבים בשאלות הנידונות במאמר זה.
4. ר' 'מעשה וגרמא בהלכה' הוצאת המכון המדעי טכנולוגי להלכה, ירושלים.

ליישב סתירה זו חילקו הראשונים בין הסוגיות בדרכים שונות. מובן כי כל דרך יש בה כדי לקבוע את הגדרת הגרמא המותרת בשבת.

א. רש"י (מז, ב ד"ה אמר רב אשי) מפרש: "דלא דמי לגרם כיבוי, דהתם (בדף קכ) כי מטי דליקה לכלים, דליקה הוא דפקע להו וגרמא בעלמא הוא (=ששם, כשמגיעה הדליקה לכלים, הדליקה היא שמבקעת את הכלים וגרמא היא), אבל זה שנותן המים ממש תחת הנר מכבה ממש הוא." רש"י מחלק בין מקרה שיש גורם ביניים (האש שתנפץ את הכלים) לבין מקרה בו האדם מניח ישירות את הדבר שעתיד לכבות את הניצוצות למרות שיכבה אותם לאחר זמן. הוה אומר: כדי שדבר ייחשב לגרמא צריך שהמלאכה תיעשה ע"י גורם ביניים, ולא ישירות על ידי מעשה האדם בעצמו.⁵

ב. התוס' (מז, ב ד"ה מפני שמקרב את כיבוי) מביאים שני פירושים:

1. בדף מז אנו חוששים שמא ירים את הכלי עם המים לעומת הניצוצות ויכבן בידיו. לפי זה, גרמא מותרת בכל צורה, וכל פעולה שאינה נעשית באופן ישיר על ידי האדם אלא רק מחמתו, נחשבת לגרמא. רק מעשה בידים ממש אסור, והחשש בניצוצות שיכבה בידיו.
2. בשם ר"ח ור"ת מחלקים התוס' בין הסוגיות בקשר לגורם הזמן - בדף קכ האש תיכבה רק לאחר שתגיע לכלים ותנפץ; ואילו בדף מז אין הפסק בין מים לניצוצות והם כבים מיד. כלומר, מימד הזמן הוא המגדיר את הגרמא - אם אדם עושה מעשה והתוצאה באה לאחר זמן, הרי זו גרמא.

ג. יש ראשונים שהבחינו בתוך הסוגיה בדף קכ בשתי הגדרות לגרמא: רב יהודה בשם רב מתיר אפילו להרטיב את הטלית בקצה השני שלה והאש תיכבה כשתגיע לשם; רבנן התיירו רק להניח כלים עם מים שיתנפצו ע"י האש ואז היא תכבה. הראב"ד והרמב"ן (בחידושי קכ, א)⁶ טוענים שהסוגיא בדף מז, לענין הניצוצות, היא כרבנן האוסרים את הכיבוי בדרך שרב יהודה מציע. הטעם הוא שע"י הכדים התיירו משום שאין ודאות שיישברו ע"י האש, ויתכן שהכדים לא יתנפצו והאש לא תיכבה. לפי זה, המגדיר של הגרמא הוא שהתוצאה לא הכרחית, למרות שהאדם רוצה בה. כך פירשו מדוע הרי"ף לא הזכיר את המימרא של רב יהודה - כי לא פסק כמותו, משום שבשפיכת מים ישירות על קצה הטלית התוצאה ודאית, ואין זו גרמא, אלא מעשה גמור. הרמב"ן עצמו פוסק כרב יהודה שגם הרטבת הטלית מותרת.

2. השוואה בין חיישנים לסוגיות ה'גרמא'

לפנינו אפוא, ארבע שיטות בהגדרת 'גרמא':

1. שהמלאכה תיעשה על ידי גורם נוסף מלבד האדם שעושה את הפעולה (רש"י).
 2. כל שהמלאכה לא תיעשה על ידי האדם באופן ישיר, אלא באופן עקיף (תוס' א').
 3. שהתוצאה תתאחר ולא תופיע תיכף לעשיית המעשה (תוס' ב').
 4. שהתוצאה לא תתרחש בוודאות, ויתכן שלא תקרה (ראב"ד ורמב"ן בדעת הרי"ף).
- השו"ע (או"ח שלד, כד) פסק כרב יהודה להתיר שפיכת מים על קצה הטלית. אמנם מובאת גם הדעה המחמירה של הרי"ף וסיעתו שלא פסקו כרב יהודה, אך השו"ע מכריע להיתר. בביאור-הלכה שם מבואר שהיתר הגרמא הוא לאו דווקא בכיבוי, שזו מלאכה שאינה צריכה לגופה ואיסורה רק מדרבנן, אלא אפילו במלאכה הצריכה לגופה, אם נעשית ע"י גרמא, אין איסור בעשייתה. הרמ"א שם, בשם המרדכי (שבת שצט) פוסק

5. המשנה שם אוסרת להניח את הכלי אף בערב שבת, אך זה מצד גזירה שמא יעשה כך בשבת.

6. וראה בהערות המהדיר שם ובחידושי הרשב"א שם.

שגרמא מותרת "רק במקום פסידא" או צורך גדול, כבסוגיה שם העוסקת בכיבוי דליקה. מכאן שאין להתיר גרמא בשבת כנוהל קבוע לכתחילה, אלא רק במקום הפסד, צורך גדול או שעת הדחק.

בדוגמאות שהבאנו בראש דברינו מדובר שהתוצאה מתבצעת מיד עם נוכחות האדם במקום, ללא שיהיו. כמו כן, פעולות אלו תוצאתן ודאית ואין כל גורם נוסף המעורב בהפעלה החשמלית מלבד האדם שבגרמתו הופעל הציוד. לכן נראה שאין להגדיר בקריטריונים של גרמא שנתבארו לעיל. חוץ משיטת התוס' בתירוץ הראשון שאפשר על פיה לטעון שמעשים אלו אינם חשובים כעשייה ישירה וממילא הם יהיו חשובים כגרמא.⁷

3. סוגית 'זריקת חץ' מול 'תריס'

יש מקום לבדוק את שאלותינו מכיוון נוסף, מתוך העולה מסוגיה בסנהדרין עז, ב: אמר רבא: זרק חץ ותריס בידו ובא אחר ונטלו, ואפילו הוא קדם ונטלו - פטור, דבעידנא דשדייה ביה מיפסק פסקיה גיריה (=בעת שזרקו היה דבר חוצץ בין החץ ובין מי שנפגע). איתמר, אמר רב פפא: האי מאן דכפתיה לחבריה ושקיל עליה בידקא דמיא גירי ידיה הוא ומחייב. והני מילי בכוח ראשון אבל בכוח שני גרמא בעלמא הוא (=אדם שכפת את חברו מתחת לסכר מים והסיר את הסכר, חיצו הם וחייב. והיינו כשהיה מונח ממש תחת הסכר והמים מיד הטביעו את האדם הכפות, אך אם הם זרמו באפיק ואח"כ הציפוהו, חשוב ככח שני והוא גרמא ופטור).

לפנינו שני מקרים: בראשון, החץ באוויר ותריס חוצץ בינו ובין הניזוק, ולכן אין ביריית החץ משום רציחה. כאשר יסולק התריס מאוחר יותר, נחשבת יריית החץ רק גרימה להריגת האדם ולא כהריגה בפועל. מאידך גיסא, סילוק הסכר ביחס לנחשול המים הראשון, נחשב חציו ממש, דהיינו פעולה ישירה שלו. אמנם, המשך זרימת המים הם כבר 'כח שני' ונחשבים כגרמא.

בשו"ת אחיעזר (ח"ג סי' ס) מביא בשם חידושי הרמ"ה בסוגיא שם חילוק בין המים הנמצאים על שפת הסכר, ובסילוקו הוא 'מפעיל' את המים ולכן נחשב להורג בידים את האדם הכפות המצוי ליד הסכר, לבין יורה חץ ממרחק ובשעת היריה התריס חוצץ בין החץ לאדם שנפגע אח"כ. לפי הסבר זה, תיאורטית, אם החץ היה במעופו צמוד לתריס ובא אדם וסילק את התריס, מסלק התריס היה חייב, ודינו כפותח הסכר. בעל שו"ת אחיעזר טוען שכל סגירת מעגל חשמלי דומה לפתיחת הסכר בכח ראשון, שכן הזרם נמצא בחוט 'צמוד' למתג, וחיבורו נחשב למעשה גמור של חיבור החשמל ביכח ראשון, וזו פעולה ישירה של המדליק. אפשר אולי לדמות זאת לשאלות שלנו, כי ברגע שהאדם יוצר את התנאים להיווצרות הפעולה החשמלית - מיד היא מתרחשת.

לעומתו, בשו"ת הר-צבי (או"ח סי' קמג) מתלבט שמא כל פעולה חשמלית במתג דומה לסילוק התריס לפני החץ, ופעולה זו חשובה כגרמא ולא כמעשה גמור.⁸ נראה

7. **הערת הרב ישראל רוזן:** לתוס' האיסור בניצוצות הוא שמא הכיבוי יהיה מיידי ולא 'לאחר זמן'. בחיישנים נידון דין הפעולה מתחילה מיד, ואין כאן כל צד גרמא, גם לא לפי התוס'. וראה הערה 2.

8. **הערת הרב ישראל רוזן:** הדיון שם הוא לענין "אם אפשר לצאת ידי חובת הדלקת נר שבת בחשמל", ומסיק לחומרא, שכן המצוה "להדליק" נר של שבת, ושמא אין זו הדלקה להדיא אלא גרמא. דבריו נאמרו, אפוא, לחומרא, ולא מצינו בשום מקום בכתביו שדן בהפעלת מתג חשמלי שתיחשב 'גרמא' לקולא. ובר מן דין, כל פוסקי זמננו נחלקו על ה'הוה-אמינא' שלו ולא צירפו אפי' כסניף את הסברא שמתג חשמלי ייחשב גרמא, אלא הרי הוא כ'בידקא דמיא בכח ראשון' החשוב מעשה בידים לכל דיני התורה.

מדבריו שמדמה הפעלת מתג חשמלי ל'כח אחר מעורב בו', שכן האדם רק סוגר את המעגל ומאפשר לזרם האלקטרוני ולחשמל המיוצר בתחנת הכח לזרום. בדומה לכך נטען בנידון דידן, שהאדם רק יוצר את התנאים המתאימים, אך החיישן הוא זה שסוגר את המעגל החשמלי ועושה את המלאכה האסורה.

נראה שהפטור בזריקת החץ, והסרת התריס לאחר מכן, דומה להסברו של רש"י הנ"ל בסוגיית הגרמא. שכן, יש כאן שני כוחות שפועלים - היורה ומסלק התריס. בזמן הירייה, עדיין החץ חסר יכולת קטלנית, ורק לאחר סילוק התריס הוא נעשה קטלני. גם במקרה של פתיחת הסכר, אם האדם טבע רק בהמשך הזרימה בנחל פטור, שכן 'כח אחר מעורב בו', והוא שיפוע הקרקע שגורם למים לזרום, וזה נחשב רק ככח שני.

יש מקום לדמות מקרים אלו לשאלות שהעליתי בפתח הדברים - גם בהן אין האדם עושה ישירות את הפעולה החשמלית, אלא יוצר נוכחות או משמיע קול שמכשיר אחר, הרגיש לפעולות אלו, סוגר את המעגל ומפעיל את המכשיר הנדרש. יש לציין שבנידונו המציאות קלה יותר - בחלק מן המקרים לא מדובר על פעולה בידים שגורמת לזרם החשמלי, אלא על נוכחות בלבד, וזו אולי לא חשובה כמעשה כלל.⁹ בחץ - הוא היורה והוא המסלק את התריס, בסכר - הוא הפותח כשהמים מצויים על גדותיו; אך בנידונו האדם לא עושה מעשה כלל, אלא מנגנון אחר הוא הקולט את נוכחות האדם וסוגר את המעגל חשמלי. אפשר אולי לדמות מקרים אלו להסברו של רש"י בעניין הגרמא ולהתירן. אם בעל-הר-צבי מתלבט האם לדמות כל סגירת מתג חשמלי לגרמא, כאן ודאי שנוכל לדמות פעולה זו לגרמא.

4. סוגיית 'ריחיים של מים'

בסוגיה נוספת אנו מוצאים דיון שאפשר לדמותו לנידון שלנו. במסכת שבת יח,ב דנה הגמרא האם מותר לתת חיטים בערב שבת לאבני הרחיים שמסתובבות ע"י מים, אשר ימשיכו להסתובב ולטחון בשבת. מסקנת הגמרא היא שלדעת בית הלל, שאין איסור שביתת כלים בשבת, מותר לעשות כך, וכן פסק בשו"ע (או"ח רנב,ד). הרמ"א אמנם מסייג, שאם יש בעיה של השמעת קול יש להחמיר לכתחילה בדבר, משום חשד השומעים, אלא אם יש הפסד בדבר, או שאין חשד השומעים. המגן-אברהם (ס"ק כ) מדייק מדברי התוס', שעצם נתינת החיטים, אפילו בשבת עצמה, אינה חשובה כטחינה ואינה אסורה מדאורייתא. מלאכת טוחן היא דווקא ברחיים של יד; אך כאשר האבנים מסתובבות ע"י המים ואדם רק שופך עליהם חיטים, אין זה כעושה מעשה להתחייב עליו.¹⁰ מדברי המגן-אברהם עולה שאם האדם לא עושה מלאכה בידים, אלא היא נעשית מאליה ע"י גורם אחר והאדם רק מזמן את התנאים להיווצרות המלאכה (כמו השופך את החיטים), לא חשוב הדבר כעשיית מלאכה מהתורה.

יש להקשות על המגן-אברהם ממסכת בבא קמא ס,ב: "רב אשי אמר: כי אמרינן זורה ורוח מסייעתו, הני מילי לעניין שבת דמלאכת מחשבת אסרה התורה, אבל הכא -

9. **הערת הרב ישראל רוזן:** ראה הערה 2 אות ב, שהחיישן לא קולט 'נוכחות' אלא תנועה, דהיינו הליכה וכניסה 'בידים וברגלים' לתוך תחום שיש בו קרנים אלקטרוניות, והאדם בהליכתו פועל עליהן מיידית.

תגובת המחבר: גם אם תנועת האדם היא זו שנקלטת על ידי החיישן עדיין ההתלבטות קיימת: האם תנועה סתמית של האדם כהליכה וכד' יכולה להיחשב כעשיית מלאכה לעניין ההפעלה החשמלית?

10. לא כל האחרונים קבלו את דעת המגן-אברהם. בעל אבן-העוזר (סי' שכח) חולק וסובר שזוהי טחינה מדאורייתא. וכן בחזו"א ב"ק יב, וע"ע בביאור-הלכה סי' רנב ד"ה להשמעת קול.

גרמא בעלמא היא וגרמא בנזיקין פטור. "לכאורה קשה, הרי גם בשבת "גרמא שרי" כפי שראינו לעיל, ומדוע הגמרא מקבלת כמובן מאליו שבשבת הזורה באמצעות הרוח חייב?

רש"י שם (ד"ה מלא"מ) יישב: "נתקיימה מחשבתו - דניחא ליה ברוח מסייעתו". כלומר, רש"י מבין שמכיון שרוצה ברוח ונוח לו בה, חשוב כמלאכת מחשבת, אע"פ שהוא רק זורה, והרוח היא שמפרידה את המוץ מהגרעינים. לפי זה, גם ברחיים יהיה חייב, כי הרי נוח לו בטחינתם, ותמוהה דעת המגן-אברהם להקל בכך. הרא"ש (ב"ק שם סי' יא) סובר כי רק בזורה נחשב הדבר כמלאכת מחשבת, שזוהי דרך עשיית המלאכה, ועליה חייבה התורה. כלומר, מלאכת זורה מאופיינת בכך שכל מהותה ע"י הרוח. מכאן, שכל המלאכות שבהן הדרך הרגילה והטבעית לעשותן בסיוע כוח אחר - כמו בישול, זריעה, צידה ועוד - חשובות כמלאכה גמורה, למרות שהאדם רק גורם לעשייתן.¹¹ מאידך גיסא, בשאר מלאכות, אם האדם לא יעשה אותן בעצמו, והן תיעשנה ע"י גורם נוסף, יתכן ולא נחייב את האדם על עשייתן.

המגן-אברהם הקל בטחינה ברחיים של מים בטענה שטחינה האסורה מהתורה היא דווקא כשמסובב בידיו את אבני הרחיים; ואם טוחן בסיוע המים, אין פעולה זו חשובה כמלאכה - וכנראה שהולך בדרכו של הרא"ש. למרות ששיטת המג"א היא דעת יחיד, ואף הוא אוסר מדרבנן, מ"מ יש כאן פתח לראיה מחודשת בהגדרת מלאכת שבת: אם האדם אינו שותף פעיל בעשיית המלאכה, אלא רק יוצר לה הכשר - כנתינת החיטים לאבני הרחיים - יתכן והיא לא תיקרא על שמו.

העולה לענייננו לפי שיטת המגן-אברהם, לענין חיישנים אשר האדם העומד לפניהם רק יוצר את התנאים להיווצרות הפעולה,¹² וזו נעשית ע"י מנגנון חשמלי אוטומטי, אי אפשר לחייב על עשיית המלאכה. אמנם, לא מצאנו שמישהו יתיר לכתחילה לעשות כך מלאכה, וכל הדיון הוא על חיוב דאורייתא, ומדרבנן הדבר אסור לכל הדעות. מה גם שרוב הפוסקים המאוחרים, לאחר המגן-אברהם, לא קיבלו את דעתו, ולדעתם הדבר אסור מדאורייתא.

ב. היש בהפעלת חיישנים משום 'עשייה' אסורה?

נוכחנו לדעת שיש קושי לרוב הדעות להגדיר את פעולות האדם אל מול החיישנים הללו כגרמא. להלן ננסה לבחון פעולות אלו מנקודת מבט אחרת, שמא אין הן כלל בגדר עשיית מלאכה.

בחלק מהמקרים הנידונים מדובר על נוכחות גרידא, שהיא הגורמת לתגובה החשמלית. מחד גיסא קשה להניח ש'נוכחות' תחשב לעשיית מלאכה; מאידך, כניסת האדם ביוזמתו לתחום החיישן, או השמעת קול בכוונה לגרום לתוצאה חשמלית, מהווים מעשה, ואולי נחשבים כעשיית מלאכה. הלא מנגנון החיישן כבר פועל, וכשאדם נכנס ביוזמתו לתחום החישה וכדומה, אפשר לראות זאת כמעשה גמור.

אכן, אם אין לאדם עניין ישיר בהפעלת החיישנים, אלא הוא עושה פעולות מותרות והחיישנים מפעילים מערכות חשמליות מבלי שהוא מתכוון לכך - כגון שהוא מסתובב בבית לצרכיו, ונורות ביקורת של מערכת אזעקה אלקטרונית המצויה במצב 'אינו פעיל' נדלקות כשהוא עובר לפניו, או תאורה נדלקת בעת שהוא הולך ברחוב והוא לא מתכוון ולא איכפת לו אם תידלק או לא - במקרים אלה ודומיהם קל יותר לקבל את הטענה

11. עיין במשנה-ברורה שטז, ובשער-הציון שם, ובחזון-איש ב"ק יד, יח.

12. הערת הרב ישראל רוזן: ר' בהערה 2 אות ב ובהערה 9, שבחיישנים האדם פועל ולא רק יוצר תנאים.

שאינן כאן מעשה כלל, שהרי תנועתו לא נעשית כדי שאותו מנגנון יפעל, אלא הוא הולך לצרכיו והחיישן קולט את תנועתו ומפעיל את המנגנון החשמלי. בעניין זה קיימת תשובה מחודשת של הרב שמואל הלוי וואזנר (מתוך קובץ מבית-הלוי סי' סא) המתפרסמת בכרך זה כמאמר בפני עצמו.

לפי תשובה זו, אם אין לאדם עניין ישיר בפעולת החיישן, מבחינת הגדרת עשיית המלאכה ניתן לנתק בין נוכחותו לבין התוצאה שהתרחשה מחמת נוכחותו זו, וממילא לא נחשיב את נוכחותו כעשיית מעשה. מאידך גיסא, אם האדם מעוניין בתוצאה של החיישן, יש מקום לראות קשר אמיץ יותר בין נוכחותו לבין היווצרות התוצאה. הוא מבחין בשתי הגדרות למלאכה האסורה בשבת:

I. שתהיה התוצאה ממעשה מלאכה מל"ט אבות מלאכות.

II. שתיעשה פעולה ע"י האדם אשר נוכל להגדירה כעשיית מלאכה.

לגבי השאלה שנשאלה בפניו, הוא טוען שאין הליכת האדם ברחוב חשובה כפעולה שאפשר להגדירה כהדלקת המנורה, עיי"ש.

ג. סיכום

מסיכום השיטות שהוזכרו לעיל ניווכח שאמנם לפי חלק מהשיטות אפשר לראות בהפעלת החיישנים רק גרימת מלאכה ולא מעשה גמור,¹³ או לפחות מעשה שאסור רק מדרבנן (רש"י ותוס' בהגדרת הגרמא, רא"ש בסוגיית זורה, מגן-אברהם בעניין טחינת החיטים, שו"ת הר-צבי בהבנת הסוגיה בסנהדרין). כנגדן, רבו הדעות שיש במעשים אלו, או בחלקם, עשיית מלאכה ממשית בשבת (הרי"ף בסוגיה בשבת, שו"ת אחיעזר, האחרונים בהתייחסותם לדברי המגן-אברהם).

אכן, במקרים בהם אין לאדם כל עניין בתוצאה המתהווה ממעשהו, אפשר להקל ולא להחשיב את מעשה האדם כעשיית מלאכה בשבת, ולהתירו אפילו לכתחילה. גם אם היינו מקבלים את שיטת המקילים לראות במעשים אלו גרימת מלאכה בלבד, הלא הפסיקה האשכנזית (הרמ"א) לא מתירה גרמא לכתחילה, אלא רק בשעת הצורך או במקום הפסד וכד'.

גורם נוסף חייב להילקח בחשבון: האם הפעלת החיישן יוצרת מלאכה דאורייתא, כגון הדלקת נורת להט, או רק איסור מדרבנן כגון: פתיחת דלת, הדלקת נורות בקרה שאינן מתלהטות וכד' (לרוב הדעות אין בפעולות חשמליות אלו איסור דאורייתא).

ד. מסקנות מעשיות

א. אין צורך להימנע מלהסתובב בבית שיש בו חיישני אזעקה שנדלקות בו נוריות בקרה (נורות LED) בכל עת שמישהו מסתובב לעומתן. בודאי שלכתחילה ראוי לנטרל אותן שלא תדלקנה בשבת; אך אם לא ניטרל את הדלקתן, או שמדובר בבית של אחרים, ואין לו שום אינטרס במנגנון האזעקה, מותר להסתובב בבית. כמו כן, אין צורך להימנע מללכת ברחוב בו נדלקת נורה כתוצאה מזיהוי תנועת אדם ההולך ברחוב.¹⁴

13. הערת הרב ישראל רוזן: ר' הערה קודמת, ולכן לשום שיטה אין לראות בחיישנים רק 'גרמא'.

14. חוות דעת הרב ישראל רוזן: לעני"ד היתרו של הרי"ש וואזנר אמור רק כאשר הנורה איננה בביתו או בחצרו, אלא במבנה זר ה'תקוע' בדרכו. פעמים אחדות נשאלתי ע"י שומר-שבת מה לעשות כאשר בביתו הותקנה נורה כזו הנדלקת כאשר מתקרבים לחדר המדרגות וכד', והשכנים מתעקשים ואינם מוכנים שתידלק כל הלילה (אפי' אם העלות תשולם ע"י שומר השבת). לעני"ד, בשעת הדחק אפשר להקל אם יתקין מנורה נוספת

- ב. בית מלון בו מצויה דלת רגילה בסמוך לדלת האוטומטית, ובעת שניגש לדלת הרגילה נפתחת גם הדלת האוטומטית שלא ברצונו ושלא לצורכו, אין מניעה ללכת לדלת הרגילה מבלי להתחשב במה שיקרה לדלת האוטומטית.
- ג. אדם המגיע לבית מלון ובו דלת הנפתחת ע"י מנגנון חשמלי, ואין שם כניסה רגילה, ימתין עד שתיפתח הדלת ע"י נכרי או ע"י מישור זר, ואז ינצל את פתיחת הדלת כדי להיכנס.
- ד. אם הגיע בשעות שבהן אין נפש חיה בחוץ, והדבר מצערו באופן מיוחד, נלע"ד שיש מקום להקל להשתמש בדלת האוטומטית, שכן מדובר באיסור דרבנן ויש צד להחשיב מעשה זה כגרמא, כמבואר לעיל,¹⁵ ובשעת צער גדול הקלו.
- לסיום אדגיש שוב, שכל מה שכתבתי הינו העלאת הנושא לדיון. פוסקים מוסמכים יכריעו למעשה, כי יש לדבר השלכות רבות על אורחות חיי כלל ישראל בשבת, ואין זה ראוי שכל רב יגבש מדיניות עצמאית בנושא כעין זה.

(אפי' קטנה בעצמתה) שתידלק כל הלילה, כך שלא יהיה לו צורך אובייקטיבי בנורה תלויית החיישן, ובכח"ג באנו לתחום היתרו הנ"ל של הר"ש וואזנר, והבו דלא להוסיף עליה.

15. **הערת הרב ישראל רוזן:** כבר נתבאר בהערותיי לעיל שאין להחשיב זאת כגרמא. מאידך גיסא, בשעת דחק גדולה ובאיסור דרבנן יש להקל בשינוי או בשנים שעשאוה.