

הרב משה גרינהוט

מי אחראי לנזק שגרם רכב אוטונומי?

הקדמה

דין¹ אם הנזק שייגרם על ידי הרכב האוטונומי מוגדר כ'מעשה אדם' דורש התייחסות ובחינה של המעשים של כל בני האדם המעורבים בשרשרת ההפעלה של הרכב. בעניין זה יש להבחין בין הגורם המטמיע את מערכת ההעדפות וקובע כיצד יפעל הרכב, להלן המתכנת. לבין הגורם לנסיעה בזמן מסוים ליעד מסוים, להלן המפעיל. על החברה המפעילה ראה בהערה.² יש להדגיש שדין זה איננו עוסק באחריות המוסרית שיש למתכנת אלא רק בשאלה ההלכתית, שכן לאחריות המוסרית מאפיינים שונים מהאחריות ההלכתית.

א. אחריות המתכנת לנזק שגרם רכב אוטונומי

לכאורה ניתן להטיל אחריות על המתכנת על פי תקדימים שונים בהלכה. למשל, ההלכה מטילה אחריות על בעל מקצוע במקרה שאחרים הסתמכו עליו ומעשיהם גרמו לנזק. האחריות היא בגדר 'גרמא'³ או 'גרמי'.⁴ מצינו גם שאדם נושא באחריות לנזקים שנגרמו עקב שרשרת של תגובות ותוצאות, כגון, במקרה של הצתת דליקה. האחריות כאן היא בשל מעשה ישיר⁵ או משום 'ממון המזיק'.⁶ רמות האחריות נקבעות על פי מידת הוודאות

1. ראה: הרבנים יוסף שפרונג וישראל מאיר מלכה, 'אחריותו של הנהג ברכב אוטונומי על נזקים', תחומין לח, עמ' 373-386. הרב ישראל מאיר מלכה (עורך) 'הרכב האוטונומי בהלכה', המכון לחקר חדשנות טכנולוגית בהלכה, ח"א פרקים 1-2, ירושלים תשע"ח.
2. החברה המפעילה עשויה להיות חלק ממערך הטמעת התנהגות הרכב, וככזו להיכלל בהגדרה 'המתכנת'. ועשויה להיות גורם אחר היוצר את הזמנת הנסיעה, ככזו היא עשויה להיכלל בהגדרה 'הנוסע'. במצבים מסוימים יוכל הנוסע לבחור בהטמעת העדפות שונות, ומשום כך יישא באחריות כפולה: כמתכנת וכנוסע.
3. חכם שטעה וטיהר את הטמא ועירב בעל הבית על פיו את הפירות עם פירותיו, תוס', סנהדרין לג ע"א ד"ה מה שעשה.
4. בבא קמא ק ע"א, מראה דינר לשולחני ונמצא רע לר' מאיר המחייב גרמי, חייב משום שסומך עליו.
5. מדליק אש שהמשיכה ברוח מצויה, לדעת ר' יוחנן בבא קמא כב ע"א שאש משום חיצו, וכן פסק הרמב"ם, הל' נזקי ממון פי"ד הט"ו. ליבה אש והרוח המשיכה את ליבוי האש נחשב כמעשה אדם - לעניין שבת לדברי הכול ולנזיקין לדעת רבא ור' זירא בבבא קמא ס ע"א. הרמב"ם, הל' נזקי ממון פי"ד ה"ז ושו"ע, חו"מ סי' תיח סעי' ט חייבו בתשלום, ונחלקו האחרונים אם דעתם כר' זירא ורבא שמקרה זה בכלל 'גרמי', סמ"ע, חו"מ סי' תיח ס"ק י, או שמחייבים מפני שלדעתם גם 'גרמא' חייב בתשלום. הרמ"א פוסק כרב אשי שפוטר בנזיקין כ'גרמא'. חייב ברמה כזו קיים גם כשהמשך הפעולה הינו

של הקשר בין המעשה לבין התוצאה, וכן לפי מידת הזיקה בין המעשה לתוצאה. למרות תקדימים אלה, נראה שמתכנת הרכב האוטונומי אינו נושא באחריות לנזקים שייגרמו ע"י הרכב תוך פעולה תקינה שלו, גם אם הרכב פעל בהתאם לכוונת המתכנת, משום שבהלכה העיקרון הוא שמי שמבצע את הפעולה שגרמה באופן ישיר לנזק הוא האחראי. למשל, מי שנושא במרב האחריות לרצח באקדח הוא מי שלחץ על ההדק, ולא מי שתכנן את האקדח. כך גם מי שתכנת את הרכב אינו אחראי לפעולות שנעשו עמו, ובלבד שההגדרות של התכנות היו ידועות למשתמש. יתרה מזו, כל זמן שהמשתמש מודע לדרך בה תוכנת הרכב האוטונומי, וכל זמן שהרכב תוכנת באופן המוסרי ביותר האפשרי, אין לראות במתכנת אפילו כמי שנושא באחריות משנית ('גרמי' או 'גרמא רחוקה'). היות שהרכב לא נועד להזיק, שלא כאקדח, שאף הוא יכול לשמש להגנה או לרצח, ותכנות הרכב נועד לצמצם למינימום את הנזק שהרכב יגרום.⁷ העובדה שיש צורך לתכנת את הרכב כך שהוא יבחר במי לפגוע במצבי הקיצון, אינה מטילה אחריות נזיקית על המתכנת, כיוון שמטרת התכנות היא לצמצם את הנזק ככל הניתן.⁸ הדבר דומה לאחריות חברה המייצרת קסדות הגנה, לכך שמאן דהו השליך אחת מהן אל חברו והרג אותו. **אם כן, המתכנת אינו נושא באחריות למעשי הרכב האוטונומי.**

במעשה של אדם, כל שהאדם אינו מודע לכך, ראה תוס', בבא קמא ו ע"א ד"ה לאתויי בור, שהגדירו מצב זה כאש.

6. בור המתגלגל ברגלי אדם וברגלי בהמה, בבא קמא ו ע"א.

7. נובע מכך שישנם מצבים בהם המתכנת אחראי לנזקי הרכב. כאשר המתכנת 'שתל' תכנות שנועד להזיק/להרוג אחר, והמשתמש לא היה אמור לדעת על כך. נראה שנגדיר אז את פעולת המשתמש האנושית התמימה כ'רוח מצויה', ואת מעשי המתכנת כממשיכים ב'רוח מצויה', ולכן המתכנת חייב על מעשיו כמבואר לעיל הערה 5. במקרה דומה, הביא הרב מרדכי גרוס, 'פסקי הרב יוסף שלום אלישיב', תל תלפיות סז (תשס"ח) עמ' ח, שהרי"ש אלישיב מחייב את השולח וירוס מחשבים לדואר אלקטרוני גם כשפתיחת ההודעה, שיצרה את הנזק, נעשתה ע"י מקבל ההודעה. אולם לא פירש אם מעמדו כ'מעשה אדם' או כ'בור'. ראה עוד אצל הרב שלמה דיכוסקי, 'האינטרנט בהלכה', תחומין כב תשס"ב עמ' 326-327, שהבחין במקרה של וירוס המדביק מחשבים נוספים בין הנפגע הישיר שלגביו הנזק הוא כ'מעשה', לנפגעים בהמשך שלגביהם הנזק הוא כ'ממון המזיק'. לעומתו, הרב אהרן בק, 'הפצת וירוס מחשבים' תחומין כד תשס"ד, עמ' 102-109, פטר את שולח הווירוס מהנפגעים שבהמשך, משום 'גרמא', וחייב את הנפגע הראשון שהמשיך את השרשרת בנזקיהם. אולם בנידונון שהמתכנת פעל בצורה גלויה, והמשתמש מודע לאחריות, אין המתכנת אחראי לכך.

8. אפשר להוסיף טעם מדוע נזק שיתרחש בהמשך אינו מתייחס למתכנת. באש המזיקה ברוח מצויה ובבור המתגלגל ברגלי אדם ובהמה, ההמשך הטבעי ברוח או בתנועה קבועה יכול להמשיך את מעשה האדם שיצר כוח מזיק הנע באמצעים מסוימים, לעומת זאת השימוש ברכב האוטונומי אינו המשך המעשה של 'יצירת הנזק ע"י המתכנת, שכן השימוש ברכב מכוון למטרה שונה מהבאת הדבר המזיק למקומו, שלא כרוח או תנועה קבועה שהם חלק מהתנאים הקיימים למעשה הנזק הראשון. דוגמא לכך מצינו בגמרא בבא קמא י ע"ב, בחמישה שישבו על ספסל אחד ולא שברוהו ובא אחד וישב עליו ושברו, שהאחרון אינו חייב היות שגם מעשי הראשונים גרמו לנזק. הרי שאינו רואים מעשה של אחד מהם כממשיך את מעשה חברו באופן טבעי, שכן מטרת כל אחד מהם היא לשבת בפני עצמו ולא להמשיך את הלחץ של חברו על הספסל. היבט זה תקף גם בתכנות מסורתי הקובע את התגובה למצבים מתחדשים באופן מפורש. שכן בכל מקרה, התכנות נועד להביא לנסיעה בטוחה, והמצב של הסכנה אינו המשך טבעי של פעולת המתכנת. בתכנות מערכת לומדת שבו המערכת מתוכנתת ללמידת מצבי הכביש ולהחלטה על פי התנסות קודמת, בוודאי שלא ניתן לייחס את הנזק לתכנות, היות שמלבד הטענה שיצירת הסכנה אינה המשך טבעי של הפעולה, גם לא כלולה בתכנות תוצאה חד משמעית אליה יובילו מעשי המתכנת.

ב. אחריות מפעיל הרכב לנזק שגרם הרכב האוטונומי

לאחר ששללנו את האפשרות שהאחריות מוטלת על המתכנת ובכלל זה על החברה שאחראית על התכנות, נבחן האם יש להטיל אותה על המשתמש, כלומר על מי שלחץ על כפתור ההפעלה של הרכב. לכאורה אפשר לראות בהפעלת הרכב מעשה שהוביל לנזק עתידי, שיצא לפועל בתנאים מסוימים. ההלכה קובעת כי מעשים שמובילים לנזק עתידי, בתנאים שאינם נגרמים על ידי המעשה, נחשבים 'מעשה אדם' ומחייבים בדרגות אחריות שונות: מעשה⁹, גרמי¹⁰ או 'גרמא'¹¹. כך שאפשר לראות בהפעלת הרכב 'מעשה אדם' המחייב באחריות על תוצאת הנזק שאירע על ידו. אולם היות שהפעלת הרכב נועדה לנסיעה ליעד ולא לגרימת הנזקים, והנזקים מתרחשים רק במצבי קיצון שהרכב תוכנת שלא להגיע אליהם¹², נראה שאין ההפעלה נחשבת כמעשה המחייב באחריות על תוצאת הנזק¹³. להלן נבחן את רמות האחריות בהלכה למעשי אדם, ואי התאמתן לאחריות הנוסע ברכב.

ג. הפעלת הרכב כ'מעשה אדם' – 'אש'

מצינו בהלכה שפעולה שממשיכה וגורמת לתוצאה נחשבת כ'מעשה אדם'. המקרה

9. כפי שמצינו שאדם חייב על מעשה שנעשה בכוחו, בבא קמא כו ע"ב; סנהדרין עז ע"ב. ועל יצירת אש הממשיכה ללכת בעצמה כחץ, בבא קמא כג ע"א.
10. כשנפרצה מחיצת הכרם הסמוכה לזרעים, והחליט להימנע מלגדור, ובכך נאסרים הזרעים שממשיכים לגדול בעצמם, בבא קמא ק ע"א.
11. פורץ גדר לפני בהמה שהזיקה, בבא קמא נו ע"ב.
12. נושא זה נוגע בשאלה, הראויה לדיון נפרד, האם הפעלת רובוט נחשבת 'מעשה אדם', לגבי שבת. נראה שגם לסוברים, כפי שצידד במנחת שלמה, ח"א ס"ט, שמכשיר המתוכנן לפעול בצורה מסוימת דינו כ'מעשה גמור' ולא כ'גרמא', אין להגדיר כ'מעשה גמור' מערכת שאין דרך לצפות מה יקרה באמצעותה. דיון זה משמעותי גם לגבי תחום הניזקין: הן בנוגע לאחריות נזיקית על מעשיו של רובוט כזה. והן בנוגע למשמען של מעשיו לגבי נפשות, שכן בהעדפת חיי אדם, נאסרה העדפת אדם על רעהו גם ב'גרמא', וממילא גם אם הפעלת רובוט כזה תיחשב 'גרמא', תיאסר העדפת חיי אדם על פני משנהו בהפעלתו.
13. נובע מכך, שהמפעיל נשק אוטונומי כנגד אדם אחר יישא באחריות ברמת 'מעשה אדם', כדין אש הממשיכה ברוח מצויה, גם במקרה שהפעלת הנשק מתרחשת בתגובה לתנועות של אדם אחר, הנע ברוח מצויה. השאלה אם אחריות זו מגעת לכלל חיוב מיתת בית דין תלויה לכאורה במחלוקת האחרונים (להלן הערה 15) לגבי רוח מצויה שהתחדשה לאחר זמן. למהרש"ל, סנהדרין עז ע"א, כל שתנועת האדם היא בכלל רוח מצויה חייב מיתה, ולמהרש"א, סנהדרין עז ע"א, פטור, ולחזון איש, בבא קמא סי' ב ס"ק א, יש להסתפק כיצד מוגדרת תנועה אנושית. ראייה לחייב גם במצב שרק תנועת הנהרג גרמה להפעלת הנשק, יש להביא מהגמרא בכתובות טו ע"א שהגדירה את הזורק אבן לקבוצת אנשים כמי שכוונתו מוכתבת על פי כלל הקבוצה, ואם רוב הקבוצה הינם גויים הוא פטור ממיתת בית דין כדין נתכוון להרוג גוי והרג ישראל, גם במקרה שרוב הקבוצה הינם יהודים ומדין 'קבוע' נחשבת הקבוצה כשקולה הוא פטור ממיתת בית דין משום שספק שנתכוון להרוג גוי והרג ישראל. מכאן, שהמעשה מתייחס לכלל העומדים בסיכון ולא רק למי שהאבן אמורה להגיע אליו, וזה מפני שהמעשה ככלל מסכן את כולם. וזה נכון גם במקום שהמשך התנועה יוביל לפגיעה. ראה עוד במנחת שלמה, בבא קמא לג ע"א 'פרט לממציא את עצמו'. על גדר 'מעשה אדם' במפעיל נשק אוטונומי פירטתי במאמרי 'אדם המזיק ע"י מכונה', ספר הזכרון תורת הבית, עמ' 474-496. ניתן לצפייה באתר אסיף.

שעליו מדובר בגמרא הוא כשאדם הדליק אש שהלכה והזיקה. לדעת ר' יוחנן 'אשו משום חציו',¹⁴ כלומר נזק שנוצר ע"י הדלקת אש נחשב המשך של מעשה האדם, ולכן אחריותו של המדליק היא כשל מעשה אדם רגיל, ובמקרה של רציחה או חילול שבת, יתחייב עונש של מיתת בית דין. לכאורה גם הפעלת הרכב היא 'מעשה אדם' ברמה כזו, שכן מפעיל הרכב יוצר כוח נע שבתנאים מסוימים מזיק, והרי הוא כמדליק אש שבמקרה שתמשיך לכיוון מסוים תזיק. אולם, כאשר אדם מדליק אש שבאותה שעה לא היה בכוחה להמשיך להזיק, ורק אחרי ההדלקה אפשרות זו התחדשה,¹⁵ למשל כשנפלה גדר שלא מחמת הדלקה, איננו רואים את הליכת האש כהמשך של מעשה האדם - 'אשו משום חציו', ורמת האחריות לנזקי האש הינה כרמת האחריות לממונו - 'אשו משום ממונו'. מכאן שרק כאשר התוצאה נובעת מתוך מעשיו, ולא מתנאים שהתחדשו לאחר עשיית המעשה, אחריות האדם היא ברמה של 'מעשה'.¹⁶

14. כך פסק רמב"ם, הל' נזקי ממונו פ"ד הט"ו ושו"ע, חו"מ ס"י תיח סעי' ג.
15. דין זה נאמר גם כשהתחדשות היא תוצאה של גורמים פיזיקליים ולא רק כשהיא תוצאה של מעשים של בני אדם, כך שגם תפיסה סיבתית של ההתרחשויות אינה מספיקה כדי לכלול במעשה תוצאה שאינה צפויה מתוך המעשה. הפעלת רכב אוטונומי רחוקה מאוד מלהיחשב תוצאת המעשה, שכן מה שיקרה תלוי במשתנים רבים המנוטרים ע"י המערכת בקביעות, כשהמערכת מתוכננת להימנע מנזק, כך שזנק יקרה רק ע"י מצבים שיתחדשו ושלא נשקלו מלכתחילה. מידת ההמשכיות של האש שנויה במחלוקת. בגמרא נאמר שהמקרה שהאש מפסיקה להיחשב כחץ של המדליק, דהיינו מעשה שלו היא 'כשנפלה גדר שלא מחמת דליקה'. התוס', בבא קמא כב ע"ב, סברו מתחילה שכל מעשה אדם נחשב 'רוח מצויה', ומסקנתם שכדי להחשיב 'אשו משום חציו' למעשה אדם נדרשת רוח מצויה הקרובה לוודאי. מדברי התוס', סנהדרין עז ע"א הבינו אחרונים שישנם מקרים נוספים שהאחריות לנזקי האש אינה ברמה של 'מעשה אדם' אלא של 'ממונו המזיק', ונחלקו במקרה המדויק. המהרש"ל על אתר סבור שתוס' סייגו רק מקרה של התפשטות ברוח שאינה מצויה, ולכן הגיה בדברי תוס'. המהרש"א, סנהדרין עז ע"א, סבור שכל התפשטות אש באמצעות רוח, אפילו רוח מצויה, אינה במעמד של מעשה. החזון איש, בבא קמא סימן ב ס"ק א, סבור שהתפשטות אש באמצעות רוח שלא הייתה קיימת בשעת ההדלקה, אפילו היא רוח מצויה, אינה ברמה של 'מעשה'. לענ"ד כוונת התוס' בסנהדרין היא שאש שעיקר ליבויה באמצעות רוח מצויה ולא במעשה אדם אינה נחשבת כמעשה, וכשיטת רב אשי בבא קמא ס ע"א, שליבה וליבתו הרוח פטור אפילו ברוח מצויה משום 'גרמא', ולא באו לשנות מההנחה הפשוטה להם מתחילה שהתפשטות האש באמצעות רוח מצויה הינה בכלל 'מעשה אדם' אף לחיוב מיתת בית דין.
16. הגמרא שם עסקה בחיוב ברמת 'מעשה', ולא ברמת 'גרמי'. אולם עולה מדבריה שמה שמוגדר כ'אשו משום ממונו' איננו מגיע לדרגת 'גרמי'. שכן העבירה את האחריות לרמה של 'ממונו המזיק', ולא השאירה אותה כאחריות על מעשה בדרגת 'גרמי' או 'גרמא'. במספר היבטים: א) הגמרא פטרה את הטמון במקרה שנפלה גדר שלא מחמת דלקה, ולא חייבה משום 'גרמי', או בדיני שמיים כ'גרמא'. פשטות הגמרא בבא קמא נו ע"א שהמדליק אש שהזיקה את הטמון פטור גם בדיני שמיים, וכן כתבו שו"ת שואל ומשיב, ח"ד סי' ג אות עט ושו"ת זית רענן, ח"ב סי' טו וכן צידדו חזו"א, בבא קמא סי' ב, סובר ס"ק ז ורי"ד סולובייצ'יק בשיעוריו, בבא קמא נו ע"א. אולם בברכת שמואל, בבא קמא סי' ב, סובר שטמון באש חייב בדיני שמיים. מכאן, שמעשה נעשה ע"י אש שהיא כוח נפרד מהאדם שפועל בצורה עצמאית, אין להחשיבו כמעשה אדם. בחזו"א, בבא קמא סי' ב ס"ק ז נראה שהניח שזו הסיבה שאין האש נחשבת כ'גרמי', וראה המשך דיונו בעניין. ב) הגמרא בבא קמא כב ע"א עוסקת במי שמצית אש בגדיש תבואה שנושרף יחד עם עבדו של בעל הגדיש, ולכן במקרה שחייב מיתה פטור מתשלומים משום 'קים ליה בדבר מיניה'. לדעת הרשב"א, בבא קמא כב ע"ב, במצב שרמת האחריות על האש היא כ'ממונו', איננו נעשה על ידה 'רודף', ולכן חייב על ממונו שניזוק, ולא חל עליו הכלל 'קים ליה בדבר מיניה'. למרות שמעמד 'רודף' ניתן בפשטות גם לרודף בגרמא, ראה סנהדרין עב ע"ב, ורמ"א,

הנזק הנגרם ע"י רכב אוטונומי תלוי במשתנים עתידיים רבים המתחדשים כל הזמן, משתנים אלו אינם צפויים להיות גורמי נזק שכן תכנות הרכב מכוון להימנע ממצבי סכנה, ולכן גם במקרה שאירע נזק הוא בלתי צפוי ואיננו יכול להיכנס לרמת האחריות של מעשה אדם מתמשך, זאת בניגוד לאש.

ד. הפעלת הרכב כ'מעשה אדם' – 'גרמי' ו'גרמא'

בהלכה ישנה אחריות גם על גרימת נזק בדרך עקיפה מ'דינא דגרמי'.¹⁷ אחריות זו נחשבת כמעשה אדם, ואם מפעיל רכב אוטונומי נושא בה יש לחייבו בתשלומי נזק שגרם הרכב. אולם לא בכל מקרה של גרימת נזק הגורם נושא באחריות. הראשונים נחלקו באילו מקרים גרימת נזק מחייבת בתשלום. לשיטת ר"י¹⁸ אחריות זו תלויה בכך שהנזק קרוב לוודאי, מידי, ואינו תלוי במשתנים עתידיים ובלתי צפויים. נזקי הרכב האוטונומי המתוכנת להימנע מנזק ככל האפשר רחוקים מכך, שכן הם אינם קרובים לוודאי, אינם מידיים ותלויים במשתנים עתידיים ובלתי צפויים. גם לשיטת הרמב"ם והשו"ע המרחיבה יותר,¹⁹ הגורם נזק מתחייב רק במקרה של כוונת נזק, שפירושה, ככל הנראה, רשלנות, ואחריות בלעדית לתוצאה, תנאים שאינם קיימים ברכב אוטונומי המתוכנת להימנע מנזק ככל האפשר. לשיטת ריב"א²⁰ הגורם נזק חייב מדרבנן בנזקים מצויים שחכמים ראו לנכון לחייב בגינם תשלום כדי למנוע את התרחשותם. לשיטתו, מעיקר הדין גרימת נזק

-
- ח"מ סי' תכה סעי' א. הסיבה לכך היא מפני שהמעשה נחשב מעשה של ממונו ולא שלו. לדיון מקיף בדברי הרשב"א, ראה בשו"ת אחיעזר, ח"א סי' יט.
17. בגמרא כתובות פו ע"א; בבא קמא צח ע"ב ובעוד סוגיות נאמר כי 'מאן דדאין דינא דגרמי' מחייב בתשלום, ואילו הלשון 'גרמא' הוזכרה כעילה לפטור מתשלום, כך נאמר למשל במסכת בבא קמא מח ע"ב; בבא בתרא כב ע"ב. לדעת רוב הראשונים (רשב"ם, בבא בתרא צד ע"א ד"ה נותן; רא"ש, בבא קמא סי' ט אות יג; תוס', בבא בתרא כב ע"ב ד"ה זאת; רמב"ן, קונטרס דינא דגרמי; רשב"א, בבא קמא כו ע"ב ד"ה וקדם ועוד) מדובר במושגים שונים - 'גרמי' מחייב בתשלום ו'גרמא' אינה מחייבת בתשלום. לדעת הרמב"ם, הל' חובל ומזיק פ"ז ה"ז, על פי סמ"ע, ח"מ סי' שפו ס"ק א וש"ך, ח"מ סי' תיח ס"ק ד אין הבחנה בין המושגים וגם מקרים המוגדרים בגמרא כ'גרמא' חייבים בתשלום לדברי המחייב ב'גרמי'. ראה אנציקלופדיה תלמודית, ערך 'גרמא בנזקין: גרמי', עמ' תסא-תסג ובפרט בהערה 22. לדיון על 'גרמא' בזמננו ראה אצל הרב עדו רכניץ, נייר עמדה בנושא פיצוי על גרימת נזק, מכון משפטי ארץ, כסלו תשס"ז, נמצא באתר 'דין תורה'.
18. תוספות, בבא בתרא כב ע"ב ד"ה זאת.
19. רמב"ם, הל' חובל ומזיק פ"ז ה"ז; שו"ע, ח"מ סי' תיח סעי' ט. למרות הכללת הרמב"ם, הל' חובל ומזיק פ"ז ה"ז: 'כל הגורם להזיק ממון חבירו חייב לשלם', עולים מדברי הרמב"ם עצמו סייגים לחיוב זה; בתשובת הרמב"ם, סי' תלב (צוטטה במאירי בבא קמא נו ע"א ובמגיד משנה, הל' נזקי ממון פ"ד ה"ב) הוסיף את סייג הכוונה. סייג זה נרמז גם בהלכות סנהדרין פ"ו ה"ד. ברמב"ם, הל' חובל ומזיק פ"ז ה"ז הוסיף את סייג הבלעדיות 'שיהיה הגורם הראשון', סייג זה נשנה בהלכות שכנים, פ"א ה"ב: 'שהרוח הוא שסייע אותו ואין נזק זה בא מכח מזיק עצמו'. על הלכה זו נתקשו מסתירת דברי הרמב"ם, הל' נזקי ממון פ"ד ה"ז, המחייב כשליבה אש וליבתו הרוח. המגיד משנה הניחה בקושיה, וראה תשובות הכס"מ, והש"ך, ח"מ סי' תיח ס"ק ד. שמוותירות את סייג הבלעדיות לאחר עידון הגדרת הבלעדיות. בדברי אחרונים מצינו סייגים נוספים בדעת הרמב"ם, ראה למשל, אור שמח, הל' זכיייה ומתנה פ"ו הכ"ד שהוסיף את סייג המיידיות. אבן האזל, הל' נזקי ממון פ"ד ה"ז, שהוסיף את סייג הרשלנות.
20. תוס', בבא בתרא כב ע"ב ד"ה זאת. הובאה דעתם כ'יש אומרים' ברמ"א, ח"מ סי' שפו סעי' ג. וכן הכריעו הש"ך, ח"מ סי' שפו ס"ק א והגר"א, ח"מ סי' שפו ס"ק ו.

איננה מוגדרת כמעשה ישיר של האדם ורק מתקנת חכמים מוגדרת כ'מעשה אדם'.²¹ למרות זאת מסתבר שהמפעיל יהיה פטור ותקנת חכמים לחייב גורם נזק אינה כוללת מפעיל רכב אוטונומי. כך בוודאי לדעת הש"ך²² שפסק שרק נזק שהיה מצוי בזמן חכמי התלמוד נכלל בתקנה, אבל בנזק השכיח בזמננו התקנה אינה חלה והמזיק פטור. אולם גם לרמ"א²³ המרחיב, שגם נזק המצוי בזמננו ולא היה מצוי בימי חכמי התלמוד מחייב בתשלום, מסתבר שמפעיל רכב אוטונומי פטור מתשלום נזיקין. היות שהרכב האוטונומי צפוי להזיק במקרים נדירים בלבד, ולא מדובר בנזק מצוי. למרות שגרימת נזק ברמה פחותה אינה מחייבת בתשלום,²⁴ מוסכם²⁵ שגרימת נזק ברמה פחותה אסורה אף היא.²⁶ אולם מפעיל רכב אוטונומי אינו מגיע גם לרמת האחריות הפחותה הזו, שכן המעשה שלו אינו מכוון להזיק אלא דווקא להימנע מנזק,²⁷ לכן, אין לראות את הפעלת הרכב כ'מעשה בידיים' ואף לא כנזק עקיף ברמת 'גרמא'.²⁸ **אם כן, מפעיל רכב אוטונומי אינו נושא באחריות כ'אדם המזיק', אף לא בדרגת האחריות הפחותה של 'גרמא'.**

ה. ממון המזיק

כאמור לעיל, נזק הנגרם ע"י רכב אוטונומי תלוי במשתנים רבים המתחדשים לאחר הפעלת הרכב ואינם נובעים מפעולת הרכב. נימוק זה שימש לשלול אחריות כהמשך מעשה ברמת 'אשו משום חציו'. אולם גם במקרה שהנזק אירע ע"י משתנים שהתחדשו תיתכן אחריות ל'ממון המזיק', בדומה לאחריות על אש שהייתה חסומה בשעת ההדלקה והזיקה ע"י נפילת הגדר לאחר ההדלקה. נראה שאופי האחריות הנזיקית שמתאימה לנוסע ברכב אוטונומי אינה אחריות על מעשיו, אלא אחריות על מעשי ממונו. שכן

21. עולה מכך, שלעניין נפשות לא תיחשב כ'מעשה אדם'.
22. ש"ך, חו"מ סי' שפו ס"ק כד.
23. רמ"א, חו"מ סי' שפו סעי' ג.
24. לר"י וריצב"א בנזקים המוגדרים 'גרמא' ולא כ'גרמא', ולרמב"ם ב'גרמא' שלא מתקיים בה סייג הבלעדיות והרשלנות, ראה לעיל הערה 19.
25. בבא בתרא כב ע"ב.
26. חלוקה דומה קיימת לגבי הלכות שבת, בהם הותרה 'גרמא' בתלמוד בפירוש, בשבת קכ ע"ב: 'לא תעשה כל מלאכה עשייה הוא דאסור, גרמא שרי'. לדעת ר' יואל שהובא במרדכי, שבת סי' שצט היתר זה הינו רק במקום הפסד, אבל כשאין הפסד אסור מדרבנן. הובאו דבריו ברמ"א, או"ח סי' שלד סעי' כב, פוסקים רבים חלקו על כך, לפירוט הדעות ראה: שו"ת יביע אומר, ח"י או"ח סי' כו אות ב.
27. גם אם יוכל הנוסע לבחור את רמת הסיכון שבנסיעה, כאשר בכך יישא באחריות כפולה כמתכנת וכונוסע (לעיל הערה 2). למרות זאת, האחריות הכפולה לא תביא אותו לרמת אחריות של 'מעשה' היות שהן התכנות והן הנסיעה בפני עצמם אינם מוגדרים כ'מעשה'. גם צירופם אינו מוגדר כ'מעשה אדם'. כך יש ללמוד בקל וחומר מהזורק כלי מראש הגג על כרים וכסתות שמונעים את הנזק, וסילקם לפני שהכלי הגיע לארץ שפטור, בבא קמא כו ע"ב, ואין שני חלקי המעשה מצטרפים להחשיב את הנזק כנגזר ממעשיו. גם לדעת הרמב"ם, הל' חובל ומזיק פ"ז ה"ז והרמב"ן, בבא קמא כו ע"ב, שחייב משום 'גרמא', אין חיובו נובע מצירוף המעשים, שהרי גם אדם שלא זרק אלא רק סילק את הכרים חייב. קל וחומר, שגם אחרי צירוף האחריות, הדעת נותנת שאין במעשה השלם כדי להיחשב הגורם לנזק, שכן גם נסיעה פחות בטוחה, כפי שיגדיר הנוסע, עדיין מכוונת להימלט מתאונה במידה שאין לראות בה גורמת לנזק, אלא לכל היותר, 'לא מתאמצת מספיק' למנוע את הנזק.
28. למשמעות האמור לגבי עדיפויות בדיני נפשות, ראה מאמרי 'בעיית הקרונית ברכב אוטונומי', תחומין מג, עמ' 427-439.

בדומה לבעל חיים ולאש הפועלים לפי תכונותיהם ומזיקים, גם הרכב האוטונומי יכול לגרום נזק באמצעות תכונותיו.²⁹ ולכן ייתכן³⁰ שבעל הרכב חייב על נזקי הרכב משום 'ממון המזיק'. אולם אחריות זו אינה אחריות על 'מעשה אדם' אלא אחריות על 'מעשה ממונו'. אם כן, לכאורה, כאשר הרכב שייך לאדם המשתמש בו, יתחייב בנזקו. וכאשר הרכב שייך לחברה מפעילה, והזיק תוך נסיעה של אחד המשתמשים, הנוסע יישא באחריות על ממונו, כדין שוכר בהמה שחייב באחריות נזקיה.³¹ חיוב הנזק יהיה בהתאם למידת אחריות האדם על נזקי ממונו ולא למידת אחריותו על מעשיו. אולם נראה שאין לחייב את בעל הרכב על נזקי ממונו. שכן המאפיין של המזיקים שאדם נושא באחריותם הינו ש'דרכם להזיק'.³² ואילו המאפיין העיקרי של הרכב האוטונומי שאין 'דרכו להזיק'. תכונה זו מובילה לשתי סיבות לפטור את הבעלים על נזקי הרכב. (א) אין צורך לשמור על הרכב שלא יזיק שכן תכונותיו מכוונות שלא להזיק. (ב) כל נזק שאירע, הינו נזק באונס, שכן בעל הרכב עשה את המרב כדי למנוע נזק, והנזק אירע למרות זאת.³³

למרות זאת, האחריות העקרונית של אדם על נזקי הרכב תמומש אם יתברר שבשל שגיאה בתכנות, הרכב עלול להזיק במצב מסוים שאיננו מתוכנת להימנע ממונו, ונזק זה ניתן למניעה בהתקנת עדכון לתוכנה, במקרה זה יישא בעל הרכב באחריות נזקי הרכב ברמת האחריות של ממון המזיק. אם כן, האחריות לנזק שגרם רכב אוטונומי היא כ'ממון המזיק', אלא שככל שהרכב תקין, בעליו לא יישא באחריות לנזקים שגרם, גם כ'ממון המזיק'.

1. ביטוח צד ג' כחובה

עד כה דובר משורת הדין. גם משיקולי תועלת ותקנת הציבור קשה להטיל חובת אחריות

29. יש לדון אם לדמות את הרכב האוטונומי ל'אש' מפני שדרכו לילך ולהזיק ואין בו רוח חיים, או ל'רגל' מפני שאין כוח אחר מעורב בו, שהרי הרכב האוטונומי פועל בכוחו העצמי, ולא באמצעות הרוח שהיא 'כוח אחר' כפירוש רבנו חננאל, בבא קמא ג ע"ב. וראה עוד ברא"ש, בבא קמא ס' א אות א שמחלק בין נפילת דבר רעוע שנחשבת כוח עצמי לאש הפועלת באמצעות הרוח שהיא 'כוח אחר', מכאן שגם כוח שאינו חי נחשב כוח עצמי.

30. אין הכרח לכך, שכן בניגוד למקרי האחריות הרגילים על 'ממון המזיק', בהם מדובר באחריות לממון שבמצבים מסוימים תכונתו היא להזיק, רכב אוטונומי מתוכנת להימנע מנזק ככל האפשר, ויש לדון שאיננו ממון המזיק כלל, בדומה ליחס ההלכתי לשור שאינו מועד הנוגח, שלדעת רב הונא בריה דרב יהושע, בבא קמא טו ע"א, שהלכה כמותו, חצי נזק שחייבתו תורה הינו קנס משום ש'סתם שוורים בחזקת שימור', מכאן שהפקעת תכונת הנזק מהמזיק מהווה עילה לפוטרו מהנזק גם כשזה נגרם על ידו ולא שמר כראוי. אולם היות שבכל מקרה יש לפוטרו משום ששמר כראוי, הרי שאין בכך נפקא מינה.

31. משנה, בבא קמא מד ע"ב. יש לדון לפטור את הנוסע מתשלום נזק שכן אין באפשרותו לשמור שהרכב לא יזיק יותר מהבעלים. שכן דרך שמירת הרכב הינה באמצעות התוכנה הנשלטת ע"י החברה. על פי התוס', בבא קמא נו ע"ב ששמירת הנזק מוטלת על מי שביכולתו לבצע אותה. אולם זו טעות, היות שיעד הנסיעה תלוי בנוסע, הרי שהנוסע יכול לבחור לנסוע ליעדים שבהם סיכויי הנזק נמוכים יותר (יעדים עמוסים פחות, שתשתיות הכבישים בהם טובות יותר), ובכך לשמור בצורה טובה יותר שהרכב לא יזיק. לכן, האחריות על הרכב כממון המזיק יכולה להיות מוטלת עליו.

32. בבא קמא ב ע"א, ו ע"א.

33. אדם פטור על נזק שממונו הזיק באונס, בבא קמא נה ע"ב 'נעל בפניה כראוי ויצאה והזיקה פטור'.

נזיקת על בעל הרכב או על החברה, במקרה שאלו פעלו כנדרש וכראוי.³⁴ למרות זאת, ברור שהציבור יכול לדרוש כתנאי לעליית רכב כלשהו על הכביש ביטוח צד ג' שיבטיח פיצוי לנפגע ברכוש, וזאת בדומה לחובת ביטוח מנזקי גוף המוטלת בחוק כיום. לא רק שהציבור יכול לדרוש זאת, אלא שיש לעודד דרישה זו, למרות שמשמעה שהעול הכלכלי של הביטוח יוטל על בעל הרכב לבדו, למרות שמדובר במטרה ציבורית כללית, מכמה נימוקים:

(א) משום הלכות צדקה - המצב של ניזוק שאין מענה לנזקו עשוי להיות מצוקה קשה במקרים רבים, והציבור נדרש למנוע אותה בדרך היעילה ביותר, שהיא ביטוח מוקדם. בהלכות צדקה קיים העיקרון שיש להטיל את העול הכלכלי על מי שקיום הבעיה תלוי בו, כפי שהורו חז"ל³⁵ שיש לכפות את בעליו של חציו עבד וחציו בן חורין לשאת בעול הכלכלי של שחרורו כדי לאפשר לו לקיים מצוות פרייה ורבייה, ולא הטילו את הנשיאה בעול המצווה על כלל הציבור.

(ב) משום הלכות נזיקין שמטרתן ליצור מרחב ציבורי מוגן מעבר לגבולות האחריות המשפטית, כפי שיש ללמוד מדעת רב הונא בריה דרב יהושע³⁶ הסובר שחיוב שור תם בתשלום חצי נזק מגופו הינו קנס שמטרתו שהבעלים ישמור את שורו, למרות שמדובר בשור שאין חובה משפטית לשמור שלא יזיק כיוון שהוא מוגדר כנמצא בחזקת שימור. מכאן שמטרת דיני נזיקין היא ליצור מרחב שמוגן יותר מגבולות האחריות המשפטית, וזאת באמצעות הטלת מניעת הנזק על מי שמסוגל לבצע אותה, בדומה לכך יש להטיל את מניעת תוצאת הנזק על מי שמסוגל לבצע אותה.

(ג) משום הלכות שותפות. שכן גם במטרות ציבוריות המוטלות מטבען על כלל הציבור, קיים העיקרון שמוטלת חובת תשלום יתרה על מי שנהנה יותר.³⁷ המטרה הציבורית של נסיעה בטוחה בלי לייצר טרגדיות של נזיקין ללא מענה היא מטרה משותפת שהציבור משקיע בה את התשתית הפיזית והאכיפתית, ומהנוסע שהינו הנהנה העיקרי מנסיעתו ברכב אוטונומי נדרש להשקיע את דמי הביטוח שיאפשרו את השלמת המטרה האמורה. על כל זאת יש לציין, כי ההנחה המקובלת³⁸ היא שכלי רכב אוטונומיים יצמצמו את תאונות הדרכים בעשרות אחוזים, משמעות הדבר שמחיר הביטוח יהיה קטן משמעותית ממחירו כיום.

34. יש להעיר, שהמחשבה שלכל נזק יש אשם אחראי, שגם במקרה שפעל נכונה האחריות מוטלת עליו, אינה מתאימה להלכות בדיני נזיקין בהם לנזקים רבים אין מענה של תשלום, למשל שן ורגל ברשות הרבים, כלים בבור, טמון באש, 'גרמא', צרורות שמשלם רק חצי.

35. בבא בתרא יג ע"ב.

36. בבא קמא טו ע"א. וכן נפסק להלכה, שם ע"ב, ובשו"ע, חו"מ סי' א סעי' א.

37. ראה כדוגמה דברי רמ"א, חו"מ סי' קסג סעי' ג שבניית בית הכנסת נגבית לפי ממון, כשאחד הנימוקים (במקור הדברים - שו"ת מהר"ם פדואה, סי' מב) הוא: 'לעניים יספיק להם אהל עראי וצריפא דאורבני להיות מקום תפילה אך העשירים יפארו בית אלקינו בממונם'.

38. ראה אצל רועי גולדשמידט, 'כלי רכב אוטונומיים - מדיניות ממשלתית, אתגרים והזדמנויות', מרכז המחקר והמידע של הכנסת דצמבר 2019 עמ' 10-11.

סיכום

- א. אין בשרשרת ההפעלה של הרכב האוטונומי מי שנושא באחריות בדרגת 'מעשה אדם' לנזק שגרם רכב אוטונומי שתוכנת להימנע מנזק.
- ב. גם רמת אחריות פחותה כ'גרמא' אינה קיימת במפעיל של רכב אוטונומי.
- ג. האחריות לנזק שגרם רכב אוטונומי היא בעיקרה אחריות ל'ממון המזיק'.
- ד. רכב שתוכנת להימנע מנזק מוגדר כרכב שנשמר כראוי ובעליו פטור משורת הדין מלשלם על נזקיו.
- ה. לא ראוי שהציבור יטיל חובת אחריות נזיקית על מי שפטור ממנה.
- ו. עם זאת, הציבור רשאי, ואף ראוי שידרוש כתנאי לעליית רכב אוטונומי לכביש ביצוע ביטוח צד ג' שיכסה גם נזקי רכוש של נפגע עתידי.

