



שימוש בעגלת נכים חשמלית



בי"ס: אמית בר אילן – גוש דן

מורה מלווה: נתנאל זוהר

כיתה: י'3

תלמידים: אנגל אייל ושליט יאיר

שאלה תורנית והקשר לחיים האישיים שלי

בשנים האחרונות נפוץ בקרב הנכים המתקשים ללכת, שימוש בעגלה המונעת ע"י מנועים חשמליים. עגלות אלה מצוידות במצברים מאותו הסוג המצוי במכונית. על מנת להטעין את העגלה מטעינים את המצבר ע"י מתח הרשת במשך מספר שעות. בניסיעה בעגלה זו הנכה שולט בכף ידו בידית פיקוד קפיצית המשמשת להיגוי ולקביעת מהירות הנסיעה.

עגלות חשמליות אלו מאפשרות לנכים המרותקים לכיסא גלגלים שאינם מסוגלים להפעיל בכוחות עצמם כיסא גלגלים רגיל (כגון אדם זקן שאינו מסוגל ללכת וידי חלשות), לנוע ממקום למקום. באופן זה, הנכה מרגיש עצמאי וחסר תלות באנשים אחרים שיעזרו לו לנוע, ותחושה זו חשובה מאוד לאדם.

השאלה אותה רצינו לחקור היא: כיצד ניתן להשתמש בעגלת הנכים החשמלית בשבת, למרות שהשימוש בחשמל בשבת הינו דבר אסור.

לפעמים בדרך לתפילות השבת בבית הכנסת היינו רואים אנשים בעלי מוגבלויות המשתמשים בעגלה חשמלית. תהינו כיצד יתכן שבעלי המוגבלות אשר אנו רואים, המקיימים אורח חיים דתי משתמשים במוצר אשר יש בו שימוש בחשמל, הרי ידוע לכל שומר שבת כי השימוש בחשמל בשבת אסור.

לאחר כמה זמן השאלה כבר תססה בנו ורצינו להבין כיצד זה ייתכן? האם כל בעלי המוגבלות שראינו מחללים שבת? לאחר שחקרנו מעט את הנושא (ללא קשר לעבודת מחקר זו) גילינו כי יש מנגנון אשר פותח במכון צומ"ת המאפשר שימוש בעגלת הנכים החשמלית בשבת, בלי לחלל את השבת ולשמור על כבודה. כאשר נודע לנו אודות עבודת החקר, בחרנו לחקור את השימוש בעגלת הנכים החשמלית בשבת משום שרצינו להעמיק את ידיעותינו בנושא.



סקירת מקורות תורניים

ישנם מספר איסורים העלולים להיגרם כתוצאה משימוש בעגלת הנכים החשמלית בשבת: מלאכת מבעיר, איסור מתקן מנא, מלאכת בונה ואיסור מוליד זרם.

עגלת הנכים החשמלית הינה המצאה חשובה מאוד משום שהיא משנה לחלוטין את חייו של הנכה. ללא עגלה זו היה הנכה תקוע כל שבת בביתו ללא כל יכולת התניידות, וכתוצאה מכך אינו היה יכול להתפלל בבית הכנסת או להיפגש עם משפחתו וחבריו. אך באמצעות העגלה, לנכה ישנה יכולת ניידות המשתווה לכל אדם אחר.

בציבור החרדי ישנם הרבה פוסקים כגון הרב יוסף שלום אלישיב, הרב שמואל וואזנר והרב ניסים קרליץ האוסרים את השימוש בעגלת הנכים החשמלית בשבת, אבל ישנם פוסקים גדולים כמו הרב עובדיה יוסף זצ"ל, הרב שלמה זלמן אוירבך זצ"ל, הרב ישראל רוזן זצ"ל שהיה ראש מכון צומת, הרב שמואל אליהו ועוד פוסקים רבים שהתירו את השימוש בעגלת הנכים החשמלית בשבת ומאוד תמכו בשימוש בה.

מסקנת תשובתו של הר"ר שאול ישראלי זצ"ל לשאלת מכון צומ"ת היא שאם הזרם קיים כל הזמן כפי ההצעה שלהם, אם כן המעגל החשמלי קבוע ועומד.

הגברת המתח אין בה משום יצירת מעגל החשמל, רק הגברת הזרמה בו. אין כאן גם משום בונה, גם לפי שיטת החזו"א.

ואם יסודר שגם הגברת המתח תהיה רק על ידי גרמא, כהצעתם של מכון צומ"ת, נראה שאין בו משום בית מיוחד כלל. [כלומר מקום לחשש]

המנגנון המיוחד שבעגלת הנכים של מכון צומ"ת גורם לכך שהאיסורים מצומצמים למינימום, ובהתחשב במצבו של הנכה, מותר לו להשתמש בעגלה זו, בלי חילול שבת!

סקירת מקורות חברתיים

אנו בחרנו לראיין עובד במכון צומ"ת, העובד בהתקנת המנגנון המאפשר לנכה להשתמש בעגלת הנכים החשמלית בשבת.

בעזרת הראיין עימו קיבלנו קודם כל מידע בסיסי כגון: מדוע עלה הרעיון ליצור עגלת נכים חשמלית, שבעלי המוגבלות יוכלו להשתמש בה בשבת? כיצד היא בנויה? המראיין חידש לנו מידע שלא ידענו על עגלת הנכים החשמלית והבהרה על המידע שכבר היה לנו. על ידי כך הצלחנו להעביר את הנושא בצורה ברורה יותר ומדוייקת יותר.

הצעה להתמודדות עם השאלה התורנית

עגלת הנכים החשמלית פועלת כך שהאיסורים העלולים להיגרם כתוצאה משימוש בה מצטמצמים למינימום.

מדליקים את העגלה באמצעות מפתח - זהו מנגנון גרמא כלומר הפעלה עקיפה ולא ישירה. כאשר הנכה מסיט את ידי הפיקוד אינו עובר על מלאכת בונה מאחר ולתוצאת המעשה - הנסיעה - אין קיום אלא רק על עוד דוחף הנכה את ידי הפיקוד כנגד כוח הקפיץ, וברגע שסייר הנכה את ידו יחזור המצב לקדמותו.

כמו כן, הנכה לא יעבור על איסור מתקן מנא, מכיוון שכאשר פעולתו של אדם לא תתקיים כאשר יסיר את ידו, הפעולה אינה תחשב כתיקון, שכן פעולתו אינה בת קיימא כלל.

מרגע הפעלת העגלה קיים זרם חשמלי בכל מערכתה, וכל פעולות ההיגוי, הבלימה והתאוצה מבוצעות רק ע"י שינוי עוצמת הזרם. המערכת בנויה כולה על מוליכים למחצה (טרנזיסטורים), בהם אין מיתוג מכאני של המעגל החשמלי, אלא שינוי ברמת המוליכות החשמלית של החומר.

המערכת בנויה כך, שגם במצב "אפס" יש זרמים בעוצמה נמוכה בכל חלקי המערכת, המנוע נמצא תמיד במצב "מופעל" - בעצמה נמוכה הקרויה "זחילה". כך לא עוברים על איסור מוליד זרם, משום שהזרם נמצא במערכת כל הזמן אומנם כאמור ב

