

## מעבדה לניהול

ממצאים מצילי חיים המסקנות המרכזיות ממחקרים שבדקו את ההשפעה של מאפייני המכונית על הנהיגה



\* מתוך כלל עבירות התנועה שנעשו ב-2018 בישראל \*\* מתוך סימולטור נהיגה, קיה פיקנטו מול קיה ספורטג'י

# חושבים שג'יפ חדשני ישמור על המשפחה שלכם? המחקרים מגלים מציאות אחרת

המשקל והגודל של המכונית יכולים לספק לנהגים אשליה של ביטחון ובכך לגרום להם להסתכן יותר, כפי שהוכח בסדרה של מחקרים שנערכה באוניברסיטת בן-גוריון • החוקרת, ד"ר סתו רוזנצוויג: "כשמוכרים לאנשים רכבי ארבע על ארבע לא מביאים בחשבון את הפסיכולוגיה של הנהג"

התוצאות לא הפתיעו: מספר עבירות התנועה במכוניות שבהן היו מותקנות מערכות התראה עלה ב-30%-33% ביחס למכוניות בהן לא הותקנו מערכות כאלה. ושוב גילו החוקרים שכלל שהמכונית יותר בטוחה, לכאורה – כך הנהגים הופכים פחות זהירים ומעלים את רמת הסיכון לפגיעה. "לכל אחד מאיתנו יש רמה אישית של נכונות לקחת סיכונים", אומרת רוזנצוויג, "בנוסף, כשאני לא נמצאת בנקודה נוחה לי – אני משנה התנהגות. כך למשל, כאשר אני נוהגת ליד משאית, אני נוהגת ומרוכזת קצת יותר. אותה פסיכולוגיה עוברת גם הפוך: במקום בטוח ומוגן אנחנו מרשים לעצמנו להתנהג בצורה פחות זהירה. אני חנו עושים יותר עבירות, מועדים יותר לתאונות וסומכים מאוד על בינה מלאכותית שתמנע מאיתנו את האירוע הקשה – במקום להיות זהירים מלכתחילה".

ואת כל זה לא מספרים לצרכן. "החברות שמוכרות מכוניות מספרות ללקוחות שלהם שהם קונים מוצר בטוח. הן לא לוקחות בחשבון את הפסיכולוגיה של הנהג שלהן, שהופכת את המוצר הבטוח – לבטוח פחות".

מדובר בצד האפל של הארבע על ארבע, זה שאנחנו לא באמת ערים לו.

"נכון, חשוב לזכור שמדובר בצד האפל של כל מה שמאפשר לנו להיות מוגנים יותר – ממכונית גדולה, דרך מערכת התראה ועד מסכה או כיפת ברזל. ההגנה מעלה את הביטחון – אפקט הגלדיאטור נכנס לפעולה, אנחנו מפסיקים להזהר ומועדים יותר לפורענות". אז מה צריך לעשות כדי להפחית סיכונים?

"בשלב הראשון מספיק להעלות את המודעות לתופעה. אנשים צריכים לדעת שמערכות בטיחות טריות ונחוצות, אבל גם השימוש בהן מעלה את הסיכון לפגיעה". האם המודעות באמת עוזרת? "זה כבר למחקר הבא".

רק בדוגמאות להמחשה, בממוצע של כלל הנהגים שהיו בישראל ב-2018. מחקר שלישי כבר לא היה מחקר ראטה אלא מחקר מעבדה וכלל שיבה מול סימולטור נהיגה. 61 סטודנטים התבקשו לנהוג שבוע אחד בקיה פיקנטו, אוטו קטן ששוקל טון, בעל נפח מנוע של 1,000 סמ"ק, ושבוע לאחר מכן, בדיוק באותה השעה של היום, התבקשו אותם אנשים לנהוג בקיה ספורטג', מכונית ששוקלת טון וחצי ובעלת נפח מנוע בן 2,000 סמ"ק. המכוניות נבחרו כי היו הפור פולריות ביותר בישראל ב-2013 (הקטנה) ו-2016 (הגדולה). במהלך הניסוי המשתתפים קיבלו את נתוני הרכב והמראה שלו, והתבקשו בכל פעם לנהוג בו במשך 20 דקות.

"בדקנו כמה מהר הם נוסעים בכל אחת מהמכוניות וכמה טו מהכביש לאורך כל מסלול הניסוי", אומרת רוזנצוויג. "הממצא היה מעניין: כשנסעו ברכב גדול יותר, נסעו גם מהר יותר – בארבע קמ"ש בממוצע – וסטו בממוצע בחצי מטר ביחס לנהיגה במכונית הקטנה. שוב הסתבר, הפעם דרך הסימולטור, שכלל שאני מרגישה יותר בטוחה במכונית אני מגלה פחות זהירות".

### "הצד האפל של כל מה שמגן עלינו"

במחקר הרביעי הלכו החוקרים עוד צעד אחד קדימה. כיוון שב-2018 נכנס לתוקפו החוק הקובע שבמכוניות חדשות, קטנות וגדולות, תותקן מערכת התרעה בסגנון מוביליאיי, החליטו לבדוק האם גם למערכת יש איזו שהיא השפעה על זהירות הנהיגה.



איור: נטו / Getty Images/intararit

שהמשקל גבוה יותר, כך בעל המכונית עושה יותר עבירות תנועה. "אם נקח לדוגמה רכבי פנאי-שטח (SUV) – כמו סווקי קרוסאובר, סובארו XV או קיה ספורטאז', ששוקלים כ-50% יותר מרכב מייני, כמו יונדאי i10, קיה פיקנטו או שברולט ספארק, נהגי כלי הרכב הכבדים יבצעו בממוצע 50% יותר עבירות תנועה מנהגי רכב המייני", אומרת רוזנצוויג. "מדובר פחות זהירות".



צילום: דני מכליס/אוניברסיטת בן-גוריון

**ד"ר סתו רוזנצוויג: "כשהגנה מעלה את הביטחון – אפקט הגלדיאטור נכנס לפעולה, אנחנו מפסיקים להיזהר ואז אנחנו מועדים יותר לפורענות"**

נסית אביב שטרן, ד"ר אופיר רובין וד"ר אבינועם בורובסקי, כולם מאוניברסיטת בן גוריון. במחקר הראשון נבדקה מעורבות של מכוניות קטנות וגדולות בתאונות דרכים בישראל. המידע עליו התבססו החוקרים כלל את כל דו"חות התנועה שהוצאו ב-2018. מדובר במאגר מידע השייך למשרד רד התחבורה ומשטרת ישראל, ובו רשומות לא רק עבירות התנועה שביצעו הנהגים, אלא גם אילו סוגי מכוניות עברו אותן, כולל גודלן. "הממצא הראשון היה שמ עורבות מכוניות קטנות, בעלות נפח מנוע של 1,300 סמ"ק או פחות, בתאונות דרכים קשות או קטלניות, היה נמוך ב-20% ביחס למכוניות הגדולות יותר", אומרת רוזנצוויג. "מכאן, שאמנם הסיכון האובייקטיבי לכאורה גדול יותר ברכב הקטן והפחות מוגן, אבל המציאות מוכיחה שהסיכוי של נהגי המכוניות הקטנות להיכנס לתאונה כזו – קטן יותר".

במחקר השני שהוציאו החוקרים לפועל נבדקה השאלה האם למשקל הרכב יש השפעה על מספר עבירות התנועה שעושים הנהגים. הממצא היה הרמשימעי: ככל

ד"ר רוזנצוויג לבדוק מכיוון שונה ומטריד: תאונות הדרכים בישראל. "בשנים האחרונות יש יותר מכוניות גדולות על הכביש – ג'יפים, רכבי שטח או ארבע על ארבע", היא אומרת. "זו אחת מקטגוריות המוצר הכי צומחות בעולם. הדרישה למכוניות האלה עולה על אף שהן יקרות ופחות חסכוניות. עם זאת, האטרקטיביות שלהן נובעת בעיקר מתחושת הביטחון שהן נותנות לנהגים. מדובר במכוניות גדולות וכבדות – הנהגים מרגישים שהם יושבים גבוה, לכאורה רואים יותר טוב את הכביש ואם הם יהיו מעורבים בתאונה, הם יפגעו פחות".

רוזנצוויג מספרת כי החליטה לבדוק "אם המכוניות השונות משפיעות על התנהגותנו, או במילים אחרות: האם המכונית שלך, קטנה או גדולה, יכולה לעשות ממך נהג רע?"

### עם העלייה בבטיחות, יורדת הזהירות

סדרת המחקרים יצאה לדרך ב-2019 ועד היום נערכו ארבעה מחקרים שונים, שבדקו היבטים שונים של אפקט הגלדיאטור. למחקר שותפים גם הדוקטורי

<b>האם המכונית שלך יכולה לעשות ממך נהג רע?</b>
<b>החוקרים:</b> ד"ר סתו רוזנצוויג, אביב שטרן (דוקטורנטית), ד"ר אופיר רובין וד"ר אבינועם בורובסקי
<b>מועד המחקר:</b> התחיל ב-2019, עדיין בעיצומו
<b>השורה התחתונה:</b> ככל שהמכונית נחשבת בטוחה יותר – כך אנו נוטים יותר להסתכן וגם מבצעים יותר טעויות בכביש

### טלי חרותי-סובר

"בתי בת השמונה רצתה ללמוד להחליק על רולר בליידיס", מספרת ד"ר סתו רוזנצוויג, "היא קרת ומרצה בפקולטה לניהול באוניברסיטת בן-גוריון. היא נעלה את המחליקים ואז פחדה לזוז. כששמתי לה קסדה וברר כיות היא הרגישה בטוחה יותר – וההשש הפך לתעוזה". לדבריה, "האירוע הזה הזכיר לי מחקר שבדק שחקני הוקי בארצות הברית. פעם אחת השתמשו אותם שחקנים בקסדה רגילה ופי עם אחרת בקסדה עם משקף מגן. הסתבר שבזמן שהשחקנים הכשו את הקסה הכוללת את המשקף – הם היו הרבה יותר אגרסיביים. אותם שחקנים, שהיו זהירים יותר עם הקסדה הרגילה, הניחו שהקסדה דה החדשה תמנע פציעות – ולכן הרשו לעצמם להיכנס לאירועים יותר קשים על המגרש".

רוזנצוויג מציינת כי "יש לכך שם מקצועי: אפקט הגלדיאטור. לפיו, ככל שאדם מרגיש יותר בטוח – כך הוא מוכן להסתכן יותר. כך הופכת ה'הגנה' למה שיכול להיות בעיה ממשית". את אפקט הגלדיאטור החליטה