

המרחק האמיתי

יוצאים לדרך חדשה במלחמה בתאונות הדרכים / מאת: אלעד רונן

האם המהפכה שתמנע מנהגים להיות מעורבים בתאונות דרכים כבר בפתח? עם הצגת נתונים חכמה יותר, מסתבר שניתן להתחיל ולנצח את המלחמה בתאונות הדרכים...

נהגים רבים מרגישים כי לצאת לכביש בימינו משול ליציאה למלחמה. הנהגים מסביב חסרי סבלנות, הצפירות בוקעות בזעם מהמכוניות בשנייה שהרמזור מתחלף לכתום, והפחד מתאונה - בלתי נמנע. ולמרות הכול, לא נמצאה הנוסחה המתאימה לגרום לנהג הבא לחשוב לפני שהוא לוחץ על הגז כאילו לחץ על ההדק ובדרך לקחת חיים.

תחום התחבורה בעולם זקוק כמו צמח במדבר המשוע למים למשהו חדש שיגרום להפחתה משמעותית בתאונות הדרכים שנראות כה בלתי נמנעות. הגאולה שהנהג מחכה לה, צריכה לבוא בגישה אחרת, מאיימת פחות אך יעילה הרבה יותר.

המצב היום....

לצער, למרות כל התשדירים וההזרות החמורות שתפקידם להעלות את רמת הבטיחות בנהיגה עדיין לא קיימת הפנמה או מודעות מספקת, והנהג ממשיך להתעסק במיליון דברים בזמן הנהיגה - מה שמגדיל את כמות התאונות. סבור אני כי ניתן להעביר לציבור הנהגים את המשמעות והחשיבות של שמירת המרחק ומה **באמת** קורה בזמן הנסיעה. פעולה זאת תוביל לירידה משמעותית באחוז התאונות - מה שיוביל להצלת חיים וחסכון אדיר בתקציב המדינה - שזהו כסף שבסופו של עניין יוצא מהכיס שלי כאזרח.

לא נעים להזכיר -

הסטטיסטיקה העצובה והמוכרת המתפרסמת מידי שנה/חודש/שבוע/יום על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מדברת על כמות ההרוגים והפצועים הרבים וזאת מבלי לדבר בכלל על התאונות הקלות. מלבד אובדן החיים והפציעות המיותרות, יש לקחת בחשבון את ההיבט הכלכלי הטומן בחובו אובדן הון ניכר מתקציב המדינה שנועד לטיפול ולפצות נפגעי תאונות, לפנות פצועים, להפעיל גוררים כמו גם כבאית וניידות משטרה ולפעול על מנת לתקן נזקים שונים שלא נדבר על הפסד זמן עבודה, בזבוז דלק וזיהום אוויר בזמן עמידה בפקקים (הרשימה ארוכה ואין סופית). הסכום הכולל של העלויות עומד על מעל 12 מיליארד שקל בשנה!

בשנת 2011 פורסם במעריב כי מעל 5000 תאונות בארץ התרחשו מפאת אי שמירת מרחק, לדעתי תאונות אלו נגרמות מכיוון שהנהג לא יודע איזה מרחק עליו לשמור מהרכב שלפניו. לדוגמה: הנהג יודע לספור לפי שיטת ספירת השניות 21, 22, 23 הנהג מקבל אומדן כללי ביותר במושגי הזמן, כמה זמן עובר עד אשר הרכב מגיע לנקודה מסיימת שהרכב לפניו עבר, שיטה זאת אינה נותנת אומדן לגבי המרחק הקיים בין הרכבים בפועל או מה המרחק שצריך לשמור, בנוסף וחשוב לדעת ששיטה זו מסיחה את דעת הנהג מהכביש מה שאומר ששיטת הספירה עלולה לגרום יותר נזק מתועלת. נכון להיום לא קיימים נתוני מחקר לגבי תועלת / נזק אשר נגרם מהשיטה.

אז מה מקור הבעיה האמיתית ?

כיום מוצגים לנהג נתונים על המהירות שבעצם לא אומרים לו כלום . המושג קמ"ש הוא מושג ערטילאי מידי לנהג הממוצע והוא מספק נתון השוואתי למהירות המותרת בלבד, נתון זה אינו מספק מידע לגבי ההשלכות של המהירות או מודעות למשמעות של המהירות. הכלים הקיימים היום הינם מערכות טכנולוגיות כאלו ואחרות העולות הון בפיתוח ובתחזוקה שוטפת אך עדיין לא מספקות את המידע הנכון אשר ישפר בצורה משמעותית את מודעות הנהג. בתיאוריה אני יודע לומר איזה מרחק יעבור כלי הרכב במהירות קבועה במשך שעה ביחידות של קילומטר, בפועל אני לא זוכר מתי הצלחתי אי פעם לנסוע במשך שעה שלמה באותה מהירות קבועה, וגם אם אצליח עדיין אין לי שום מידע מוחשי ורלוונטי באשר למתרחש מבחינת מהירות ומרחקים בטווחים הקצרים והמוכרים בהם אנחנו חייבים את המידע – לדוגמה מרחק תגובה.



שנת 2013, מביאה עימה את הבשורה עם הצגת נתונים חדשה אשר מספקת את הנתונים הבטיחותיים הדרושים כדי להבין מה משמעות המהירות ומה לעשות או לא לעשות בזמן הנהיגה .

כדי להבין את פתרון הבעיה הקיימת חשוב לדעת כמה עובדות הקשורות לתחבורה:

המושג "זמן תגובה" מתאר את פרק הזמן העובר מרגע שהנהג רואה את הסכנה ועד לרגע בו הוא מתחיל להגיב בצורה כזו או אחרת (בלימה, סטייה, צפצוף וכו...), בכלליות ניתן לומר שזמן תגובה ממוצע של אדם הינו כשנייה אחת. "מרחק תגובה" הנו המרחק שהרכב עובר בפרק הזמן המוגדר "זמן תגובה" אלו שני המושגים החשובים ביותר בעולם הנהיגה וחשוב להכיר ולהבין אותם לעומק . השימוש ביחידות מידה ריאליות וממשיות המוצגות במאמר זה מאפשר **לדעת** במדויק איזה מרחק עובר הרכב בכל שנייה בהתאם למהירות בה הוא נוסע (זוכרים? זמן תגובה עומד על כשנייה אחת בממוצע) בשלב השני ניתן **להבין לבד** ובקלות מהו המרחק המינימאלי שעלי לשמור מהרכב שמלפנים (המרחק שהרכב עובר בזמן התגובה). ע"י שימוש ביחידות מידה אלו ניתן להבין מהם המרחקים שהרכב עובר בזמן התגובה ובכל זמן אחר - ולגרום להגברת המודעות לנושא הבטיחות בנהיגה .

שיטת המרחק האמיתי מעלה את רמת המודעות של הנהג לבטיחות ע"י המחשה והבנה ולא ע"י אימוים ובכך מקטינה משמעותית את הסיכויים למעורבות בתאונת דרכים.

שיטת המרחק האמיתי, מהי ?

השיטה מציעה מעבר לשימוש ביחידות מידה של מטר/שנייה . בעת השימוש ביחידות מידה של מטר/שנייה מתקבלת הצגה מפורטת של המרחק שהרכב עובר בכל שנייה ביחידות מידה ריאליות ומוכרות. בתחילה, יתווספו היחידות החדשות ויופיעו בסמוך לקיימות (קמ"ש) בצורת מספר או שווה ערך ולאחר מכן יחליפו את הקיימות לגמרי. חשוב לציין כי השינוי, אותו השיטה מציעה, מוביל את הנהג להבנה ללא מאמץ מצידו – הנתון פשוט מופיע על הסקאלה המוכרת לו מקודם.

אלמנט חשוב הוא העלויות הנמוכות של שינוי הצגת הנתונים על גבי לוח המחוונים של הרכב, במיוחד ביחס להוצאות הגבוהות של המשק עקב התאונות וביחס לעלויות הפיתוח של מערכות טכנולוגיות כאלו ואחרות אשר לא ממש מחזירות מלחמה לסטטיסטיקה .



הבנת המרחק - במעבר להצגת נתונים חדשה מתקבל בכל זמן נתון מידע על המהירות שהרכב עובר ביחידות מידה מוחשיות ומוכרות. כלומר, מידת המרחק שהרכב יעבור בכל שנייה ולכן מתקבלת ההבנה איזה מרחק יעבור הרכב עד תחילתה של התגובה .

כשהמרחק של התגובה שקוף למול עינינו מתקבלת ההבנה מהוא המרחק המינימאלי הנדרש לשמור מהרכב שמלפנים.

מרבית התאונות נגרמות ברמה מסוימת עקב חוסר ידע והבנה של הנהג לגבי יכולת תגובתו למתרחש והמרחק אותו הוא עובר בזמן זה. השילוב של הבנת מושג המהירות האמיתי וידיעה מהוא המרחק שהרכב עובר לפני תחילתה של תגובה כלשהי תוביל לחשיבה והגברת המודעות בשלב ראשון, ונקיטת פעולות מניעה וצמצום של פעולות מסיחות דעת של הנהג כמו שיחות בסלולארי, משחקים ברדיו וכו... .

בנוסף:

מכיוון שהשתפרה איכות האינפורמציה גדלה המודעות למתרחש.

כשהמודעות עולה - כמות התאונות וחומרתן יורדת .

כשיורדת כמות וחומרת התאונות - ניצלים חיי אדם ונחסך כסף למדינה .

שמי אלעד רונן, קצין בטיחות בתעבורה, חוקר ומשחזר תאונות דרכים ואח שכול במלחמה בתאונות הדרכים. בחנתי את הצגת הנתונים החדשה שתי וערב והשתכנעתי, לאחר בדיקות חוזרות ונשנות וקבלת תמיכה מגורמים בכירים בתחום התחבורה והבטיחות - כי בידי הפתרון האולטימטיבי להפחתת תאונות הדרכים והאובדן המיותר בכבישים.