

למי שרכב זה בעסק שלו

# טראק+

אוטובוסים  
שירותי ישראל  
לאוטובוסים בריטים, עמ' 18



## נייר עבודה

גם אנחנו ממחזרים. טראק יוצא למסע להצלת יערות הגשם • עמ' 26

**יצרני המשאיות באירופה: 'יוצאים מהמשב'ר'**

הערכות בוולבו - הירידה נבלמה • עמ' 8

**שערוריה: האם מערכת ה-SCR מסוכנת**

רשות הזיהום האמריקנית: "המערכת עשויה לפלוט רעלים" • עמ' 14

▶ דגם שרירים חדש לפולקסוואגן  
▶ גרסה חדשה ל-F150 של פורד



**הסתרת**  
עמ' 34-42

# מכוניות

עמ' 44-62



▶ **מכונית החודש**  
**לציי רכב שברולט**  
**קרוז** - הכי אדומה •  
עמ' 58



▶ **רכב מנכ"ל**  
**לקסוס LS600hL**  
הכי וירטואוזית •  
עמ' 52

# עזר כנהגו

תוצאות המחקרים בתחום חד־משמעיות, יש אפילו מוצר ישראלי מוצלח, ורק המדינה מתרכזת בסיסמאות במקום לתת תמריץ להטמעת מערכות בטיחות מתקדמות



הנהג ומצלמת מוביל-איי פוקחים עין על הדרך

משאית דאף CF בהתקנת מערכת מוביל-איי

1. ביטול המיסוי (למעט מע"מ) על אביזרי רכב מתוך רשימה מוגדרת מראש (כריות אוויר צידיות, ABS, ESP, TPMS, והתרעה על אי-חגירת חגורות בטיחות). הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים בשיתוף עם רשויות המס יכינו מעת לעת רשימה מעודכנת של אביזרי הבטיחות שיהיו פטורים ממסים.

2. הוצאת עלות אביזרי הבטיחות משווי הרכב לצורך חישוב הטבת המס ברכב חברה ובכך מניעה של ויתור על אביזרי בטיחות אופ-ציונליים מתוך ניסיון להפחית את ערך המ-כונית לצורך מס.

הוועדה ציינה כי בעולם מתקיימים מחקר ופיתוח מהירים בתחום מערכות הסיוע האל-קטרוניות לנהג, והציעה להיערך להתקנתן של מערכות כאלה בכלי הרכב בישראל. מערכת שכזו מהווה שילוב של חיישנים הבודקים את התנהגות מערכות הרכב, הנהג והתנועה שסביבו לרכב, ומסוגלות לתעד מגוון טעויות וכשלי נהיגה של הנהג בכלי הרכב. בין הכשלים הרבים שמערכות ממין אלה מתעדות ניתן למנות בלימות ותאוצות חריפות או בתדירות גבוהה,

התשתית, על פי דו"ח הוועדה רק חלק קטן מתאונות הדרכים נגרמו כתוצאה ישירה מתשתית ירודה, ובמצב זה נותר לגורם האנושי חלק מכריע בסיבות לתאונות הדרכים.

ועדת שיינין לא התעלמה מכל גורמי התאונות, והמליצה בין השאר על הצגת צי הרכב הלאומי. מטרה זו תושג על ידי שותפות בין המדינה לאזרח, כאשר המדינה תעודד החרפת רכב ישן בחדש והורדה מן הכביש של דגמי מים ישנים באמצעות מיסוי ופיצוי, ואילו האזרח והחברות יתרמו גם הם מכיסם. כמובן שזהו תהליך ארוך ויקר לכל המעורבים בו. במקביל המליצה הוועדה לפטור לחלוטין אביזרי בטיחות (כולל אביזרי בטיחות אלקטרוניים) ממס קניה והיטלים אחרים (למעט מע"מ), ולעודד רמת אבזור בטיחותית אף מעבר לממוצע האירופאי. צעדים אלה יביאו לדעת חברי הוועדה להעלאת יכולת הגורם הטכני-בטיחותי בכלי הרכב, ולשיפור בטיחות הנוסעים.

בהמלצותיה המפורטות המתייחסות לשיפור הגורם הטכני, מנתה הוועדה את הצעדים הבאים:

## מאת ארנון גולן

### צילם גלעד ארצי


תאונות דרכים נגרמות כתוצאה משלושה גורמים עיקריים: הגורם האנושי, התשתית והגורם הטכני. בכתבות קודמות עסקנו בהיבטים אחדים של הגורם האנושי הישיר והעקיף בנהיגת רכב כבד (גליון מספר 172 על הכשרת נהגים) ובא-חזקתו (גליון מספר 176 על הכשרת כ"א למוס"כ כי הרכב הכבד). בכתבה זו נבחן את החידושים בתחום השילוב בין הגורם האנושי והטכנולוגיה. המחקר המקיף ביותר שנערך בישראל בנושא הבטיחות בדרכים, שימש את הוועדה להכנת תכנית לאומית רב שנתית לבטיחות בדרכים, להלן וועדת שיינין, ותוצרי המחקר והתכנית הוגשו לשר התחבורה דאז מאיר שטרית ב-4 יולי 2005. בבסיס מחקר זה שמשו דיווחי המשטרה לפיהם כמחצית אחוז בלבד מכלל תאונות הדרכים נגרם (כסיבה עיקרית), בשל כשל טכני בכלי הרכב. בבדיקות שנערכו על-ידי ניידות הבטיחות של משרד התחבורה נמצא, כי רק שיעור מזערי מכלי הרכב הורדו מיידית מהכביש כתוצאה מחומרת הליקויים. לגבי גורם

תקנת את פקודת התעבורה ומחייבת התקנת מכשיר התראה אלקטרוני בכלי ציבורי או מס' חרי. ההצעה מפרטת את החיויים הנדרשים מהמערכת:

1. סטייה לא רצונית מנתיב נסיעה
  2. אי שמירת מרחק מהרכב שלפנים
  3. התקדמות מהירה אל הרכב שלפנים.
- בהסבר להצעת החוק, קובעים המציעים כי 95% מתאונות הדרכים נגרמים על ידי הגורם האנושי, וכי אי שמירת מרחק וסטייה מנתיב הם הגורמים השכיחים ביותר לתאונות הקט' לניות בהן מעורבות משאיות ואוטובוסים. המ' כשירים המוצעים בהצעת החוק הם מכשירים המתריעים בזמן אמת, וזאת בניגוד למכשירי הטכוגרף לסוגיהם הרשמים נתונים ומאפ' שרים לבדוק את איכות הנהיגה רק בדיעבד. התרעה בזמן אמת עשויה למנוע תאונות ול' חסוך בחיי אדם. מכשירים מעין אלה הנדונים משמשים כמערכת עזר לנהג ואינם מחליפים אותו או מתערבים בנהיגה עצמה. הסיוע לנוהג בא לידי ביטוי כאמור בהתראה על מצב מסוכן, תוך שלמעשה ניתנת לנוהג ברכב תוספת זמן המאפשרת לו להגיב ולתקן את המצב המסו' כן אליו נקלע. מחקרים בתום מראים למשל כי תוספת של 1.5 שניות יכולות למנוע עד 90% מתאונות חזית'אחור. במרבית המקרים מדובר על התראה בדבר אירועים הנובעים מאי תשו' מת לב של הנהג לתנאי הכביש בזמן הנהיגה, לרבות עכב שיחה בטלפון סלולארי, מבט לא' חור למתרחש במושב האחורי ועוד.

בידיהם של נהגי רכבים ציבוריים מונחים חייהם של עשרות ומאות בני אדם מדי יום. כאשר נהגים אלה עוברים עבירות כגון סטייה מנתיב או אי שמירת מרחק, הם מסכנים את חייהם של הנוסעים ברכב ושל רבים ממשתמשי הדרך האחרים. מסיבה זו מוצע לקבוע חובת התקנת של מערכות התרעה בעיקר בכלי רכב ציבוריים ומסחריים. ראוי לציין כי ברכבים כבדים (משאיות ואוטובוסים) וברכבים ציבו' ריים ומסחריים בכלל, עלויות הנוקים גבוהות ביותר בדרך כלל מאשר במקרה של רכב פרטי, וזאת בשל עלות הרכבים, הפגיעה בנוסעים (באוטובוסים וכלי רכב ציבוריים אחרים), פגי' עה בסחורה (במשאיות וכלי רכב מסחריים אח' רים) ופגיעה בצדדי ג' (רכב כבד גורם לנוק כבד יותר לצדדים שלישיים כאשר הוא פוגע בהם). על כן ראוי לדעת המציעים, כי יותקנו ברכבים ציבוריים וברכבים מסחריים מכשירי התראה מוקדמת מפני תאונות, אשר יקטינו משמעותית את הסיכון לפגיעה בחיי אדם, על ידי התרעה על הסכנות המתרחשות בזמן הנהיגה.

### לא רק ברכבי יוקרה

כמו בתחומים רבים בחיינו, גם בתחום המוטורי הולכת ועולה חשיבות הטכנולוגיה והמחשוב. הדרך המקובלת ביותר אצל מפת' 



במסגרת המחקר נאספו נתונים על שכיחות התאונות, ועל כלל הוצאות הנגרמות כתוצאה מתאונות הדרכים, וזאת לפי סיווג התאונות הבא: התנגשות בחזית הרכב, התנגשות כתר' צאה מסטייה מנתיב הנסיעה ותאונות שנגרמו כתוצאה מהתהפכות הרכב.

מסקנות המחקר הראו בצורה חד משמעית כי בהתקנת מערכת התראה נישאת ברכב, קיימת כדאיות כלכלית מובהקת. זמני החזר ההשק' עה של המערכות שנבחנו נעו מחודשים בודדים ועד כשלוש שנים, והמחקר ממליץ על התקנת מערכות שכאלו, אפילו על בסיס כלכלי בלבד ומבלי לשקלל את ההיבטים של הצלת חיים או נוקים עקיפים.

### הצעת חוק בארץ

מאז הוגשו המלצות ועדת שיינין לשר שטרית, נעשו חילופי כיסאות במשרד התחבורה ונושא הבטיחות בדרכים זכה למבול של סיסמאות אך לא לישועה. דווקא בימים אלה (בתאריך 15 יוני 2009), הונחה על שולחן הכנסת הצעת חוק של חברי הכנסת ישראל חסון ומשה מטלון, המ'

תמרונים מסוכנים ומהירות מופרזת. מערכות ממין זה כוללות בדרך כלל מפתח זיהוי אישי לכל הנהג ברכב, תצוגה ויזואלית או קולית לנהג, ואפשרות לתקשורת אלחוטית עם גורם חיצוני. התקנת מערכות סיוע לנהג בכלי רכב תהיה בתחילה וולונטרית, ותלווה בתמריצים כלכליים ובהסברת היתרונות, כגון חיסכון בפ' רמיית ביטוח, בנוקים הנגרמים כתוצאה מהש' בתה, וכמובן מניעת תאונות קטלניות.

### חיזוקים מאמריקה

לא רק בישראל מהוות תאונות הדרכים תו' פעה חמורה בעלת השלכות על תחומים רבים. בארה"ב נגרם, כתוצאה מתאונות דרכים, וב' עיקר לרכב מסחרי כבד, נזק משמעותי לכלכלה הלאומית מדי שנה. המינהל הפדראלי לבטיחות בדרכים של ארה"ב FMCSA - Federal Motor Carriage Safety Administration) פרסם בתחילת השנה את תוצאותיו של מחקר כלכלי מקיף בנושא. המחקר בדק את הכדאיות הכלכלית של התקנת מערכות התראה נישאות ברכבים מסחריים, מרצון ולא במסגרת חוק או תקנה.

חי הרכב ומערכותיו להגברת בטיחות השימוש בכלי הרכב היא פיתוח מערכות ממוחשבות המיועדות לתמיכה בהחלטות הנהג. מסתבר, כי התנהגות רכב הגורמת לתאונה ניתנת במקרים רבים למדידה ולכן ניתן לפתח מערכות המספקות התרעה עוד לפני הגעת הרכב למצבים מסוכנים. מערכות בקרת יציבות, מניעת החלקה ושמידת מרחק בחנייה כבר נפוצות למדי. החידוש העדכני הוא מערכות התראה בנסיעה בדגמי מכוניות יוקרה למשל מותקנות מערכת התרעה אקטיבית כמו מערכת Pre-Safe של מרצדס ומערכות דומות של וולבו וב.מ.ו. מערכת אלו מבוססת על מכשירי רדאר ומתריעות על מכשול בנתיב הנסיעה ואף מגיבות למצבי סכנה. במקרה של סטייה פתאומית מנתיב הנסיעה או בלימת חירום, המערכת מהדקת את חגורות הבטיחות של הנוסעים, מכוונות את המושבים ומשענות הראש וסוגרות את גג השמש במידה ובמכונית יש כזה. בדגמים החדשים מותקנת כיום מערכת מתקדמות עוד יותר, המוציאות מידי הנהג את האחריות לתגובת חירום במקרים של סכנת תאונה. המערכת מופעלת כאשר יש התרעה של גלאי הרדאר גם אם הנהג אינו מגיב כלל, ומסורגות אף להביא את הרכב לעצירה מוחלטת. ככל שמערכות הבטיחות מתקדמות, כך הן מחליפות את שיקול הדעת ואת תגובתו של הנהג. מסתבר כי המפתחים מאמינים כי המחשב מהיר יותר ואובייקטיבי יותר מן הנהג המצוי. מערכות משוכללות אלה יקרות, אינן נפוצות עדיין ובודאי איננו צפויים בישראל לחוק שיחייב את התקנתן. עם זאת, למקרה שלאחר פגרת הכנסת יחליטו מחוקקינו לקבל את הצעת החוק, אנו כבר מוכנים. חברת מוביל-איי (Mobileye) למשל מייצרת מערכות התרעה לרכב מזה שנים אחדות, והשיקה לאחרונה את הדגם החדש C2 המספק אפילו מעט יותר מן הנדרש בהצעת החוק.

**מוביל-איי טכנולוגיות ראייה**

מוביל-איי היא חברה פרטית שנוסדה בשנת 1999 ותחום ההתמחות שלה הוא טכנולוגיות ראייה מתקדמות. מטה החברה ממוקם בהולנד, ומרכז הפיתוח הגדול שלה שוכן באיזור תעשייה הר חוצבים בירושלים ומעסיק כ-200 עובדים. לחברה משרדי שיווק בארה"ב, קפריסין ויפן וכן רשת מפיצים וסוכנים ברחבי העולם. המוצר המרכזי של מוביל-איי הוא מערכות עזר לנהג (DAS-Driver Assistance Systems). השילוב של טכנולוגיות ראייה ומחשוב, מאפשר לשלב מידע על מהירות השתנות המרחק בין המכונית לבין מכשול חזיתי וכן לזהות רצף ויזואלי כגון פסי הפרדה ופסי שוליים, ולכן מהווה שכלול לעומת חיישני רדאר פשוטים המאתרים מכשול ומודדים את המרחק אליו בלבד. בקו המוצרים של החברה נמצאות המערכות הבאות:



שמירת מרחק

- AWS 1000 - מערכת התראה חזותית וקולית לאינטגרציה עם מערכות אחרות ברכב
- AWS 2000 - מערכת התראה קולית בלבד, למניעת התנגשות חזיתית וסטייה מנתיב הנסיעה
- AWS 4000 - מערכת התראה חזותית וקולית עם צג גדול
- C2-170 - מערכת התראה חזותית וקולית עם צג LED

כל המערכות מאפשרות לבצע אינטגרציה עם מערכות ניהול צייר רכב וכך במרכז הבקרה מצטברים נתונים על שמירת מרחק ועל סטיות לא רצויות מנתיב הנסיעה. כתוצאה מכך, הנהג מפנים את הבקרה החיצונית על אופן נהיגתו ומקפיד לנהוג כחוק. ברמת OEM, בשלבי הרכבת הרכב אצל היצרן המקורי, מאפשרת המערכת שילוב עם מערכת בקרת שיוט אדפטיבית, ולדברי מנהל שוק ישראל ומערב אירופה בחברת אוידי לוי, יש סיכוי רב כי יותר ויותר יצרנים



אורלי וצג מוביל-איי

יתקינו את מערכות מוביל-איי כחלק ממערכות הרכב המקוריות. לחברה הישגים משמעותיים ביותר במכירות ברחבי העולם ובישראל, ניסיון העבר שלה מספק לא מעט דוגמאות המציגות את יישום המערכת בתחומי עבודה שונים.

בארה"ב נערך על ידי חברת CR England שהיא חברת משאיות הקירור הגדולה בארה"ב, ניסוי במספר מערכות התראה של מוביל-איי במשך כשלושה חודשים. בעקבות הצלחת הניסוי נרכשו 3,500 מערכות.

בהולנד נרכשו על ידי הממשלה 4,000 מערכות התראה לשם ניסוי ארצי בבטיחות בדרכים. מסקנות הניסוי שהוצגו בדו"ח משרד התחבורה מעידות על שביעות רצון רבה מיעילות המערכות במניעה ישירה של תאונות וכן בחינך הנהגים המשתמשים במערכת לנהיגה זהירה ובטוחה יותר. בחברת רנו הותקנו מערכות מוביל-איי 4000 AWS במשאיות פרימיום בסוף שנת 2007, ובשנת 2008 הוצגה משאית עם מערכת זו בתערוכת IAA 2008. חברת רנו הנהיגה את מערכת מוביל-איי כאופציה תקנית למשאיות מדגם פרימיום.

מפיץ מוביל-איי בצ'ילה מוצא כי שימושי המערכת אינם בנהיגת כביש בלבד, וגם משאיות כבדות המשמשות במחצבות ובמכרות מפיקות מהן תועלת רבה. במקומות עמוסי תנועה ומכשולים אלה, יש חשיבות רבה למניעת השבתת משאיות ולחסימת דרכים. לדבריו של המפיץ הצ'יליאני, כל בעל צי משאיות שהתנסה בהרכבת מערכות התראה מסוג זה וערך בחינה מקצועית של היתרונות לאורך זמן, פנה מיד להתקין אותן בכל הצי. מערכות מוביל-איי מותקנות כאמור גם במכוניות נוסעים, ומהוות ציוד תקני ברמת OEM ברכבי חברות ב.מ.ו, וולבו, GM.

**השיווק בארץ**

למוביל-איי שני מפיצים מורשים בישראל, אייוקס וא.ד.י. מערכות.

מערכות מתוצרת מוביל-איי מופצות בישראל כבר משנת 2006 על ידי חברת אייוקס (AWACS - Accident Warning and Control System), באמצעות ליסינג, השכרה או מכירה. בנוסף, משמשת החברה כמתקין בית של מערכות שמע ומיגון אצל יבואני פורד, מאזדה, סטרואן ופיז'ו.

בניסוי שנערך על ידי חברת הליסינג הגדולה למשאיות מורגן קפיטל, הותקנו המערכות במאה משאיות במשקל 4-15 טון. במשך כשנה נבחן שיעור התאונות בקבוצה זו בהשוואה לקבוצת ביקורת. משאיות בשתי הקבוצות נסעו 50,000-70,000 ק"מ בשנה, ותוצאות הניסוי הראו כי משאיות בהן הותקנו מערכות ההתראה היו מעורבות בתאונות בשיעור הקטן ב-64% מקבוצת הביקורת. לאור תוצאות הניסוי, הוחלט להתקין מערכות התראה של מוביל-איי בכל משאיות החברה.





מנכ"ל א.ד.י. מערכות אבי זינו

נים בהצעת החוק, המערכת מגיבה, ובנוסף היא מגיבה גם במקרה של התקרבות יתר לרכב שב־חזית בעת נסיעה איטית. זהו מצב אופייני לנסיעה איטית בעיר או בפקק תנועה אשר במהלכה נוטה הנהג לעסוק בעיסוקים רבים ולהסיט את תשומת ליבו מן הדרך. רונן ציין בפנינו גם את קלות העברת המערכת מרכב לרכב, כך שבהחלפת רכב אין צורך לוותר על המערכת.

בימים אלה הותקנה על ידי א.ד.י. מערכות מערכת מוביל־איי C2-170 במשאית דאף מדגם FAD CF85.430S תומך 8x4 לגרירת מיכלית מלט. לדברי מהנדס חברת תשתית יבואנית דאף, אלכס רויטבורג, בכוונתם להתקין מערכת זו גם במשאיות המובילות מכוניות מנמל אילת צפונה ובמשאיות בשימושים נוספים, בעיקר כאלה המבצעות נסיעות ארוכות טווח. לחברת דאף מערכת עזר לנהג שפותחה על ידה, ובכוונת חברת תשתית לבחון בעתיד גם את ביצועיה. בשלב זה טרם הוחלט כיצד תוצע המערכת לרוכשי המשאיות, אך החברה מאמינה בתרו־מתה להפחתת תאונות.

**בידי שמיים או בידי האוצר?**

יעילות מערכות העזר לנהג אינה מוטלת עוד בספק. כל המחקרים בנושא מצביעים על הפחתת תאונות, וחשוב לא פחות, על חינוך הנהג לנהיגה זהירה ובטוחה יותר לאחר נהיגה עם מערכות אלה. כבר קיים מוצר שפותח בישראל ומכירותיו בעולם כולו ממריאות מעלה, ואפי־לו הצעת חוק בנושא כבר מתבשלת אצלנו. רק דבר אחד נשכח - היכן תמיכת המדינה בהפחתת תאונות הדרוכים? מדוע לא כלול בהצעת החוק תמריץ לבעלי הרכב כפי שהמליצה ועדת שיינקין? האם כלכלת המדינה לא תיהנה מהפחתת התאונות ובעיקר, האם האוצר חייב לגבות את ליטרת הבשר שלו גם כשחיי אדם מוטלים על הכף?



צילום: מוביל־איי

צג המערכת



צילום: מוביל־איי

התראה על סטייה שמאלה



התראת התנגשות חזיתית בשניות

ציי רכב רבים בוחנים בימים אלה את יתרו־נות מערכות מוביל־איי, או שכבר השלימו את הבדיקות ונמצאים בשלבי הצטיידות והתקנה. בין החברות הללו נמצאים מערך התובלה של צה"ל, מטרו־פולין, אגד, קוים, DHL, UPS, פד־אקס, ביכורי הנגב ועוד. אלפי מערכות הורכבו כבר בכלי רכב בישראל והצפי הוא לדרישה גדלה והולכת, אף ללא חוק שיחייב זאת. המפיצה השנייה המורשה של מערכות מוביל־איי היא חברת א.ד.י. מערכות שהיא חברה פרטית בבעלות אבי ואיציק זינו. החברה פועלת מאז שנת 1984 ומתמחה בייבוא, שיווק, הפצה, מכירה והתקנה של מערכות שמע, מולטימדיה, מיגון, בטיחות נוחות ויוקרה, תקשורת וניווט. לחברה 110 עובדים, פריסה ארצית של תחנות שרות ואפילו ניידות שירות. חלק גדול מהתקנות מוביל־איי מבוצעות על ידי החברה במחסני הבר־נדד של יבואני הרכב. החברה משמשת כ'מתקין הבית' של החברות UMI, טלקאר, סובארו, ותע־בורה (דאף). בנוסף למערכת מוביל־איי משווקת א.ד.י. מערכות אמצעי בטיחות נוספים וביניהם מצלמה אחורית למשאיות ורכב ציבורי.

סמנכ"לית השיווק והמכירות של החברה, אורלי אלימלך, גאה באחוז התקלות האפסי בהתקנות החברה וכן במומחיות הצוות הטכני המ־תבטאת בהתאמה מיטבית של כל מערכת לרכב המותקן, לעתים תוך התייעצות עם יצרן הרכב. לחברת א.ד.י. מערכות ערך מוסף עבור שוק הרכב. החברה מקיימת בשיתוף מלא עם משרד התמ"ת, אגף בכיר להכשרה ולפיתוח כח אדם הממונה על ההכשרה המקצועית (ראו גליון 176), קורס בן 400 שעות של לימוד תאורטי ומעשי בנושא: "התקנת מיגון־איתור" שמע ומולטימדיה ברכב". עמידה בדרישות הקורס מקנה ללומדים בו תעודת השתלמות רשמית, ולבוגרי ההשתלמות מציעה א.ד.י. מערכות משרה באחת מתחנות החברה.

הוזמנו על ידי אבי זינו, מנכ"ל א.ד.י. מערכות לנסיעת הדגמה ברכב מסוג האמר H3 בו הותקנה מערכת מוביל־איי C2-170. מצלמת המערכת מותקנת מאחורי המראה הקדמית ואינה פוגעת בשדה הראייה, וצג LED קטן מותקן בפינה השמאלית־תחתונה של השמשה הקדמית. רונן אוחיין, מנהל אתר ראשל"צ של החברה, הדגים בפנינו את אפשרויות הכיוונון של המערכת, החל בקביעת זמן תגובה לבלימת פתע (מותאם למהירות התגובה של הנהג), עוצמת החיווי הקולי ועוצמת התאורה, ועד הרגישות הנדרשת לסטייה מנתיב הנסיעה.

במהלך הנסיעה ניתן היה להיווכח כיצד מגיבה המערכת ומתריאה בכל אחד ממקרי הסטייה מנהיגה ראויה, בהתאם לפרמטרים המטופלים על ידי מוביל־איי. כל עוד נוהג הנהג בבטיחות, אינו מתקרב לרכב שלפניו או סוטה ללא חיווי מנתיב הנסיעה, אין המערכת מגיבה. ברגע שאחד מהאירועים הללו מתרחש, אותם אירועים הנדו־