

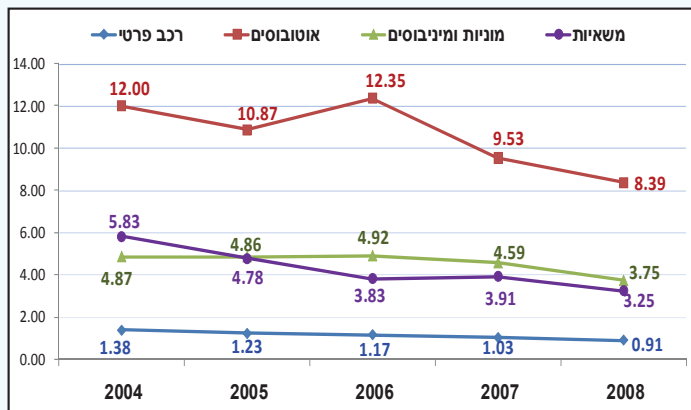


# נקודת תצפית בבטיחות בדרכים

## מעורבות כלי רכב כבדים וציבוריים בתאונות דרכים בישראל

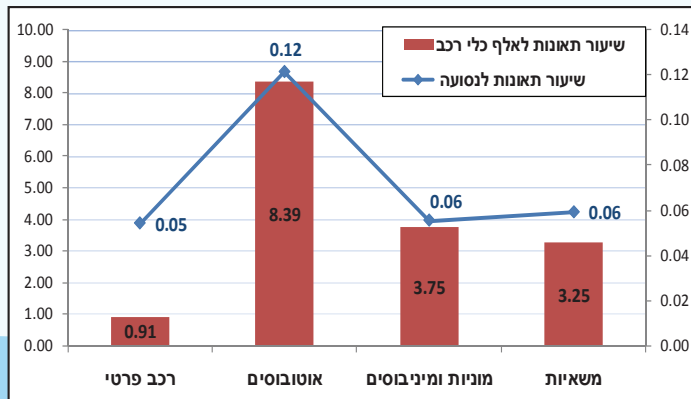
במשך השנים האחרונות מעורבות רכבים כבדים/ציבוריים בתאונות דרכים חמורות (קטלניות וקשות) לאלף כלי רכב הייתה גבוהה יותר ממעורבותם של רכבים פרטיים בתאונות אלו. בולטת במיוחד מעורבותם של **אוטובוסים** בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב, וזאת בשיעור הגבוה אף משיעור מעורבותם של משאיות, מוניות ומיניבוסים. יצוין כי בשנת 2008 חלה ירידה בשיעור מעורבותם של כל סוגי הרכבים בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב, כמפורט באיור 2.

איור 2: מעורבות כלי רכב בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב בשנים 2004-2008



**ביחס לנסועה**, שיעור מעורבות משאיות, מוניות ומיניבוסים בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008 היה גבוה אך במעט מזה של רכבים פרטיים. לעומת זאת, **אוטובוסים** היו מעורבים בתאונות דרכים חמורות בשיעור גבוה, בהשוואה גם ליתר הרכבים הכבדים/ציבוריים וגם לרכבים פרטיים, כמובא באיור 3.

איור 3: מעורבות כלי רכב בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008, לאלף כלי רכב ולנסועה



על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2008 היו במדינת ישראל 2.4 מיליון כלי רכב, מהם 1,876 אלף רכבים פרטיים (78%), 53 אלף משאיות במשקל הגבוה מ-4 טון (2%), 14 אלף אוטובוסים (0.6%) ו-35 אלף מוניות ומיניבוסים (1.5%). **מעורבות רכבים כבדים/ציבוריים בתאונות דרכים קטלניות גבוהה בהרבה משיעורם במצבת כלי הרכב**, הן בשל הנסועה הגבוהה של רכבים אלו (ראה טבלה 1) והן בשל משקלם הגבוה, המשפיע באופן מהותי על התוצאה של יחסי המסה והאנרגיה בהתנגשות בין כלי רכב בתנועה, כמפורט בטבלה 2 ובאיור 1.

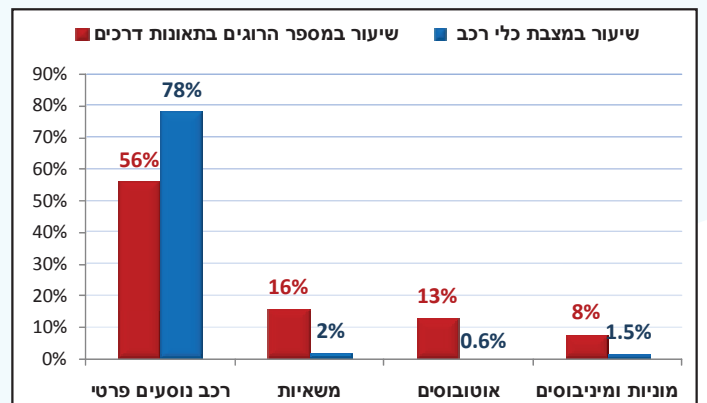
טבלה 1: מצבת כלי רכב וסה"כ נסועה בשנת 2008 לפי סוג הרכב

סוג הרכב	מצבת כלי רכב	נסועה (מיליון ק"מ)
משאיות במשקל גבוה מ-4 טון	52,860	2,902.0
מוניות ואוטובוסים זעירים	35,155	2,373.0
אוטובוסים	13,595	938.1
רכבים פרטיים	1,875,765	31,325.3

טבלה 2: הרוגים בתאונות דרכים בשנת 2008 לפי סוג הרכב המעורב בתאונה, סוג הנפגע וסוג הדרך

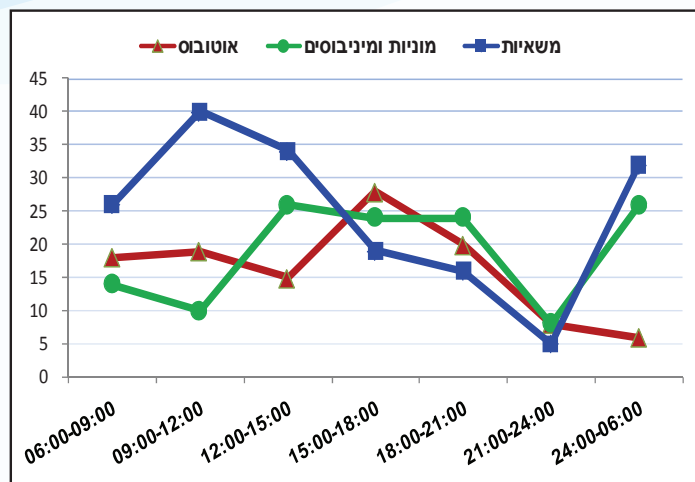
סוג נפגע	רכב נוסעים		אוטובוס		מוניות ומיניבוסים		משאיות מעל 4 טון	
	סה"כ	בינעירוני	סה"כ	בינעירוני	סה"כ	בינעירוני	סה"כ	בינעירוני
הולך רגל	73	49	14	11	5	6	11	6
נהג-רכב	83	19	11	1	7	7	7	25
נוסע-רכב	76	19	31	3	9	16	17	3
רוכב אופנוע	14	6	1	1	1	1	1	1
רוכב אופניים	5	3	1	1	2	1	1	3
נהג/נוסע רכב לא ידוע	2	1	0	0	0	0	0	0
סה"כ	253	97	59	17	23	13	36	49

איור 1: השוואת שיעור כלי רכב במצבת כלי הרכב לשיעורם במספר ההרוגים בתאונות דרכים בשנת 2008



המאחרות עד לצהריים (15:00-24:00), אוטובוסים בשעות הצהריים והערב (15:00-21:00), ואילו מוניות ומיניבוסים בשעות הצהריים והערב (15:00-21:00) בדומה לאוטובוסים, אך גם בשעות הלילה המאחרות (06:00-24:00) בדומה למשאיות, כמתואר באיור 6.

איור 6: מספר משאיות, אוטובוסים, מוניות ומיניבוסים שהיו מעורבים בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008, לפי שעה ביממה



## מעורבות נהגים בכלי רכב כבדים/ציבוריים בתאונות דרכים חמורות

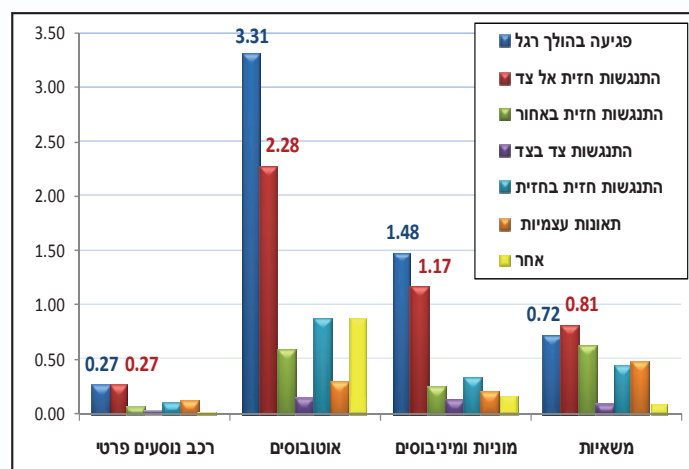
על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מספר המורשים לנהוג בשנת 2008 עמד על 3,363,755. מהם 430,033 (13%) מורשים לנהוג במשאיות (במשקל גבוה מ-4 טון), 96,261 (3%) מורשים לנהוג במוניות ו-59,367 (2%) מורשים לנהוג באוטובוסים.

ככלל, שיעור המעורבות של נהגים מהמגזר הערבי בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008 ביחס לשיעורם היחסי במצבת המורשים לנהוג גבוה מזה של נהגים מהמגזר היהודי. נתון זה תקף גם לגבי נהגי רכבים כבדים/ציבוריים; שיעור המעורבות של נהגי משאיות מהמגזר הערבי בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008 ביחס למספר בעלי הרישיונות ממגזר זה היה גבוה פי 2 מזה של נהגים מהמגזר היהודי.

במחקר "תנאי עבודה, עייפות ותאונות של נהגי רכב כבד בקרב נהגים ערבים ונהגים יהודים"<sup>1</sup>, לחץ בעבודה נמצא כגורם העיקרי ליותר תאונות קשות, יותר נפגעים ויותר הרוגים. עובדה זו בלטה בקרב נהגים מהמגזר הערבי לעומת אלה מהמגזר היהודי. הדבר נבע מכך שבקרב נהגים ערבים הסיכון לתאונה או כמעט תאונה

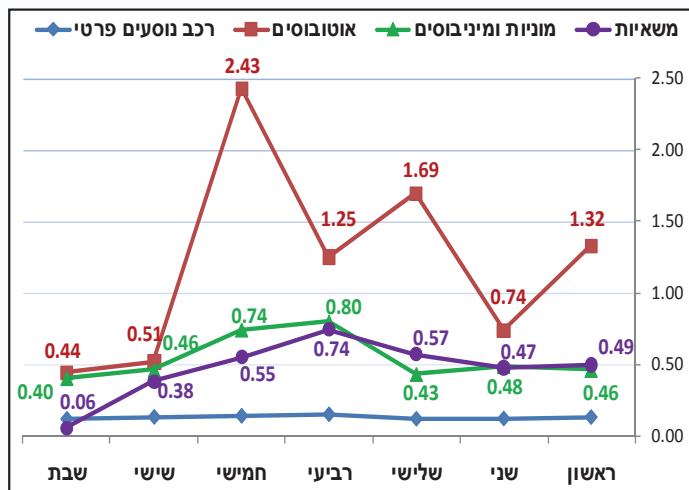
בדומה להתפלגות תאונות הדרכים של סך כל כלי הרכב בשנת 2008, תאונות הדרכים החמורות השכיחות בקרב רכבים כבדים/ציבוריים הן מסוג: "פגיעה בהולך רגל" ו"התנגשות חזית אל צד". מניתוח מעורבות כלי רכב בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב לפי סוג הרכב, כמפורט באיור 4, בולט שיעור מעורבותם של אוטובוסים בשני סוגי התאונות האלה. יש לציין כי כ-12% מהתאונות החמורות שהיו מעורבים בהן נהגי אוטובוסים בשנת 2008 הגורם העיקרי לתאונה היה פעולת הולך הרגל.

איור 4: מעורבות כלי רכב בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב בשנת 2008, לפי סוג התאונה



לעומת מעורבות רכבים פרטיים בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב בשנת 2008, אשר התפרסה באופן שווה בכל ימות השבוע, מעורבות רכבים כבדים/ציבוריים בתאונות אלה הייתה גבוהה יותר באמצע השבוע, כמובא באיור 5.

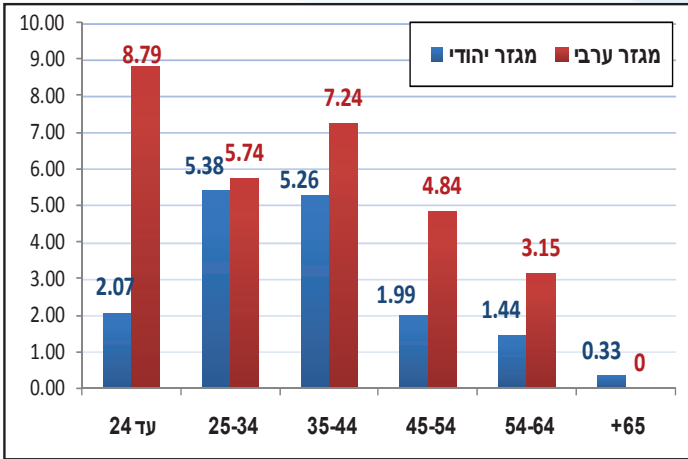
איור 5: מעורבות כלי רכב בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב בשנת 2008, לפי יום בשבוע



בשנת 2008 משאיות היו מעורבות בתאונות דרכים חמורות לאלף כלי רכב בשיעורים גבוהים יותר בשעות הלילה

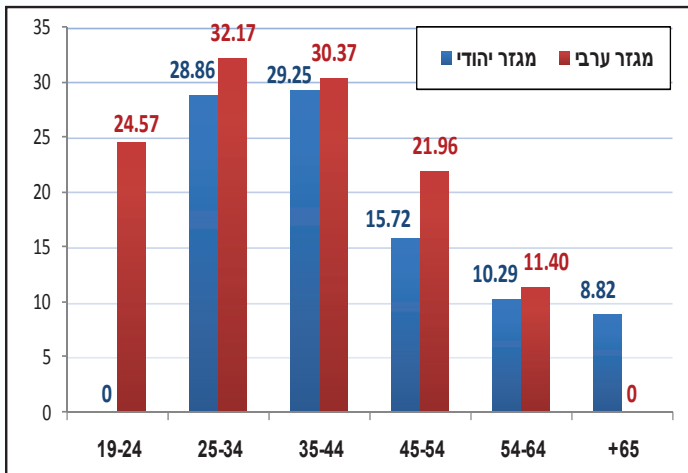
1 חוסיין ג'והינה, האוניברסיטה העברית ירושלים, במימון קרן רן נאור

**איור 8: מעורבות נהגי משאיות בתאונות דרכים חמורות ל-10,000 נהגים בשנת 2008, לפי מגזר וקבוצות גיל**



בקרוב נהגי אוטובוסים ניכר פחות ההבדל במעורבות נהגים משני המגזרים (היהודי והערבי) בתאונות דרכים חמורות ל-10,000 נהגים, למעט קבוצת הגיל 19-24, הבלעדית למגזר הערבי, וקבוצת הגיל +65, הבלעדית למגזר היהודי. מעורבות נהגי אוטובוסים בתאונות דרכים חמורות שכיחה יותר בקבוצות הגיל 25-44 בשני המגזרים, כמובא באיור 9.

**איור 9: מעורבות נהגי אוטובוסים בתאונות דרכים חמורות ל-10,000 נהגים בשנת 2008, לפי מגזר וקבוצות גיל**

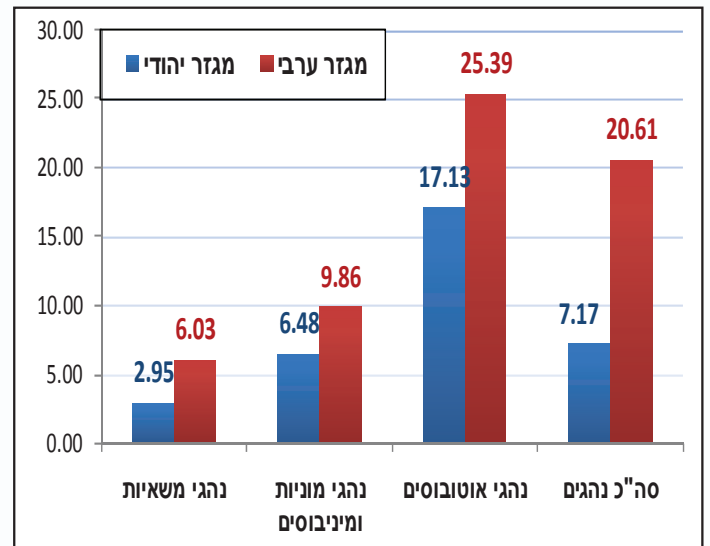


בהשוואה לנהגי רכבים פרטיים, שיעור הנהגים המקצועיים אשר היו מעורבים בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008 בגין עבירת נהיגה היה נמוך יותר, ראה איור 10. עבירות המהירות המופרזת והסטייה מנתיב מופיעות בשיעור נמוך יותר בקרב נהגים מקצועיים, בהשוואה לנהגי רכב פרטי. לעומת זאת, שיעור עבירת "אי מתן זכות קדימה להולכי רגל" היה גבוה במעט בקרב נהגי אוטובוסים, מוניות ומיניבוסים, מאשר בקרב נהגי רכבים פרטיים. עבירה זו הופיעה בשיעור הנמוך ביותר בקרב נהגי משאיות, ויש לשער כי הסיבה לכך היא מיעוט נסיעותיהם בדרכים עירוניות.

(אירועי הירדמות בזמן נהיגה, סטייה מנתיב הנסיעה, אי יכולת להמשיך בנהיגה, חוסר ריכוז ואיבוד שליטה) נקשר עם נהיגה של יותר מ-12 שעות ביממה לפחות פעם בשבוע ותדירות מנוחה של פחות מ-1 עד 4 שעות, עייפות בלתי מוסברת, תדירות נמוכה של בדיקת כלי הרכב - תקינות הרכב נבדקה רק כאשר הופיעה תקלה מכאנית, וסיכוי גבוה לפיטורין אם הנהג מסרב לעבוד שעות נוספות.

גם שיעור המעורבות של נהגי אוטובוסים, מוניות ומיניבוסים בתאונות דרכים חמורות היה גבוה יותר במגזר הערבי, כמובא באיור 7. מעורבות נהגי אוטובוסים משני המגזרים (היהודי והערבי) בתאונות דרכים חמורות, ביחס לשיעורם במצבת הנהגים, הוא בשיעור הגבוה ביותר מבין יתר הנהגים המקצועיים.

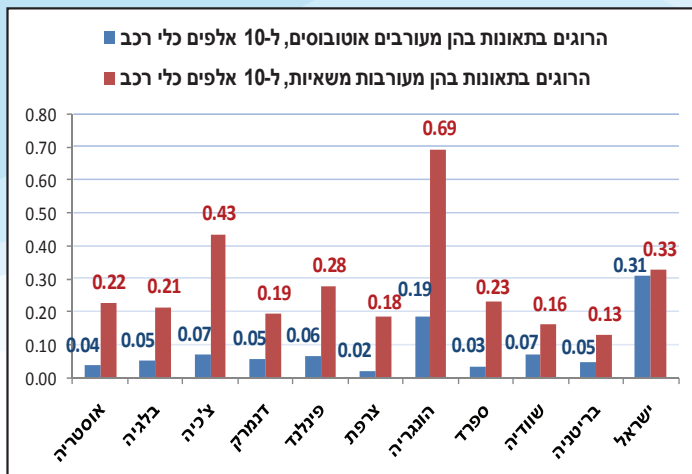
**איור 7: מעורבות נהגים בתאונות דרכים חמורות ל-10,000 נהגים בשנת 2008, לפי מגזר\* וסוג הרכב שבו נסע**



\* במגזר הערבי נכללים מוסלמים, נוצרים ערבים ודרוזים

מעורבות נהגי משאיות בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008 ל-10,000 נהגים בולטת במיוחד בקרב נהגים צעירים, עד גיל 24, מהמגזר הערבי. במגזר היהודי מעורבות נהגי משאיות בתאונות דרכים חמורות ל-10,000 נהגים שכיחה יותר בגילים 25-44. כמובא באיור 8, כמעט בכל קבוצות הגיל מעורבות נהגי משאיות מהמגזר הערבי בתאונות דרכים חמורות גבוהה בהרבה מזו של נהגי משאיות מהמגזר היהודי.

**איור 11: השוואה בינלאומית - הרוגים בתאונות שבהן מעורבים אוטובוסים\* ומשאיות בשנת 2006**



\*כולל גם רכבי הסעות ואוטובוסים זעירים

מקור הנתונים: European Road Safety Observatory, IRTAD

**סיכום**

אף על פי שכלי רכב כבדים/ציבוריים היוו בשנת 2008 פחות מ-5% ממצבת כלי הרכב בארץ, ההרוגים בתאונות דרכים שבהן היו מעורבים כלי רכב אלו היוו כ-37% מסך כל ההרוגים בתאונות הדרכים.

גם ביחס לנסועה, מעורבות רכבים כבדים/ציבוריים בתאונות דרכים חמורות הייתה בשיעור גבוה יותר מזו של רכבים פרטיים. בולט במיוחד שיעור מעורבותם של אוטובוסים בתאונות דרכים חמורות, הן ביחס לשאר הרכבים הכבדים/ציבוריים והן ביחס לרכבים פרטיים. תאונות הדרכים החמורות השכיחות בקרב רכבים כבדים/ציבוריים בשנת 2008 היו מסוג "התנגשות חזית אל צד" ו"פגיעה בהולך רגל". רכבים כבדים/ציבוריים מעורבים בתאונות דרכים חמורות בשיעור גבוה יותר בימי אמצע השבוע.

שיעור המעורבות של נהגי רכבים כבדים/ציבוריים בתאונות דרכים חמורות ביחס למספר בעלי הרישיונות גבוה יותר במגזר הערבי. מכין הנהגים המקצועיים, בשני המגזרים, מעורבות נהגי אוטובוסים בתאונות דרכים חמורות ביחס לשיעורם במצבת הנהגים היא הגבוהה ביותר. נהגים מקצועיים מעורבים בתאונות דרכים חמורות בגין עבירת נהיגה בשיעור נמוך יותר מזה של נהגי רכבים פרטיים.

ביחס לארצות המתקדמות בבטיחות באירופה, ישראל נמצאת במקום ביניים במספר ההרוגים בתאונות שבהן היו מעורבות משאיות ובמקום הגרוע ביותר ביחס למספר ההרוגים בתאונות שבהן היו מעורבים אוטובוסים ורכבי הסעה.

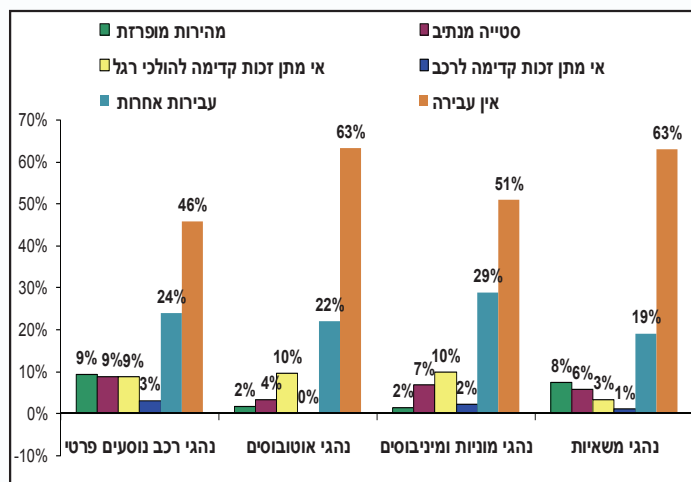
כתיבה ועריכה: רינת צאיג - rinatz@rsa.org.il  
למידע נוסף: www.rsa.gov.il

**טבלה 3: מעורבות נהגים בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008, לפי עבירת הנהיגה**

סוג נסע שבו נסע רכב	סה"כ מעורבות נהגים*	רכב נוסעים פרטי	אוטובוס	ומיניבוסים מוניות	משאיות	אחר
מהירות מופרזת	308	161	2	2	13	130
סטייה מנתיב	258	152	4	9	10	83
אי מתן זכות קדימה להולכי רגל	222	149	11	13	6	43
אי מתן זכות קדימה לרכב	77	55	0	3	2	17
עבירות אחרות	786	405	25	38	33	285
אין עבירה	1446	780	72	67	109	418
סה"כ	3097	1702	114	132	173	976

\*לא כולל רוכבי אופניים

**איור 10: מעורבות נהגים בתאונות דרכים חמורות בשנת 2008, לפי עבירת הנהיגה**



**השוואה לנתונים בינלאומיים (שנת 2006):**

שיעור ההרוגים בתאונות דרכים שבהן היו מעורבות משאיות ל-10,000 כלי רכב בישראל נמצא במקום ביניים ביחס לארצות המתקדמות בבטיחות באירופה הנכללות בהשוואה. אולם ביחס לשיעור ההרוגים בתאונות דרכים שבהן מעורבים אוטובוסים ל-10,000 כלי רכב ישראל נמצאת במקום הגרוע ביותר בהשוואה לארצות המתקדמות באירופה, ראה איור 11.