

מבוא

א. כללי

בפרסום זה מוצגים נתונים למספר שנים על תאונות דרכים עם נפגעים בדרכים לא-עירוניות, באותו ק"מ או באותו צומת. נתונים על תאונות שאירעו באזור יהודה והשומרון מופיעים בלוחות 5-8.

נתוני השנה האחרונה שמופיעים בפרסום הנוכחי מפורטים לפי סוג התאונה וחומרתה, בעוד שלכל אחת מהשנים הקודמות (2007-2009), נרשם רק סך כל התאונות שאירעו במקום. הסיכון בק"מ מסוים מושפע גם ממספר כלי הרכב שעברו באותו ק"מ, לכן חושב מדד המוצג על-ידי תאונות למיליון ק"מ נסיעה.

להלן מספר נתונים (נתוני סוג תיק ת"ד בלבד) המתייחסים לדרכים הלא-עירוניות, כולל מדד התאונות למיליון ק"מ נסיעה:

דרכים לא-עירוניות

מדד תאונות למיליון ק"מ נסיעה				תאונות				נסועה (1)	
קטלנית	קשה	קלה	סך הכל	קטלנית	קשה	קלה	סך הכל	(מיליון ק"מ)	
0.03	0.14	0.25	0.42	153	699	1,287	2,139	5,083	1980
0.03	0.14	0.26	0.43	172	730	1,396	2,298	5,374	1981
0.03	0.13	0.27	0.43	166	733	1,471	2,370	5,535	1982
0.03	0.13	0.28	0.44	182	814	1,695	2,691	6,079	1983
0.03	0.13	0.25	0.41	178	798	1,559	2,535	6,191	1984
0.03	0.11	0.26	0.40	160	726	1,672	2,558	6,368	1985
0.02	0.12	0.30	0.44	167	800	2,028	2,995	6,814	1986
0.03	0.12	0.28	0.43	220	910	2,087	3,217	7,480	1987
0.03	0.12	0.26	0.40	224	953	2,146	3,323	8,233	1988
0.02	0.10	0.28	0.40	213	882	2,482	3,577	8,907	1989
0.02	0.11	0.28	0.41	187	1,051	2,704	3,942	9,701	1990
0.02	0.10	0.31	0.43	202	1,045	3,100	4,347	10,054	1991
0.02	0.11	0.34	0.48	248	1,240	3,681	5,169	10,807	1992
0.02	0.10	0.33	0.45	241	1,109	3,763	5,113	11,447	1993
0.02	0.09	0.27	0.38	247	1,042	3,295	4,584	12,019	1994
0.02	0.08	0.25	0.35	265	1,015	3,358	4,638	13,375	1995
0.02	0.06	0.29	0.37	236	901	4,212	5,349	14,546	1996
0.02	0.06	0.27	0.35	238	884	4,175	5,297	15,296	1997
0.02	0.06	0.30	0.37	247	937	4,878	6,062	16,334	1998
0.01	0.05	0.26	0.32	211	866	4,685	5,762	17,871	1999
0.01	0.04	0.22	0.27	222	797	4,053	5,072	18,846	2000
..	287	779	3,714	4,780	..	2001
0.01	0.03	0.18	0.22	266	717	3,954	4,937	22,219	2002
0.01	0.03	0.16	0.20	231	693	3,772	4,696	23,091	2003
0.01	0.03	0.16	0.20	251	673	3,811	4,735	24,044	2004
0.01	0.03	0.14	0.18	214	650	3,571	4,435	25,052	2005
0.01	0.03	0.14	0.18	193	644	3,745	4,582	25,916	2006
0.01	0.02	0.12	0.15	191	571	3,438	4,200	27,540	2007
0.01	0.02	0.12	0.15	188	535	3,435	4,158	27,901	2008
0.01	0.02	0.13	0.15	157	504	3,688	4,349	28,359	2009
0.01	0.01	0.11	0.13	160	426	3,311	3,897	29,085	2010

(1) מקור הנתונים: סקר ספירות תנועה בדרכים לא-עירוניות שנערך על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

ב. מונחים, הגדרות והסברים

1. **תאונת דרכים עם נפגעים:** תאונת דרכים שבה מעורב כלי רכב ונפגע בה אדם אחד לפחות.¹
במסגרת הטיפול המשטרתי בתאונות דרכים, פותחת המשטרה אחד מ-4 סוגי תיקים:²

א. **תאונת דרכים עם נפגעים מסוג ת"ד:** תאונת דרכים שבה מעורב כלי רכב ונפגע בה אדם אחד לפחות והוגדרה במשטרה כתאונה שנחקרת על ידה ("תיק ת"ד"). קיימת הבחנה בין תאונה שהוגדרה במשטרה כתאונה שנחקרת על ידה ("תיק ת"ד") לבין תאונה שאינה נחקרת ("תיק כללי עם נפגעים"). הבחנה זו תלויה במספר הימים שעברו בין תאריכי התאונה לבין תאריך מסירת ההודעה למשטרה (פער הדיווח) ובקריטריונים נוספים, כמו מספר כלי הרכב, מספר הנהגים ומספר הנפגעים המעורבים בתאונה.

הנתונים כוללים רק תאונות שדווחו למשטרת ישראל. משטרת ישראל אינה רושמת תאונות שבהן מעורב רכב צבאי בלבד. כמו כן, קיימת הפרדה בין נתונים כלל ארציים (ללא אזור יהודה והשומרון) לבין תאונות שהתרחשו באזור יהודה והשומרון.

ב. **תאונת דרכים מסוג נ"ב – נזק בלבד – תאונת דרכים ללא נפגעים,** עם נזק בלבד (נחקרת במשטרה).

ג. **תאונת דרכים מסוג כללי עם נפגעים:** תאונת דרכים שבה לפחות פצוע קל אחד והוגדרה במשטרה כתאונה שאינה נחקרת על ידה ("תיק כללי עם נפגעים").

ד. **תאונת דרכים מסוג כללי נ"ב – תאונת דרכים ללא נפגעים,** עם נזק בלבד שלא סווגה כ"נ"ב" (אינה נחקרת במשטרה).

חשוב לציין, שחלק גדול מהנתונים של תאונות דרכים עם נפגעים מסוג "כללי עם נפגעים", לא ניתן לעגן במדויק ולכן יש חוסר בנתונים.

המידע שבפרסום זה כולל נתוני תאונות דרכים עם נפגעים שסווגו על-ידי המשטרה כסוג תיק ת"ד, וכן מתפרסמים בו לראשונה נתוני תאונות דרכים עם נפגעים שסווגו על-ידי המשטרה בסוג תיק "כללי עם נפגעים" (בלוחות נפרדים).

2. דרך, קטע, ק"מ:

2.1 כל הנתונים שבפרסום זה מובאים לפי מספרי דרך, קטע וק"מ שהונהגו על-ידי מע"צ – החברה הלאומית לדרכים, באמצע שנת 1979.

2.2 סדר הופעת הנתונים בפרסום הוא: דרך, קטע, ק"מ. המונח "קטעים" מתייחס ל"קטעים הסטטיסטיים", המחלקים את הדרך בהתאם לנפח של התנועה העוברת בה. קטעים אלה משמשים את הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בסקר "ספירות תנועה בדרכים לא-עירוניות".

¹ עם הפסקת חובת הדיווח על תאונות שבהן נגרם נזק בלבד, החל ב-1.8.1961, אין ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה נתונים על תאונות דרכים ללא נפגעים.

² לפירוט השינויים שנעשו בקריטריונים לפתיחת סוגי התיקים השונים של תאונות דרכים, ראה: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2009). *תאונות דרכים עם נפגעים 2008, חלק א: סיכומים כלליים*. פרסום מס' 1378. ירושלים. סעיף 4 במבוא.

2.3 כאמור, פרסום זה מתייחס לדרכים לא-עירוניות בלבד. למרות זאת נכללים בו כמה קטעי דרך המתאפיינים בתנועה משולבת – עירונית ולא-עירונית. בקטעים אלה נרשמו התאונות תחת קטע הנקרא "שטח עירוני" ומוקמו בהתאם לק"מ שבו אירעו. יש לציין כי נתוני התאונות המופיעים בקטעים אלה כוללים רק את התאונות שסומלו כתאונות בדרכים לא-עירוניות. תאונות נוספות (אם אירעו) באותן דרכים, שסומלו כתאונות בדרכים עירוניות, אינן מופיעות בפרסום.

2.4 תאונות שידוע באיזו דרך אירעו אך לא באיזה ק"מ רוכזו בסוף כל דרך תחת קטע מספר 999, הנקרא "ק"מ לא ידוע".

3. תאונות בצומת, לא בצומת ובקטע

כל הנתונים שבפרסום זה, המופיעים, כאמור, לפי מספר דרך, מספר קטע וק"מ, מסודרים בסדר עולה תוך הבחנה בין צומת לבין ק"מ שלם או חלקי. קטע דרך שלא פורסם עבורו נפח תנועה בשל חוסר בנתונים – לא חושב עבורו שיעור תאונות למיליון קילומטר.

3.1 תאונות בצומת: לגבי כל צומת נרשמו כל התאונות שאירעו בו. לכן, אם צומת מסוים מופיע בפרסום זה יותר מפעם אחת (בהתאם למספר הזרועות המרכיבות את הצומת), הרי שבכל פעם יופיעו אותם נתונים.

לדוגמה, בצומת גלילות בשנת 2010 אירעו 20 תאונות, בשנת 2009 אירעו 18 תאונות ובשנת 2008 אירעו 29 תאונות. נתונים אלה מופיעים בכל מקום שבו מופיע צומת זה: דרך 2, קטע 020, ק"מ 921; דרך 0005, קטע 010, ק"מ 00.

3.2 תאונות שלא בצומת: נתונים המופיעים ליד מספר שלם של ק"מ מתייחסים לתאונות שאירעו לאורך הק"מ כולו, למעט תאונות שאירעו בצמתים אשר בק"מ זה.

3.3 תאונות בק"מ שבו קיים מעבר מקטע אחד לאחר: הק"מ השלם מופיע פעמיים, ברישום של שני הקטעים, ובכל קטע הנתונים מופיעים בהתאם למיקום היחסי בתוך הק"מ (ספרת מאות המטרים). תאונות שמיקומן היחסי בק"מ אינו ידוע נרשמו בקטע הראשון שבו מופיע הק"מ השלם לראשונה.

לדוגמה, בדרך 0002, בקטע 030, בק"מ ה-26 נרשמו התאונות שאירעו בקטע הדרך שבין הק"מ ה-026. לק"מ ה-326. וכן תאונות שאירעו בק"מ ה-26 ואשר מיקומן היחסי בק"מ אינו ידוע. לעומת זאת, בדרך 0002, בקטע 040, בק"מ ה-26 נרשמו רק התאונות שאירעו בקטע הדרך שבין הק"מ ה-426. לק"מ ה-926.

בפרסומים קודמים (עד שנת 2001) שויכו התאונות שאירעו בנקודת המעבר (בדוגמה האחרונה: בק"מ ה-426) לקטע שהסתיים בק"מ זה.

3.4 תאונות בקטע: בסוף כל קטע מופיע סיכום של התאונות שאירעו באותו קטע, וכן מדד סיכון לק"מ ממוצע בקטע.

4. מפתח סמלים לנתוני 2010

להלן הסברים לסמלים המופיעים בפירוט התאונות בשנת 2010:

תאונות, לפי סוג

- 1 – פגיעה בהולך רגל
 - 2 – כל כלי הרכב בנסיעה: התנגשות חזית בצד
 - 3 – כל כלי הרכב בנסיעה: התנגשות חזית באחור
 - 4 – כל כלי הרכב בנסיעה: התנגשות צד בצד
 - 5 – כל כלי הרכב בנסיעה: התנגשות חזית בחזית
 - 6 – התנגשות ברכב שנעצר
 - 7 – התנגשות ברכב חונה
 - 8 – התנגשות בעצם דומם
 - 9 – ירידה מהכביש
 - 10-11 – התהפכות, החלקה
- היתר – פגיעה בנוסע בתוך כלי רכב, נפילה מרכב נע וכד' (כולל מקרי "לא ידוע")

5. תאונות למיליון ק"מ נסיעה

ההסתברות לתאונה בנקודה כלשהי תלויה גם במספר כלי הרכב העוברים באותה נקודה. לכן חושב מדד המציג את היחס שבין מספר התאונות שאירעו במשך שנה מסוימת בק"מ מסוים או בצומת מסוים, לבין מספר כלי הרכב שעברו באותו ק"מ או צומת. מדד זה מחושב כדלהלן:

5.1 בק"מ שלם:

$$R = \frac{A}{V} = \frac{A}{V} \times \frac{1100^{66}}{336655}$$

כאשר: R – מספר התאונות למיליון כלי רכב בתקופה הנסקרת
A – מספר התאונות הכללי בתקופה הנסקרת
V – נפח התנועה היומי הממוצע בתקופה הנסקרת

עקב האמור בסעיף 32. דלעיל, אין אפשרות לחשב מדד סיכון מדויק לכל אחד מחלקי השונים של הק"מ שבו חל מעבר מקטע לקטע. המדד נכון כשלא נרשמו תאונות בחלק השני של הק"מ.

5.2 בצומת: נפח התנועה בצמתים המופיעים בתחילת קטע חושב על-ידי סיכום נפחי התנועה בכל הקטעים המתחילים או המסתיימים באותו צומת בכל זרועותיו וחילוקו ב-2.

לדוגמה, מחלף מסובים הוא מפגש של דרך 0004 עם דרך 0461 ולכן נפחו חושב על-ידי סיכום של נפחי התנועה בקטעים הבאים: דרך 0004 – קטע 100, דרך 0004 – קטע 110, דרך 0461 – קטע 010 ודרך 0461 – קטע 020, וחילוק הסכום ב-2. חישוב המדד נעשה כמתואר בסעיף 14..

5.3 הנתונים המסתכמים לסך הכל לקטע: לגבי נתונים אלה חושב מדד הסיכון לק"מ ממוצע בקטע. לכן מדד התאונות למיליון ק"מ נסיעה בקטע חולק באורך הקטע, והתקבל מדד תאונות למיליון ק"מ נסיעה, ביחידה ממוצעת של ק"מ בקטע.

חישובו נעשה כדלקמן:

$$R^* = \frac{R}{L}$$

כאשר: L – אורך הקטע

R – מספר התאונות בקטע

R* – מספר התאונות למיליון ק"מ נסיעה ביחידה ממוצעת של ק"מ בקטע בתקופה הנסקרת

6. נפח תנועה יומי ממוצע

נפח תנועה יומי ממוצע מוגדר כמספר כלי הרכב העוברים בדרך במשך יממה. נתון זה נלקח מהסקר "ספירות תנועה בדרכים לא-עירוניות", שמבצעת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. בפרסום זה, כדי לחשב מדד תאונות למיליון ק"מ נסיעה לכל ק"מ וצומת, נלקח הנתון על נפח התנועה היומי האחרון הקיים למקום זה.

בצמתים המתאפיינים בתנועה משולבת – עירונית ולא-עירונית, נלקחו כמה נתונים גם מספירות תנועה שנעשו בצמתים אלה על-ידי גופים אחרים.

7. הבהרות

החל בפרסום של שנת 2002 הנתונים הופקו במערכת טכנולוגית חדשה. במערכת זו שופרה איכות הנתונים ולכן עשויים להיות הבדלים בין הנתונים המתפרסמים כאן לבין אלה המופיעים בפרסומים שיצאו לאור לפני שנת 2002.

ג. שיטות (מתודולוגיה)

1. האוכלוסייה הנחקרת

המידע שבפרסום זה כולל תאונות דרכים עם נפגעים שאירעו בדרכים לא-עירוניות, שדווחו למשטרת ישראל וסווגו במשטרה כסוג תיק ת"ד (תאונת דרכים עם נפגעים, שהוגדרה במשטרה כתאונה שנחקרת על ידה). בנוסף, בפרסום זה, מתפרסמים לראשונה גם נתוני תאונות דרכים עם נפגעים קל שדווחו למשטרה ונרשמו על ידה בתיקי "כללי עם נפגעים" (נתוני כל סוג תיק מתפרסמים בלוח נפרד).

2. התקופה הנחקרת

המידע שבפרסום זה מתייחס לתאונות דרכים שאירעו בשנת 2010.

3. שיטת החקירה

קובץ מינהלי מתקבל בלמ"ס אחת לחודש ממשטרת ישראל. ב-15 בפברואר בכל שנה מקבלת הלמ"ס בפעם האחרונה את הקובץ של השנה הקודמת מהמשטרה, ולכן עדכניות הנתונים ואיכותם מתאימים לתאריך זה.

4. הטיפול בנתונים

הנתונים המתקבלים מהמשטרה עוברים בלמ"ס תהליך של בקרת איכות הכולל ביקורות לוגיות, עריכה, סימול, השלמת נתונים חסרים וזקיפתם.

5. מהימנות הנתונים

5.1 הנתונים הם מפקדיים ולכן אינם סובלים מטעויות דגימה.

כל קובץ מינהלי בא לענות קודם כל על צורכי הגוף המנהל אותו. שינויים שמבצע אותו גוף (במקרה זה, המשטרה) בסדרי עדיפויות, בהגדרות וביישום החלטותיו משפיעים על הנתונים. למשל, שינויים בקריטריונים לפתיחת סוגי התיקים השונים של תאונות דרכים משפיעים על מספר "תיקי ת"ד", גורמים לחוסר סדירות בסדרת הנתונים ומקשים על השוואת הנתונים מלפני השינויים לאלה שאחריהם.

5.2 נתוני נפח התנועה בדרכים לא-עירוניות מבוססים על "סקר ספירות תנועה בדרכים לא-עירוניות". מדובר בסקר המבוסס על מדגם, על כל מגבלותיו. הסבר מפורט מופיע בפרסום *ספירות תנועה בדרכים לא-עירוניות 2010-2005*, פרסום מס' 1448, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ירושלים, תשע"א - 2011.