



חינוך לבטיחות בדרכים

טיוטה לתוכנית הלימודים למורה לכיתות ט' -
שנה"ל תשע"ט



אגף זה"ב, נגישות ואורח חיים בטוח – מחוז צפון

אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ'

תוכן עניינים

1.....	בעיית תאונות הדרכים בישראל
7.....	הדרך וחלקיה
10.....	חציית כביש בטוחה
14.....	אחריות משתמשים בדרך
17.....	חגורת בטיחות
20.....	תקשורת בין משתמשי הדרך
27.....	עקרונות הבטיחות בדרכים
32.....	אופניים
36.....	כלים חשמליים
36.....	אופניים חשמליים
40.....	קורקינט חשמלי
41.....	רכינוד (HOVERBOARD)
42.....	כלים חשמליים-משמעות משפטית
44.....	טרקטורון
48.....	אופנוע
51.....	זמן תגובה
58.....	עייפות וערנות
63.....	אלכוהול וסמים בזמן בנהיגה
63.....	הסחת דעת בנהיגה שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.
66.....	לחץ חברתי בנהיגה
71.....	נטילת סיכונים וזיהוי סכנות



בעיית תאונות הדרכים בישראל

תיאור הבעיה

הליכה ברגל היא צורת התחבורה השכיחה ביותר. הולכי הרגל הם משתמשי דרך פגיעים במיוחד, בהיותם חשופים לסיכון ללא כל אמצעי מיגון שיש לנוסעים ברכב. לכן מספר הנפגעים בתאונות שבהם מעורבים הולכי רגל גדול וחומרתן משל תאונות אלה גבוהה מזו של סוגי תאונות אחרות.

בישראל המצב חמור יותר מאשר במדינות המערב – **25%** מההרוגים בתאונות דרכים הם הולכי רגל. תמונת מצב זאת לא השתנתה בעשור האחרון, למרות הירידה שנרשמה במספרים המוחלטים של הולכי הרגל שנהרגו. יש להניח שבישראל, יחסית למדינות אחרות, יותר אנשים גם הולכים ברגל ולכן הם חשופים יותר.

תאונות הדרכים בישראל מחייבות אותנו לעשות כל מאמץ אפשרי בהתגייסות למשימה כדי למנוע אותן.

בתחום החינוך וההסברה יש להעמיק את המודעות לגודל הנזק שנגרם כתוצאה מתאונות הדרכים. הנזק שנגרם עומד על כ-350 הרוגים בכל שנה בממוצע.

הרוגים בתאונות הדרכים בישראל

דו"ח מבקר המדינה לשנת 2017 קבע כי למעלה מ-33,000 בני אדם נהרגו בישראל מאז קום המדינה. כלל ההרוגים במלחמות ישראל מאז קום המדינה עומד על 23,320 חיילים. בשנת 2017 נהרגו בישראל 362 בני אדם בתאונות דרכים, ירידה של 3.9% לעומת השנה הקודמת. ב-2017 תאונות דרכים היו הגורם ל-0.85% ממקרי המוות בישראל.

נתונים

- ❖ בעשור החולף (2008-2017) נפגעו למעלה מ-31,000 הולכי רגל בתאונות דרכים.
- ❖ לאורך העשור עמד שיעור הולכי הרגל ההרוגים על כ-25% מכלל ההרוגים בתאונות דרכים.
- ❖ **ישראל נמצאת במקום הראשון בקרב המדינות המתקדמות בכמות הילדים ההרוגים מכללי הולכי הרגל שנהרגו בתאונות דרכים (ביחס לגודל האוכלוסייה).**
- ❖ **ישראל נמצאת במקום השלישי בקרב המדינות המתקדמות בשיעור הולכי הרגל ההרוגים באופן כללי (ביחס לגודל האוכלוסייה).**



❖ תאונות פגיעה בהולך רגל חמורות יותר משאר סוגי התאונות, בעיקר בדרכים הבין-עירוניות.

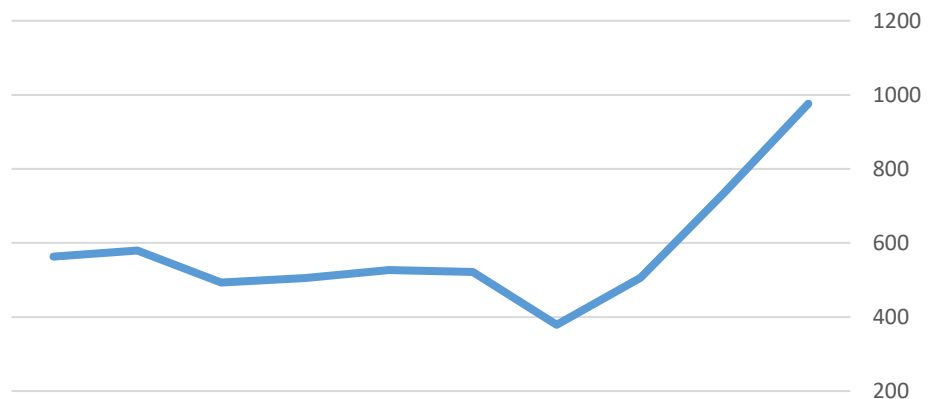
❖ במהלך העשור חלה ירידה של 40% במספר הולכי הרגל שנהרגו.

❖ מספר הילדים (עד גיל 18) שנהרגו כהולכי רגל בתאונות דרכים אמנם ירד בעשור זה, אולם חלקם מבין הולכי הרגל לא השתנה ועומד על כ-16%.



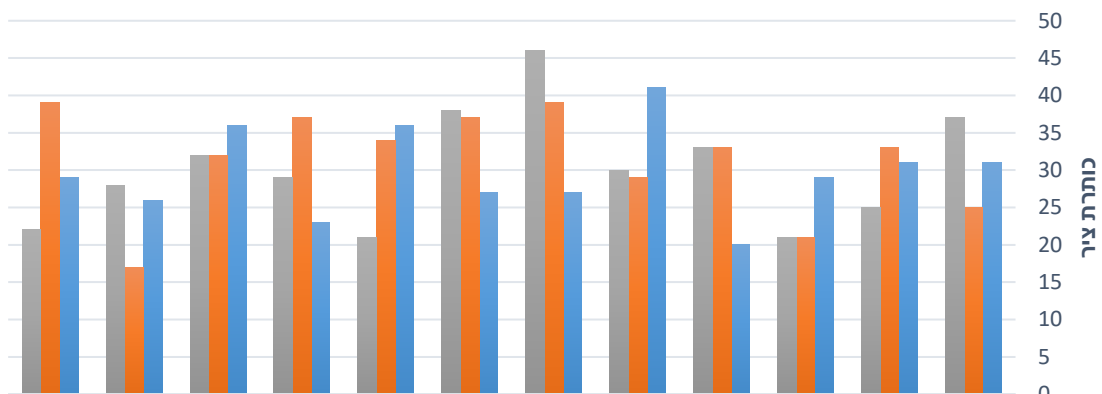


מספר הולכי רגל פצועים קשה



	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
— הולכי רגל פצועים קשה	563	580	493	505	527	522	379	506	736	976

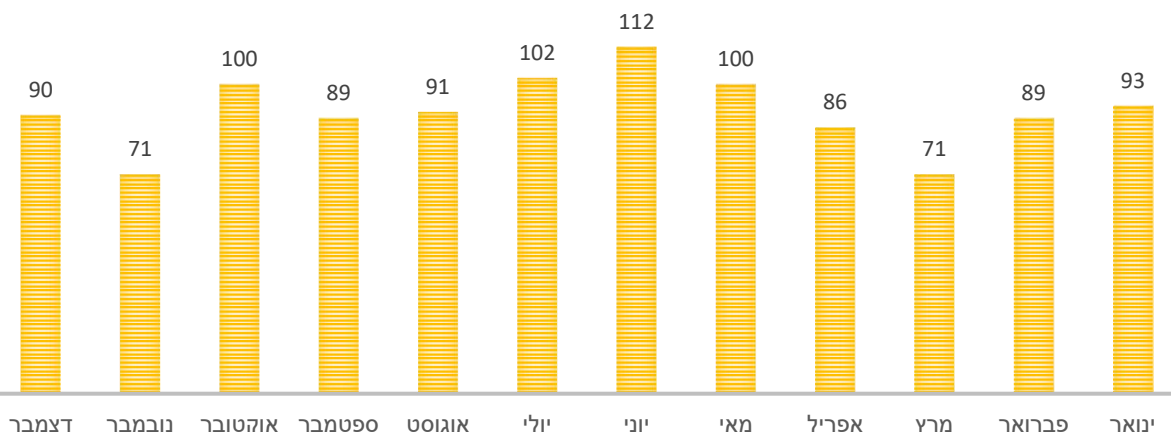
מספר הרוגים בתאונות - חתך לפי חודשים



	דצמבר	נובמבר	אוקטובר	ספטמבר	אוגוסט	יולי	יוני	מאי	אפריל	מרץ	פברואר	ינואר
■ 2015	29	26	36	23	36	27	27	41	20	29	31	31
■ 2016	39	17	32	37	34	37	39	29	33	21	33	25
■ 2017	22	28	32	29	21	38	46	30	33	21	25	37

מספר הרוגים לחודש (סה"כ 2015-2017)

■ סה"כ הרוגים (2015-2017)





65 הולכי רגל נהרגו בפנייה ימינה

הסדר התנועה הנפוץ בארץ בו ישנו אור ירוק כפול - גם להולכי הרגל וגם לנהגים, גורם לעשרות תאונות, חלקן אף קטלניות, כש-1,900 מהולכי הרגל שנפגעו בשנת 2017 בתאונות נפגעו במעברי החצייה.

מדוח שפרסמה לאחרונה עמותת "אור ירוק", עולה כי ישראל נמצאת במקום הראשון בשיעור הולכי הרגל ההרוגים בקרב המדינות המתקדמות. על פי הנתונים העדכניים, כ-42% מכלל הנפגעים בישראל בשנת 2014 היו הולכי רגל, כשהממוצע במדינות המתקדמות עומד על 20% בלבד.

בחינת נתוני ההיפגעות מעלה כי בשנת 2014 נפגעו 2,404 הולכי רגל בתאונות דרכים, מהם כ-80% נפגעו כשחצו את הכביש. בנוסף על פי נתוני משטרת ישראל, בשנת 2015 אירעו 65 תאונות דרכים קטלניות בשל אי מתן זכות קדימה להולך הרגל.

מסקנות

- **תאונות מסוג פגיעה בהולך רגל תופסות חלק משמעותי בתאונות הדרכים בישראל.** הולכי הרגל הם משתמשי הדרך הפגיעים ביותר, חומרת הפגיעה כתוצאה מתאונה היא חמורה, כפי שמשתקף מחלקן היחסי של תאונות הולכי הרגל מכלל התאונות הקטלניות.
- התכנון העירוני, הן בשכונות המגורים, הן בעורקים והן במרכזי הערים בישראל אינו מותאם לפעילות הולכי רגל בטוחה ולכן דרוש שינוי מהותי. הקטנת ממדיי ההיפגעות של הולכי הרגל תושג הן בשיפורי תשתית ומבנה הרכב, הן בהגברת האכיפה המשטרתית והן באמצעות חינוך והסברה, להעלאת המודעות ולשיפור התנהגותם של הולכי הרגל והנהגים כאחד.

הצעות לפתרונות

- א. הורדת שיעורי חשיפה של הולכי רגל - כדי להקטין את מימדי ההיפגעות של הולכי הרגל בתאונות דרכים, יש להפרידם עד כמה שניתן מתנועת כלי הרכב ולשפר את מקומות החצייה. בעת החצייה נפגעים רוב הולכי הרגל. לשם כך, יש להוסיף מדרכות ושבילי הליכה, לבנות מעברים עיליים ותחתיים להולכי רגל, ולהגביל את תנועת כלי הרכב במקומות בעלי ריכוז גבוה של הולכי רגל.
- ב. שיפור תשתיות - יש לשפר את מקומות חציית הכבישים באמצעות צביעת מעברי החצייה בצבעים עמידים ובולטים, להוסיף רמזורים להולכי רגל ולקצר את משך החצייה הרצופה באמצעות בניית איי חצייה. במקומות שבהם נמצאים הולכי רגל



- מבוגרים (למשל, סביב בתי דיור מוגן) יש לתכנן את הרמזורים כך, שתתאפשר חצייה איטית יותר.
- ג. שיפור טווח ראייה ונראות - כדי שחציית הכביש תתבצע בבטחה, על הולכי הרגל לבלוט ולהיראות על ידי הנהגים. היכולת לחצות כביש באופן בטוח תלויה גם בטווח שדה הראייה של הולך הרגל, כדי שיוכל לוודא שהכביש פנוי. לצורך כך יש להסיר חסמי ראייה בסביבת החצייה (למשל, צמחיה צפופה או כלים לעזרה בנסיעה לאחור), להגביר את התאורה במעברי חצייה ולהוסיף אמצעי בקרה המתריעים בפני הנהג על הולכי רגל שחוצים.
- ד. הפחתת מהירות נסיעה - במהירויות קטנות (עד 40 קמ"ש) מהירות הנסיעה היא קריטית במקרה של פגיעה בהולך רגל, כיוון שסיכויי ההישרדות של הולך הרגל גדלים ככל שמהירות הרכב קטנה יותר. אמצעים להפחתת מהירויות הנסיעה ישפיעו ישירות על בטיחותם של הולכי הרגל. למען מטרה זאת, יש לבנות אמצעים למיתון תנועה בקטעי דרך ובצמתים (למשל מעגלי תנועה), להגביל את מהירויות כלי הרכב סביב בתי ספר (ברבים ממדינות האיחוד באירופי יש הגבלת מהירות ל-30 קמ"ש באזורי לימוד).
- ה. חינוך והסברה - על פעולות החינוך וההסברה להתמקד במסרים הייעודיים לכל קבוצת גיל. ילדים מהווים קבוצת סיכון עקב יכולות תפיסתיות חשיבתיות מוגבלות. יש לתרגל מצבים מוגדרים היטב ולהתייחס למגבלות של ילדים צעירים בתרגום הכללים בסיטואציות מציאותיות.
- ו. מסרים לבני נוער - יש להתייחס להסחת דעת בעת הליכה ברגל, ובעיקר לסיכון הכרוך בשימוש בטלפון נייד בעת חציית כביש להגברת הערנות ולקיימת אחריות אישית והדדית.
- ז. הגברת אכיפה בתחום העירוני - מאמצי ההסברה יישאו פרי במקביל להגברת האכיפה. כיום כמעט שלא קיימת אכיפה משטרתית בישראל לגבי הולכי רגל, רק 10% מכלל הדו"חות שנתנה המשטרה בעשור המדובר ניתנו להולכי רגל.
- ח. מבנה הרכב - בשנים האחרונות נכנסים לצי הרכב יותר ויותר רכבי שטח גדולים וגבוהים המגבירים את הסיכוי לפגיעה חמורה בהולך רגל במקרה של תאונה עם חזית הרכב. מבנה חזית הרכב צריך להיות 'ידידותי' להולך הרגל עם קונסטרוקציה שבה החלקים הקשיחים הוסרו, כך שאם הולך הרגל נפגע מכלי הרכב יש סיכוי קטן יותר לפגיעה חמורה.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





הדרך וחלקיה

הגדרות

דרכ - כל מסילה, רחוב, סמטה, כיכר, מעבר גשר או מקום פתוח, שלציבור זכות לעבור שם.

עובר דרכ - כל משתמש בדרך לנסיעה, הליכה, עמידה וכל מטרה אחרת.

כביש - חלק מהדרך המיועד לנסיעת כלי רכב למעט שול הדרך.

כביש חד סטרי - כל כביש שתנועת כלי רכב בו מותרת בכיוון אחד בלבד ומסומן על ידי תמרור או שטח הפרדה.

כביש דו סטרי - כל כביש שתנועה בו מותרת בשני הכיוונים, ואין בו תמרור או סימון לחד סטרי.

שול הדרך - השטח הסמוך לשפת הכביש שאין לצדו מדרכה עד לרחוב ארבעה מטרים או קצה תעלת ניקוז. שול הדרך נועד למילוט בעת סכנה.

שטח הפרדה בנוי - שטח המחלק את הדרך לאורכה באמצעות התקן מוגבה על הכביש, צמחיה או שטח בנוי. כל צד ייחשב לחד סטרי. זהו שטח שאסור לחנות בו.

נתיב - חלק מרוחב של כביש בין שסומן או לא סומן, המספיק לתנועת טור אחד של כלי רכב (למעט רכב הנע על 2 גלגלים).

מעבר חצייה - חלק מהכביש המסומן ומיועד לחציית הולכי רגל. חלק ממעברי החצייה מחולקים על ידי שטח הפרדה. במצב זה ייחשב המעבר לשני מעברי חצייה שונים.

שביל - דרך או חלק מהדרך שאינו כביש, שהוקצה לסוג עוברי דרך.

- סוגי שבילים לדוגמא:



מדרכה - חלק מהדרך המיועד להולכי רגל בלבד! אסור לחנות על המדרכה אלא לצורך חצייתה לכניסה או יציאה לחצר. ישנם מקומות בהם מותרת החנייה על המדרכה.



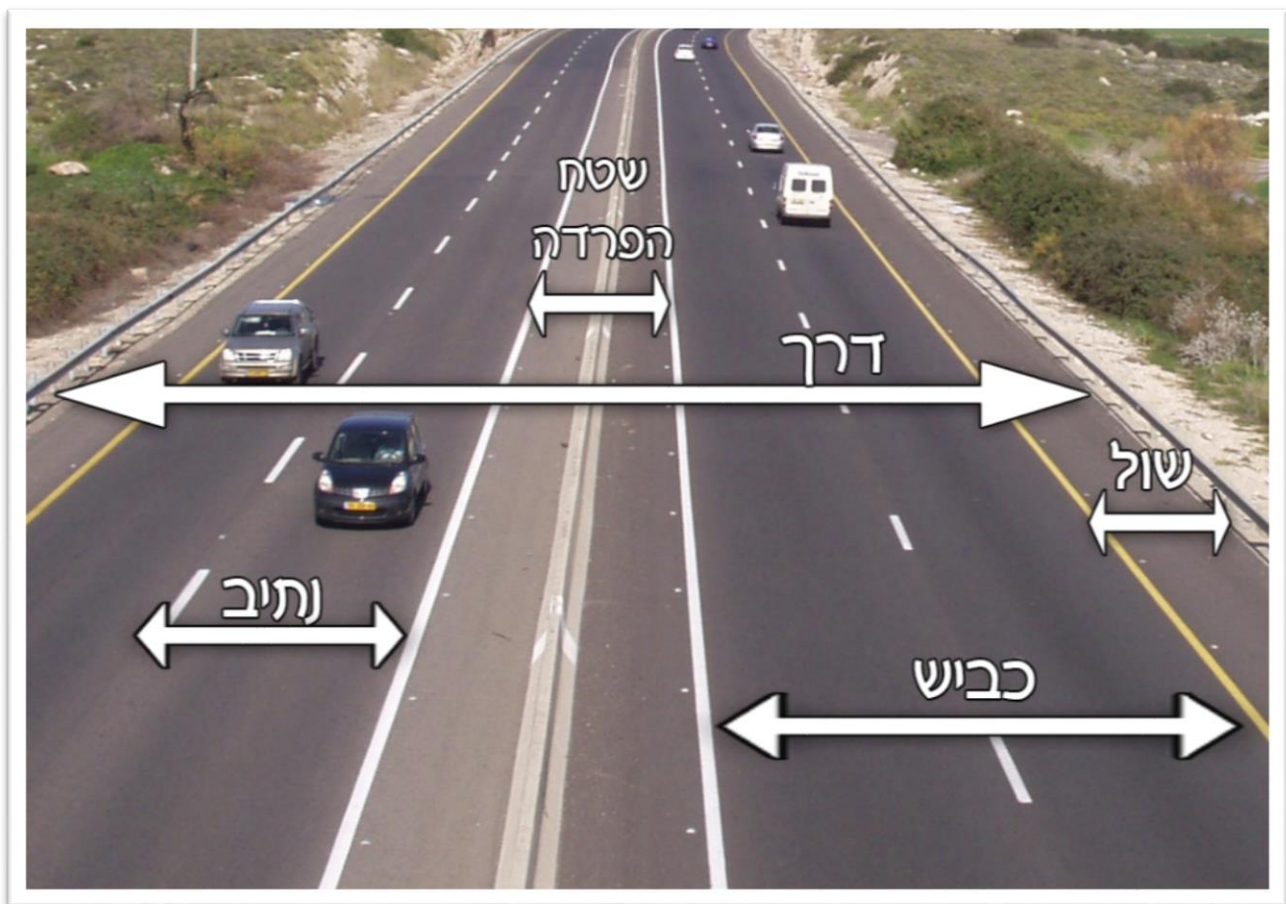
מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

קו עצירה - קו לרוחב הכביש המסמן גבול לשם עצירת רכב במידה ויש חובת עצירה.

צומת - שטח המתהווה ע"י פגישתם של שני כבישים או יותר, תחום הצומת מתחבר ע"י פגישתם של קווי שפות הכבישים.

מחלף - מפגש של דרכים במפלסים שונים המאפשרים מעבר מדרך לדרך.

רחוב משולב - דרך המיועדת למשחקי ילדים, הולכי רגל ורכבים, שבכניסה אליה הוצב תמרור רחוב משולב המורה על מהירות מרבית של 30 קמ"ש.





בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





חציית כביש בטוחה

חציית הכביש

חציית כביש הינה פעולה בלתי נמנעת אשר הולך רגל מחויב לבצע כאשר הוא רוצה להגיע מיעד ליעד.

על מנת שחציית כביש תעבור בצורה בטוחה על הולך הרגל להיצמד למספר עקרונות:

- ישנן כמה דרכים למעבר כביש. על הולך הרגל להיות בקיא על מנת שיבחר תמיד בדרך הבטוחה.
- יש לבחור במקום הנכון לחציית הכביש.
- על הולך הרגל לבחור בעיתוי המתאים לחציית הכביש.

עקרונות החצייה

מטרתו של הולך הרגל היא חצייה של הכביש בבטחה על מנת שיוכל להגיע ליעדו. לשם כך הולך הרגל מחויב לעמוד ב-3 עקרונות:

1. שמירת פער מרבי בינו לבני כלי הרכב הנמצאים בכביש.
2. חציית הכביש בזמן הקצר ביותר.
3. חציית הכביש בדרך הקצרה ביותר.

החוק קובע כי הולך רגל יחצה את הכביש בדרך הקצרה ביותר שמצא מבלי להפריע לנהגים.

על הולך הרגל ליצור קשר עין עם שאר משתמשי הדרך, כמו כן הוא מחויב לשמור על נראות גבוהה בכל תנאי הסביבה (חושך, ערפל, ממטרים וכו').

תקנה 110

- לא יחצה אדם כביש, אלא לאחר שבדק את מצב התנועה בו ונוכח שאפשר לחצותו בבטחה.
- אם יש בקרבת המקום מעבר חציה, מנהרה או גשר המיועדים למעבר הולכי רגל, לא יחצה הולך רגל את הכביש אלא בהם.
- אם אין בקרבת המקום מעבר חציה, מנהרה או גשר כאמור, אך יש בקרבת מקום צומת, יחצה הולך רגל את הכביש בקרבת צומת.
- בכל מקרה יחצה הולך רגל כביש, במהירות סבירה ובקו הישר והקצר ביותר בין קצות הכביש, ולא יתעכב בכביש שלא לצורך.



דרכי חצייה

ישנן 3 דרכים המשמשות הולכי רגל בחצייה בסיסית של כביש דו-סטרי:

1. הולך רגל ממתין עד שיהיה פער סביר ומספק בינו לבין מכוניות הבאות מכל הכיוונים.

2. הולך רגל ממתין עד שיהיה פער סביר ומספק בינו לבין המכוניות הנוסעות בכביש ומתקרבות מכל הכיוונים האפשריים, וכשיגיע הולך הרגל למרכז הכביש ייווצר פער סביר ומספק בינו ובין כלי הרכב הבאים מצד ימין.

3. הולך רגל ממתין רק עד שיהיה פער סביר ומספק בינו לבין מכוניות הנוסעות בכביש הקרוב אליו. החצייה עד מרכז הכביש, ושוב ממתין עד שיווצר פער סביר ומספק בינו לבין מכוניות המתקרבות אליו מהכיוון הנגדי.

כאשר ישנו אי תנועה באמצע הכביש, הוא מחלק באופן מעשי את הכביש לשני כבישים חד סטריים.

מצב זה מאפשר להולך הרגל לבחור בשיטה השלישית ולחצות כל מקטע כביש בנפרד. כאשר יש בכביש תנועה ערה של כלי רכב הולך הרגל ממתין בדרך כלל זמן רב עד שנוצר פער סביר ומספק בינו לבין שאר כלי הרכב בכביש. במצב זה הוא ייבחר בדרך השלישית.

בניגוד לאדם בוגר, ילדים חייבים להמשיך לחכות ולהמתין עד שיווצר פער משמעותי בינם לבין כלי הרכב. זאת כיוון שאין הם יכולים להעריך כראוי את היחס בין מרחק כלי הרכב למהירותו.

יש לזכור כי אמנם לפי החוק נהג כלי הרכב מחויב לעצור כאשר הוא מבחין בהולך רגל המתכוון לחצות - אך אין הבטחה כי נהג הרכב יעשה כן. לכן אין לקחת סיכון ויש להתחיל במעבר הכביש רק כאשר נהגי הרכב בכל נתיבי החצייה עוצרים.



גורמי סיכון במעבר חצייה

תאונות דרכים מתרחשות גם בתחום מעברי החצייה למרות שהם ממוקמים לרוב בצמתים שם מהירות הנסיעה נמוכה יותר, למרות שהנהגים אמורים להיות עירניים ומוכנים יותר להופעת הולכי רגל במעבר החצייה.

אף על פי כן חומרת התאונות בקרבת מעברי החצייה נמוכה עד פי שניים מקטעי דרך אחרים.

מעבר חצייה – יותר בטוח, אבל לא תמיד בטוח.

- ילדים וקשישים חשופים לאשליית בטיחות במעבר החצייה ופחות מודעים לסיכון האפשרי במעבר.
- ההשפעה השלילית של אשליית מעבר החצייה מביאה לירידה ברמת הערנות. הולך הרגל מסתמך על הנהג, ועל כן לעיתים רבות הוא מפסיק להתבונן במכוניות המתקרבות.
- מעבר חצייה עלול להיות מוסתר מהנהג על ידי עצמים גדולים כגון עצים, שלטי פרסום או כלי רכב אחרים המקדימים אותו.
- גם כלי רכב (במיוחד כלי רכב כבדים, כגון משאיות) עלולים להסתיר את הולך הרגל מהנהג, וכמו כן להסתיר את כלי הרכב המתקרב מהולך הרגל.

מעבר חצייה 'מחליק'

בכל שנה מתרחשות תאונות רבות עקב החלקה של הולכי רגל וכלי רכב בשל צבעי סימוני הכביש (אשר באמצעותם מסמנים בין השאר את מעברי חצייה).

בשנת 2010 התקין משרד התחבורה תקנה, בה הוא ממליץ לרשויות לעשות שימוש בצבע דו רכיבי כדי למנוע החלקה במעברי החצייה.

הסיבה לכך שסימוני הכבישים כל כך חלקים היא שהרשויות משתמשות בצבע חד-רכיבי פשוט (צבע פלסטי, צבע אקרילי), שמקדם החיכוך שלו נמוך מאוד. למרות זאת, הרשויות המקומיות ממשיכות להשתמש בצבע חד-רכיבי – בגלל עלותו הנמוכה.



מעבר חצייה חכם

מעבר החצייה חכם נועד להתריע בפני הנהגים על הימצאותם של הולכי רגל במעבר החצייה ולהגביר את נראותם.

אמצעי זה, מיועד למנוע את מצבי הסיכון של פגיעת מכוניות בהולכי הרגל במעבר החצייה כאשר: הראות לקויה בימי סגריר ובחשכה, הנהג אינו קשוב לסביבה ומתן תשומת הלב שלו נמוכה, כאשר הולך הרגל חוצה בחוסר זהירות.

- בעת כניסתם של הולכי הרגל אל מתחם מעבר החצייה החכם נכנסת המערכת לפעולה - משני צידי המעבר נדלקים פנסים, המאירים את מעבר החצייה וההולכים בו.
- הבהוב התמרורים המוארים מאותת לנהג על הימצאות הולך רגל בסביבת מעבר החצייה ועל כן עליו להאט ולהגביר את תשומת ליבו אל מעבר החצייה.
- הפעלת התאורה מעל מעבר החצייה, נדרשת קל וחומר כאשר מעבר החצייה נמצא במקומות חשוכים (רחובות צדדיים / דרכים בין עירוניות ללא תאורה).

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





אחריות משתמשים בדרכ

חובת הזהירות הכללית (תקנה 21)

כל עובר דרך חייב להתנהג בזהירות.

כל עובר דרך חייב להתנהג באופן שלא:

- א. יקפח את זכותו של אדם אחר להשתמש שימוש מלא באותה הדרך.
- ב. יגרום נזק לאדם או לרכוש ולא ייתן מקום לגרום נזק כאמור.
- ג. יפריע לתנועה ולא יעכבה.
- ד. יסכן חיי אדם.

לא ינהג אדם בקלות ראש, בלא זהירות או ללא תשומת לב מספקת בהתחשב בכל הנסיבות, בין השאר בסוג הרכב, במטענו, במצב בלמיו, באפשרות של עצירה נוחה ובטוחה והבחנה בתמרורים, באותות שוטרים, בתנועת עוברי דרך ובכל עצם הנמצא על פני הדרך.

ראיה תעבורתית

על כל נהג בדרכ חלה החובה לחפש את סימנים המעידים בדרכ, באמצעותם יוכל לחזות באירועים לא צפויים ולהגיב אליהם בזמן.

כל נהיגה חייבת להיות מוגדרת כ'נהיגה מונעת' – נהיגה על פי חוק תוך התחשבות בטעויות ושגיאות של נהגים אחרים.

לדוגמא: כאשר נהג נכנס לצומת בה יש לו זכות קדימה עליו להתכונן ולהיות מוכן תמיד לעצירה בגלל נהג שישגה ולא ייתן לו את זכות הקדימה.

מתן זכות קדימה בדרכ תאפשר לשאר הנהגים להמשיך בנסיעתם מבלי לשנות את מהירות נסיעתם ומבלי לסטות בנתיב בו הם נמצאים.

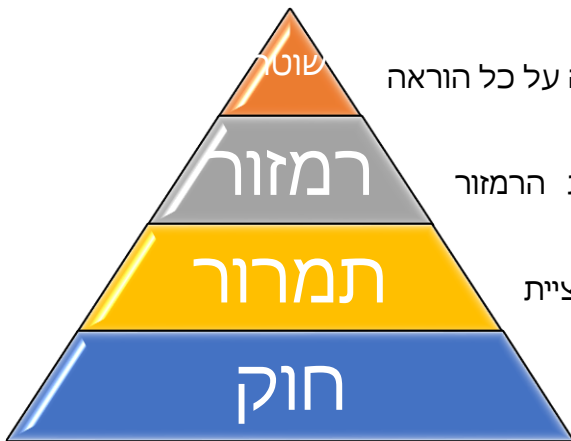


אחריות למשתמשי הדרך האחרים

האדם הנוהג ברכב אחראי על משתמשי דרך אחרים.
כדי ליישם אחריות זו נקבעו מספר חוקים:

- על היושב במושב האחורי של הרכב לחגור חגורת בטיחות האחריות במידה ולא חגר היא על הנוסע ואף על הנהג.
- אסור לנהוג ברכב כשחלק מגופנו בחוץ, האחריות לכך היא גם על נהג הרכב.
- אסור לחלוטין לנהוג ברכב כאשר אחת הדלתות פתוחות, כמו כן אסור לעלות או לרדת מרכב בזמן נסיעה. האחריות על כך חלה אף על הנהג.
- על הנהג חלה אחריות לבדוק, כי אף נוסע לא ירד או יעלה לרכב מהצד הפונה לכביש פרט לנהג עצמו או לנוסע היושב לצדו.
- כאשר נהג חש עייפות הוא מחויב לעצור ולנוח. באחריות הנהג לעצור להתרעננות בזמן עייפות.
- חובתו של נהג הנושא מטען אשר נפל מהרכב בזמן נהיגה לדאוג לעצור ולפנותו באופן מידי.

מדרג הציות



1. שוטר: חובה לציית לשוטר. הוראת השוטר עדיפה על כל הוראה אחרת.
2. רמזור: חובה לציית להוראת הרמזור. הוראת הרמזור קודמת להוראת התמרור (רמזור מבטל תמרור).
3. תמרור: כאשר אין שוטר או רמזור חלה חובה לציית לתמרור.
4. חוק: כאשר אין שוטר, רמזור או תמרור יש לנהוג על פי האמור בחוק.

חובת הציות

חלה חובה לציית להוראות שוטר/שוטר צבאי/ בוחן תנועה.
שוטר רשאי לעכב נהג ללא צו במידה והנהג אינו מוסר את פרטיו האישיים. חובה לציית להוראת שוטר ללא מדים אשר הזדהה באמצעות תעודה.
חובה לציית לפקח עירוני, כאשר הוראותיו קשורות להסדרי תנועה. שוטר ובוחן של רשות הרישוי רשאים להזמין בכל עת רכב לבדיקה טכנית.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

כשמבחינים ברכב ביטחון בכביש, חובה להסיט את הרכב ככל הניתן לשפת המדרכה הימנית.

שוטר רשאי לעכב רכב לצורך בדיקת רמת זיהום אוויר הנפלט ממנוע הרכב. במידה והרכב מזהם יתר על המידה רשאי השוטר לתת הודעה על 'אי שימוש ברכב'.

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





חגורת בטיחות

תקנת חגורת הבטיחות

תקנת חגורת הבטיחות קובעת כי מספר הנוסעים שיוסעו ברכב יהיה כמספר חגורות הבטיחות. כלומר אם יש שלוש חגורות בטיחות מאחור, ניתן יהיה להסיע עד שלושה אנשים.

ילד שלא חגור בחגורת בטיחות עלול לעוף בזמן תאונה מחוץ לרכב או לפגוע בעוצמה רבה בשאר הנוסעים שכן חגורים.

גם על נוסע בטרקטור משא חלה החובה לחגור.

יתרונות חגורת הבטיחות

- מפזרת את עוצמת המכה על פני שטח הגוף של הנוסע.
- שומרת על הנוסע בכיסאו ובתוך הרכב.
- מספקת את ההגנה הטובה ביותר יחד עם כריות האוויר.

מושב בטיחות

ילדים קטנים מוסעים ברכב כשהם יושבים במושבי בטיחות מיוחדים המותאמים לגיל הילד ולמידותיו. חשוב להסיע ילדים רק במושבים המתאימים להם ולהקפיד להסיעם כך בכל נסיעה בלי פשרות וויתורים.

מושב בטיחות הינו מושב תקני המיועד להסעת ילדים ברכב, הרתום לרכב באמצעות חגורת בטיחות ומותקנות בו חגורות.

"מושב מגביה" הינו מושב תקני המיועד להסעת ילדים ברכב, והיושב בו רתום בחגורת הבטיחות של הרכב.

חגורת בטיחות – חוק

החוק קובע כי על כל נהג ועל כל נוסע ברכב מנועי להיות חגורים בחגורת בטיחות או רתומים במושב בטיחות או במושב מגביה מתאים:

- תינוק עד גיל שנה - במושב הבטיחות, כשגבו של מושב הבטיחות מופנה לחזית הרכב.



- ❑ ילד שטרם מלאו לו 3 שנים - במושב בטיחות המתאים לגובהו ולמשקלו.
- ❑ ילד עד גיל שמונה - במושב מגביה או מושב בטיחות.
- ❑ ילד מגיל שלוש עד שמונה - במושב בטיחות או במושב מגביה המתאים לגובהו ולמשקלו.
- ❑ נהג רשאי לנסוע ללא חגורה רק במהלך נסיעה לאחור.

נתונים

נתונים שפרסמה הלמ"ס (2015) מצאו כי בעשור הקודם (2002-2011) נהרגו בכל שנה בממוצע 44 בני אדם כיוון שלא היו חגורים באמצעות חגורות בטיחות במהלך התרחשות של תאונת דרכים, כמות זו מהווה כ-10% מכלל ההרוגים בתאונות בעשור הקודם. במידה והיו חוגרים חגורות בטיחות 443 בני אדם היו זוכים לקבל את חייהם בחזרה.

מתוך נתוני הלמ"ס ישנה קבוצת גיל אשר העלתה דאגה באופן מיוחד, שכן מתוך 443 ההרוגים 57 הילדים מתחת לגיל 14. יש לציין כי החובה לחגור היא הן על הנהג והן על הנוסע, אך אחריות על חגירת ילדים וקטינים היא על הוריהם, משמע ש-57 זוגות הורים אבדו את ילדיהם בעשור האחרון כיוון שלא דאגו לחגור את ילדיהם. מחובתו של כל הורה או מבוגר אחראי ברכב לדאוג כי הילדים אותם הוא מסיע יהיו חגורים במושב בטיחות התואם את גיל הילד.

בדיקה שערכה עמותת 'אור ירוק' (2016) נמצא כי רק 60% מהצעירים (15-24) העידו על עצמם כי הם חוגרים חגורת בטיחות בעת נסיעה, סקר דומה שנערך בשנת 2009 מצא כי 7 שנים מוקדם יותר 74% מבני הנוער העידו על עצמם כי הם חוגרים חגורת בטיחות במהלך הנסיעה (ירידה של 14% מכלל הנהגים הצעירים).

מספר של רכבים שנבדקו	מספר נוסעים ממוצע בכל רכב	מספר הנוסעים בכל רכב שלא חגרו	אחוז הנוסעים ברכב ללא חגורת בטיחות	אחוז הנוסעים ברכב ללא חגורת בטיחות
476	1075	255	24%	40%

כאשר נשאלו הנהגים הצעירים מדוע הם נוסעים ללא חגורת בטיחות אשר יכולה להציל את חייהם במקרה תאונה התקבלו התשובות הבאות:

- "אני רק מקפיץ את החבר לרחוב הסמוך"
- אנחנו נוסעים לקניון פה, 2 מטרים"



- "אני לא מפחד מתאונה, אני נהג טוב"
- "אני חושש כי במקרה של תאונה הרכב יעלה באש וחגורת הבטיחות לא תאפשר לי לצאת ממנו"
- "חגורת הבטיחות לא נוחה, היא מפריעה לי לנהוג"

יש לציין כי 2 התשובות האחרונות אינן מהימנות כיוון שחגורות בטיחות ברכבים מודרניים כמעט ואינן מורגשות במהלך הנסיעה. כמו כן הן נועלות את הנהג למושב רק בזמן של עצירה פתאומית של הרכב, הן אינן מתהדקות שלא לצורך בזמן שהנוסעים ברכב זזים או פנים את ראשם לאחד הצדדים.

יש לזכור תמיד כי במקרה של תאונת דרכים, כאשר נוסעים ברכב אינם חגורים, הם עלולים להיזרק מחוץ לרכב או על שאר הנוסעים בו ולסכן גם אותם. חגורת בטיחות שומרת על חיי הנוסעים בעת תאונת דרכים מאחר והיא מפזרת את עוצמת המכה על פני שטח הגוף של הנוסע, כמו כן היא שומרת עליו בתוך הרכב כאשר הוא מרותק לכיסאו.

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





תקשורת בין משתמשי הדרך

הנהג והולך הרגל

הולך רגל אינו חוצה כביש בחלל ריק, שכן בחלל הכבישים נמצאים נהגי המכוניות. בין נהגים להולכי רגל מתרחשות תקריות שאינן מסתיימות בתאונה, לתקריות אלו קוראים עימותים וניתן ללמוד מהן על חשיבותה של התקשורת במפגש בין הולך רגל לנהג. כאשר התקשורת ביניהם אינה תקינה, היא עלולה להסתיים חלילה בתאונה. יש לזכור כי המפגש בין הולך רגל לנהג תמיד ידו של הנהג תהיה על העליונה. רק כאשר יהיו הולכי רגל רבים אל מול נהג יחיד יעדיף הנהג בדר"כ לאפשר להם לעבור (מה שלא יקרה כאשר מדובר בהולך רגל בודד). חצייה בקבוצה אמנם מוסיפה לבטיחותו של הולך רגל יחיד, אך בד בבד היא יכולה ליצור לחץ חברתי שיביא חלק מהולכי הרגל לקחת סיכונים במהלך החצייה.

תקשורת בכביש

תקשורת בינאישית ותעבורתית מתרחשת כל הזמן בין משתמשי הדרך השונים: בין הולכי רגל לבין נהגים, בין נהגים לבין נהגים אחרים, בין הרשות השלטונית לבין כל משתמשי הדרך.

התקשורת מתנהלת באמצעים שונים:

1. הרשות השלטונית משתמשת בתקשורת חד-סטריית באמצעות תמרורים ושילוט כבישים כדי להעביר מסרים (הוראות, הנחיות ומידע) למשתמשי הדרך.
 2. נהגים מעבירים למשתמשי דרך אחרים (נהגים והולכי רגל) אחרים, באופן הדדי, סימנים מוסכמים שונים (איתות, אורות בלימה, תנועות יד מסוימות, שימוש בצופר).
 3. נהגים מעבירים גם מסרים שאינם סימנים מוסכמים ולרוב גם אינם מודעים – כמו הצבע הנבחר למכונית, תנוחת הישיבה, אופן החזקת ההגה, מבטים, מחוות, תנועות, אך בעיקר, דרך סגנון הנהיגה.
- כפי שצריך לדעת להתמצא במשמעות של תמרורי דרך, לדעת לקרוא ולהבין שילוטי דרכים ולדעת איך להשתמש ולפרש איתותי אורות שונים - כך יש ערך רב, להבנת מרכיבי התקשורת הבלתי מודעת בכביש.
- הבנה כזו, היא ביסודה חידוד הרגישות והמודעות לגבי מסרים שמשדרים משתמשי דרך אחרים. באופן דומה, על הנהג לקחת אחריות על המסרים שהוא עצמו משדר למשתמשי דרך אחרים.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

תקשורת יעילה בכביש מאפשרת למשתמשי הדרך השונים להפעיל שיקול דעת בהתאם למצב בדרך והשותפים האחרים ולקבל החלטה על ביצוע ההתנהגות הבטיחותית בדרך.

תקשורת יעילה בכביש מאפשרת למשתמשי הדרך השונים להפעיל שיקול דעת בהתאם למצב בדרך והשותפים האחרים ולקבל החלטה על ביצוע ההתנהגות הבטיחותית בדרך.

המסרים מועברים בכביש, נעשים באמצעות כמה שפות תקשורת:

1. שפת גוף
2. שפה מילולית
3. שפת הסימנים המוסכמים
4. שפת האורות
5. שפת הצלילים
6. שפת הצבעים

שפת גוף

שפת גוף היא מכלול של הבעות פנים, תנועות ותנוחות גופניות המשקפות תחושות ורגשות של האדם (או בעל החיים) העושה אותן.

לדוגמא:

1. שוטר מכוון תנועה.
2. רוכב אופניים מאותת על כוונתו, לשנות נתיב, לעצור.
3. חיילים מבקשים "טרמפ"
4. מורה עוצרת את התנועה כדי שהכיתה תוכל להשלים חציית הכביש במעבר חצייה.



שפה מילולית

שפה מילולית נחשבת לתקשורת באמצעות הקול או באמצעות כתב. מלל הנוצר מהרכבת מילים מתוך מבחר רחב שנקרא לקסיקון, לפי כללי תחביר קבועים. לדוגמא:

דיבור	כתב (תמרורים בעלי מלל)
1. שיחה בין הולכי רגל 2. הוראות משוטר	3. שלט המודיע על עבודות בדרך בנוסף לתמרור. 4. שלט המודיע על שינוי בסדרי התנועה. 5. שלטים המודיעים על ירידה מכביש מהיר. 6. שלטים המודיעים על כניסה ליישוב. 7. שלטים המודיעים על היישובים הקרובים והמרחק אליהם.

שפת הסימנים המוסכמים



שפת הסימנים המוסכמים בנויה ממגוון רחב של צורות, כאשר לכל צורה ישנה משמעות ייחודית לה. בכביש צורת התמרורים והסימונים על הכביש מורים לנו כיצד יש לנהוג.



- התמרורים מהווים חלק בלתי נפרד מתקנות התעבורה והחוק מחייב לציית להם. התמרורים מהווים גם שפה בינלאומית.
- דוגמא: תמרור "עצור" הוא תמרור מתומן, אדום במסגרת לבנה. בישראל מצוירת יד במרכזו, יש ארצות בהן מופיעה על התמרור המילה עצור בלועזית STOP. צורתו המיוחדת של התמרור נועדה לראותו ולייחדו ממרחק רב כאשר הראות לקויה (מתומן בעל שמונה צלעות).

את רוב התמרורים תלויים וניתנים למיון לשלוש קבוצות:



➤ משולשים – תמרור אזהרה.

לדוגמא: סכנה – מעבר לחציית הולכי רגל



➤ עגולים – תמרורי הוריה (עשה או על תעשה)

לדוגמא: הכניסה אסורה.



➤ מרובעים – תמרורי מודיעין

לדוגמא: מעבר לחציית הולכי רגל



סימנים על פני הדרך נחשבים גם הם לסימנים.

קו הפרדה בין נתיבים, חצים על הכביש, מעבר חצייה, קו גבול הכביש ושפת המדרכה נחשבים לחלק בלתי נפרד משפת הסימנים המוסכמים.

לדוגמא:



קווים צהובים כפולים - סימון גבול שפת הכביש וסימון נתיבים לתחבורה ציבורית.

קווים צהובים - שולי הדרך.

קווים לבנים - סימון נתיבי נסיעה והפרדת תנועות הבאות משני כיוונים מנוגדים.

חיצים לבנים - מכוונים כלי רכב פרטיים.

חיצים צהובים - מכוונים תחבורה ציבורית.

קו רציף במרכז הכביש - איסור לעקוף רכב תוך שימוש בנתיב הנגדי.

קו מקוטע - מותר לעקוף רכב תוך שימוש בנתיב הנגדי כאשר הכביש פנוי וניתן בוודאות להשלים עקיפה.

שפת האורות

שפת האורות כוללת מגוון רחב של אורות המפיקים משתמשי הדרך ושאר האלמנטים הנמצאים בכל דרך (עירונית ושאינה עירונית).

לדוגמא:

1. אורות רכבי חירום - אור כחול או כחול ואדום - משטרה, אור אדום - מגן דוד

אדום או מכבי אש

2. אורות בדרך - רמזורים, המהווים חלק מהתמרורים

3. אורות כלי רכב

א. איתות בפנסים המיועדים לכך מחייב את הנהג להודיע על כוונתו לשנות כיוון.

ב. פנסי הבלמים מעידים על עצירת הרכב שלפניך.

ג. אור בעת נסיעה לאחור של הרכב.

ד. באופניים נוסף לפנסים יש מחזירי אור על הדוושות, ליד הפנס האחורי, ולעתים

על חישוקי הגלגל.



4. אורות מהבהבים:

- א. כאשר אור של רכב ביטחון מהבהב ומופעל צופר סימן שיש לפנות לו את הדרך.
- ב. כאשר רמזור צהוב מהבהב: אזהרה כללית או מעבר חצייה להולכי רגל.
- ג. נהגים במצוקה מפעילים את שני אורות האיתות.

שפת הצלילים

לצלילים בכביש יש משמעויות שונות, חלקם באמצעות זמזמים וצופרים ואחרים באמצעות הפקת צלילים מכניים:

- ❖ רעש כלי הרכב בדרך - מידת הרעש של כלי הרכב יכולה לידע את משתמשי הדרך על התקרבות כלי רכב.
- ❖ צפירות של רכב ביטחון - מלווים את האורות המהבהבים שעל רכב הביטחון
- ❖ צפצוף מכוניות - יכולים להוות אזהרה אך גם אות לחוסר הסבלנות של הנהג ברכב.
- ❖ צלצול אופניים - פעמון האופניים משמיע צליל שונה מזה של כלי רכב הממונעים.
- ❖ זמזום במעבר חצייה - הזמזום נשמע בדרך כלל כאשר יש אור ירוק להולכי רגל והוא מיועד לסייע בחצייה של כבדי ראייה.
- ❖ זמזם - בכלי רכב גדולים (משאיות כבדות ואוטובוסים) מותקן זמזם הודיע כי הרכב נוסע לאחור.



שפת הצבעים

לצבעים יש משמעויות שונות, חלקם באורות צבעוניים וחלקם על התמרורים או על הכביש ושפת המדרכה.

אדום - סכנה, אזהרה כללית, איסורים

1. ברמזור עצור, אל תתחיל בחצייה. אם אתה באמצע החצייה סיים אותה במהירות.
2. הצבע העיקרי בתמרורי האיסור העגולים והמשולשים
3. האור המהבהב על מכוניות מגן דוד אדום ומכבי אש.
4. שפת המדרכה באדום - לבן - איסור חנייה ועצירה.



צהוב – התראה וסימן להאטה

1. ברמזור לרכב – התכונן לעצירה.
2. אור צהוב מהבהב – אזהרה כללית או מעבר חצייה להולכי רגל.
3. שלטים הכתובים בשחור על רקע צהוב, מודיעים על שינויים בהסדרי הדרך.

ירוק

1. ברמזור לכלי רכב - מותר לנסוע אם הכביש פנוי.
2. ברמזור להולכי רגל – מותר לחצות אם הכביש פנוי. תמרורים המציינים מרחקים לישובים וכו'.

כחול

1. אור מהבהב על מכונית משטרה
2. שלטי דרך בכביש מהיר
3. כחול-לבן על שפת מדרכה – מקום חנייה מוסדר.
4. תמרור "עשה" עגולים תמרורי מודיעין מרובעים.

אדום-צהוב

1. ברמזור – עצור והתכונן לנסיעה
2. על שפת המדרכה – תחנת אוטובוס

לבן

תמרורים על הכביש: פס הפרדה, חצים, סימון מקומות חנייה (או איסור חנייה) וכו'

לצבעים יש משמעויות שונות, חלקם באורות צבעוניים וחלקם על התמרורים או על הכביש ושפת המדרכה.

ירוק

1. ברמזור לכלי רכב - מותר לנסוע אם הכביש פנוי.
2. ברמזור להולכי רגל – מותר לחצות אם הכביש פנוי. תמרורים המציינים מרחקים לישובים וכו'.

כחול

1. אור מהבהב על מכונית משטרה
2. שלטי דרך בכביש מהיר
3. כחול-לבן על שפת מדרכה – מקום חנייה מוסדר.
4. תמרור "עשה" עגולים תמרורי מודיעין מרובעים.



תקשורת בין משתמשי הדרך

בשפת התקשורת של הכביש מפורטים מסרים רבים שמשתמשי הדרך משדרים וקולטים. לעיתים קיים קושי בפענוח המסרים. הקושי נוצר בשל כמה גורמים:

1. ריבוי המסרים בדרך.
2. הופעות שונות ומתחלפות של המסרים.
3. ריבוי המשמעויות של המסרים.
4. הצורך להתייחס אל המסרים הרלוונטיים מתוך המסרים הרבים.
5. הצורך לפענח את המסרים במהירות (שניות), בתנאי לחץ.

המשתמש בדרך צריך לדעת לפענח את המסרים המשמעותיים עבורו בכל רגע נתון, לפענח את המסרים ביחס למיקומו ולפעילותו הוא, ולבצע ניתוח מצב ולקבל החלטה לגבי התנהגותו. החלטה נכונה תוביל להתנהגות בטיחותית.

➤ הולך הרגל קולט מסרים מהולכי רגל אחרים, מכלי הרכב החולפים על הכביש וכן מסרים רבים שאינם קשורים להתנהגותו בדרך.

אנשים כמקור מידע – קבוצות האנשים המשדרות לנו מסרים: הולכי רגל, נהגים, הנוסעים ברכב שלנו, הנוסעים ברכבים האחרים. המסרים מועברים בשפה מילולית ובשפת הגוף (תנועות ידיים, עוויתות פנים וקשר עין).

גם כאשר נהג עוצר במעבר חצייה מרומזר רצוי ליצור איתו קשר עין ולוודא שהוא מאפשר לחצות בבטחה. קבלת ההחלטה לחציית כביש היא משימה מורכבת להולכי רגל (ובפרט לצעירים) צריך למיין את המסרים, לפענח אותם, להחליט איזה מהם רלוונטי, להבחין בין טפל לעיקר.

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





עקרונות הבטיחות בדרכים

עקרון הבולטות

כלל הזהב של ההישרדות בכביש הוא להראות ולבלוט. כל "שחקן" במגרש התחבורתי זוכה ליתרון אם הוא נראה על-ידי ה"שחקנים" האחרים ממרחק מרבי ככל האפשר. רוב התאונות נגרמות במפתיע בשל אירוע פתאומי בלתי צפוי ללא יכולת בשלב זה לנקוט בפעולת מנע הן בשל זמן התגובה הקצר וטווח מרחק בלתי מספיק. הבולטות חשובה הן לנהג והן להולך הרגל כדי למנוע תאונה: ככל שיראו אותך טוב יותר, יוכלו המשתמשים האחרים בדרך להתארגן ביחס אליך, לחפש דרכי מילוט, להאט, לבלום או לפנות את הציר כדי למנוע פגיעה. משתמש צריך להבליט את נוכחות בדרך באמצעות:

- אור - אפשר להשתמש במחזרי אור ובפנסים בשעת חשיכה.
- צבע - אפשר להשתמש בצבעים הנוגדים לצבע הסביבה וללבוש בהיר בשעת חשיכה.
- קול - ע"י שימוש בצופר בשעת הצורך.

אפוד זוהר

חובה להחזיק בתא הנהג של הרכב אפוד זוהר!

- בכל מקרה של עצירת הרכב בדרך בינעירונית יחוייב הנהג ללבוש את האפוד על מנת שיבחינו בו ביום ובלילה, בעת תיקון תקלה או קריאה לעזרה.
- חובת לבישת האפוד הזוהר חלה על כל בעלי הרכב בישראל ובכללם רכב פרטי, רכב משא, אופנועים וטרקטורונים.
- משרד התחבורה פרסם חוזר לכל מכוני הרישוי בארץ המחייב את בוחני הרכב לבדוק את הימצאותו של אפוד זוהר ברכב בעת הבדיקה השנתית (טסט) במכון. רכב שלא יצויד באפוד זוהר לא יוכל לקבל אישור המעיד כי עבר את המבחן כשירות תנועה - טסט.

אורות גם ביום

- בכל שנה החל מה-1 בנובמבר חלה חובת הדלקת אורות ביום בכבישים בינעירוניים.



- הוראה זו חלה על כל סוגי הרכב, והיא תקפה עד לסוף חודש מרץ 2017. אוטובוסים, נהגי מוניות, משאיות ואופנועים ייסעו באורות דולקים בשעות היום גם בכבישים עירוניים.
- על הרכבי דו גלגלי חובה לנסוע באורות דולקים בכל ימות השנה, בכל הכבישים.

עקרון השוני ואי הסימטריות

המשתמשים השונים בדרך, נהג רכב פרטי, נהג משאית או הולך רגל, רואים בצורה שונה את המציאות ואת המתרחש במרחב המשותף. גם המשימה שהם מבצעים מעסיקה אותם וגזלת את תשומת ליבם במידה שונה.

כושרו של ילד להבין את מגבלות האחר בגילו. מתחת לגיל 10, למשל, הוא עדין לא מסוגל לשער מראש מה יהיו תגובותיו של הנהג הבא ממול. בפועל כל המשתמשים בדרך רואים זה את זה בעירבון מוגבל.

גובה הראייה ושדה הראייה של נהג רכב פרטי שונה משל רוכב אופנוע. שדה הראייה שלהם מתוחם בצורה שונה.

אחד העקרונות החשובים להישרדות בכביש הוא היכול להבין את מגבלותיו של המשתמש האחר בדרך ולזכור שאין בהכרח סימטריות בין נקודות המבט של המשתמשים השונים ב"משחק" התעבורתי.

שדה ראייה (ההבדל בין נהג רכב פרטי לנהג רכב כבד)

נהגי רכב פרטי אינם מודעים לסכנה בעקיפת משאיות מימין, כשעוקפים נהג משאית מימין ונכנסים מימין למסלול נסיעתו נהג המשאית אינו יכול לראות את הרכב שנכנס מימינו עד לשנייה האחרונה כשזה כבר מאוחר מדי.

נהג המשאית רואה במראה כשהוא מסתכל ולא כל הזמן הוא יכול גם להסתכל כי המבט חייב להיות קדימה. מצד ימין הוא רואה את הרכב שמימינו מאחור אבל כשהוא לגמרי לצידו וקרוב לתא הנהג נוצר "שטח מת" ששם נהג המשאית לא יכול לראות את הרכב שעוקף אותו מימין.

בצה"ל ביחידות התובלה הבינו את זה וקבעו על משאיות התובלה שלט מצד ימין "זהירות הנהג לא רואה אותך", גם כמה קציני בטיחות בחברות פרטיות כבר קבעו את השלטים האלו על המשאיות.



עקרון ההתייחסות הכוללת

סביבה תעבורתית כוללת כל דבר העשוי להשפיע על בטיחות בדרך. על עובר הדרך לסרוק את הסביבה בכללותה ולהתייחס בתשומת לב לכל אירועי התחבורה הנראים וגם לאלו המתחוללים לכאורה מעבר לסביבה הקרובה, אך עלולים להשפיע עליו.

- מי שנמצא בדרך חייב להיות ער לכל מה שקורה סביבו: עליו לסרוק כל העת את הסביבה בכללותה ולשים לב לאירועי תחבורה בסביבתו הקרובה והעלולים להיווצר מעבר לה - זאת כדי ליצור לעצמו תמונה הכוללת של המציאות.
- תמונת המציאות הכוללת תאפשר למשתמש בדרך לצפות אירועים עוד לפני התרחשות ולהימנע מלהיקלע למצב חירום.
- הולכי רגל לא יחצו מעבר חצייה בחיפזון גם אם הנהג עצר לפני מעבר רגל החצייה כדי לאפשר להם לעבור, הם יבדקו אם מאחורי הרכב שעצר לא מגיח רכב אחר.

מעבר חצייה

נדמיין מצב בו אנו נוסעים לנו ברחבי העיר ופתאום אנו מבחינים במעבר חצייה, כיצד יש לנהוג?

ומה קורה במקרה בו ישנו הולך רגל בקרבת מעבר החצייה, אבל אנו כלל איננו בטוחים כי הוא מעוניין לעבור במעבר החצייה. כיצד יש לנהוג כאשר הולך רגל יורד לכביש כאשר אנו כבר נוסעים בקרבת מעבר החצייה?

- החוק קובע כי כל נוהג רכב חייב להאט את מהירות הנסיעה, ובמידת הצורך אף לעצור את רכבו בכל מקרה בו צפויה סכנה לעוברי דרך או לרכוש, לרבות רכבו הוא ובמיוחד במקרים בהם הוא נמצא בקרבת מעבר החצייה.

יש לזכור כי גם להולך הרגל ישנם חובות בדיוק כמו לנהג:

- עובר דרך רשאי לחצות רק לאחר שבדק את מצב התנועה בו ונוכח שאפשר לחצותו בבטיחות - גם הולך הרגל חייב להיות ער לסביבתו בכל זמן.

עקרון אי הודאות והספק

המציאות התחבורתית מורכבת כל כך שחוקי התנועה והאמצעים הטכנולוגיים אינם מהווים מכלול מושלם המספק את כל צרכי הבטיחות. לכן, הולך רגל חייב היות ספקן וחשדן, אסור לו לסמוך בצורה עיוורת על אמצעים טכניים, שגם הם יכולים להיכשל ובמיוחד אסור לו לסמוך על אמצעים שלא בשליטתו.



הכלים הקוגניטיביים הבאים עוזרים להולך הרגל להימנע מהסתכנות מיותרת, הנובעת מהסתמכות נרחבת מידי על תקינות המערכת הטכנית ועל התנהגות הנהג:

1. תפיסה
2. חשיבה
3. הערכה

עקרון הפער

עיקרון זה הוא תוצאה של כל אחד מהעקרונות הקודמים. המשתמש בדרך צריך לשמור על מקדם בטיחות, על "תחום ספיגה" של הטעויות או אירוע חריג.

"תחום ספיגה" של טעויות מתבטא בטווח המרחק בין כלי רכב, פער הזמן המינימאלי לפני השתלבות בזרם התנועה, בהתחלת פעולות בלימה לפני גבולות הביצוע של הרכב ובהמתנה לפינוי הצומת לפני חצייה.

כדי להימנע ממצבים גבוליים, יש לבלוט, להראות, לזהות שוני ולהיות ספקן ולכן יש להתייחס לסביבה הכוללת.

המשתמש בדרך צריך ליצור מרווח פעולה לטעויות של המשתמשים האחרים בדרך על ידי שמירה של פער מרחק, פער זמן בהתאם לנסיבות המשתנות.

עקרון הבריאות והכשירות

כל עוברי הדרך, הולכי רגל, רוכבים ונהגים, מחויבים לבטיחותם ולבטיחות הנמצאים בקרבם. חובותיהם הבסיסיות הן להיות בקיאים בחוקי התעבורה וכללי הבטיחות ומורשים לנהיגת כלי הרכב שהם נוהגים. כמו כן, על עובר הדרך להיות כשיר מבחינה גופנית להשתמש בדרך בבטחה ועל רכבו להיות מורשה לנוע בדרכים ותקין.

עקרון הבקיאות והכשירות חל למעשה על כל עוברי הדרך. ישנם כללי בטיחות שאינם מעוגנים כחוקים, לדוגמה, ההמלצה שילד שטרם מלאו לו תשע שנים לא יחצה כביש לבדו, כי טרם התפתחו אצלו הכישורים, בהם התכונות הפיזיולוגיות והקוגניטיביות, לחצות כביש בבטחה.

הורים נבונים אינם מרשים לילדיהם לרכוב על אופניים בכביש עד שיתבגרו דיים כדי לרכוב בבטחה ויהיו בקיאים ברכיבה נכונה ובטוחה.

כלי רכב מנועיים בתנועה, בגלל מסתם ומהירותם הופכים לכלי משחית כאשר הם פוגעים באדם, ברכב או בעצם אחרים. בקיאות בהפעלת הרכב שבו נוהג האדם באותה עת, כשירותו לנהוג ותקינות הרכב, הם תנאי בסיסי והכרחי לבטיחות התנועה בדרכים.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

חוקי התעבורה במדינות העולם מגבילות את גיל רישיון הנהיגה. בישראל, לאופנוע -בני 16 (עד גיל 17 בהסכמת ההורים), ולמכונית פרטית – בני 16 ו-9 חודשים יכולים לקבל היתר לנהיגה בליווי במשך חצי שנה ולאחר מכן יקבלו את הרישיון.

לקבלת ההיתר/הרישיון נדרש המבקש להוכיח כשירות רפואית ע"י אישור מרופא המשפחה ומאופטומטריסט, עליו ללמוד פרקים עיוניים ולהיבחן (תאוריה), ולהתאמן בנהיגה מעשית בהדרכת מורה לנהיגה מוסמך עד לעמידה במבחן המעשי (טסט) שנערך ע"י המדינה.

התהליך, הכולל בדיקות רפואיות, לימוד ומבחנים, נועד להבטיח שמקבל רישיון נהיגה בקי בנהיגה ברמה בסיסית לפחות וכשיר לנהיגה בטיחותית.

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





אופניים

הגדרה

אופניים הם כלי תחבורה יבשתי בעל שני גלגלים (אופנים), המונע בכוח שריריו של אדם, ובדגמים מסוימים בכוחו של מנוע עזר. האופניים נרשמו כפטנט בשנת 1819, ומאז התפתחו דגמים שונים, בעלי עיצוב, תנוחת ישיבה, וצורת הנעה שונים. אופניים חשמליים הם אופניים ממונעים באמצעות מנוע חשמלי קטן המקבל כוח מסוללה חשמלית.

היפגעות רוכבי אופניים

- רוכבי אופניים נחשבים משתמשי דרך פגיעים במיוחד.
- שיעור היפגעותם בתאונות דרכים גבוה בהשוואה לשיעורם היחסי באוכלוסייה.
- פגיעותם של רוכבי אופניים נוגעת לשלושה מאפיינים עיקריים:
 1. הם אינם מוגנים דיִים.
 2. נתיבי התנועה שלהם אינם נפרדים מנתיבי תנועה של כלי רכב אחרים.
 3. מהירות תנועתם נמוכה בהשוואה לכלי הרכב הסובבים אותם.

אביזרי בטיחות

- צופר או פעמון
- פנס קדמי בעל תאורה לבנה
- פנס אחורי בעל תאורה אדומה
- מחזיר אור מאחור ומחזירי אור בצבע צהוב על דוושות האופניים

בדיקת תקינות:

1. בלמים תקינים
2. אויר בצמיגים
3. התאמת האופניים לרוכב

חוקים הנוגעים לרכיבה על אופניים:


- א. עלייה וישיבה נכונה על האופניים – איסור הרכבה ושתי ידיים על הכידון.
- ב. חבישת קסדה – חובה על קטין לחבוש קסדה בכל דרך, בגיר מחויב רק בדרך שלא עירונית או במהלך פעילות ספורטיבית.





- ג. רכיבה לצד המדרכה – יש לרכב בצד ימין של הכביש, סמוך לשפת המדרכה.
- ד. שמירת מרחק – בין רוכב לרוכב יש לשמור מרחק של 2 זוגות אופניים.
- ה. הורדת אופניים לכביש – בעת הורדת אופניים לכביש ראשית יש להוריד את הגלגל האחורי ולאחר מכן את הגלגל הקדמי.
 - ו. אזורי רכיבה:
 1. בכביש – מותר. קרוב ככל האפשר לשפתו הימנית.
 2. מדרכה – אסור.
 3. על מדרכה ובמעבר חצייה יש ללכת לצד האופניים.
 - ז. רכיבה בקבוצה – בקבוצה יש לרכוב בזה אחרי זה בטור עורפי ולא בשורה, זה על יד זה.
 - ח. שמירה על שדה ראייה פתוח – בעת הרכיבה יש להסתכל לכל הצדדים, יש להימנע מהפרעות לעיניים (קסדה, כובע).
 - ט. עצירה לפני מעברי חצייה ומתן זכות קדימה להולכי הרגל – במפגש עם מעבר חציה יש לעצור את האופניים עצירה מוחלטת, להוריד את הרגליים אל הקרקע, ואם יש הולך רגל, לתת לו לעבור.
 - י. עקיפה נכונה- בעת עקיפת רכב חונה יש להסתכל לאחור ולבדוק שאין מכוניות עוקפות. יש לבצע את העקיפה צמוד למכונית, מצדה השמאלי, ולחזור במהירות לנתיב הנסיעה סמוך למדרכה.
 - יא. ציות לתמרורים – יש לציית לתמרורים ולפעול על פי ההנחיות.





תמרורים


- 


• שביל להולכי רגל בלבד.
- 


• שביל לאופניים בלבד.
- 


• שביל משותף להולכי רגל ואופניים בלבד.
- 


• שבילים מופרדים לאופניים בלבד ולהולכי רגל בלבד, בהתאמה.
- 

• נתיב חד סתרי לתנועת אופניים. נסיעה מותרת בכיוון המסומן בלבד.
- 

• קצה הנתיב לאופניים.
- 

• זהירות תנועת אופניים.
- 

• תן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה.
- 

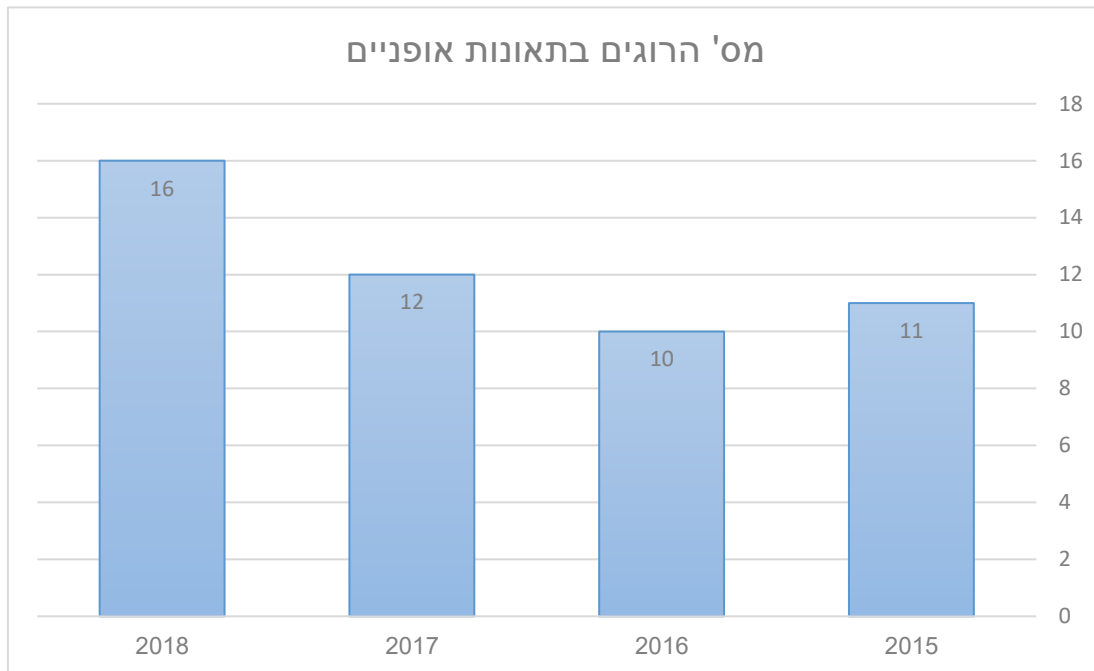
• עצור ! תן זכות קדימה לתנועה בדרך החוצה.
- 

• תן זכות קדימה להולכי הרגל החוצים.



נתונים

- במרבית תאונות האופניים (2012-2016), האשם הוא הוא נהג המכונית (53%) ורק ב-18% מהתאונות האשמה הייתה על רוכב האופניים.
- רק 21% מרוכבי האופניים חובשים קסדות. רכיבה בקבוצה מגבירה את המוטיבציה לחבוש קסדה, ומבין הרוכבים בקבוצות 59% השתמשו בקסדה.
- קסדות מפחיתות את הסיכוי לפגיעות ראש ב-70%.
- בממוצע נפגעים 370 איש בשנה בתאונות אופניים.



בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





כלים חשמליים

אופניים חשמליים

תקן בישראל

ביולי 2014 התיר שר התחבורה לרכוב על אופניים חשמליים שעומדים בין השאר בתנאים הבאים:

1. מהירותם לא עולה על 25 קמ"ש.
2. הספק המנוע הוא עד 250 וואט.
3. הפעלת המנוע מחויבת להיות בעת הדיווש בלבד על ידי חיישן דיווש (PAS).
4. הגבלת גיל מ-16 ומעלה.
5. הרכיבה מותרת בשולי הכביש בלבד, חל איסור לעלות על מדרכה.
6. רוכב אופניים חשמליים ללא קסדה יחויב בקנס.
7. רוכב אשר ידבר בטלפון בזמן נהיגה או יעבור באור אדום יקבל קנס כמו נהג ברכב.
8. עלייה וישיבה נכונה על האופניים – איסור הרכבה ושתי ידיים על הכידון.
9. קורס חובה ייעודי לרוכבי אופניים חשמליים.
10. חובת שימוש באפוד זוהר.
11. החרמה וגריטה של האופניים החשמליים במקרה של עבירה.

סכנה לרוכבים ולמשתמשי הדרך

בשנים האחרונות, השימוש באופניים חשמליים צבר תאוצה, בעיקר בקרב ילדים ובני הנוער. ברוב המקרים, ילדים ובני הנוער אשר רוכבים על אופניים חשמליים, עושים זאת מבלי שלמדו את כללי הנהיגה הנכונה והבטוחה.

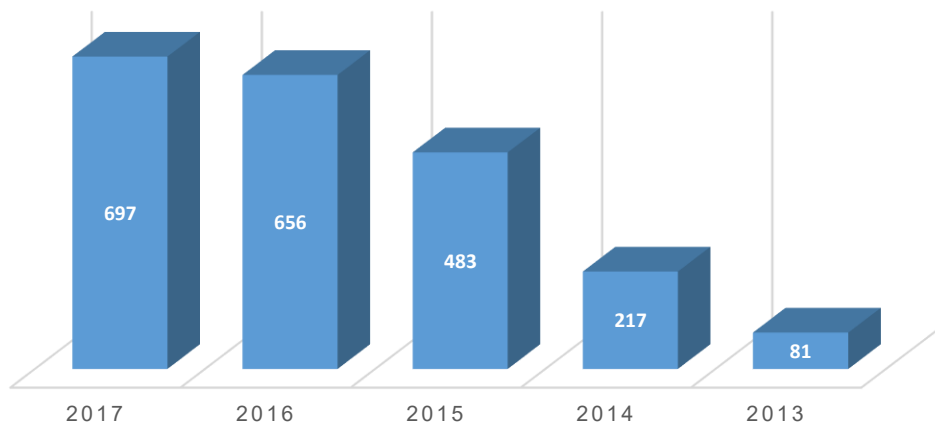
על פי נתוני 'אור ירוק' (2017):

- 697 בני אדם אושפזו בבתי החולים בשנת 2017 לאחר שהיו מעורבים בתאונת דרכים במעורבות אופניים חשמליים – שני מאושפזים בכל יום בממוצע.
- 7 בני אדם נהרגו בשנת 2017 ו-10 בני אדם נהרגו בשנת 2016 לאחר שהיו מעורבים בתאונת דרכים במעורבות אופניים חשמליים.

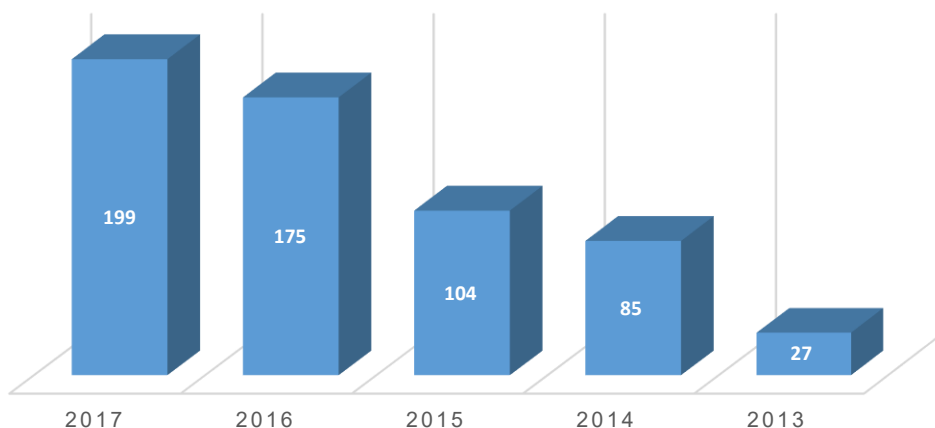


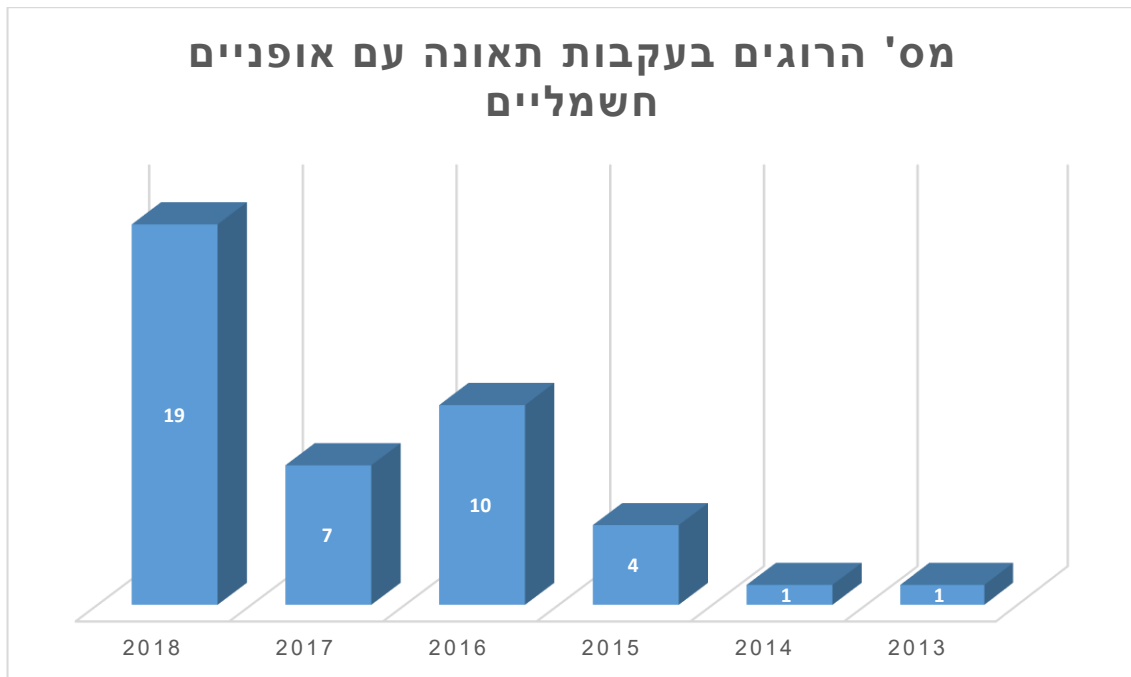
- בין השנים 2013-2017 האחרונות אושפזו בבתי החולים 2,134 בני אדם לאחר שהיו מעורבים בתאונת אופניים חשמליים או קורקינט ממונע. יש לזכור כי מדובר בפציעות חמורות יחסית שמצריכות אשפוז ומספר הנפגעים גבוה שלא מדווח לבתי החולים גבוה יותר.
- אחד מכל ארבעה (28%) מאושפזים בבית החולים לאחר תאונת אופניים חשמליים הוא ילד/נוער מתחת לגיל 16, גיל האסור לרכיבה.
- 175 ילדים ובני נוער מתחת לגיל 16 אושפזו בשנת 2017 לאחר שהיו מעורבים בתאונת אופניים חשמליים.
- 13.6% מהמאושפזים בבתי החולים לאחר תאונת אופניים חשמליים בשנת 2017 היו סבלו מפגיעת ראש קשה.

מס' מאושפזים בעקבות תאונה עם מעורבות אופניים חשמליים



מס' מאושפזים מתחת לגיל 16 בעקבות תאונה עם מעורבות אופניים חשמליים





הסיבה הראשית לכמות הנפגעים הגדולה הינה אי ציות לחוק. להלן מס' נתונים שפרסם הלמ"ס (2018):

- 250 אלף אופניים חשמליים נמצאים על הכביש.
- חלק לא מבוטל מהאופניים החשמליים מסוגלים להגיע למהירות של 50 קמ"ש (מהירות כפולה מהמותר בחוק).
- 90% מרוכבי האופניים החשמליים אינם חובשים קסדה בזמן הרכיבה.
- שלישי מרוכבי האופניים החשמליים הם קטינים (מתחת לגיל 18), חלק לא מבוטל מהרוכבים הם קטינים מתחת לגיל 16.

אופניים חשמליים בבתי הספר

משרד החינוך הוציא חוזר להורים ובו מידע והנחיות בנוגע להגעה ורכיבה על אופניים חשמליים בשטחי בית הספר:

1. חל איסור מוחלט לנוע עם אופניים חשמליים בשטח בית הספר.
2. תלמידים מעל גיל 16, שיכולים על פי החוק לרכוב על אופניים חשמליים, חייבים להקפיד על חבישת קסדה בעת הרכיבה ועל שימוש באמצעי הבטיחות כפי שמוגדרים בחוק.



קנסות

משטרת ישראל גיבשה תכנית פעולה כדי להתמודד עם ריבוי התאונות בקרב רוכבי האופניים החשמליים. שוטרי התנועה הונחו לרשום דוחות תעבורה על שורה של עבירות תנועה שנעשו על ידי רוכבי אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים:

1. דיבור בטלפון נייד ללא דיבורית תוך כדי נסיעה - 1000 ₪
2. חציית צומת באור אדום - 1000 ₪
3. אי חבישת קסדה ברכיבה על אופניים חשמליים, או בגיר (הורה או אפטרופוס) שהתיר למי שטרם מלאו לו 18 שנה לרכוב בלי קסדה - 250 ₪
4. רוכב אופניים חשמליים שאינו משתמש בשביל שמיועד לו - 250 ₪
5. רוכב אופניים חשמליים שטרם מלאו לו 16 שנים - 1,000 ₪
6. רוכב אופניים חשמליים שאינו שומר רווח מהרכב שמלפניו - 250 ₪
7. רוכב אופניים חשמליים שאוחז ברכב אחר או גורר - 250 ₪
8. רוכב אופניים חשמליים שאינו רוכב בצד ימין - 250 ₪

בשל הנפגעים הרבים בתאונות אופניים חשמליים מתקיים דיון ציבורי סביב נושא הקנסות העונשים של רוכבי אופניים חשמליים.



קורקינט חשמלי

קורקינט חשמלי או גלגינוע הוא קורקינט המונע באמצעות מנוע בנזין או מנוע חשמלי. הוא עשוי ממשטח צר שמתחתיו שני גלגלים. המשתמש בכלי תחבורה זה עומד עליו בשתי רגליו ובידיו מחזיק ידית המניעה אותו.

הקורקינט החשמלי הגיע לישראל בשנת 2007, רק 7 שנים לאחר מכן אישרה ועדת הכלכלה של הכנסת תקנות חדשות בנושא השימוש בקורקינטים חשמליים. התקנות החדשות מסדירות לראשונה את השימוש בקורקינט חשמלי:

1. ניתן יהיה לרכב על קורקינט בעל הספק מרבי של 250 וואט ושמהירותו לא תעלה על 25 קמ"ש - בדומה לאופניים חשמליים.
2. משקלו העצמי של הקורקינט לא יעלה על 30 קילו.
3. חלה חובת חבישת קסדה ובלילה תחול חובת לבישת אפוד זוהר. על הקורקינט חייבת להימצא מדבקה שתציין את הגבלת גיל הרכיבה, מספרו הסידורי של הקורקינט, משקלו ומהירותו המרבית.

קנסות

1. קורקינט שאינו נושא תווית סימון כנדרש או צמיגיו לא סומנו על ידי היצרן או היבואן כנדרש - 1,000 ₪
2. הרכבת נוסע נוסף על קורקינט חשמלי - 250 ₪
3. רוכב על קורקינט חשמלי בלי קסדה או בלי אפוד זוהר - 250 ₪
4. דיבור בטלפון נייד ללא דיבורית תוך כדי נסיעה - 1000 ₪
5. חציית צומת באור אדום - 1000 ₪
6. רוכב קורקינט חשמלי שאינו משתמש בשביל שמיועד לו - 250 ₪
7. רוכב קורקינט חשמלי או קורקינט שטרם מלאו לו 16 שנים - 1,000 ₪



רכינוע (HOVERBOARD)

רכינוע הוא כלי תחבורה בעל שני גלגלים, סוג של רכב חשמלי. הרכינוע מייצב את עצמו באופן רציף באמצעות מחשבים ומנועים הנמצאים בבסיסו. על מנת לנוע קדימה, על המשתמשים להישען קדימה, בעוד תנועה לאחור מושגת באמצעות הישענות אחורה.

תקנות התעבורה עבור רכינוע קובעות את הכללים הבאים:

1. רוחבו של הרכינוע לא יעלה על 90 ס"מ והוא מיועד לנוסע אחד בלבד.
2. מהירותו המרבית של הרכינוע לא תעלה על יותר מ-13 קמ"ש.
3. משקלו של הרכינוע לא יעלה על 60 ק"ג, משקלו המשולב יחד עם הרוכב לא יעלה על 160 ק"ג.
4. מגיל 16 בלבד ניתן לרכוב על רכינוע.
5. ישנו איסור לנסוע ברכינוע בכביש (הדבר מותר רק לשם חציית הכביש או במושב/קיבוץ).
6. אישור משרד תחבורה עבור רכינוע יינתן כאשר הוא יעבוד בדרישות הטכניות

הבאות:

- א. יציבות.
- ב. נראות
- ג. מניעת החלקה.



כלים חשמליים - משמעות משפטית

הגדרה – רכב מנועי

בסעיף 1 לחוק פיצויים לנפגעי תאונות דרכים, תשל"ה-1975, מוגדר מהו "רכב מנועי":
רכב הנע בכוח מכני על פני הקרקע ועיקר ייעודו לשמש לתחבורה יבשתית, לרבות רכבת, טרקטור מכונה ניידת הכשירה לנוע בכוח מכני בכביש ורכב נגרר או נתמך על ידי רכב מנועי ולמעט כיסא גלגלים, עגלת נכים ומדרגות נעות.

ההגדרה הבסיסית הקבועה בחוק הפלת"ד (פיצויים לנפגעי תאונות דרכים) כוללת אם כן, מספר יסודות מצטברים:

- א. רכב הנע בכוח מכני.
- ב. על פני הקרקע.
- ג. ועיקר ייעודו לשמש לתחבורה יבשתית.

חוק הפיצויים קובע אחריות מוחלטת לנוק גוף הנגרם על ידי רכב "הנע בכוח מיכני", ובכך יוצר הבחנה בין רכב הנע בכוח פיסוי (כגון אופניים או עגלה הרתומה לסוס) לבין רכב הנע בכוח מיכני (כגון מכונית נוסעים, טרקטור או קטר).

משמעות משפטית במקרה של תאונה:

ההגדרה שבחוק הפלת"ד מחייבת סיווגם של אופניים וקורקינטים חשמליים ורכינע כרכב מנועי ומחייבות להחיל את תנאי החוק על תאונות דרכים בהן מעורבים כלי רכב אלה.

לסיווגם של הכלים החשמליים כרכב מנועי ישנה השלכה על שאלת הפיצוי לרוכב הכלי שנפגע בתאונה ואין לו ביטוח חובה (מעטים רוכבי האופניים החשמליים אשר ביטחו את האופניים החשמליים שלהם).

☒ תאונה עצמית של רוכב כלי חשמלי – במקרה זה, (בכל סיווג) רוכב הכלי החשמלי יישאר ללא פיצוי.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

- ☒ תאונה בה מעורבים אופניים חשמליים וכלי רכב מנועי אחר - לרוכב הכלי החשמלי תהיה עילה לפי פקודת הנזיקין והפיצוי לו יזכה - יהיה כמידת אשמתו בתאונה.
- ☒ אם כלי הרכב הנוסף אינו ידוע (תאונת פגע וברח) - רוכב הכלי החשמלי יוותר ללא פיצוי, בהיעדר עילה נגד קרנית (קן לפיצוי נפגעי תאונות דרכים במקרה בהם אין ביטוח לרכב הפוגע).
- ☒ תאונה בה נפגע הולך רגל מרוכב כלי חשמלי - הולך הרגל יוכל לתבוע את קרנית. **לקרנית עצמה תהיה הזכות לתבוע את הרוכב בכלי הרכב החשמלי.**
- ☒ כאשר רוכב הכלי החשמלי אינו ידוע - הולך הרגל יקבל פיצוי אך לקרנית לא יהיה אל מי לחזור בתביעת השבה.

לסיכום:

רכיב	קורקינט חשמלי	אופניים חשמליים	מהירות מותרת
13 קמ"ש	25 קמ"ש	25 קמ"ש	נתיב רכיבה
מדרכה	כביש	כביש	גיל מינימאלי
16	16	16	חובת קסדה
לא	כן	לגילאי 16-18	

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





טרקטורון

הגדרה

טרקטורון הוא כלי תחבורה פתוח בעל ארבעה גלגלים שהנהיגה בו היא באמצעות כידון והשיבה עליו בתנוחת רכיבה, בדומה לאופנוע.

מקורו של הטרקטורון בתור כלי רכב חקלאי, אך כיום משתמשים בו רבים כרכב פנאי. מנוע הטרקטורון מושאל לרוב מאופנוע, והוא בן ארבע או שתי פעימות בנפח של כמה מאות סמ"ק.

בטיחות

- טרקטורון נחשב לכלי מסוכן ולא בטוח.
- הרוכב אינו מקובע למקומו בעזרת חגורה, נוסף על כך שכלי הרכב פתוח ולא סגור.
- לטרקטורונים הנמכרים בארץ אין דיפרנציאל, אחיזתם המוטורית על הכביש נמוכה. כמו כן הכלי נשלט ע"י כידון ולא ע"י הגה – דבר המוריד מרמת הבטיחות.
- במדינת ישראל נהרגים בכל שנה 5 רוכבים בממוצע עקב תאונות רכבי שטח.

פקודות התעבורה

- אדם מגיל 16 שקיבל רישיון נהיגה לטרקטור רשאי לנהוג בטרקטורון בתנאי שקיבל הכשרה לכך.
- ניתן לנהוג בטרקטורון עם רישיון נהיגה לרכב פרטי או לאופנוע דרגה ב + ג.
- לא ינהג אדם בטרקטורון בכביש אלא לשם חצייתו או כאשר הנסיעה היא בתחום מושב או קיבוץ.
- מהירות הנסיעה של טרקטורון לא תעלה על 40 קמ"ש.
- הנהוג בטרקטורון לא יסיע עליו אדם נוסף אלא אם קיבל היתר לכך מרשות הרישוי וההיתר נרשם ברישיון הרכב.
- לא ינהג אדם בטרקטורון ולא ירשה לאחר לנסוע עליו אלא אם כן הנהוג וכל נוסע חובשים קסדת מגן.
- מותר להסיע אדם נוסף על הטרקטורון רק כאשר יש לכך אישור מרשות הרישוי (האישור חייב להיות כתוב ברישיון הרכב).



קשת בטיחות – בעד ונגד

בעד:

- החוק בישראל מחייב להתקין קשת התהפכות כדי להגן על הנהג והנוסעים בעת התהפכות הכלי.
- בזמן התהפכות הקשת מאפשרת לנוסעים על הכלי להחזיק בו ולמנוע זריקתם מהכלי.
- קשת הבטיחות מונעת מהטרקטורן להתהפך על גבו בעוד הרוכב נמצא עליו.

נגד:

- לאור העובדה כי הטרקטורן הזדחל לקטגוריית הכלים החקלאיים, במשרד התחבורה קבעו כי בחלקו האחורי של הטרקטורן צריכה להיות מורכבת מסגרת בטיחות בדיוק כמו לאחיו הגדול יותר הטרקטור, לכן נחקק "חוק הקשת" - חוק שנחקק רק בישראל.
- תקופה קצרה לאחר שחוק הקשת נחקק בארץ, התברר ליצרני הטרקטורונים בעולם שכמות התביעות על נזקי שלדה במדינת ישראל גבוהים בהרבה ביחס למדינות אחרות.
- יצרניות הטרקטורונים ערכו בדיקה ותוצאות הבדיקה היו חד משמעיות: קשת הבטיחות לא רק שאינה משפרת את בטיחות הרוכב אלא ברוב המצבים אף גורעת ממנה.
- בנוסף לכך נבדק ונמצא שהטרקטורן לא תוכנן הנדסית לשאת את משקלה של הקשת ובשל אורכה הניכר היא משנה את מרכז הכובד של הטרקטורן.
- בשעת תאונה או התהפכות, מטבע הדברים הנטייה של הרוכב היא להיזרק החוצה מהכלי. הקשת נוטה להתהפך על הרוכב ולחבוט בו או לנעול אותו מלהיזרק החוצה מהכלי ובכך - בין אם בחבטה ובין אם במניעת היפרדות הרוכב מהטרקטורן היא מסוגלת לגרום לפגיעה אנושה שלו ואף להרוג.



הגורמים לתאונות טרקטורונים

- חוסר ניסיון או מיומנות והעדר הכשרה .
- מהירות מופרזת (מעל 40 קמ"ש המותרים בחוק)
- לקיחת נוסעים על הכלי על "כנפיים", ובעיקר ילדים!
- נהיגה במדרון תלול, תעלות עמוקות או שטח בוצי.
- רתימת כלי כבד או נשיאת משקל עודף
- הסרה או פירוק של מכלי הבטיחות מהכלי.

ביגוד ומיגון

- לכלי אין קבינה, וגם מסגרת הבטיחות אין בה די להגנה על המשתמש .
- הגנת הראש והפנים היא חובה, יש לחבוש כובע קשיח או קסדה בעת השימוש, חבישת משקפי מגן או קסדה בעלת משקף וכו'
- הביגוד חייב להיות מתאים, שרוולים ארוכים ורכוסים או מקופלים על הזרוע, מכנסיים ארוכים ונעליים גבוהות, רצוי ומומלץ מגני ברכיים ומגני מרפקים.

ביטוח חובה

- מסע ההוצאות על הטרקטורון אינו מסתיים בהוצאה הגדולה הכרוכה ברכישתו של הכלי. התאמתו של הכלי לצרכיו האישיים של הרוכב, רכישת ציוד מגן אישי, עלויות האחזקה, ועלויות הביטוחים של הכלי, מסתכמות לפעמים בהוצאה גדולה, אשר מגיע במקרים מסוימים, לעשרות אחוזים מערכו של הכלי עצמו.
- רוכבי טרקטורונים רבים מתקשים לעמוד בעלויות הביטוח הגבוהות, ומעדיפים להסתכן ברכיבה על הטרקטורון כאשר הם אינם מצוידים בביטוח החובה.
- לבד מהעובדה שרכיבה על טרקטורון ללא ביטוח חובה היא עבירה על החוק, חושפים את עצמם אותם רוכבים לסיכון גדול מאוד, העלול להסתיים בהוצאות ענק במקרה של פציעה או תאונה.
- כל רכב מנועי חייב בפוליסת ביטוח חובה בתוקף, המעניק כיסוי לנפגעי גוף בלבד.
- ביטוח הטרקטורון הוא ביטוח יקר יחסית.
- רוב חברות הביטוח לא מבטחים טרקטורונים.
- מחירי ביטוח החובה לטרקטורון נעים בין: 5000 ₪ - 6500 ₪ לשנה לשם השוואה, רכב פרטי כ - 1600 ₪.



- המחיר הוא גם פועל יוצא של ותק, גיל והעדר עבירות חמורות קודמות. רבים מעדיפים לעבור על החוק ולנהוג ללא ביטוח.
- סקרים לא רשמיים מעידים על כך שלמעלה מ- 55% מבעלי הטרקטורונים נוהגים ללא כל ביטוח.

כלי מסוכן:

- ככלי שטח קטן וזריז עם מוטת גלגלים צרה, הטרקטורון נוטה להתהפך בקלות.
- בניגוד לרכב, בעל שלדה סגורה, אין לטרקטורון יכולת להגן על הנהג או הנוסעים היושבים בו. למעשה מדובר בכלי רכב פתוח, מה שהופך את הסבירות להיפגע בעת תאונה או התהפכות לגבוהה הרבה יותר.
- לטרקטורון אין אביזרי בטיחות, כמו ברכב:
 - א. אין ABS (מערכת למניעת נעילת גלגלים בבלימה).
 - ב. אין כריות אוויר.
 - ג. אין ESP (מערכת בקרת יציבות המסייעת למנוע אבדן שליטה ברכב).
 - ד. אין משענת ראש.
 - ה. אין חגורות בטיחות.
- העובדה שנערים בני 16, חסרי כל ניסיון בנהיגה, מורשים לנהוג בו, מעלה את הסבירות לתאונה.

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





אופנוע

רישיון – דרגה A2 (אופנוע עד 14.6 כוחות סוס)
למי שלא מלאו 18 שנה אסור להרכיב נוסע נוסף.
בחודשיים הראשונים אסור להרכיב נוסע נוסף.

בעל רישיון נהיגה לרכב מדרגה B ומעלה במשך 3 שנים לפחות, ומבקש רישיון נהיגה לדרגה A2 פטור ממבחן עיוני, מחובת מינימום שעורי נהיגה, אך חייב במבחן שליטה בלבד.

מבקש רישיון נהיגה לדרגה – A2 רשאי להיבחן במבחן עיוני 6 חודשים בטרם רשאי להיבחן במבחן מעשי.

- גיל מינימלי למבחן עיוני - 15.5
- גיל מינימלי למבחן מעשי - 16
- גיל מינימלי ללימוד - 16
- גיל מינימלי לקבלת רישיון - 16
- מס' שיעורים מינימלי – 15

חוקי תנועה

- רכב דו גלגלי חייב לנסוע עם אורות דולקים כל היום, בכל חודשי השנה, על מנת להבטיח שנהגים אחרים יראו אותו.
- קטנוע עד 50 סמ"ק אסור לעלות על דרך בין-עירונית מהירה.
- חובת לבישת אפוד זוהר בעת תקלה חלה על כל בעלי הרכב בישראל, כולל אופנועים וקטנועים.
- החוק מחייב את הנהג להחזיק בשתי ידיו בכידון, כך שדיבור בסלולרי המוחזק ביד אינו חוקי ואינו בטוח.



ציוד חיוני לרכיבה בטוחה

- **קסדה:** רוכב דו גלגלי חייב לחבוש קסדה בכל עת. עדיפה קסדה שלמה, המגנה גם על הלסת.
- **לבוש מתאים:** מומלץ ללבוש מעיל עבה (מעור או מחומר אחר), כפפות, מכנסיים עבים (ג'ינס וכד'), נעליים גבוהות, שיגנו על הרוכב במקרה של תאונה או נפילה.
- **חימום:** הרוכב, היושב חשוף על הרכב, חשוף לפגעי מזג האוויר ובעיקר לרוח החזקה שהוא יוצר בעצמו בעת הנסיעה.
- **כפפות -** הגנה על הידיים בעת תאונה. בעת נפילה האינסטינקט לבלום בעזרת כפות הידיים, ורצוי מאד למנוע פגיעה בהן.

חורף

- הסכנה הגדולה ביותר בחורף היא החלקה בכביש רטוב. סעו לאט, האטו עוד יותר בסיבוב, והיו מוכנים לבלום או להוריד רגל במקרה הצורך.
 - כל רוכב נוסף חייב גם הוא בציוד רכיבה מלא. מספר הנוסעים שמותר להרכיב על האופנוע בנוסף לנהג כתוב ברישיון הרכב. ניתן להרכיב אדם נוסף רק כאשר שתי רגליו ייתמכו בתומכי רגליים משני צדי האופנוע.
- חל איסור לנסוע באופנוע ללא אורות.

חוק 'אבי כהן' ז"ל - קסדת חצי

התקנה החדשה אוסרת על השימוש בקסדת חצי גם בטרקטורון ובעת לימוד נהיגה על אופנוע ומחייבת את רוכב האופנוע או הטרקטורון לרכוס את הקסדה בעת הנסיעה. התקן הישראלי אימץ עד כה את התקינה האירופאית והאמריקאית בכל הנוגע לשימוש בקסדות מגן לאופנועים, ומחריג את קסדת החצי המוכרת בתקינה האירופאית ואוסר את השימוש בה.



תרגול עצמי

לפניכם קוד QR. סרקו את הקוד באמצעות המכשיר הסלולארי וענו על השאלות.





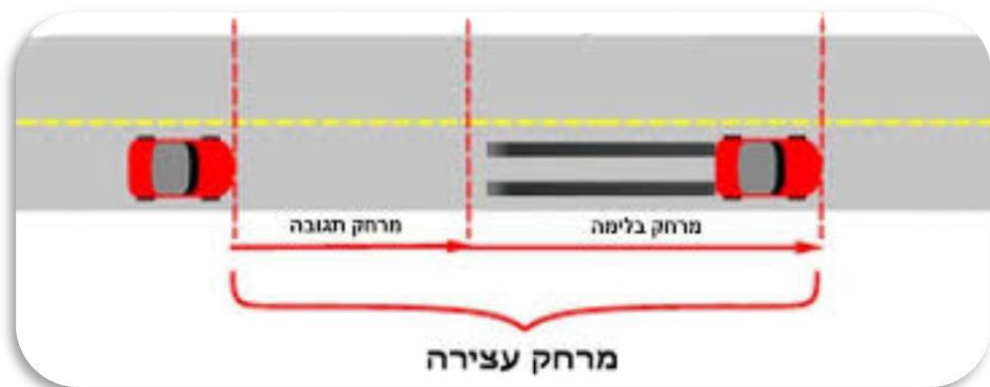
זמן תגובה

מושגים ותכנים

- ❖ זמן תגובה של כל אדם נחשב למשך הזמן החולף מרגע שהוא מבחין באירוע מסוים ועד שהתחיל להגיב לאותה הפעולה.
- ❖ לזמן התגובה בעת נסיעה עלולה להיות השפעה מכרעת על מניעת תאונת דרכים.
- ❖ זמן התגובה יימדד תמיד במושגים של מרחק, כיוון שבזמן החולף עד לתגובת הנהג - המכונית ממשיכה בנסיעה במהירות מסוימת.
- ❖ על מנת שנהג יספיק לבלום את המכונית לפני שתתרחש תאונה, עליו לשמור מקדם בטיחות מהרכב שלפניו. ככל שמהירות הרכב תהייה גבוהה יותר כך חלה על הנהג החובה לשמור על מקדם בטיחות גדול יותר.
- ❖ עוד יש לציין כי זמן תגובה איננו אחיד וקבוע, אלא משתנה בין כל אדם ואדם.

שמירת רווח

- שמירת רווח מאפשרת לנהג להתמודד כראוי עם המצאות של משתמשי דרך אחרים, להימנע מקרבה אליהם וכך למנוע תאונה.
- יש לשמור מרחק מהרכב מלפנים, מאחור ולשמור על מרחק מרכבי צד.
- ככל שהמרחק ישמר יותר, כך ישתפר שדה הראייה של הנהג.
 - שמירת מרווח תאפשר לרכב עוקף להיכנס חזרה לנתיב.
 - שמירת רווח מונעת סיכון בפגיעת חזית-אחור.



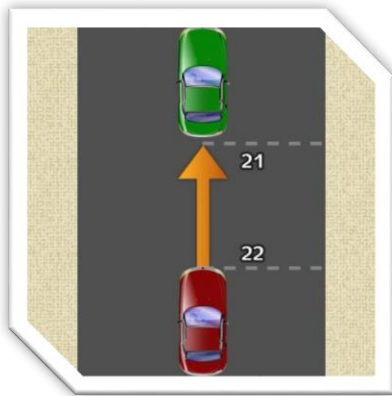


עצירת הרכב מורכבת משני שלבים עיקריים:

1. מרחק תגובה – המרחק העובר מהרגע בו הנהג מבחין בסכנה ועד לרגע בו הוא לוחץ על דוושת הבלם.
 2. מרחק בלימה – המרחק שעובר הרכב מהרגע בו הנהג לחץ על הבלמים ועד שהרכב נעצר לחלוטין.
 3. מרחק עצירה = מרחק בלימה + מרחק תגובה.
- ❖ ככל שמהירות הרכב תגדל כך יגדל מרחק העצירה.
 - ❖ ככל שהנהג שמר מרווח גדול יותר כך יתקצר מרחק העצירה.

המרחק המינימלי שנהג צריך לשמור מהרכב שלפניו:

1. מרחק של שנייה אחת לפחות.
2. מרחק המאפשר עצירה בכל עת למניעת תאונה.



שיטת החישוב או דרך לשמירת רווח – ספירה 21,22:

- הנהג ישמור רווח גדול יותר כאשר יש מגבלות כביש: כביש חלק, הגבלה בשדה ראייה או תנאים מכבידים אחרים.
- רווח צד: על נהג בכבישים צרים ובעומס תנועה לשמור רווח צד המאפשר פתיחת דלת

הגדרת זמן התגובה

באמצעות חושי הראייה והשמיעה אדם קולט גירויים המתרחשים בסביבתו, אותם גירויים נקלטים ע"י חושי האדם ומועברים למוחו.

לאחר שהאוזניים ו/או העיניים קלטו גירוי חיצוני הם העבירו אותו למוח דרך מערכת העצבים – אורך הזמן שעובר מרגע קליטת הגירוי ועד העברת המסר למוח נקרא "זמן תגובה ביולוגי".

אורך זמן תגובה ממוצע הוא כ-1/2 שנייה בממוצע. עייפות, שתיית משקה אלכוהולי או שימוש בסמים יביאו לעלייה של זמן התגובה.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

כיוון שלמוח נדרש זמן נוסף כדי לעכל את המידע, להעריך אותו ולהשוות אותו למידע נוסף הנמצא בזיכרון, ורק לאחר מכן מגיב גוף האדם – מתארך זמן התגובה האמיתי ל- $\frac{3}{4}$ שנייה בממוצע.

זמן תגובה ברכב

לכל מערכת מכנית יש זמן תגובה משלה, אם כן גם למערכת הבלימה וההיגוי של הרכב יש הגדרה של 'זמן תגובה'.

זמן התגובה ברכב נחשב לזמן העובר מרגע קליטת האירוע ועד שהרכב מתחיל להגיב. יש לזכור כי גם לאחר לחיצה על הדוושה הרכב ממשיך לנסוע מרחק מסוים (הנקרא מרחק בלימה), מרחק זה תלוי במהירות הנסיעה של הרכב.

הקשר בין זמן תגובה למרחק עצירה

✓ השפעת גידול המהירות על מרחק התגובה – יחס ישר לדוגמא: הגדלת מהירות מ-30 קמ"ש ל-90 קמ"ש (פי 3) תאריך את מרחק התגובה פי שלוש.

✓ השפעת הגדלת המהירות על מרחק הבלימה – יחס בריבוע לדוגמא: הגדלת המהירות מ-30 קמ"ש ל-90 קמ"ש (פי 3) תאריך את מרחק הבלימה פי 9 (3 בריבוע).

לדוגמא:

✓ בנסיעה עירונית בת 50 קמ"ש, במקרה שילד קופץ לכביש, תעברו כ-10.4 מטרים עד שבכלל תתחילו להגיב.

✓ בנסיעה בין-עירונית בת 100 קמ"ש בנסיבות דומות, המרחק המת הוא כפול: 20.8 מטרים של אי-ידיעה.

✓ אם ילד יקפוץ לכביש במרחק 10 מטר ממך, בעודך במהירות של 50 קמ"ש, כל שיותר לך הוא לפגוע בו במהירות של 50 קמ"ש ללא כל אפשרות למנוע זאת.



מרחק עצירה במטרים	מרחק בלימה במטרים	מרחק תגובה במטרים	מהירות הרכב	
			מטרים לשנייה	בקמ"ש
6.6	2.2	4	5.5	20
11	5	6	8.3	30
17	9	8	11.1	40
24	14	10	13.9	50
32.7	20.2	12.5	16.6	60
42.1	27.6	14.5	19.4	70
53	36	17	22.5	80
64.6	45.6	19	25	90

המרכיב הפיזיולוגי בזמן התגובה

בזמן שחלף מאז החליט נהג לבלום עד לביצוע הפעולה בפועל עובר זמן אשר ניתן למדידה.

בזמן העובר מאז קלטה העין אירוע ועד שהגיבה רגלו של הנהג עוברים בגוף האדם תהליכים פיזיולוגיים רבים, החל בתגובת מערכת העצבים וכלה בפעולת מסת השרירים של הנהג.

משך זמן התגובה יימדד באופן שונה בין נהג לנהג, כאשר פרמטרים שונים משפיעים על כך:

1. גיל הנהג - ככל שגילו עולה יעלה גם זמן התגובה.
2. מצב בריאותו של הנהג (פיזי ונפשי).
3. מידת ערנות הנהג (עייפות, שימוש בסמים או אלכוהול).
4. עוצמת הגירוי החיצוני.



עובדות

- ❖ זמן התגובה הממוצע של אדם בוגר הינו 3/4 שניה בממוצע.
- ❖ בזמן עייפות (לאחר יום עבודה או לאחר נסיעה ממושכת) זמן התגובה גדל לשניה אחת ויותר.
- ❖ הסחות דעת (פלאפון, משקה, משחק ברדיו הרכב או GPS) מגדילים את זמן התגובה פי 2.
- ❖ נסיעה לאחר שתיית אלכוהול או צריכת סמים או תרופות עלולה להגדיל את זמן התגובה פי 3 ומעלה.

הודעות בנהיגה – מכת מדינה

- ❖ למעלה מ-100 תאונות קשות מתרחשות בשנה בגלל היסח דעת. לרוב התעסקות מיותרת בסלולרי.
- ❖ כל נהג שלישי מודה שדיבר ללא דיבורית.
- ❖ כל נהג רביעי מודה שהוא מסמס בנהיגה.
- ❖ **במשטרה מעריכים שהמספרים גבוהים בהרבה.**
- ❖ מסרון אחד בודד מוריד לנו את העיניים מהכביש לשניות בודדות, אבל מעלה את הסיכוי לתאונה ב-2,300 אחוזים. שכן, במהירות של 90 קמ"ש, אנחנו עוברים עם הרכב 25 מטר בשנייה. כשזה לוקח 2-3 שניות לכתוב הודעה מסתבר שהנהג נוסע 75 מטרים בלי לשים לב לכביש.
- ❖ במצב זה, זמן תגובת הנהג מתארך באופן קיצוני ונגרמות תאונות רבות.

צמצום זמן התגובה

כשהקשר בין זמן הגירוי החיצוני לתגובה הוא פשוט והנהג מוכן להגיב יהיה זמן התגובה קצר יותר:

לדוגמה: אם נדלק אור אדום ברמזור הנהג יבלום מיד, כיוון שהגירוי קצר וברור. אך במידה והופיע אור צהוב מהבהב זמן התגובה של הנהג משתנה כיוון שמוחו שוקל אפשרויות נוספות לתגובה פרט לעצירה.

תרגילים ואימונים עשויים לצמצם גם הם באופן משמעותי את זמן התגובה. לדוגמה: נהג אשר מבצע פעולות שגרתיות בצורה מכנית וללא שיקול דעת – מקצר את זמן התגובה (עצירה באופן תמידי כאשר האור הצהוב מהבהב).



יש לציין כי תרגולים לקצור זמן התגובה יהוו יתרון כאשר יש צורך בבלימת חירום, אך בהחלט יתכן כי תגובה מהירה מדי תביא לצעד פזיז שעלול לגרום חלילה לתאונה.

בכביש כל גירוי חיצוני מצריך מהנהג להגיב, אך לעיתים רבות יש לנהג מספר רב של אפשרויות תגובה אשר מהן הוא צריך לבחור. ככל שמספר האפשרויות יהיה רחב יותר כך מרחק התגובה שלו ישתנה.

לדוגמה:

כאשר נהג מגיע מכביש צדדי המשתלב לכביש ראשי הוא מחויב לתת זכות קדימה לכלי הרכב הנוסעים בכביש הראשי. תגובתו יכולה להיות:

1. האטה בזמן הכניסה לכביש כדי לאפשר לרכבים מהכביש הראשי לעבור.
2. האצה וכניסה לכביש הראשי לפני שמגיע רכב מהכביש הראשי (כניסה לכביש הראשי לפניו מבלי לעכב אותו).

יש להתחשב בעובדה שהחלטותיו של הנהג אינן מתקבלות אף פעם בתנאי מעבדה סטרייליים, שכן הוא נמצא בכביש ותלוי גם בהחלטותיהם של נהגים אחרים.

לדוגמה:

נהג נוסע בכביש כאשר לפניו נוסע רכב אחר. שני כלי הרכב מתקרבים לצומת אשר האור בה מתחלף מצהוב לירוק. החלטת הנהג השני תלויה לעיתים רבות בהחלטתו של הנהג הראשון.

הנהג הראשון שוקל האם בעקבות מהירותו עליו לחצות את הצומת או שמא עליו להתחיל בעצירה ולבלום. אם יעצור הנהג הראשון, סביר להניח שגם הנהג השני שמאחוריו יעצור. אך אם הנהג הראשון יאיץ ויחצה את הכביש, הנהג השני יעבד במוחו שוב את המידע החדש כדי להחליט כיצד לפעול.

מסקנות

- ❖ על כל נהג חלה החובה להשתדל ולנסוע במתינות, שכן ככל שיסע לאט יותר כך יתקצר מרחק העצירה.
- ❖ על נהג חלה החובה לשמור על ערנות, בזמן עייפות עליו לעצור להתרעננות.
- ❖ נהג אשר אינו חש בטוב וחש כי תגובותיו התארכו, חייב לפנות לרופא ולהתייעץ האם הוא כשיר לנהיגה.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





עייפות וערנות

ערנות הינה תנאי חיוני להישרדות בדרך, גם לנהג וגם להולך הרגל.
ערנות – אדם נמצא ערני כאשר מצבו הגופני והנפשי מאפשר לו קבלת תגובה מהירה וקבלת החלטות נכונה.

עייפות – הינה מצב הפוך בו אדם נמצא במצב גופני או נפשי ירוד, כפועל יוצא מכך הוא מגיב לנעשה בכביש בצורה איטית ויתר על כן – קבלת ההחלטות שלו שגויה ואינה נכונה.

ישנם גורמים רבים לירידה בערנות, כגון: שיגרה, עודף בטחון עצמי, מחסור בשעות שינה, השפעת אלכוהול וסמים, ביצוע מטלות נלוות תוך כדי נהיגה, השעון הביולוגי של האדם ועוד.

אדם ערני דרוך ומוכן לבצע כל מטלה בכל זמן ולהגיב כראוי למידע ולמסרים שהוא קולט.

אדם שאינו ערני אינו שם לב לסימני הסכנה ולשינויים מפתיעים במהלך הנסיעה. בדרך כלל במהלך נסיעה לא נדרשת ערנות גבוהה במיוחד מהנהג, אולם בחלקיק שנייה המצב עלול להשתנות:

❖ הרכב שלפנים בולם לפתע.

❖ ילד חוצה כביש בריצה.

❖ כביש הופך להיות משובש ועוד.

שינוי פתאומי מעין זה דורש שינוי מידי מהנהג, שינוי זה תלוי במידת ערנותו.

ירידה בזמן תגובה

נהיגה מורכבת ממערכת נרחבת של תהליכים פיזיולוגיים שונים הקשורים לתפיסת מידע ועיבודו, וקבלת החלטות על פיו.

לאדם, כמו לכל בע"ח אחר ישנן מגבלות פיזיולוגיות הגורמות לו לתפקוד ירוד הבא לידי ביטוי בחוסר יכולת להקדיש מספיק תשומת לב לאירועים המתחוללים בסביבתו.

ירידה במידת ערנותו של האדם בכביש תשפיע באופן מהותי על יכולתו להגיב בזריזות לאירועים. בשונה מכל מצב אחר, בכביש ערנות ועייפות הם עניין שם חיים ומוות.

▪ נהג המסוגל לזהות מצבים בהם העייפות משתלטת עליו, יידע מתי עליו לעצור ולהתרענן כדי למנוע תאונה.



השפעת העייפות על הנהיגה

עייפות משפיעה ישירות על אופן ביצועה של כל משימה, כיוון שהיא גורמת לירידה ברמת הערנות, להתארכות של זמן התגובה, לקשיים בזיכרון, לפגיעה בקואורדינציה ולירידה באפקטיביות של היכולת לעבד מידע. נוסף על כך, עייפות משפיעה על רמת המוטיבציה לבצע משימה, ולפיכך גם היכולת לקיים תקשורת ואינטראקציה עם הסביבה פוחתת. אנשים שמרגישים עייפים, נוטים להתעצבן מהר יותר ובתדירות גבוהה יותר ומגיבים באגרסיביות כלפי גירויים (אנושיים וסביבתיים) שונים. בנהיגה במצב של עייפות, תשומת הלב של הנהג אינה ממוקדת בדרך ובתנועה, ועקב כך רמת הביצוע שלו נמוכה. מחקרים מראים כי לאחר 24 שעות ללא שינה, הנהג ינהג כמו אדם שרמת האלכוהול בדמו עומד על 0.1 BAC.

מבחינה קוגניטיבית עייפות משפיעה בעיקר על המהירות של זמן התגובה, על רמת הדריכות ועל התהליך של עיבוד המידע, שהנם תפקודים קריטיים לנהיגה. ככל שהנהג עייף יותר זמן התגובה שלו במצבי חירום אטי יותר. יכולת הנהג להפנות תשומת לב לפרטים מוגבלת (כך, למשל, נהגים עייפים יזדקקו לזמן רב יותר כדי לזהות רכבת עוברת או עובדי תחזוקה בצד הדרך).

עייפות משפיעה גם על ההתנהגות: יכולת ההיגוי, מהירות הנסיעה והיכולת לעקוב אחרי רכב אחר משתנות.

מחקרי כביש ומחקרי סימולטור מדגימים כיצד עם התגברות תחושת העייפות, היכולת לשמור על נתיב הנסיעה יורדת. מהירות הנסיעה משתנה אף היא על מנת לדרבן את הגוף ואת היכולת הקוגניטיבית לשים לב לפרטים.

מחקרי הרגוט¹ (2000) מצאו כי כאשר נהגים עייפים הם מגבירים את מהירות נסיעתם או מקטינים אותה. עוד נמצא כי נהגים עייפים מתקשים להתאים את מהירות נסיעתם למהירות המכונית אחריה התבקשו לעקוב.

נהיגה ללא מודעות, קשורה אף היא לנהיגה במצב של עייפות ובאופן ספציפי לעייפות שנגרמת עקב נסיעה בדרך מונוטונית, או בדרך שבה מוצגים לנהג גירויים חזותיים צפויים ולא מעוררים.

¹ ד"ר וולקר הרגוט (Volker Hargutt) הוא פסיכולוג גרמני אשר ערך מחקרים שמטרתם לבדוק את הקשר בין רמת העייפות ליכולת הנהיגה.



סימני זיהוי לעייפות

הסימנים לעייפות ברורים וניתנים לזיהוי מוקדם. אם מופיע ולו סימן אחד – הנהג נמצא בסכנת הרדמות:

1. עיני הנהג נעצמות בלי שליטה או ראייתך מטושטשת.
2. קשה לנהג לשמור על ראש זקוף.
3. נהג מפקק.
4. מחשבות הנהג "רצות" לכל עבר ובלי קשר.
5. הנהג אינו זוכר את הקילומטרים האחרונים שנהג.
6. הנהג סוטה מהנתיב שלו שוב ושוב.
7. מהירות נסיעת הנהג משתנה, עולה ויורדת.

ישנים על הכביש

סקר שערכה עמותת "אור ירוק" (2016) מגלה:

- מעל ל-80% מהנהגים הודו שהם נוהגים כשהם עייפים.
- 37% מהנשאלים דיווחו כי נסעו עם נהג ש"ניקר" על ההגה.
- 25% מהנהגים אף הודה שנרדם תוך כדי נהיגה (21% נשים ו-30% גברים).
- רק כמחצית מהנהגים ציינו שהם יעצרו בצד למנוחה במידה וירגישו עייפים מדי בזמן נהיגה, כשבמציאות יש להניח כי במידה ומרחק הנסיעה שנותר לא גדול יעדיפו מרבית הנהגים להתאמץ עוד כמה דקות כדי להגיע ליעד.

נתונים

- הירדמות בזמן נהיגה תורמת להתרחשותן של תאונות וכמעט תאונות ברמה הנעה בין 15% ל 20% ברכבים פרטיים, מסחריים ומשאיות כבדות.
- נהיגה במצב עייפות מעלה פי 8 את הסיכוי לתאונה או כמעט תאונה.
- כאשר נהג 'מנקר' על ההגה ומתעורר פתאום הוא את עצמו בסביבה לא מוכרת וללא שיוך רציף אל הסביבה בה שהה רגע לפני שנרדם. מצב זה, מכניס את הנהג לא אחת למצב של פאניקה, דבר אשר גורם לנהג להגיב באופן קיצוני והיסטרי (תנועות חדות וגדולות, בלימת חירום), הגורם לאיבוד השליטה ברכב.
- כניסה למצב הירדמות מתרחשת בכל שעות היממה. ברכבים קלים, נהיגה בשעות הערב המאוחרות, מלווה לא אחת בגורמים המקטינים את רמת הערנות (אלכוהול) ומאיצים את שלב הכניסה למצב הירדמות.



- ❑ נהיגה בשעות הבוקר המוקדמות, היא המסוכנת ביותר מבחינת חוסר ערנות והישארות במצב הירדמות.
- ❑ גורם משמעותי להירדמות, הוא פתיחת שבוע העבודה כאשר הנהג לא נח כראוי בסוף השבוע, ובנקודת הפתיחה שלו הוא כבר גורר עייפות שתצטבר ככל שהשבוע יחלוף.

עצות לנהיגה בטוחה

המפתח לנהיגה ערנית, בטוחה ומהנה נמצא בידי הנהג. על מנת שיוכל להגיע ביעדו בשלום עליו לשמור על הכללים הבאים:

- כאשר נהג מרגיש עייף הוא חייב לעצור מיד, להתרחק מהכביש, לעשות מנוחה קלה ולהתרענן ורק לאחר מכן לחזור לנהוג. עצירה זו מספיקה להתרעננות קלה בלבד ואיננה פתרון להמשך נסיעה ארוך.
- על הנהג לייצר מודעות לתחושת עייפות הגורמת לנמנום.
- שיחה של הנהג עם נוסע ברכב או האזנה לרדיו יכולות לשפר את ערנות הנהג. כמו כן, נהג יכול להתחלף בנהיגה עם הנוסע בתנאי שהנוסע המחליף אותו בעל רישיון נהיגה תקף לסוג הרכב עליו הם נוסעים והוא מכיר ויודע להפעילו.
- חום גבוה גורם להירדמות. על הנהג להשתדל להחנות את רכבו בצל. מומלץ להשאיר חריץ קטן בסגירת החלונות כדי לאוורר טוב יותר את הרכב. אפשר לכסות את ההגה בסוכך שמש מיוחד כדי לשמור על טמפרטורה סבירה בעת היכנסו של הנהג לרכב.
- משקפי שמש יעזרו לנהג לא להסתנוור בשמש וישמרו עליו מפני עייפות מוגברת.
- כאשר מדובר בנסיעה ארוכה יש לתכנן מראש הפסקות כל שעתיים לפחות (או לאחר 150 ק"מ).

אם למרות הכל הנהג חש עייפות דרך קבע, חובה להיבדק בעזרת רופא המשפחה ולהימנע מנהיגה עד קבלת חוות הדעת של הרופא.



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





אלכוהול וסמים בזמן בנהיגה

האלכוהול הוא סם המדכא את פעילות הגוף, ומחליש את היכולות של הנהג. יכולות נהיגה כגון: תאום ואיזון, ראייה, אחיזת הגה, תפיסה, עיבוד מידע, תשומת לב ושיקול הדעת ניזוקות ונחלשות.

שתיית אלכוהול משפיעה על טווח רחב של כישורי נהיגה: הקשב של הנהג, תנועת העיניים של הנהג, עמידותו לסנור, התפיסה החזותית שלו, זמן התגובה שלו, יכולתו לכוון את הרכב (באמצעות ההגה), תהליך עיבוד המידע ועוד.

נהיגה בהשפעת אלכוהול כרוכה לעתים בהתנהגויות מסוכנות אחרות. לדוגמה: אי-חגורת חגירת בטיחות או נסיעה במהירות מופרזת.

בשנה ישנם כ-20 הרוגים בשל שימוש באלכוהול, כמות הפצועים קשה עומדת על כ-100.

אלכוהול – חוק

אדם נחשב לשיכור:

1. אם ריכוז האלכוהול בגופו עולה על 50 מיליגרם אלכוהול ב-100 מיליליטר דם, או על 240 מיקרוגרם אלכוהול בליטר אוויר נשוף. נהגים צעירים, נהגים חדשים ונהגים מקצועיים מוגדרים שיכורים, אם בגופם יש אלכוהול בריכוז העולה על 10 מיליגרם אלכוהול ב-100 מיליליטר דם או על 50 מיקרוגרם אלכוהול בליטר אוויר נשוף.

2. מי שבגופו נמצא סם מסוכן.

- למדידת ריכוז האלכוהול משטרת ישראל משתמשת בינשוף - המאפשר בדיקה של ריכוז האלכוהול בליטר אוויר נשוף. נתפסתם כשאתם נוהגים בהשפעת אלכוהול? תקבלו עשר נקודות והזמנה לדין. עונש המינימום בגין נסיעה בשכרות הוא פסילת רישיון הנהיגה לשנתיים.

- שוטר רשאי לדרוש מנהג לבצע בדיקת אלכוהול בכל עת. אדם המסרב לבצע בדיקה ייחשב לאדם הנוהג בשכרות.

- ההערכה היא כי האלכוהול אחראי לכ-20%-40% מהתאונות הקטלניות בעולם המערבי.



נהיגה תחת השפעת סמים

החוק בישראל מחמיר מאוד בהתייחסותו לנהגים החשודים בביצוע נהיגה תחת השפעת סמים. החוק מניח כי אדם אשר צרך סם מסוכן הינו בעל רמת מסוכנות גבוהה במיוחד. מבחינת החוק, עבירת נהיגה בהשפעת סם מסוכן הינה עבירה דומה לנהיגה בשכרות, אך הענישה לרוב תהיה חמורה יותר.

בשונה מעבירת נהיגה בשכרות, אשר מוגדרת בין היתר על פי כמות האלכוהול שנמצאה בבדיקת נשיפה או בבדיקת דם, כאשר מדובר על מנהיגה בהשפעת סם מסוכן, אין הגדרה של כמות הסם המותרת. שימוש בסמים מסוכנים אסור בכל כמות על פי חוק, קל וחומר אם אדם צרך סם מסוכן ונהג לאחר מכן.

העונש הנגזר על נהג שנמצא אשר בנהיגה תחת השפעה של סם הוא שלילה של רישיון הנהיגה שלו לתקופה מינימאלית של שנתיים. באם מדובר על עבירה שנייה, יהיה העונש המינימאלי פסילה לתקופה של ארבע שנים. בגין עבירה חוזרת יכול בית המשפט אף לקבוע עונש מאסר בפועל.

הסיכון היחסי של נפגע קשה או קטלני הנגרם מסמים ואלכוהול בקרב נהגים (רלב"ג, יוני 2012):

רמת הסיכון	סיכון יחסי	סוג סם
עלייה מתונה של סיכון	פי 1-3 סיכוי לתאונה	1. אלכוהול (0.1-0.5 ריכוז בדם) 2. קאנביס
עלייה ממוצעת של סיכון	פי 2-10 סיכוי לתאונה	1. אלכוהול (0.5-0.8 ריכוז בדם) 2. קוקאין 3. אופיום
עלייה גדולה של סיכון	פי 5-30 סיכוי לתאונה	1. אלכוהול (0.8-1.2 ריכוז בדם) 2. שימוש ביותר מסם אחד 3. אמפטמינים
עלייה גדולה מאוד של סיכון	פי 20-200 סיכוי לתאונה	1. אלכוהול (יותר מ-1.2 ריכוז בדם) 2. שילוב אלכוהול וסמים



בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





לחץ חברתי בנהיגה

הגדרה

לחץ חברתי הינו מצב בו מופעלת השפעה חברתית על אדם מצד האנשים הסובבים אותו. כתוצאה מכך, האדם עשוי "להיכנע" ולבצע פעולות מסוימות, על אף שאינן תואמות את הרגליו, העדפותיו או מצפונו.

- הלחץ החברתי עשוי להשפיע על כל אדם החל מגיל ינקות ועד הזקנה.
- בגילאי 17-24 עיקר הלחץ החברתי מתנקז לעולם הנהיגה.
- אחד הגורמים המרכזיים למעורבות של צעירים בתאונות הוא נהיגה תחת השפעת לחץ חברתי.

לחץ חברתי היא חוויה שכיחה בקרב צעירים. לחץ חברתי מתרחש כשמישהו משפיע על החלטותיך בנוגע למה אתה צריך או לא צריך לעשות. אנשים שאתה מכיר עשויים לגרום לך לעשות משהו שאתה לא רוצה לעשות, או עשויים לגרום לך לא לעשות משהו שאתה מאוד רוצה לעשות.

הסיבה לכך שאתה משנה את דעתך ופועל לפי מה שהם אומרים, היא הרצון שלך להשתלב ולהיות חלק מקבוצה. להרגיש חלק מקבוצה זו הרגשה שמאוד חשובה לכולנו, כך שאפשר להבין למה רוב האנשים חשים לחץ להתאים עצמם למה שאחרים עושים. אבל, אם אתה עושה משהו או לא עושה משהו בגלל שאתה רוצה להשתלב וזה לא מרגיש לך מתאים או נכון עם עצמך, אז זה לא דבר חיובי.

נוכחות נוסעים ברכב

מתברר שנהיגה מסוכנת מושפעת מהנוסעים ברכב וממאפייניהם, שכן הנוסעים משפיעים על הנהג אם יהיה מעורב בהתנהגויות נהיגה מסוכנות, כמו נהיגה בהשפעת אלכוהול, נהיגה במהירות מופרזת, אי ציות לתמרורים ולחוק ועוד.

בכל הנוגע לסוג הנוסעים נמצא שהסיכון לתאונות דרכים של נהגים צעירים עולה כשהם מסיעים נוסעים בני גילם. ככלל, לחברים ובני אותה קבוצת גיל השפעה שלילית על התנהגותו של הנהג הצעיר. הסיבה היא הלחץ הגבוה המופעל על הנהג לקחת סיכונים, והאינטראקציות החברתיות ברכב המסיחות את דעתו מהנהיגה. תופעה זו בולטת בייחוד כשהנהג הצעיר הוא גבר והנוסעים הם גברים.

גברים צעירים לא מעטים משתמשים במכונית ובדרך נהיגתם כדי לזכות בפופולריות בקרב נשים, ולכן גם בסביבתן של נשים יש גברים שייטו לנהוג באופן בלתי זהיר לעומת



זאת הסיכוי להתנהגות מסוכנת במהלך נהיגה נמוך יותר במידה ניכרת כשהנהגת היא אישה המסיעה נשים.

גם מספר הנוסעים משפיע. נמצא שככל שמספר הנוסעים ברכב עולה, כך עולה הנטייה לתאונות דרכים. הסיבה היא שאינטראקציות חברתיות המתרחשות ברכב במהלך הנסיעה משפיעות על הנהג: הן מסיחות את דעתו או מפעילות עליו לחץ חברתי לנהוג בצורה לא בטוחה ולקחת סיכונים. הסיכוי לתאונות הדרכים הקטלניות של נהגים צעירים עולה כאשר יש ברכב שניים או יותר נוסעים שהם בני גילו של הנהג הצעיר. הסיכון לתאונות דרכים של נהגים צעירים, גברים ונשים, עולה עם כל נוסע גבר צעיר נוסף. ניתן לומר שככל שהנהג מתבגר וצובר יותר ניסיון בנהיגה המשמעות שהוא מייחס לבני קבוצת השווים יורדת, יכולתו לעמוד בלחץ החברתי עולה, ומידת מעורבותו בתאונות דרכים הולכת ופוחתת.

קיים קשר בין הסעת נוסעים צעירים ברכב בו נוהג נהג צעיר לבין הסיכוי לתאונות דרכים; מידת הסיכון גדלה ככל שגדל מספר הנוסעים המתבגרים ברכב. שני הסברים מקובלים לתופעה זו והם:

1. דעתו של הנהג מוסחת על ידי פעילויות חברתיות המתרחשות ברכב בעת הנהיגה.

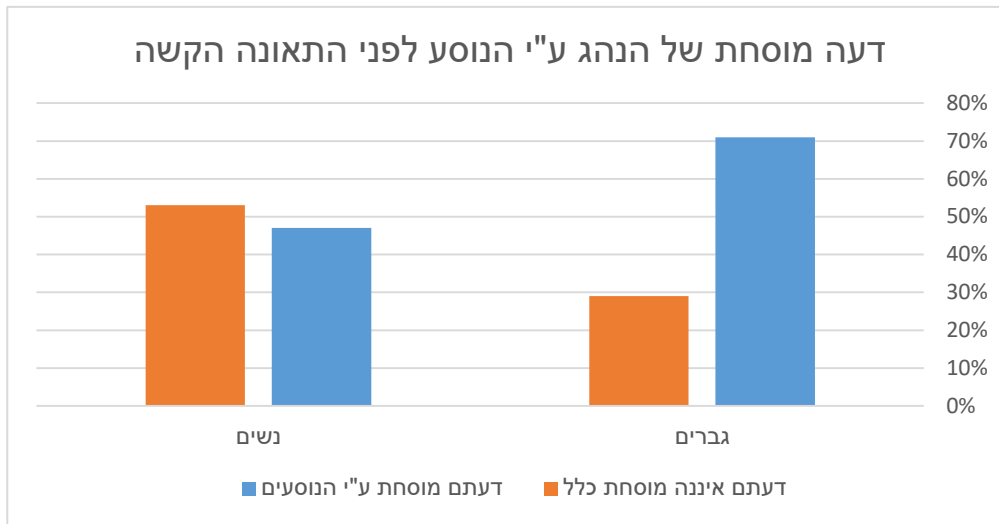
2. הנוסעים מעודדים את הנהג הצעיר לטול סיכונים בעת הנהיגה.

חשוב לציין כי עידוד הנהג הצעיר לא חייב להיות ישיר, אלא די בכך שהנהג הצעיר מאמין שזה מה שנוסעיו מצפים ממנו לעשות, כדי שיחוש מחויב לנהוג כך.

מחקרים

מחקר שערכו חוקרים בבית החולים לילדים בפילדלפיה² (2012) בדק 677 בני נוער שהיו מעורבים בתאונות קשות. מטרתו של המחקר הייתה מציאת מענה לשאלה האם דעת הנהגים הייתה מוסחת בגלל נוסעים ששהו עימם ברכב.

² בית החולים לילדים של פילדלפיה (באנגלית: Children's Hospital of Philadelphia; ידוע גם בכינוי CHOP) הוא בית חולים לילדים הממוקם בפילדלפיה שבמדינת פנסילבניה בארצות הברית. בית החולים נוסד ב-1855 והיה הראשון בארצות הברית שהתמקד ברפואת ילדים בלבד. הוא בין בתי החולים לילדים המובילים בעולם ולאורך שנות קיומו נעשו בו פריצות דרך טיפוליות ומחקריות רבות.



עוד מצאו החוקרים כי:

- הנהגים צעירים (גברים) שהסיעו נוסעים ברכבם, ביצעו פי שש יותר תמרונים בלתי חוקיים רכבם (מהירות גבוהה, חציית צמתים במהירות וכו'), לעומת מצבי הנהיגה בהם היו לבד ברכבם.
- הנהגים הכפילו את רמת הסיכון בנהיגתם (בלימות חריפות, פניות מהירות וכו') רגע לפני קרות התאונה הקשה, לעומת מצבי הנהיגה בהם היו לבד ברכבם.

כאשר שאלו החוקרים את הנהגים מדוע נהגו בצורה בלתי סבירה קבלו את התשובות הבאות:

- רוב נהגים צעירים אלה ציינו כי נסעו ברכבם עם מספר רב של נוסעים, לעתים יותר מהמותר להסיע בסוג רכב זה, הם הגדירו את עצמם כמחפשי ריגושים והם לא הסכימו שהוריהם יקבעו להם כללים (שעות חזרה הביתה, מרחקי נסיעה וכו') או יפקחו על פעולותיהם.
- חלק גדול מהנהגים שרואיינו סיפרו שכלל לא היו מודעים לסכנות שבנהיגה שכזו.
- רבים מהנהגים הצעירים סיפרו כי כמעט מיד עם התחלת הנסיעה, התלהטה האווירה ברכב במגוון, אופנים והדבר הביא אותם לנהיגה מהירה ולעתים פרועה.

מחקר סטיינברג³ (2012)

בניסוי שערך פרופ' לורנס סטיינברג, פסיכולוג התפתחותי מומחה בחקר גיל ההתבגרות – הוא ביקש מבני נוער להשתתף במשחק וידאו שבו הם נדרשים לחצות את העיר בנהיגה

³ לורנס שטיינברג הוא פרופסור לפסיכולוגיה באוניברסיטת טמפל שבפילדלפיה. התמחותו עוסקת בהתפתחות פסיכולוגית של ילדים ומתבגרים.



במהירות הגבוהה ביותר האפשרית בהתחשב בתנאי השטח המוצגים במשחק. בני נוער ששיחקו בחדר ריק **נטלו סיכונים בערך כמו מבוגרים.**

אולם כאשר הכניס סטיינברג לחדר את חבריו של המשתתף, נמצא כי הנער **הסתכן פי שתיים** מאדם בוגר.

יש לציין כי תופעה זו לא נמצאה אצל מבוגרים שהשתתפו באותו ניסוי.

עפ"י סטיינברג המתבגרים נטלו יותר סיכונים לא משום שהמעטו בערך הסיכון, אלא משום שייחסו משקל רב יותר לתגמול החברתי שהם עשויים לקבל והגיבו אליו בעוצמה. הערכה מחברים ותחושת קבלה הן גמול חשוב ומרכזי המשפיע באופן משמעותי על תהליך קבלת ההחלטות של מתבגרים, והם מוכנים להסתכן, יותר ממבוגרים, במצבים שבהם הסיכון הוא מתגמל עבורם.

לחץ חברתי בקרב צעירים

סטיינברג מצא כי בני נוער מושפעים הרבה יותר מאדם בוגר. הדבר קשור להסתגלות בני הנוער לחיים בוגרים, ישנה תשוקה מצדם לחדשנות אשר מציעים להם חבריהם, איתם אם עתידים לבנות את העולם ולנהל אותו. הכרת אותם עמיתים ובניית מערכות יחסים איתם הם גורמים מכריעים בהצלחה עתידית ולכן בעלות חשיבות מרבית וגורלית בחייהם.

אותה הסתגלות לחיים בוגרים היא אמנם חשובה, אולם הלחץ החברתי עלול להביא את הנער להחלטות אומללות כגון שימוש בסמים ואלכוהול, משחקים מסוכנים ונהיגה פרועה.

דרכי פעולה אפשריות

- 1. גם הנוסע קובע -** גם לנוסעים ברכב יש אחריות על הנהיגה וגם להם יש תפקיד פעיל בעיצוב אופי נהיגתו של הנהג. אמנם הם אינם יושבים ליד ההגה, אך יש להם השפעה רבה על תוצאות הנהיגה ולכן היא גם באחריותם.
- 2. שיפור האסרטיביות -** על הנהג ברכב מול לחץ הנוסעים הצורך בשיפור המיומנות לזיהוי לחץ חברתי ובהתמודדות עם מצבים בהם לחץ חברתי מופעל, במיוחד במצבים שבהם הנהג ער לסכנות שבנהיגה מסוכנת, אך אינו מספיק חזק להתמודד מול לחצי הנוסעים ברכב. המסקנה: העצמת הנהג הצעירו שיפור "מיומנויות הסירוב" ו"החוסן החברתי".
- 3. תקשורת בינאישית ברכב -** הצורך ביצירת תקשורת יעילה בין הנהג ונוסעי הרכב (הימנעות ממריבות ומוויכוחים ערניים, צמצום השימוש בביטויים שליליים,



מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

ביטויי גנאי וגידופים, עידוד מתן חיזוקים חיוביים/הערות חיוביות על נהיגה בטוחה, תקשורת אסרטיבית מצד הנהג).

4. העצמת דמות הנהג הראוי לאמון - נהגים רבים, כולל נהגים צעירים, רואים חשיבות בהצגת עצמי חיובי, כלומר חשוב להם להופיע כנהגים אחראים, מתחשבים וזהירים. קיים אצלם רצון להיראות אחראים בעיני עצמם ולהפגין בגרות בעיני אחרים. אותם נהגים ינהגו לפי איך שהם רוצים שאחרים יתרשמו מהם.

גם כאשר נהגים צעירים נכשלים בנהיגתם (קבלת דו"ח, תאונה קלה או ביקורת שמושמעת על גורמים שונים לגבי נהיגתם) הם נוטים למבוכה, מה עוד שלעיתים מדובר בהפרת אמון של אחרים משמעותיים ואז יכול הדבר להיות מלווה בתחושה קשה עוד יותר.

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





נטילת סיכונים זיהוי סכנות

נתונים מהעולם ומישראל מגלים כי אחת הקבוצות המאופיינות ביותר בנטילת סיכונים הינה קבוצת המתבגרים (21-16). נתונים אלו מראים כי מרבית שיעורי המוות והחולי של מתבגרים קשורים לנטילת סיכונים.

על פי נתונים רבים מהעולם המערבי (NHTSA)⁴ נמצא כי מרבית הפציעות ושיעורי מוות של בני נוער מתרחשות בשל נטילת סיכונים. עוד ניתן ללמוד כי גורם המוות מספר אחד בגילאי הנוער הוא תאונות דרכים. ניתן אם כן לעשות הקשר בין שני הפרמטרים ולומר כי באופן מובהק נטילת סיכונים בכביש של מתבגרים היא הגורם האחראי על כמות הנפגעים הרבה ביותר בקבוצת הגיל הזו.

לנטילת סיכונים בכביש בגיל ההתבגרות ישנם מספר הסברים:

1. מוטיבציות תועלת - נטילת סיכון מהווה חוויה חיובית ומועילה, המוטיבציה נוצרת מהרצון להשוויץ, לרכוש סטטוס של בוגר ולהתברג גבוה בסולם החברתי, העלאת הערך העצמי, תחושת שליטה וביטחון, תחושה של שייכות וריגוש ותחושת מסוגלות ומיומנות.

על פי מחקרם של קראפי ושניידר⁵ (2000) בני נוער חוששים כי במידה ולא ייקחו סיכון - הם יספגו ביקורת מדמויות משמעותיות בחברה, דבר שישפיע על מעמדם וקבלתם בחברה.

2. רווח והפסד - בני אדם בוחנים אלטרנטיבות בצורה של רווחים או הפסדים הצפויים כתוצאה מהפעולה אותה הם יעשו, ההערכה של בני הנוער שונה לחלוטין מהערכתו של אדם בוגר. מחקר שערכו ריינה ופארלי⁶ (2006) מצא כי בקרב בני נוער ככל שתפיסת הסיכון של התנהגות מסוימת גבוהה יותר הנטייה גבוהה יותר, להיות מעורב בה, שכן יש בה סיכוי לרווח רב יותר.

3. ריגוש - הרגשות ואמוציות נוטים להיות מעורבים באופן עקבי בהחלטתם של בני נוער ליטול סיכון בכביש. במידה והריגוש יהיה גבוה ומספק בני נוער לרוב ייקחו את הסיכון כדי לחוות את הריגוש.

4. קשר שלילי - בגיל ההתבגרות נטילת סיכונים נובעים, בין השאר, מקשר שלילי עם הורים, תקשורת לקויה, לכידות משפחתית נמוכה, רמה נמוכה של תמיכה ותפקוד לימודי נמוך.

⁴ National Highway Traffic Safety Administration, התנועה הלאומית (ארה"ב) לבטיחות בכביש מהיר.

⁵ כריסטיאן קראפי וסנדרה שניידר הן ד"ר לפסיכולוגיה קוגניטיבית, אשר ערכו מחקר העוסק במניעים המשפיעים באופן אפקטיבי על קבלת החלטות של מתבגרים להשתתף בפעולות בעלות סיכון.

⁶ ואלרי ריינה היא פסיכולוגית ופרופסור להתפתחות אנושית באוניברסיטת קורנל ובעלת התמחות בזיכרון מזוין וקבלת החלטות מסוכנות. פראנק פארלי הוא פסיכולוג הומני אשר שימש בעבר כנשיא אגודת הפסיכולוגים האמריקאית ושל האגודה האמריקאית לחקר החינוך.



נטילת סיכונים בכביש בקרב בני נוער

נתונים מהעולם ומהארץ מצביעים על שכיחות גבוהה יותר של נהיגה מסוכנת בקרב מתבגרים וצעירים, בהשוואה לנהגים מבוגרים יותר. בשנת 2016 נהגים צעירים (עד גיל 24) היו מעורבים בתאונות דרכים עם נפגעים פי 1.46 מכלל הנהגים המעורבים בתאונות עם נפגעים. נתונים אלו עולים בקנה אחד עם מחקרים אשר מצאו כי גיל הוא אחד הגורמים המשפיעים ביותר על סגנון נהיגה.

ניתן לאפיין את נהיגתם של בני הנוער (בשכיחות גבוהה) כך:

- נהיגה במהירות מופרזת.
- השתלבות בתנועה ללא התחשבות.
- אי מתן זכות קדימה לרכבים והולכי רגל.
- אי שמירת מרחק.
- אי חגירת חגורת בטיחות.
- ביצוע עקיפות מסוכנות.
- נהיגה תחת השפעת סמים ו/או אלכוהול.
- לחץ חברתי.

מחקר שערכה טאובמן בן-ארי⁷ (2008) מצא כי הגורמים למאפייני נהיגה אלו מתחלקים ל-2; עלות ותועלת:

תועלת	עלות
ניהול רשם	תחושת מצוקה
הנאה	פגיעה בערך עצמי
ריגוש	מטרד
תחושת שליטה	סיכון חיים

המחקר מצא כי כאשר הנהג אפיין את הנהיגה כהזדמנות לריגוש מחד וכמעוררת תחושת מצוקה במהלך נהיגה או מטרד מאידך, הדבר תרם לנהיגה מסוכנת יותר. עוד נמצא כי תפיסת עלויות של מטרד ופגיעה בערך העצמי תורמת למעורבות גבוהה יותר בנהיגה מסוכנת.

⁷ אורית טאובמן בן-ארי היא פרופסורית באוניברסיטת בר אילן ברמת גן. בן ארי ערכה מחקרים אשר מומנו ע"י הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים שטרן - בדיקה מפולחת של מגזרים ביחס להתנהגותם בכביש.



הבדלים בין המינים

מחקרה שערכה טאובמן בן-ארי מצא הבדלים משמעותיים מאוד בין המינים בכל הנוגע לתדירות ולמוטיבציה ללקיחת סיכונים בכביש.

נמצא כי גברים תפסו נהיגה מסוכנת כמאפיין הגורם לריגושים חיוביים מחד ומאידך כגורם סיכון לפגיעה בדימוי העצמי שלהם. גברים התייחסו לנטילת סיכונים בכביש כהתנהגות רצויה ומקובלת שאינה מפחידה ומאיימת.

נשים לעומת זאת אינן מחפשות ריגושים כמו גברים, אך נמצא כי הן נוטלות סיכונים בכביש כאשר הן רואות בכך הזדמנות ליצירת רושם על החברה.

השפעה חברתית

ברמה החברתית נמצא כי לחברים השפעה מוגברת על התנהגות בכביש במיוחד כאשר קיימים יחסים משפחתיים שליליים ורמות נמוכות של בקרה ע"י ההורים. כאשר נהג הרכב קיבל משוב חיובי מסביבתו (חברים ומשפחה) על נהיגה טובה ונהירה הוא נטל הרבה פחות סיכונים במהלך הנהיגה, אך כאשר הסביבה עודדה את הנהג לנהוג בפזיזות הוא נטל סיכונים רבים יותר מהרגיל.

זיהוי מוקדם של סכנות

קיימים שלושה שלבים בזיהוי סכנות בנהיגה:

- א. איתור: הנהג קולט פרטים חשובים מתוך הסביבה.
- ב. הבנה: הנהג משלב את הפרטים על מנת ליצור תמונה של המצב. נהגים חסרי ניסיון מתקשים בביצוע פעולה זו.
- ג. חיזוי: הנהג חוזה את המצב בעתיד הקרוב, על סמך התמונה שיצר בשלב ההבנה. הנהג הלא מנוסה, גם אם קלט פרטים חשובים מתוך הסביבה, אך לא שילב אותם לכדי תמונה שלמה של המצב יתקשה מאוד לחזות מצבים מסוכנים קרבים.

ניתן לחלק את סוגי הדרכים לדרכים עירוניות ודרכים בינעירוניות. את הדרכים העירוניות אנו נוהגים לחלק לדרכים מקומיות שכונתיות, דרכים מאספות ודרכים עורקיות. את הדרכים הבינעירוניות אנו נוהגים לחלק לדרכים בינעירוניות רגילות חד מסלוליות/דו סטריות, דו מסלוליות עם שטח הפרדה ולדרכים מהירות.

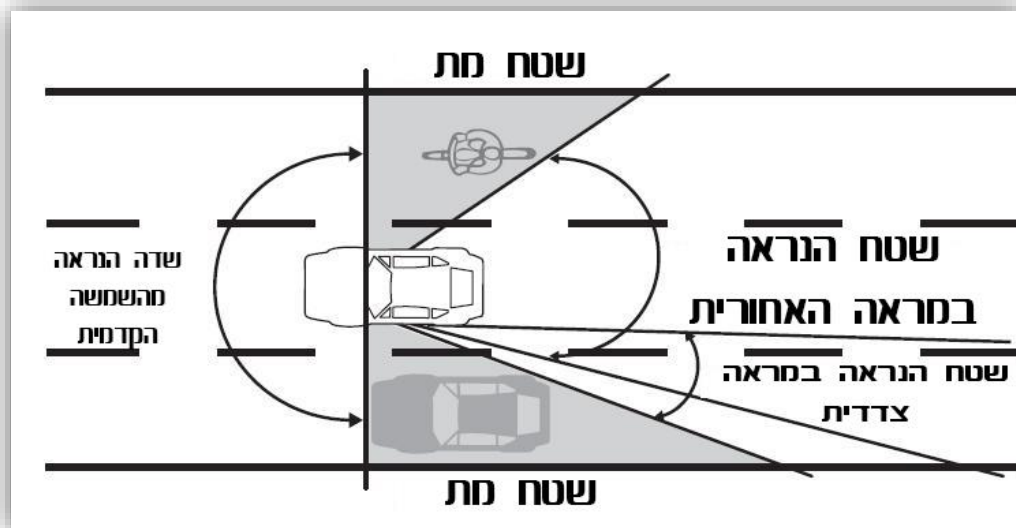


יש קשר הדוק בין סוג הדרך והסכנות האופייניות לה - ככל שנכיר יותר את הדרך והסכנות האופייניות לה, כך נוכל לצפות אותן סכנות מראש גם טרם הופעתן, נדע היכן לחפש אותן ונוכל לפעול כדי להימנע מתאונה.

שטח מת

שטח מת הוא שטח מסביב לרכב שהנהג אינו יכול להבחין בו ובנמצאים בתוכו.

בכל רכב חובה להתקין מראות המגדילות את השטח בו נהג יכול להבחין: מראות צד ומראה אחורית. אף על פי כן ישנם שטחים מתים אשר לא ניתן להבחין בהם גם כאשר ישנם מראות תקינות.





מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

בחנו את עצמכם

לפניכם קוד QR, סרקו אותו באמצעות המכשיר הסלולארי (ניתן להוריד בחינם אפליקציה לסריקה בכל חנות אפליקציות):





מחוז צפון - אריה משה, יואל דקל, עו"ד רוני מצליח, מרגלית רטר, אורי הכהן, נחמיה זרחוביץ

חוברת זו מתבססת על נתוני משרד התחבורה, אור ירוק, למ"ס, משרד התחבורה, תוכנית הלימודים לכיתות ט' של משרד החינוך (אגף זה"ב), פקודות התעבורה, מחקרים של אוניברסיטת בר אילן, אוניברסיטת ת"א, אוניברסיטת בן-גוריון.