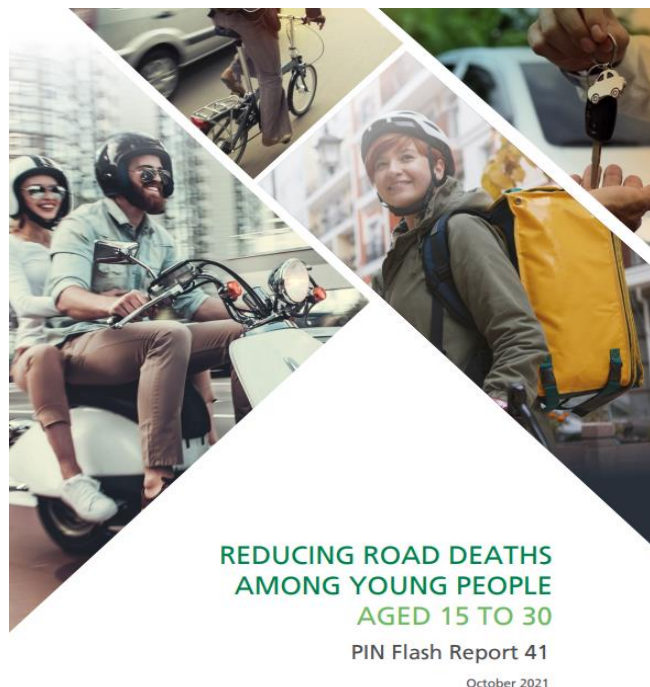

סיכום הדו"ח של המועצה האירופית
לבטיחות בתחבורה (ETSC) בנושא
הפחתת תמותת צעירים בני
15 – 30 בתאונות דרכים (PIN 41)

סיכום: ד"ר אסף שרון

טבת תשפ"ב | דצמבר 2021

מחויבים
לאנשים שבדרך

1. מבוא



המועצה האירופית לבטיחות בתחבורה (להלן, ETSC) מפיקה דוחות אודות מדדי ביצוע בבטיחות בדרכים (Road Safety Performance Index, PIN). דוחות אלו מיועדים לבחון מגמות לאורך זמן ולקדם פרקטיקות מיטביות בתחומים השונים של טיפול בבטיחות בדרכים לרבות התנהגויות משתמשי הדרך, רגולציה ומדיניות בטיחות בדרכים. דו"ח PIN 41 שפורסם באוקטובר 2021¹, בוחן את ההתקדמות שחלה במדינות אירופה בהפחתת היפגעות צעירים בני 15 - 30² בתאונות דרכים. הדו"ח מבוסס על המידע העדכני ביותר שהועבר לארגון ע"י 32 מדינות ה-PIN (27 מדינות האיחוד האירופי ו-5 מדינות, ישראל ביניהן, שאינן חברות האיחוד³). רשימת מדינות ה-PIN וקיצורי שמות המדינות מופיעים בנספח.

הדו"ח הנוכחי כולל שלושה חלקים עיקריים:

- 1) החלק הראשון מציג נתונים אודות השינויים שחלו בעשור האחרון במדינות אירופה בהיפגעות צעירים בתאונות דרכים.
- 2) החלק השני סוקר את הגורמים לסיכון המוגבר של נהגים ורוכבים צעירים.
- 3) החלק השלישי כולל המלצות של ETSC למדינות האיחוד האירופי ולמוסדותיו לכיווני פעולה להפחתת מעורבות צעירים בתאונות.

נייר זה מסכם את עיקרי הממצאים וההמלצות המופיעים בדו"ח.

¹ קישור לדו"ח המלא: [PIN-Flash-41_web_FINAL.pdf \(etsc.eu\)](https://etsc.eu/PIN-Flash-41_web_FINAL.pdf)

² בדו"ח זה הוגדר כי טווח הגילים של "צעירים" הוא 15 – 30 (כולל). מחברי הדו"ח מבהירים כי הגדרה זו נבחרה מכיוון שהיא משקפת במידה רבה את טווח הגילים המוגדר במדדי האיחוד האירופי שעוסקים בבני נוער (15 – 29). נימוק נוסף שמובא בדו"ח לבחירה בגיל 15 כגבול התחתון הוא שבמרבית מדינות האיחוד גיל זה הוא הגיל החוקי להוצאת רישיון על אופנוע. באשר לגבול העליון (גיל 30) טוענים המחברים כי לקראת גיל 30 חלים בחיי האדם שינויים ומעברים (כמו הקמת משפחה) שקשורים גם לניידות ולבטיחות בדרכים.

³ מדינת ישראל מוגדת כ-Associated state.

2. היפגעות צעירים בתאונות דרכים באירופה – נתונים על היקף הבעיה⁴

2.1 שינויים בשיעורי התמותה של צעירים בתאונות דרכים⁵ בעשור האחרון (2010 – 2019)

ב-2019 נהרגו למעלה מ-5,000 צעירים בתאונות דרכים ברחבי האיחוד האירופי (הם מהווים כרבע מההרוגים בתאונות קטלניות שאירעו בשנה זו במדינות האיחוד). לאורך העשור האחרון (2010 – 2019) חלה ירידה כוללת של 34% בשיעורי תמותת צעירים במדינות האיחוד⁶. זאת בהשוואה לירידה של 19% בלבד בקרב יתר קבוצות הגיל באותה התקופה.

תרשים 1 מציג את השינוי השנתי הממוצע בשיעורי התמותה של צעירים בתאונות דרכים בשנים 2010 - 2019. ההפחתה השנתית הממוצעת בהרוגים צעירים למיליון תושבים צעירים עומדת על 4.7%. נורבגיה הינה המדינה שבה נרשמה הירידה הגדולה ביותר בשיעורי תמותת צעירים (הפחתה שנתית ממוצעת של 11% - במספר ההרוגים הצעירים למיליון תושבים צעירים). ביותר ממחצית ממדינות ה-PIN השינוי בתמותת צעירים בעשור האחרון קטן מהממוצע האירופי (תרשים 1).

ברוב רובן של מדינות ה-PIN, להוציא ארבע מדינות (ישראל, לטביה, סלובניה וספרד), ההפחתה בשיעורי התמותה של צעירים בעשור האחרון גדולה מזו של שאר האוכלוסייה. ההבדל הגדול ביותר בין צעירים לבין יתר האוכלוסייה נרשם בקפריסין (תרשים 1). **יחד עם זאת, ברוב מדינות ה-PIN (29 מתוך 32 מדינות) שיעור התמותה של צעירים עדיין גבוה מזה של שאר האוכלוסייה⁷ (תרשים 2).**

ישראל – לאורך העשור (2010 – 2019) ישראל רשמה ירידה שנתית ממוצעת של כ-1% בלבד בשיעור התמותה של צעירים בתאונות דרכים בהשוואה לירידה של 2.25% בקרב שאר האוכלוסייה. נתון זה ממקם את ישראל בין ארבע המדינות האחרונות באירופה (תרשים 1). השיפור האיטי בתמותת צעירים בישראל עשוי להיות מיוחס בחלקו לגידול שחל במספר ההרוגים מקרב רוכבי אופנוע צעירים וכן, לכניסתם של הכלים הזעירים ולשימוש הגובר בהם בקרב צעירים⁸.

⁴ מכאן והלאה היכן שנכתב "מדינות ה-PIN" הכוונה היא ל-27 מדינות האיחוד האירופי בתוספת 5 מדינות - בריטניה, נורבגיה, שווייץ, ישראל וסרביה.

⁵ **שיעורי התמותה של צעירים בתאונות דרכים** - מספר ההרוגים בני 15 – 30 למיליון תושבים בני אותו הגיל (תרשימים 1-3 במסמך זה).

⁶ הנתונים מתייחסים ל-25 מתוך 27 מדינות האיחוד מכיוון שהנתונים שסיפקו לטביה ומלטה היו חסרים ולכן לא נכללו בניתוח האמור.

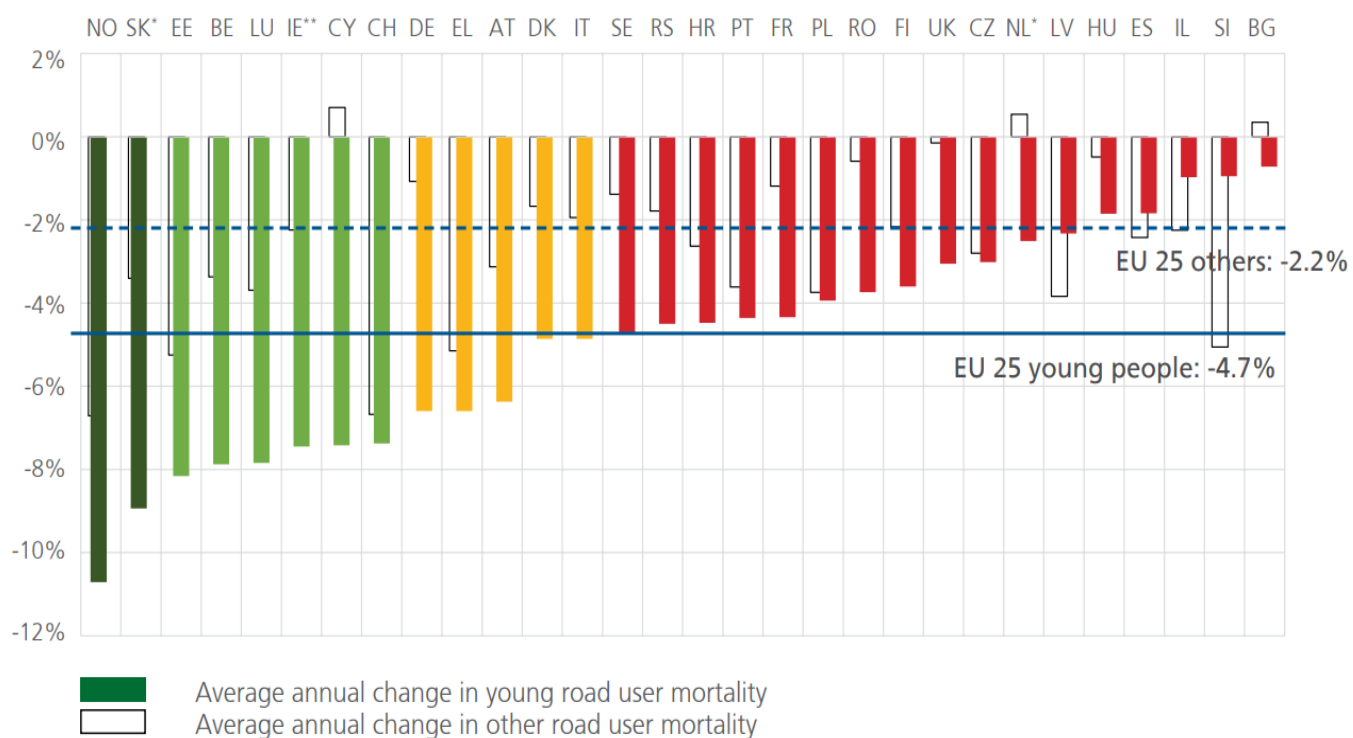
⁷ הנתונים מתייחסים ל-2017 – 2019 או לשלוש השנים האחרונות אודותיהן קיימים נתונים.

⁸ רלב"ד (2020). מגמות בבטיחות בדרכים בישראל 2013 – 2019. [מגמות בבטיחות בדרכים בישראל, 2013-2019](https://www.gov.il/2019) (www.gov.il/2019)



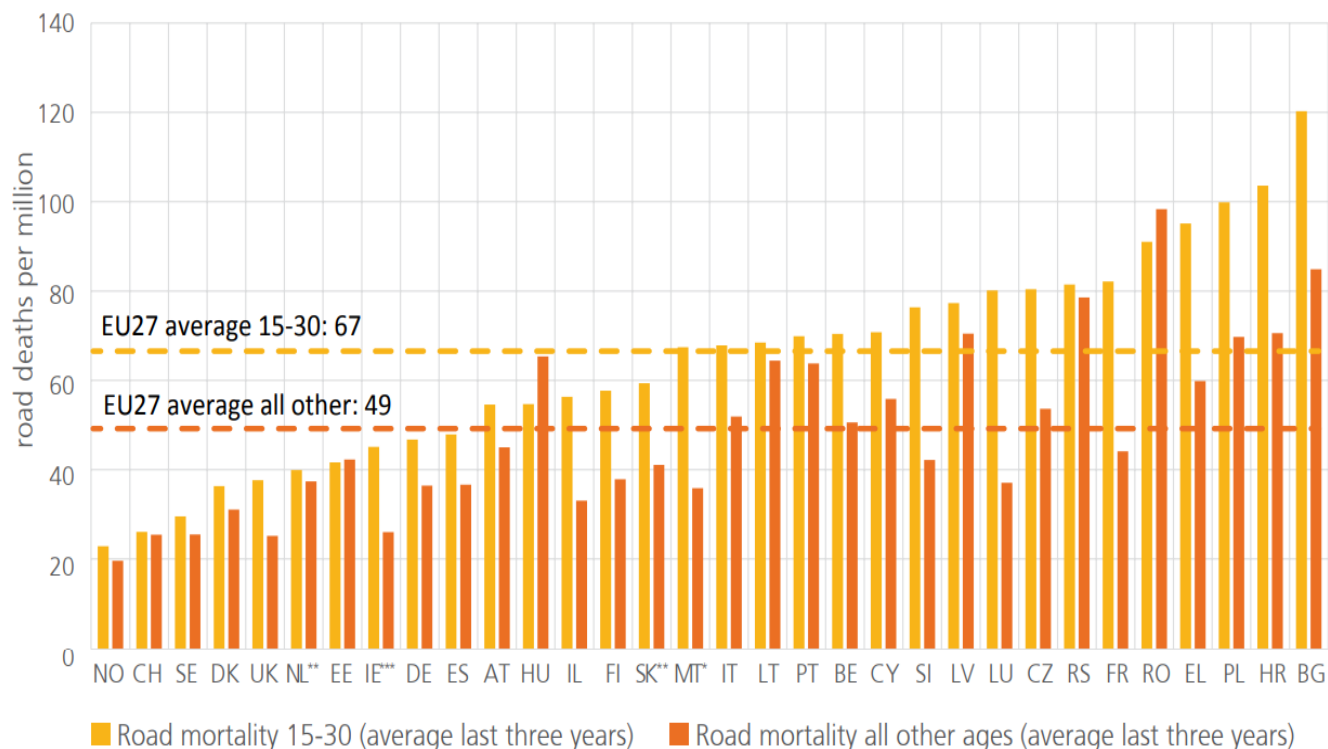
תרשים 1: השינוי השנתי הממוצע בשנים 2010 – 2019 בשיעורי תמותת צעירים בתאונות דרכים

(עמודות צבעוניות) בהשוואה לאלו של שאר האוכלוסייה באותה המדינה (ללא צבע)



תרשים 2: שיעורי תמותת צעירים בתאונות דרכים בהשוואה לאלו של שאר האוכלוסייה באותה

המדינה (ממוצע 2017 – 2019 או שלוש השנים האחרונות אודותיהן קיימים נתונים)

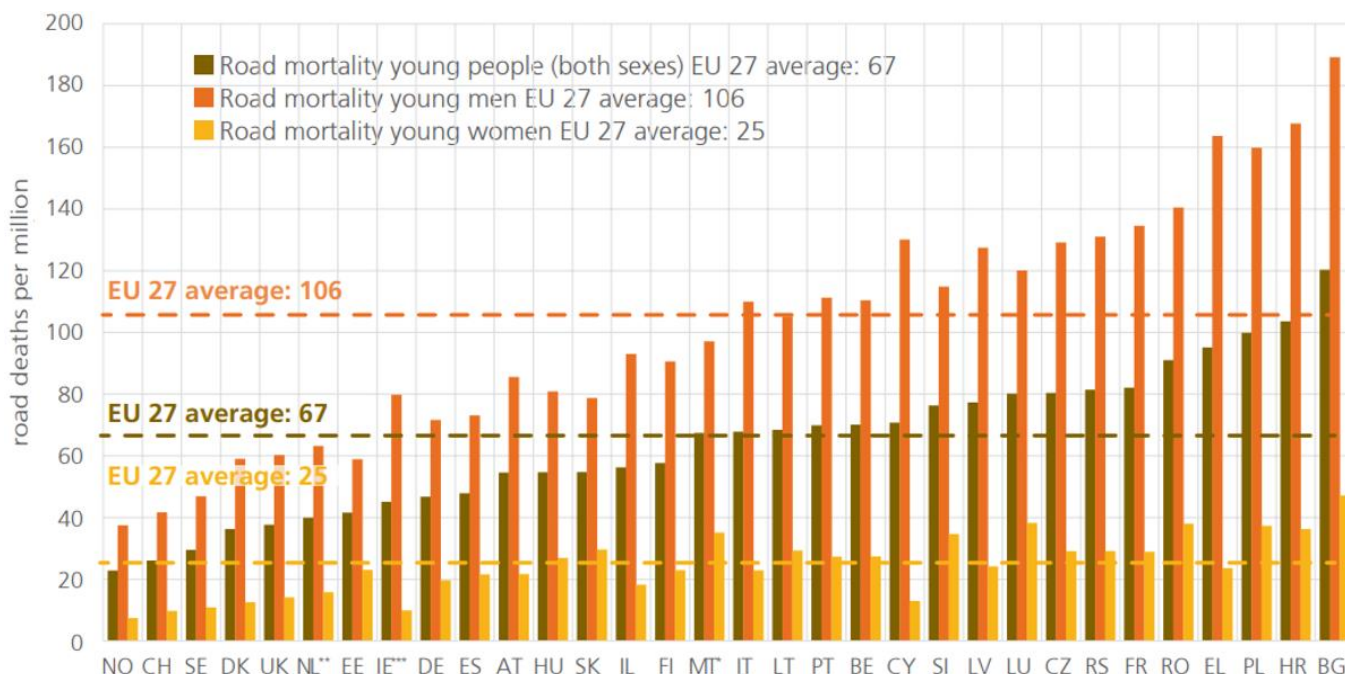


2.2 הבדלים לפי מגדר וסוג משתמש דרך

הדו"ח מצביע על כך שגברים בני 15 – 30 מעורבים בתאונות פי 4 יותר מנשים באותם הגילים (בשנים 2017 – 2019 גברים צעירים היוו 81% מההרוגים בתאונות דרכים בגילים אלו במדינות אירופה). בקפריסין שיעור המעורבות של גברים בתאונות הוא הגבוה ביותר מקרב מדינות ה-PIN ועומד על 92%. הבדלים דומים בין גברים לנשים דווחו גם לגבי שיעורי התמותה של צעירים (ראה תרשים 3). הדו"ח מציג גם הבדלים בין נשים לגברים בפילוח ההיפגעות לפי השימוש בדרך: אחוז הנשים הצעירות שנהרגו כנוסעות רכב הוא יותר מפי 2 מזה של גברים צעירים (36% לעומת 16%). לעומת זאת, אחוז הנשים הצעירות שנהרגו כרוכבות אופנוע נמוך משמעותית מזה של גברים (4% לעומת 23%).

ישראל – בישראל, הפער בין גברים צעירים לנשים צעירות בשיעורי התמותה בתאונות דרכים דומה לממוצע האירופי, ואף מעט גבוה ממנו (בשנים 2017 – 2019 שיעור הגברים הצעירים ההרוגים למיליון תושבים היה פי 5 מזה של נשים באותם הגילים, תרשים 3).

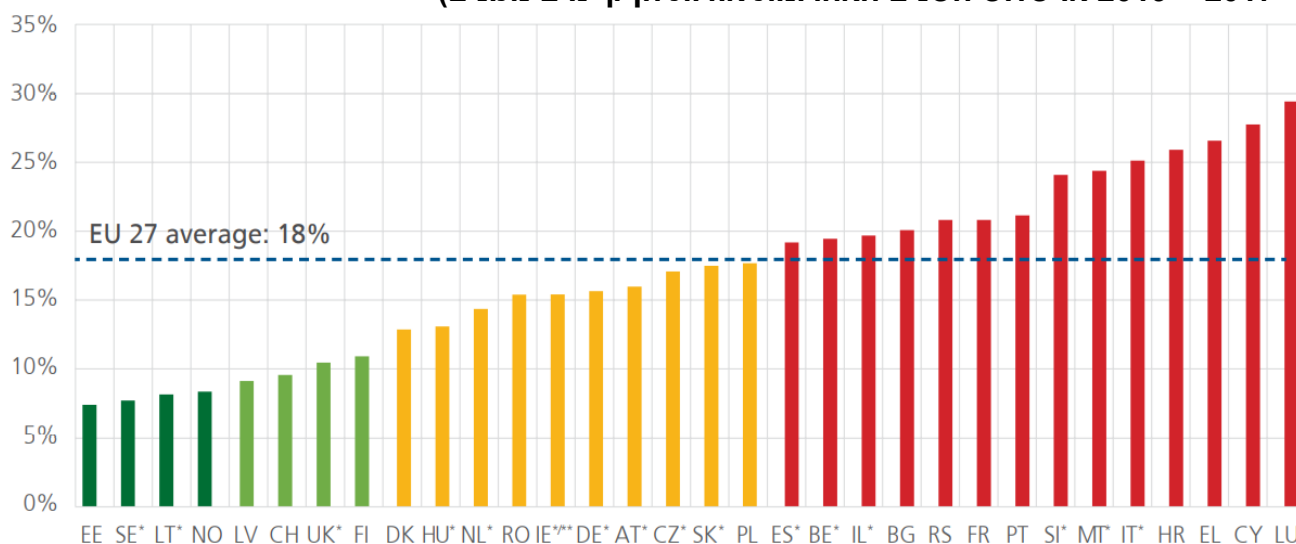
תרשים 3: שיעורי תמותה צעירים בתאונות דרכים בסה"כ ולפי מגדר (ממוצע 2017 – 2019 או שלוש השנים האחרונות אודותיהן קיימים נתונים)



2.3 גורמי תמותה של אנשים צעירים במדינות אירופה

תאונות דרכים הן הגורם ל-18% ממקרי המוות בקרב בני 15 – 30 במדינות אירופה, מתוך כלל הגורמים למוות בקבוצת גיל זו. באסטוניה, שוודיה ולטביה אחוז זה הוא הנמוך ביותר מקרב מדינות אירופה (כ-8%) ואילו בקפריסין ולוקסמבורג אחוז זה מגיע לכדי 28% (תרשים 4).
בישראל, כחמישית ממקרי המוות של צעירים מקורם בתאונות דרכים (תרשים 4).

תרשים 4: אחוז ההרוגים בני 15 – 30 בתאונות דרכים מתוך כלל גורמי המוות בגילים אלו (ממוצע תרשים 2017 – 2019 או שלוש השנים האחרונות אודותיהן קיימים נתונים)



2.4 מעורבות צעירים בתאונות קטלניות

תאונות במעורבות נהגים או רוכבים צעירים מהוות 37% מסך התאונות הקטלניות במדינות אירופה. שיעור זה לא השתנה מאז 2010. בהונגריה ופורטוגל שיעור זה הוא הנמוך ביותר (26%). ואילו במלטה ולוקסמבורג שיעור זה הוא הגבוה ביותר (56% ו-52%, בהתאמה).
בישראל, שיעור זה גבוה גם כן ומגיע לכדי 50%.

2.5 התקדמות איטית בהפחתת פציעות קשות בקרב צעירים

על פי הערכת הנציבות האירופית (שבוצעה ב-2020) בשנת 2019 נפצעו קשה בתאונות דרכים במדינות האיחוד כ-120,000 איש. ההערכה זו מבוססת על מדד MAIS3+⁹ שמשמש את האיחוד

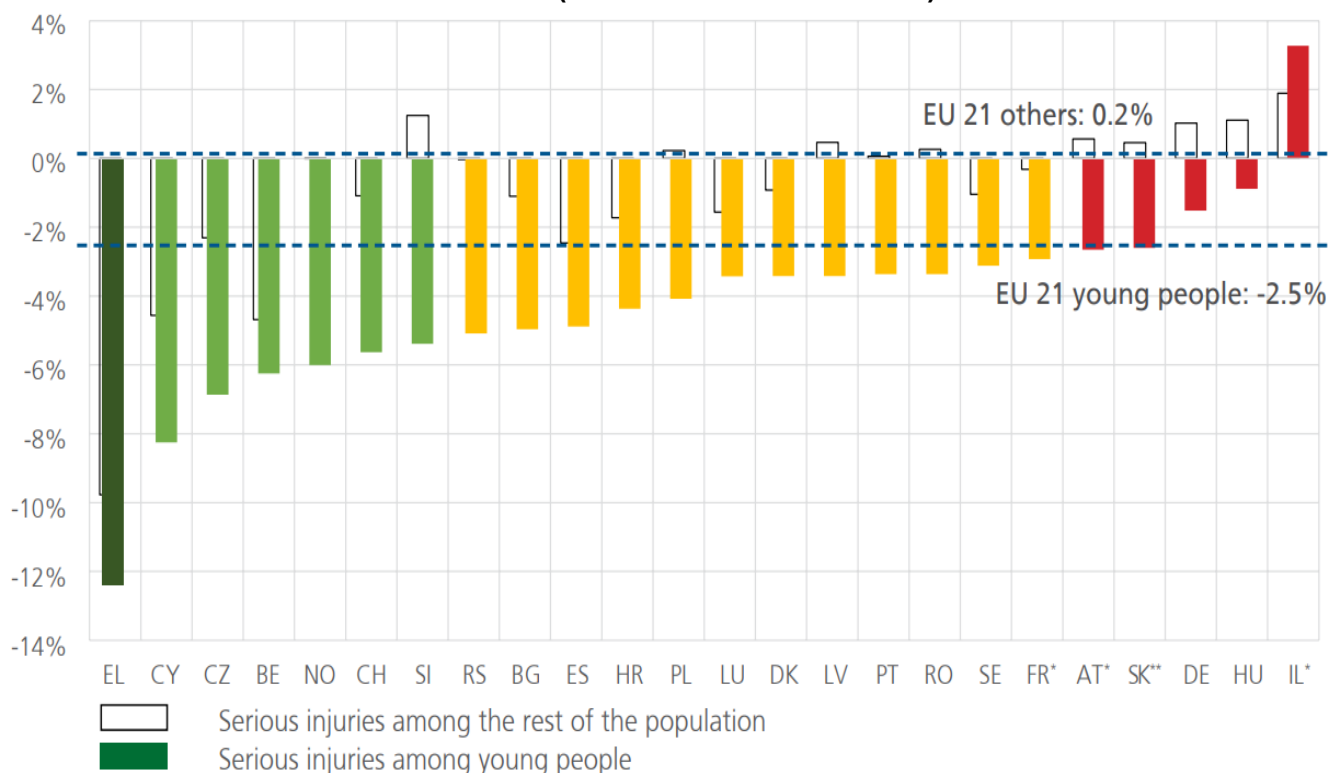
⁹ **מדד רפואי MAIS למדידת חומרת פציעה (Maximum Abbreviated Injury Scale)** – מדד לחומרת פגיעה המהווה את הציון המכסימלי מבין ציוני AIS (Abbreviated Injury Scale) שנקבע לכל אחד מתשעת אזורי הגוף. הממד מספק ציון כללי של חומרת הפגיעה עבור נפגעים עם יותר מפגיעה אחת. ערכיו של מדד זה נעים בין 1 ל-6. 1 – 2 = פצעים קל; 3+ = פצעים קשה. החל משנת 2019 (עבור נתוני 2013 ואילך) מדינת ישראל משלבת בין שתי השיטות לקביעת חומרת הפגיעה בשיתוף פעולה בין הלמ"ס, הרלב"ד, רשם הטראומה במכון גרטנר והמשטרה (העדפת חומרת הפגיעה על פי הדירוג הרפואי ככל שיש מידע עבור המעורב בתאונה, אחרת חומרת הפגיעה נקבעת בהתאם להגדרת המשטרה, קרי משך אשפוז).

האירופי להגדרת פצועים קשה. עם זאת, ברוב מדינות ה-PIN פצועים קשה עדיין מתועדים על ידי המשטרה בהתאם להגדרות הלאומיות של כל מדינה (קרי, פצוע קשה הוא מי שאושפז בבית חולים ללילה אחד לפחות, שלא לצרכי השגחה בלבד). לכן, הנתונים ההשוואתיים המוצגים בדו"ח אודות פצועים קשה מתייחסים להגדרות המקובלות ברוב מדינות האיחוד.

תרשים 5 מלמד כי ב-23 מתוך 24 מדינות ה-PIN, אודותיהן יש נתונים זמינים במדד זה, חלה ירידה שנתית ממוצעת של 2.5% בכמות הפצועים קשה בשנים 2010-2020. ביוון נרשמה הירידה השנתית הממוצעת הגדולה ביותר (12%). עוד עולה מהדו"ח כי במדינות אלו הירידה במספר הצעירים הפצועים קשה מהירה מזו של יתר האוכלוסייה (בדומה לנתוני ההרוגים שהוצגו לעיל).

ישראל – בישראל חל גידול שנתי ממוצע של 3% בכמות הפצועים קשה בקרב צעירים בשנים 2013 - 2019. זאת לעומת יתר מדינות ה-PIN שהראו, כאמור, ירידה בנתון זה.

תרשים 5: השינוי השנתי הממוצע במספר הפצועים קשה בקרב צעירים בשנים 2010 - 2019, בהשוואה ליתר האוכלוסייה (בישראל נתוני 2013 - 2019)



3. גורמי הסיכון למעורבות צעירים בתאונות

הדו"ח מציין כי גורמי הסיכון המרכזיים המזוהים עם מעורבות נהגים ורוכבים צעירים בתאונות הם חוסר הניסיון בנהיגה שמתבטא בקושי בזיהוי ותגובה לסכנות בכביש, חוסר בשלות ונטייה להתנהגויות סיכון המאפיינת את גיל ההתבגרות.

הדו"ח מתאר את עיקרי השינויים הביולוגיים והחברתיים שמתחוללים בגילאי 15 – 25 ומזוהים עם התנהגויות סיכון של משתמשי הדרך הצעירים. מחקרים על התפתחות המוח מלמדים כי בגיל 18 אזורים שאחראים על אינטגרציה של מידע ושליטה על דחפים, עדיין נמצאים בשלבי התפתחות. לצד ההבשלה הפיזיולוגית חלה גם התפתחות חברתית. לדוגמא, הצעירים נעשים יותר עצמאיים מהוריהם וחבריהם הופכים לדמויות המרכזיות בחייהם. ההתפתחות הקוגניטיבית במהלך גיל ההתבגרות מלווה לעיתים בתנודות רגשיות והתנהגויות. כתוצאה מכך, משתמשי דרך צעירים נוטים לעיתים להפגין התנהגויות סיכון ונטייה להערכת חסר של הסכנות בכביש.

הדו"ח מציין כי נהגים צעירים, בעיקר גברים, מופיעים בייצוג יתר בתאונות קטלניות שמעורבות נהיגה תחת השפעת אלכוהול או סמים. לדוגמא, בבריטניה בקרב רבע מהנהגים הצעירים שנהרגו בתאונות דרכים בין השנים 2016 – 2018, נמדדה רמה גבוהה מהמותר של אלכוהול בדם. בפינלנד, כמחצית מהנהגים בני 18 – 30 שנהרגו בתאונות דרכים, נמדדה בדמם רמה גבוהה מהמותר של אלכוהול. הדו"ח מונה את הסיבות לסיכון המוגבר של נהיגה תחת השפעת אלכוהול בקרב צעירים: סף הסבילות הגופני שלהם לאלכוהול נמוך מזה של אנשים בגילים מבוגרים יותר; נהיגה נחשבת למטלה תובענית יותר מבחינה קוגניטיבית לנהגים לא מנוסים. לכן, אלכוהול ו/או היסח דעת עלולים לגרום להם להפרעה משמעותית יותר לנהיגה; אלכוהול ידוע כמפחית עכבות. מכיוון שאצל אנשים צעירים מנגנוני השליטה העצמית טרם הבשילו לחלוטין, הם נוטים לסבול יותר מההשפעות הרגשיות והאופוריות של אלכוהול; לבסוף, מחקרים הראו כי צעירים נוטים להערכת חסר של רמות האלכוהול בדמם.

4. רישיון נהיגה מדורג (Graduated Driving License, GDL)

תכניות רישיון נהיגה מדורג מיועדות לאפשר לנהגים ולרוכבים חדשים לצבור ניסיון בנהיגה בצורה מבוקרת ובתנאי סיכון מופחת. מקרב מדינות ה-PIN שסיפקו נתונים לדו"ח הנוכחי, 6 מדינות בלבד, וישראל ביניהן, דיווחו כי יש להן תכניות רישיון נהיגה מדורג. עם זאת, ברוב המדינות חלות הגבלות על נהגים חדשים בשנתיים-שלוש הראשונות (המוגדרות כתקופת נהיגה על תנאי, probational period). בהולנד משך תקופה זו הוא חמש שנים ואילו בפולין – שנה (לוח 1).

לוח 1: הגבלות שחלות על נהגים צעירים-חדשים במדינות שונות בתקופת הנהיגה על תנאי

מדינה	ההגבלות שחלות על נהגים צעירים-חדשים בתקופת הנהיגה על תנאי
צרפת, איטליה, רומניה, סרביה.	מהירות מרבית מותרת נמוכה יותר לנהגים צעירים.
אוסטריה, שווייץ, גרמניה, צרפת, קרואטיה, אירלנד, ישראל, איטליה, לטביה, הולנד, פורטוגל, סלובניה, סרביה.	ריכוז האלכוהול המותר בדם בעת נהיגה נמוך יותר עבור נהגים צעירים או שהינו אפס.
אוסטריה, בלגיה, בולגריה, שווייץ, דנמרק, אסטוניה, ספרד, פינלנד, קרואטיה, אירלנד, איטליה, לטביה, הולנד, פולין, פורטוגל, שוודיה, סלובניה, בריטניה.	עונשים מחמירים יותר בגין עבירות תנועה של נהגים צעירים.

5. אמצעי-נגד (countermeasures) לצמצום מעורבות צעירים בתאונות דרכים

שיפור הבטיחות של נהגים צעירים, כך נטען בדו"ח, אינו מתבסס רק על פעולות ייעודיות לאוכלוסייה זו אלא מושפע מהטיפול הכולל של המדינה בתאונות דרכים. הדו"ח מדגיש כי נהגים צעירים מרוויחים רבות מרשתות דרכים סלחניות לטעויות אנוש, בהתאם לגישת המערכת הבטוחה (Safe System). כדי לבנות מערכת סלחנית לטעויות אנוש, נדרשת השקעה ביצירת דרכים בטוחות, מהירויות נסיעה בטוחות, רכבים בטוחים, התנהגויות בטוחות וטיפול רפואי יעיל לאחר תאונות. זאת במטרה להגן על משתמשי מפני מוות ופציעות קשות.

הדו"ח כולל מספר המלצות למדינות האיחוד ולמוסדותיו, ביניהן:

1. קריאה למדינות החברות לאמץ תכניות רישיון נהיגה מדורג לרבות נהיגה בליווי ותקופת נהיגה על תנאי.
2. שילוב מבחן לתפיסת סכנות (hazard perception test) בתוכניות רישיון נהיגה מדורג.
3. הרחבת טווח המיומנויות הנרכשות במהלך תקופת לימודי הנהיגה. לדוג', התנסות בנהיגה בדרך מהירה, נהיגה תוך שימוש באפליקציות ואמצעי ניווט, הכשרה לנהיגה ברכבים עם מערכות אוטומציה לנהיגה (חלקית או מלאה) וברכבים היברידיים או חשמליים.
4. בחינת הוספת תכנים ללימודי הנהיגה בנושאים כדוגמת כיצד להתנהג במקרה של תאונה, אינטראקציה עם משתמשי דרך פגיעים והיסח דעת בנהיגה.
5. בחינת מידת הרלוונטיות של המבחנים העיוניים והמעשיים לטכנולוגיות רכב חדשות (למשל, מערכות סיוע לנהיגה).

6. חיזוק השפעות הנהיגה בליווי ע"י עידוד התקשורת בין מורי הנהיגה לבין הנהגים המלווים (לדוג', ע"י השתתפות ההורה בשיעורי נהיגה), הגברת מודעות ההורים לסיכונים בתקופת התחלת הנהיגה, הדגשת המסר להורים כי התנהגותם שלהם מהווה מודל לנהיגה העתידית של ילדם או ילדתם.
7. הגדרת מערכת ניקוד מחמירה לנהגים חדשים-צעירים בעלי עבירות תנועה (לדוגמא, שלילת רישיון הנהיגה, חובת השתתפות בהשתלמות ללימוד הסיכונים בנהיגה ועוד) (במדינות ששיטה זו לא נהוגה בהן).
8. הדו"ח ממליץ לאמץ אפס סובלנות לנהיגה תחת השפעות אלוהול לכלל הנהגים והרוכבים (כלומר, החמרת הסף לאכיפת שכרות ל-0.2 גרם לליטר דם BAC); דבר שצפוי לתרום במיוחד לבטיחות של נהגים צעירים וחדשים.
9. הגברת המודעות של צעירים לסיכונים הכרוכים בשימוש בטלפון הנייד בעת נהיגה, הגדלת הקנסות על שימוש בטלפון הנייד. כמו כן, מוצע לשקול הכנסת מערכת דוחות אוטומטית לעבירות מסוג שימוש בטלפון הנייד.
10. הגברת המודעות של צעירים בדבר חוקי התנועה, אכיפה ותוצאותיה.
11. נהגים צעירים רבים נוהגים ברכבים קטנים וישנים מכיוון שהם זולים יותר לאחזקה ולביטוח. כידוע, רכבים ישנים לרוב אינם מצוידים במערכות בטיחות מודרניות. הדו"ח ממליץ להגביר את המודעות וההבנה של צעירים בדבר החשיבות של בחירת רכבים בטוחים יותר.
12. קידום השימוש בטלמטיקה (מערכות טכנולוגיות לניטור ומעקב אחר התנהגויות הנהיגה Telematics, - המידע שנאסף באמצעות המערכות הללו יכול לשמש הורים, מחנכים, מעסיקים וחברות ביטוח להערכת מיומנויות הנהיגה של נהגים צעירים ולהערכת סיכונים. יחד עם זאת, הדו"ח מצוין כי נדרשים עוד מחקרים בנושא כדי להבין את מלוא הפוטנציאל הבטיחותי של מערכות הטלמטיקה.



נספח – רשימת מדינות ה-PIN

COUNTRY	ISO CODE
Austria	AT
Belgium	BE
Bulgaria	BG
Switzerland	CH
Cyprus	CY
Czechia	CZ
Germany	DE
Denmark	DK
Estonia	EE
Greece	EL
Spain	ES
Finland	FI
France	FR
Great Britain	GB
Croatia	HR
Hungary	HU
Ireland	IE
Israel	IL
Italy	IT
Lithuania	LT
Luxembourg	LU
Latvia	LV
Malta	MT
The Netherlands	NL
Norway	NO
Poland	PL
Portugal	PT
Romania	RO
Serbia	RS
Sweden	SE
Slovenia	SI
Slovakia	SK
The United Kingdom	UK

מחויבים לאנשים שבדרך

