



למח

לוקחים אחריות עוברים לרכיבה מודעת

פורום אופנועים עיריית ת"א יפו
מרץ 2021 | אדר תשפ"א








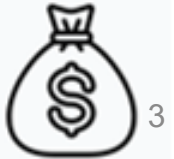
בטיחות רוכבי אופנועים בישראל:
נתונים, גורמי סיכון ותפיסות הרוכבים

עקרי מחקר של הרלב"ד

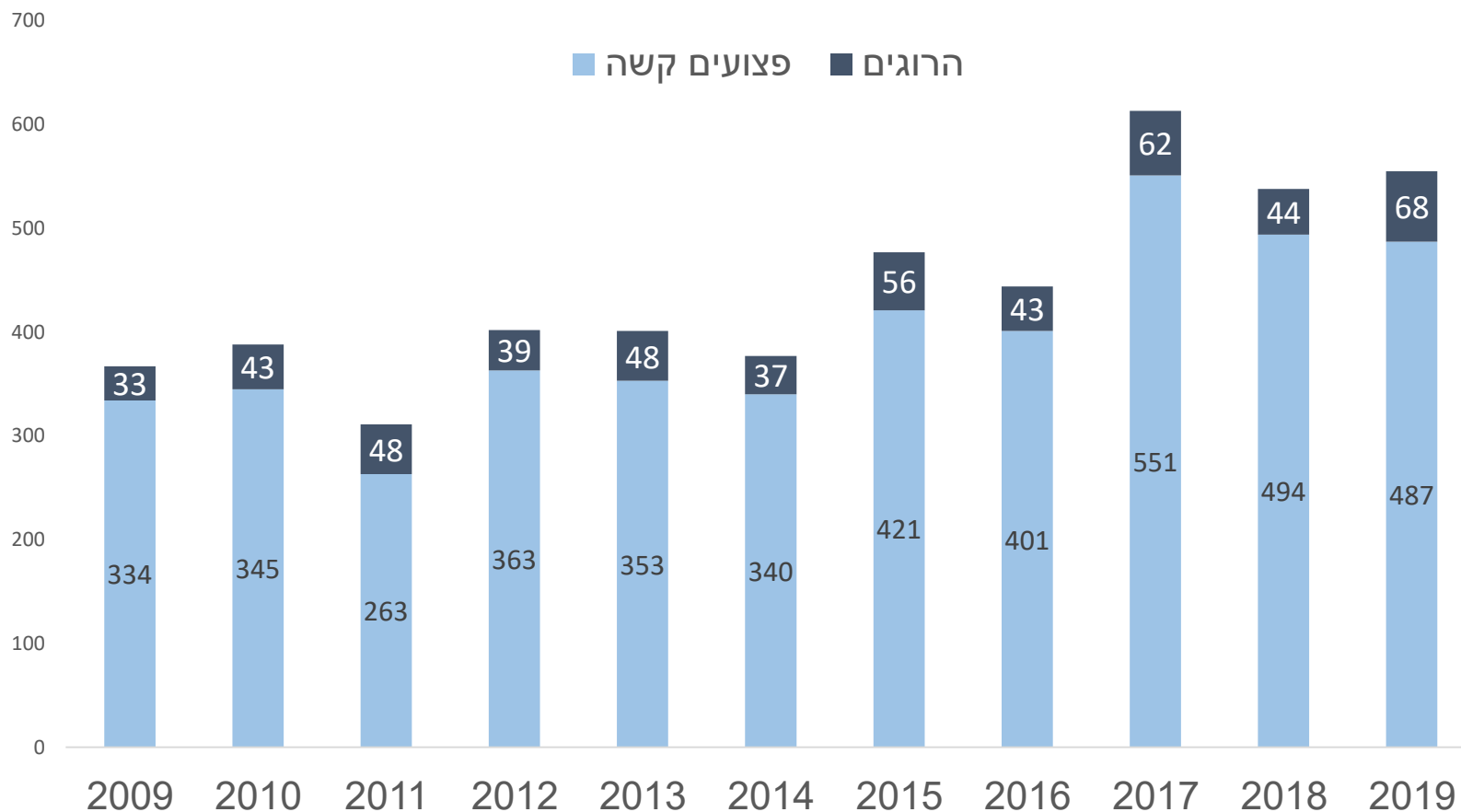
בוצע ע"י ד"ר יעל הדר
חטיבת המחקר והמידע

https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/202005_research_bikes

נתונים כלליים, 2018

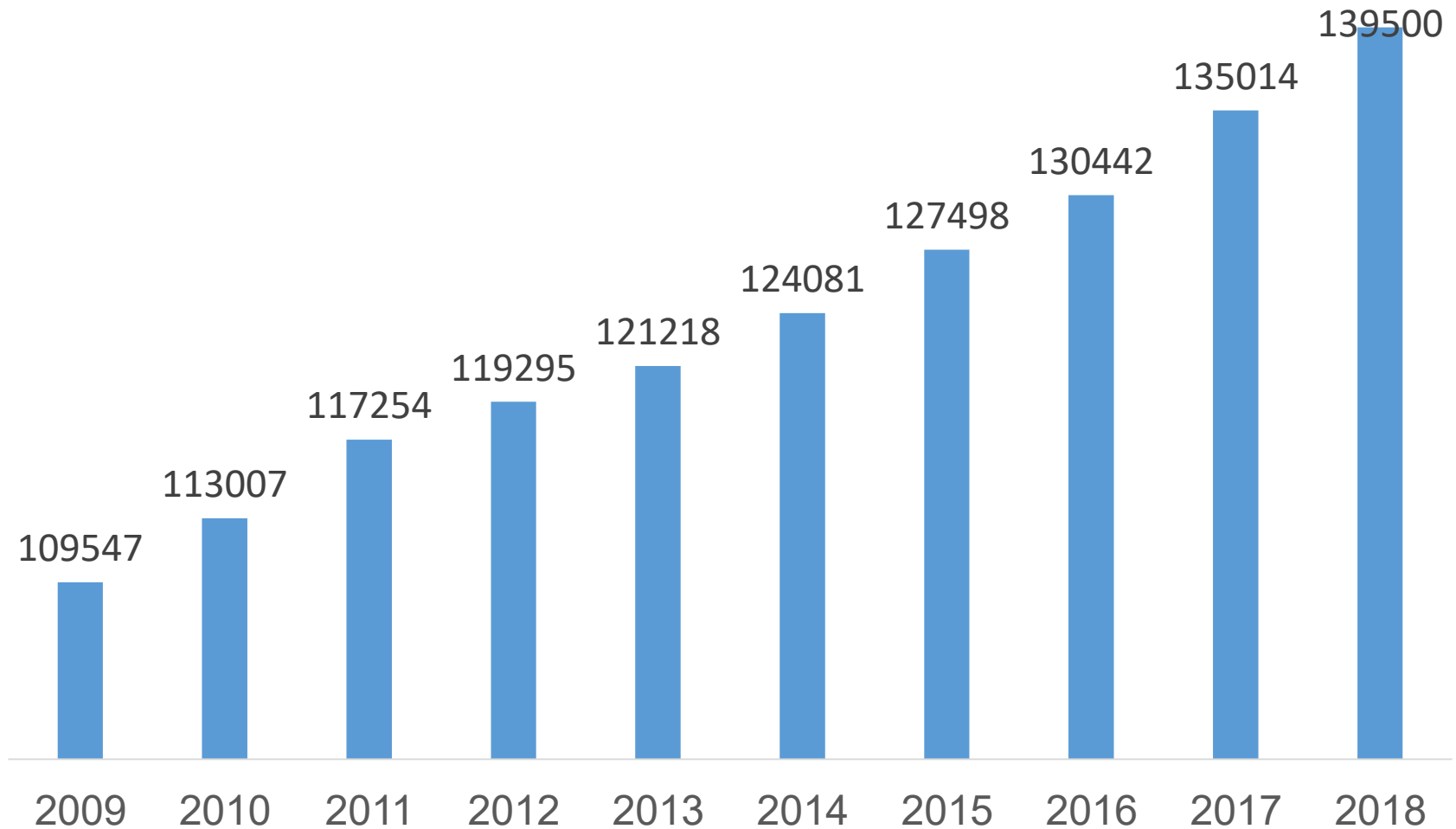
	<p>139,000 אופנועים</p>
	<p>598,500 בעלי רישיון לאופנוע</p>
 <p>15% מסך ההרוגים בתאונות דרכים הם רוכבי אופנוע</p>	
 <p>סיכוי פי 16 למעורבות בתאונות חמורות בהשוואה לרכב פרטי</p>	<p>VS</p> 
	<p>אזור תל אביב הוא מוקד התאונות במעורבות אופנועים</p>
<p>עלות תאונות אופנועים כ-2 מיליארד ₪</p> <p>14% מסך עלות התאונות</p>	 <p>3</p>

תמונת מצב: רוכבי אופנוע הרוגים ופצועים קשה, 2019-2009 (במספרים מוחלטים) *2009

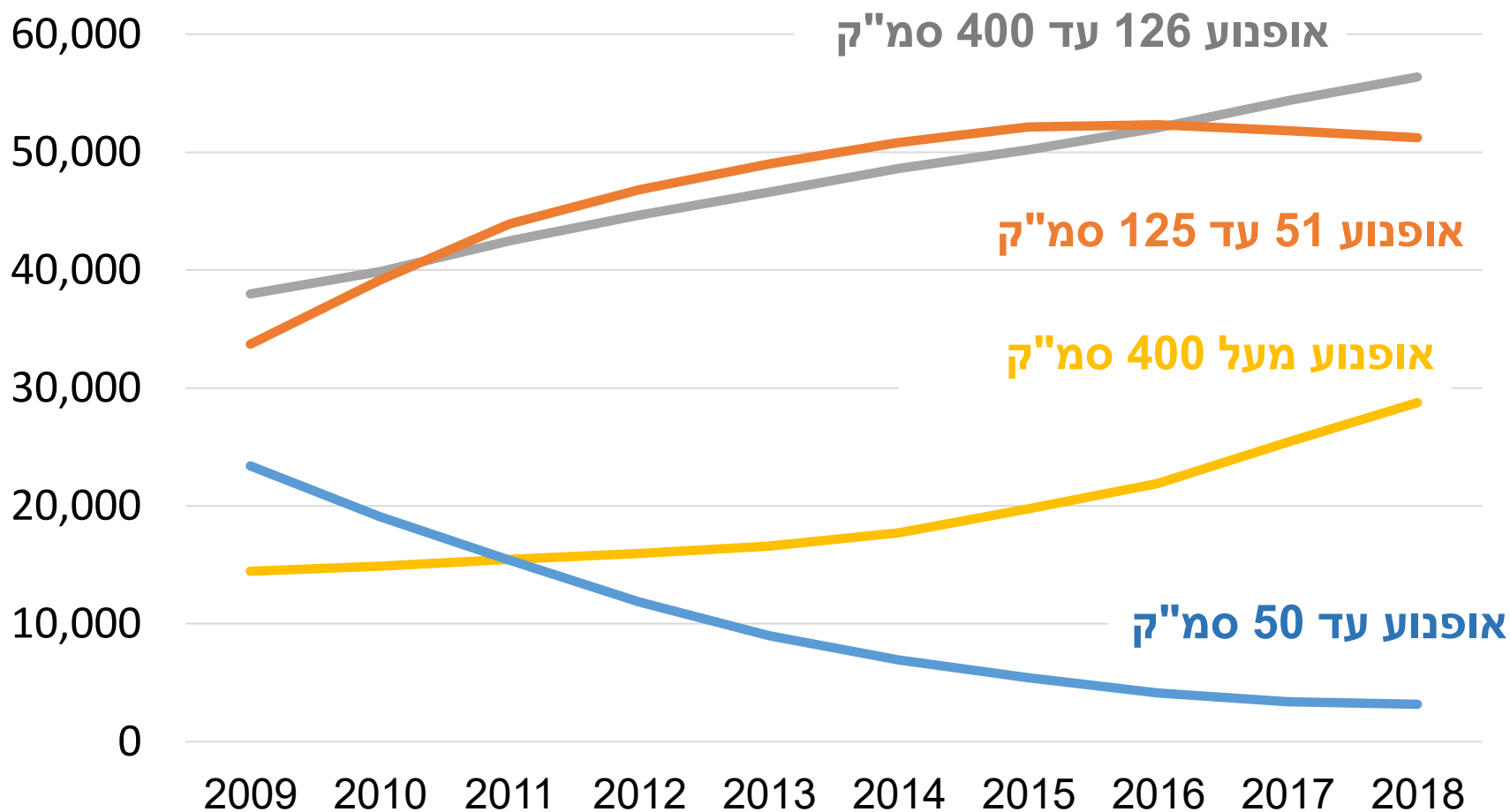


כיצד אפשר להסביר את העלייה בהיפגעות חמורה?

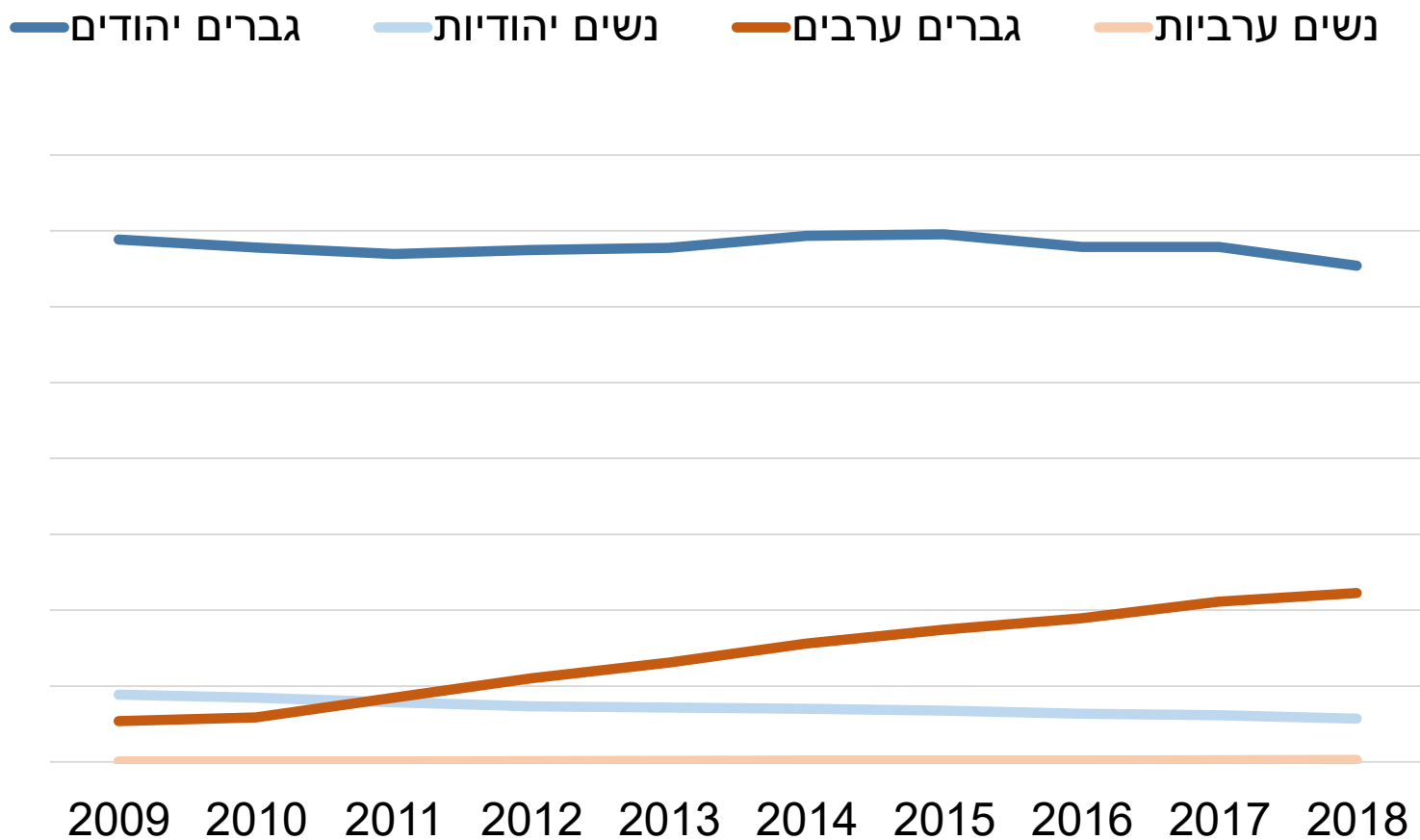
עלייה בכ-30% במספר האופנועים בין 2009 ל-2018



עלייה משמעותית באופנועים כבדים, ועלייה מתונה יותר בבינוניים

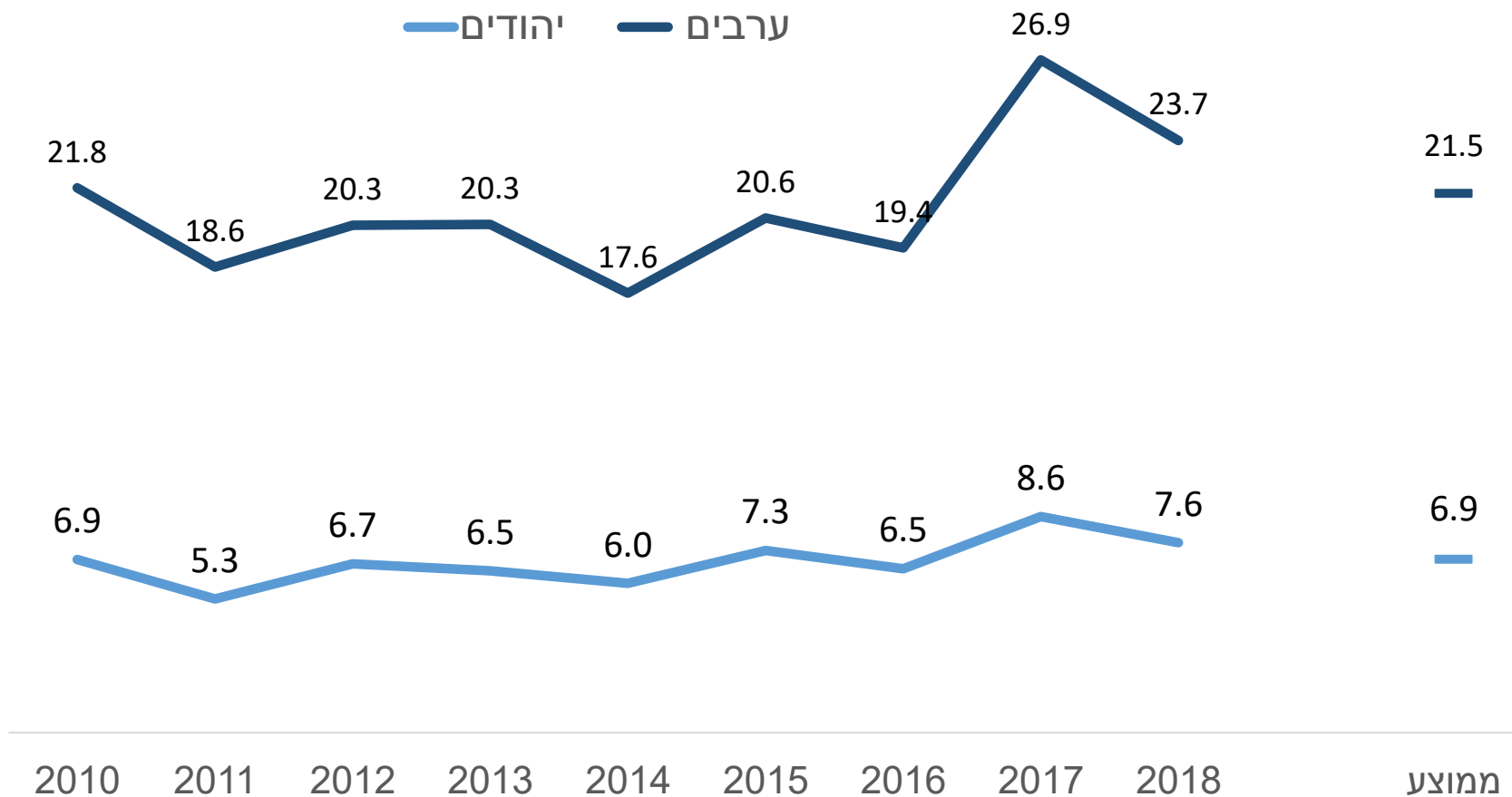


בנוסף, כניסת רוכבים גברים עד גיל 25 מהמגזר הערבי



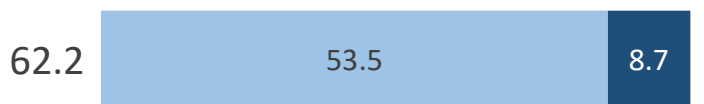
מי הרוכבים הנפגעים?

ערבים נפצעים קשה או נהרגים פי 3 בממוצע מיהודים ביחס ל-10,000 מורשים לנהוג

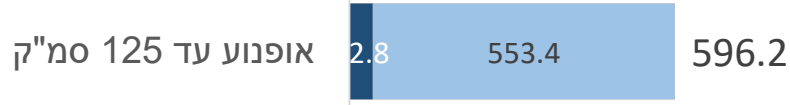
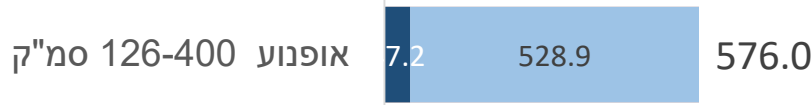
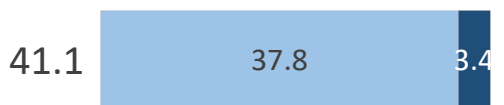


הסיכון הגבוה ביותר למעורבות בתאונות חמורות הוא באופנועים כבדים

שיעור תאונות חמורות ל-10,000 אופנועים



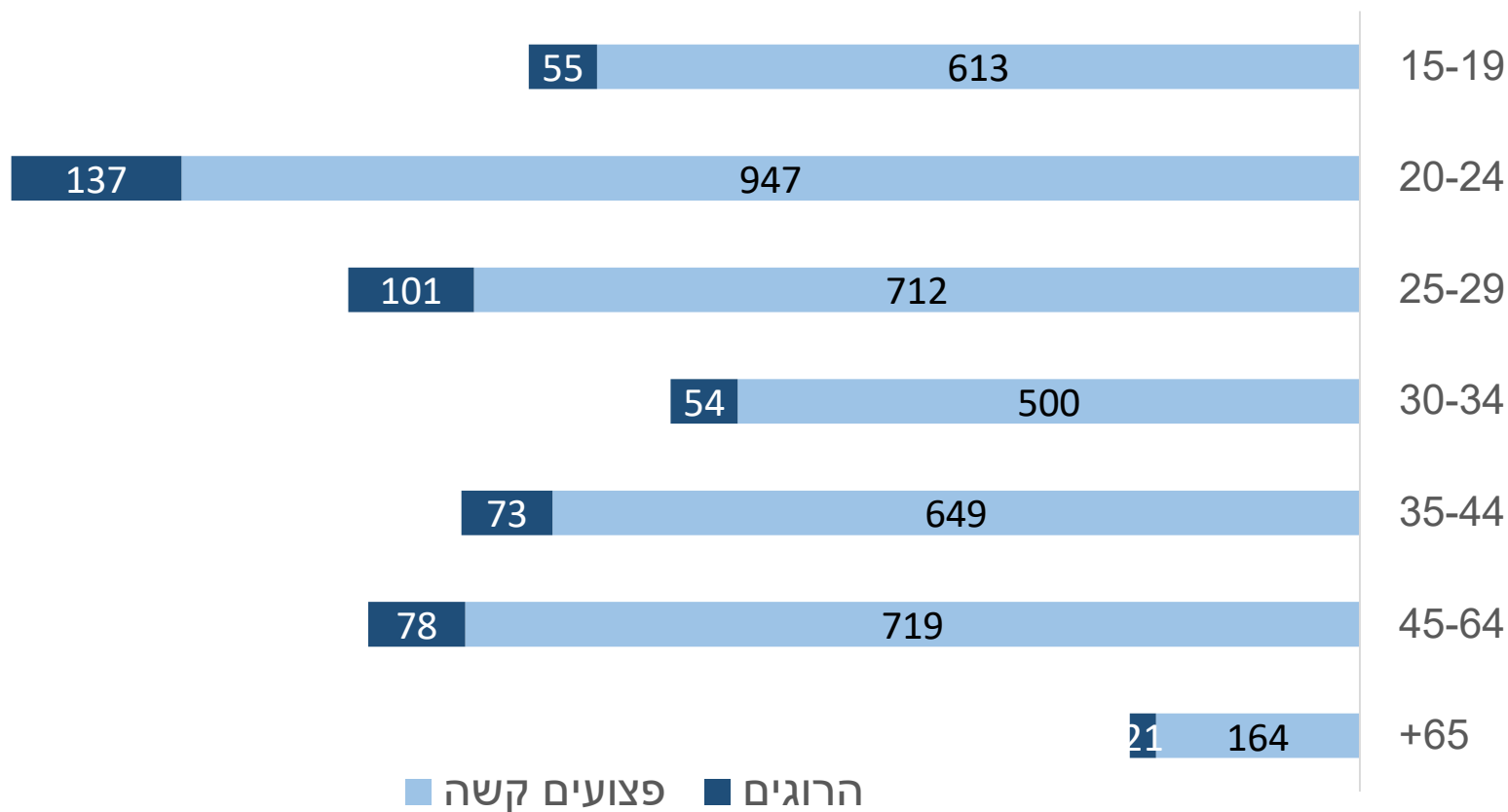
שיעור תאונות חמורות למיליארד ק"מ נסועה



80 60 40 20 0

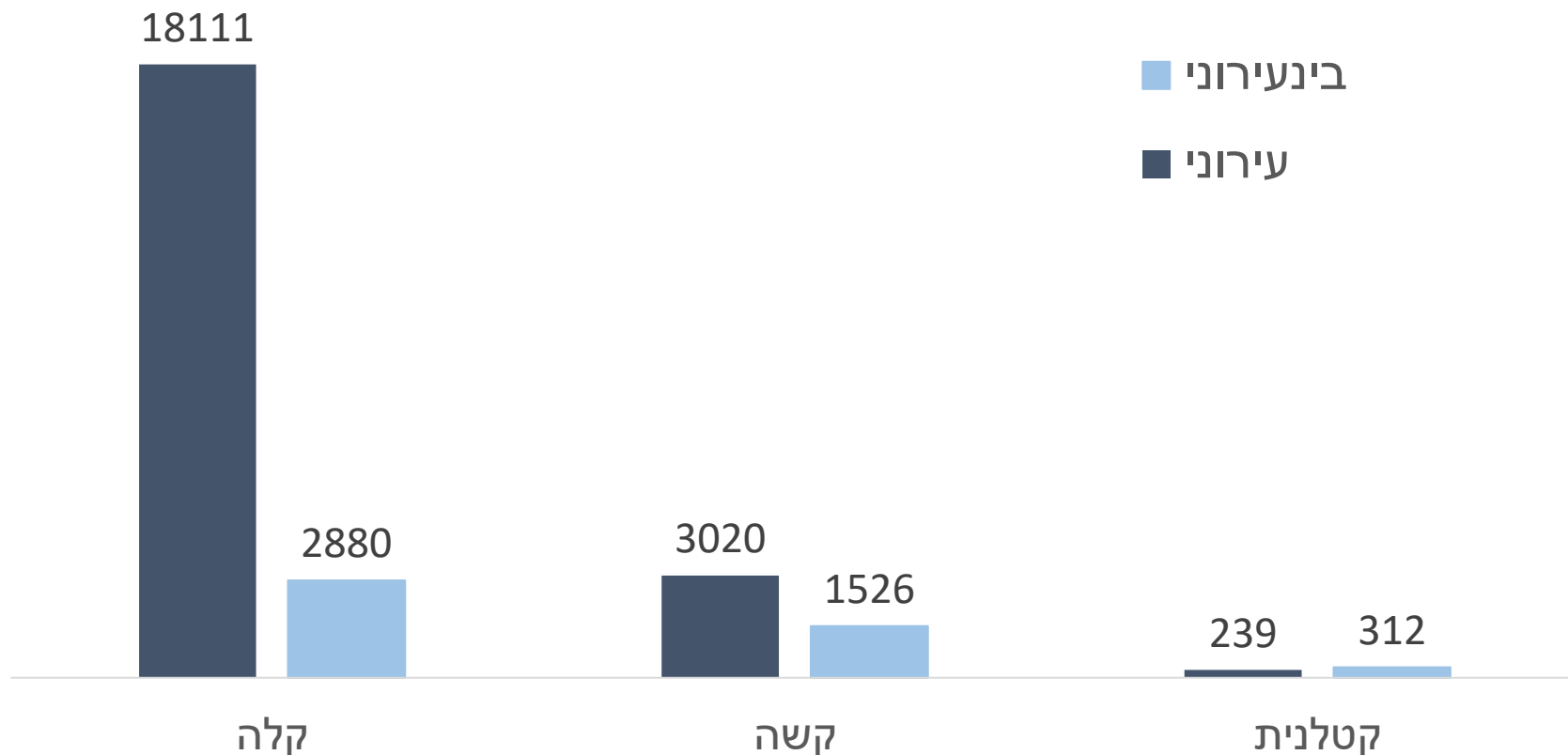
0 200 400 600 800 1000

בעשור האחרון, רוכבים בגילאי 20-24 הם קבוצת סיכון להיפגעות חמורה



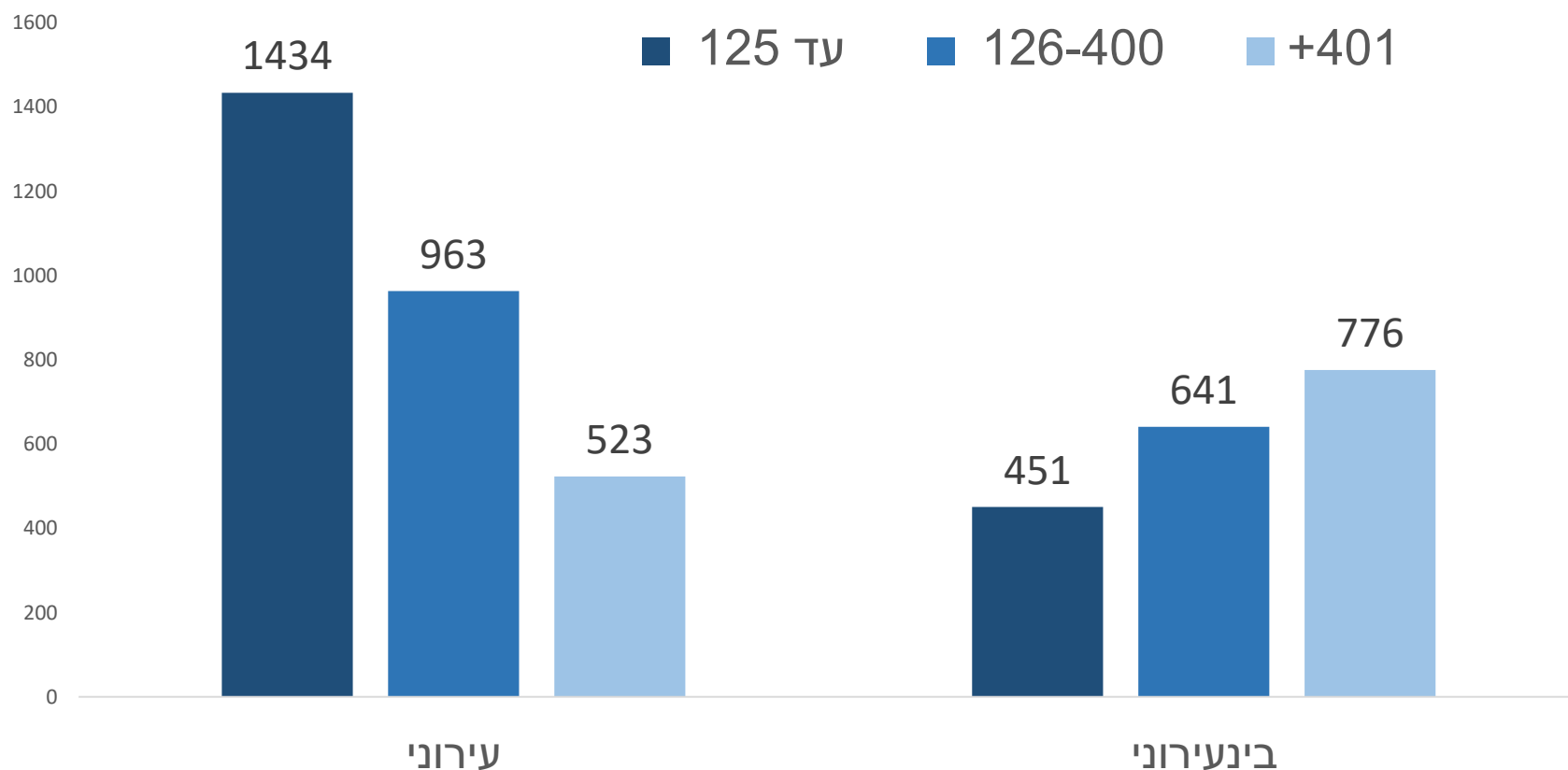
היכן הרוכבים נפגעים?

בעשור האחרון, תאונות קלות מתרחשות יותר במרחב העירוני, ואילו קטלניות יותר במרחב הבינעירוני

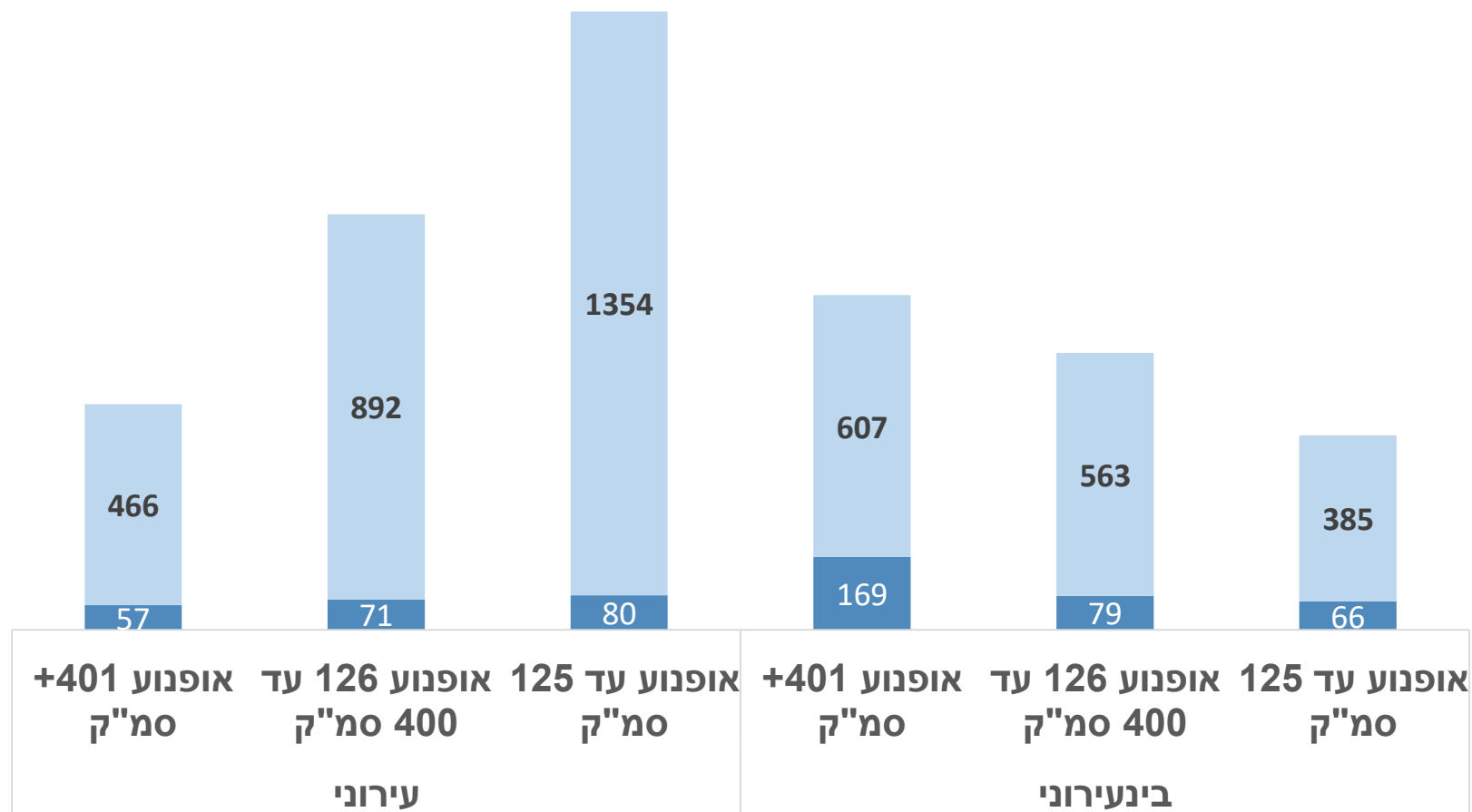


* נתוני הפצועים קשה בשנת 2019 נכונים ליום ה-31.10.19
מקור: עיבוד נתוני רלב"ד

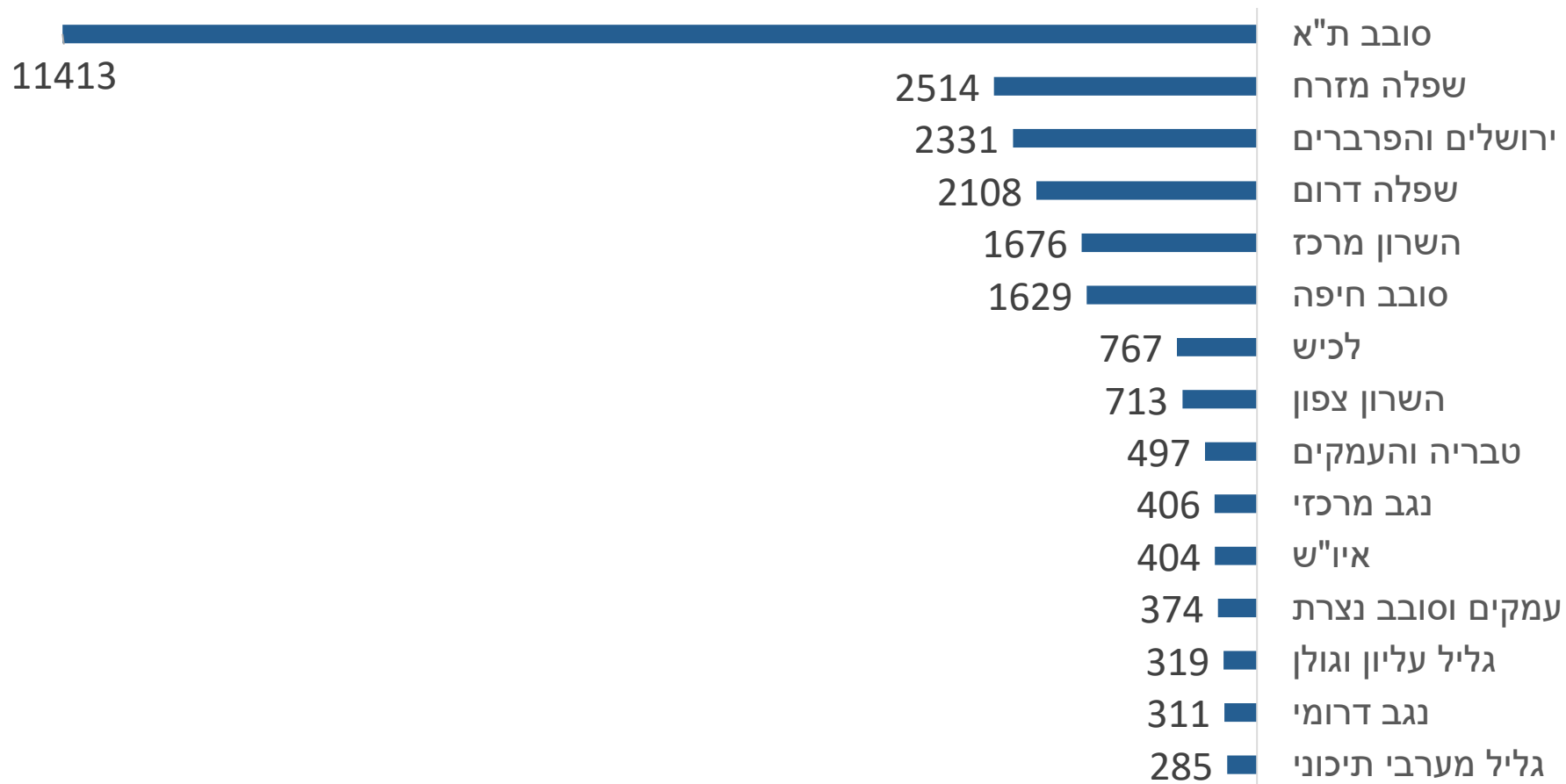
בעשור האחרון, אופנועים קטנים נפגעים יותר במרחב העירוני, וכבדים יותר בבינעירוני



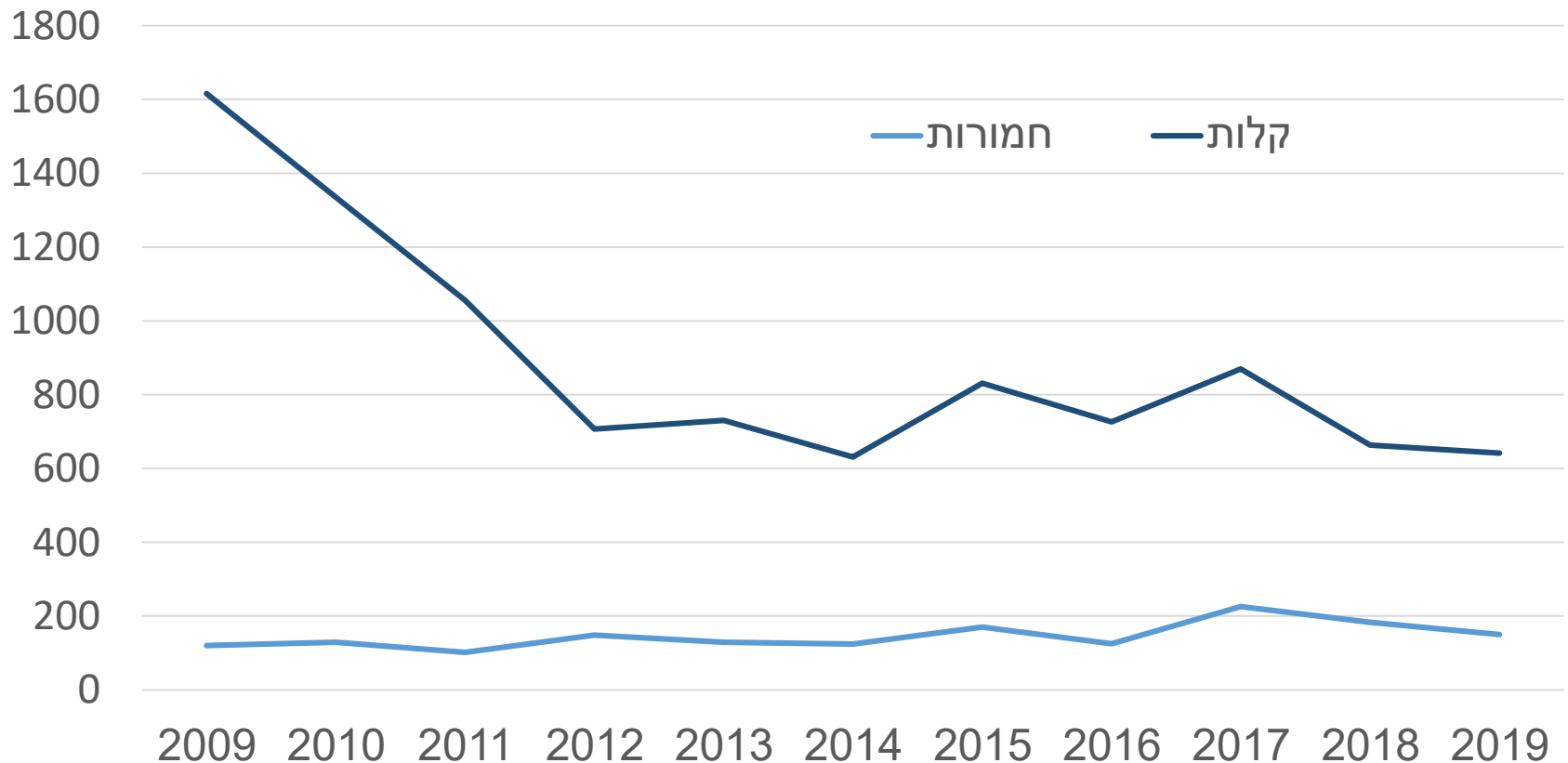
רוכבי אופנוע שנהרגו או נפצעו קשה לפי סוג דרך ונפח מנוע בשנים 2009-2019



בעשור האחרון, מספר התאונות באזור תל אביב גבוה בהרבה בהשוואה לשאר האזורים

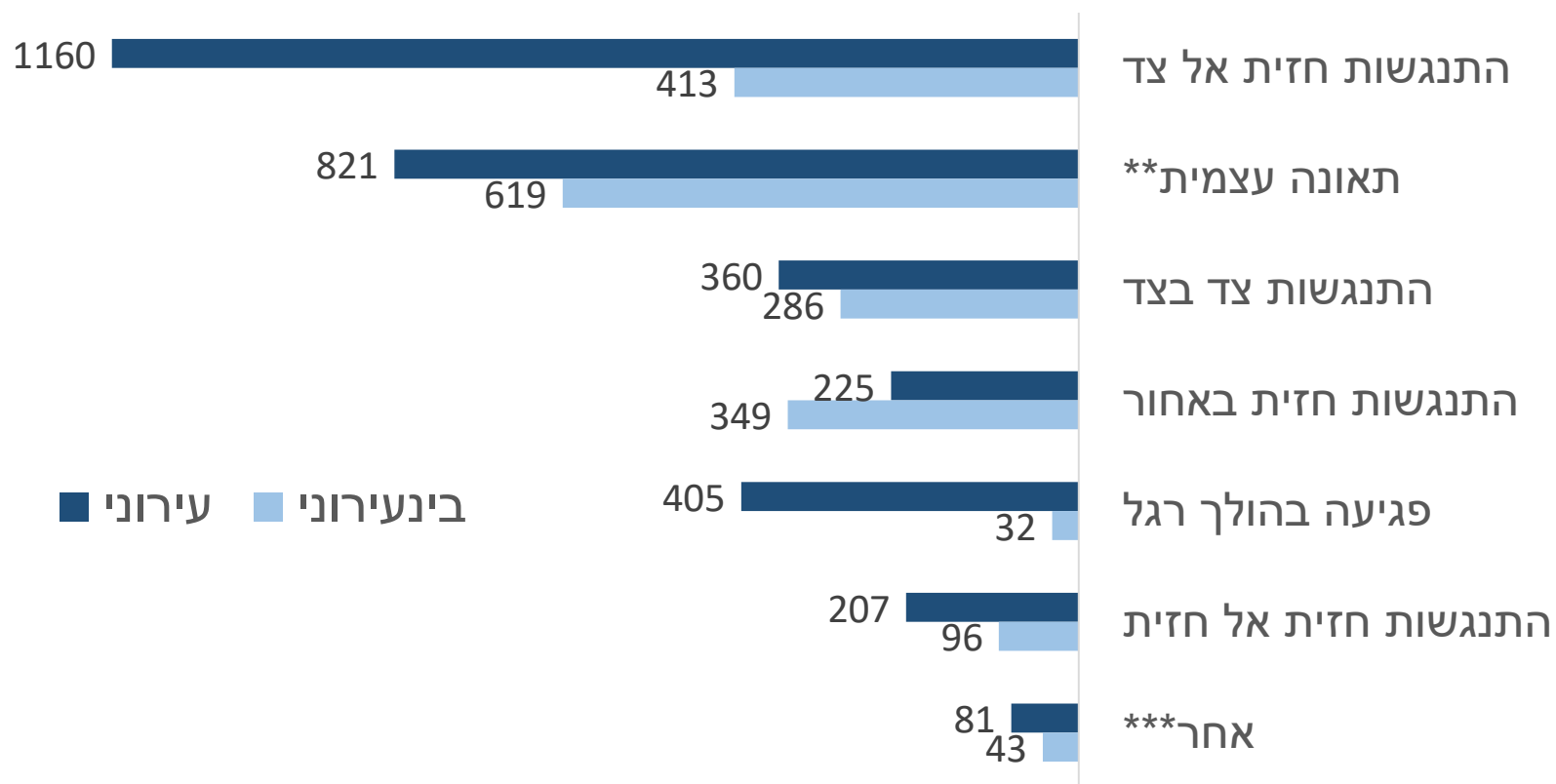


ירידה במספר התאונות הקלות, ועלייה מתונה בחמורות בסובב תל אביב



באיזה סוג תאונות נפגעים?

בקרב התאונות החמורות בעשור האחרון, תאונות חזית אל צד הן הנפוצות ביותר במרחב העירוני, ותאונות עצמיות הן הנפוצות ביותר במרחב הבינעירוני



* נתוני תאונות קשות בשנת 2019 נכונים ליום ה-31.10.19

** עצמית כוללת התנגשות עם עצם דומם, החלקה, התהפכות, התנגשות עם רכב חונה, ירידה מהכביש, התנגשות עם רכב שנעצר בשול (בדומה להתנגשות עם עצם דומם), התנגשות באחור, נפילה מרכב נע.
*** אחר כולל פגיעה ממתען, פגיעה בתוסע רכב, התנגשות אחור באחור.

מקור: עיבוד נתוני רלב'ד

ממצאים עיקריים:

- מספר הרוגים בתאונות במעורבות אופנוע ל-10,000 אופנועים והשוואה בינלאומית גבוה פי 2 ממוצע מדינות ה-OECD.
- בעשור האחרון, תאונות קלות וקשות מתרחשות יותר במרחב העירוני, ואילו קטלניות מתרחשות יותר במרחב הבינעירוני
- בהשוואה לרוכב מהמגזר היהודי, לרוכב מהמגזר הערבי קיים סיכון גבוה פי 5 לפגיעה קטלנית, ופי 2.9 לפגיעה קשה (עלייה של כניסת רוכבים גברים עד גיל 25 מהמגזר הערבי – גידול של 400% בעשור)
- עיקר ההיפגעות החמורה בעשור האחרון היא בקרב צעירים עד גיל 29.
- שיעור ההרוגים ל-10,000 אופנועים גבוה פי 4 באופנועים שנפח המנוע שלהם עולה על 400 סמ"ק, בהשוואה לאופנועים שנפח המנוע שלהם הוא עד 125 סמ"ק.
- **תאונות עצמיות:** סוגי תאונות האופנוע הנפוצות ביותר הם:
 - תאונות עצמיות (37%) בעיקר בבינעירוני, והתנגשות חזית אל צד (29%) בעיקר בעירוני.
 - לשם השוואה, בקרב כלי רכב פרטיים תאונות עצמיות מהוות 26% מהתאונות בלבד.
- בעשור האחרון, מספר התאונות באזור תל אביב גבוה בהרבה בהשוואה לשאר האזורים

בטיחות רוכבים אופנועים בישראל: תפיסות הרוכבים

מחקר איכותני, 2018-2019

ד"ר יעל הדר

19.1.20

המטרה

להבין לעומק את הגורמים המובילים לסיכון מוגבר
להיפגעות חמורה של רוכבי אופנוע **מנקודת המבט של**

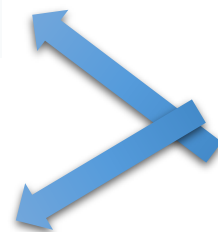
הרוכבים

מהן מטרות הרכיבה?

שליחים 

יוממים 

הנאה 



טיילים

אקסטרים

תשובות הרוכבים: למה בכלל לרכב?

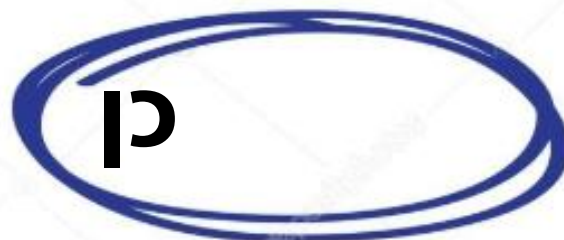
מוטיבציות מעודדות רכיבה

- מהירות
- נוחות
- חיסכון
- הנאה
- ריגוש

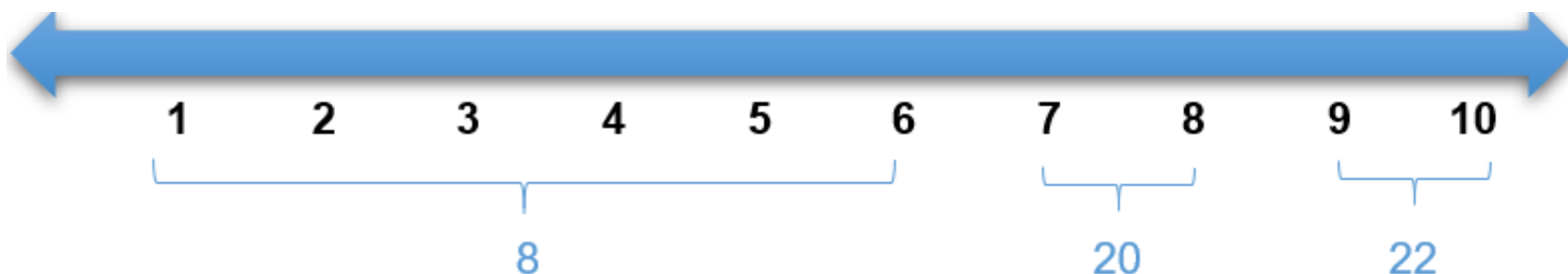
מוטיבציות מונעות רכיבה

- מסוכן
- חוסר נוחות
- עלויות הביטוח
- התנגדות הסביבה

תפיסת הרוכבים: האם הרוכב מודע לסכנות?



שכיחות המשיבים 1-6, 7-8, 9-10 בקבוצות מיקוד (יהודים בלבד)
10=סיכון גבוה מאוד; 1=אין סיכון



תפיסות הרוכבים: כיצד מודעות לסכנות משפיעה על הרוכב? השפעת הסכנה על הרצון לרכב

ממשיכים לרכב **למרות** שמסוכן



"רכיבה מסוכנת, אבל חיים איתה"

"כולם מודעים לבעיית ה"מסוכן"... לא חושב על הכביש "וואי זה מסוכן",
אלא אומר: "וואי, אני צריך להגיע לעבודה!"



ממשיכים לרכב **בגלל** שמסוכן

"היתה לך תאונת דרכים לפני חצי שנה!"
"מה את רוצה? זה מרגש!"



עמדת הרוכבים לגבי בטיחות רכיבה באופנוע בהשוואה לרכב פרטי

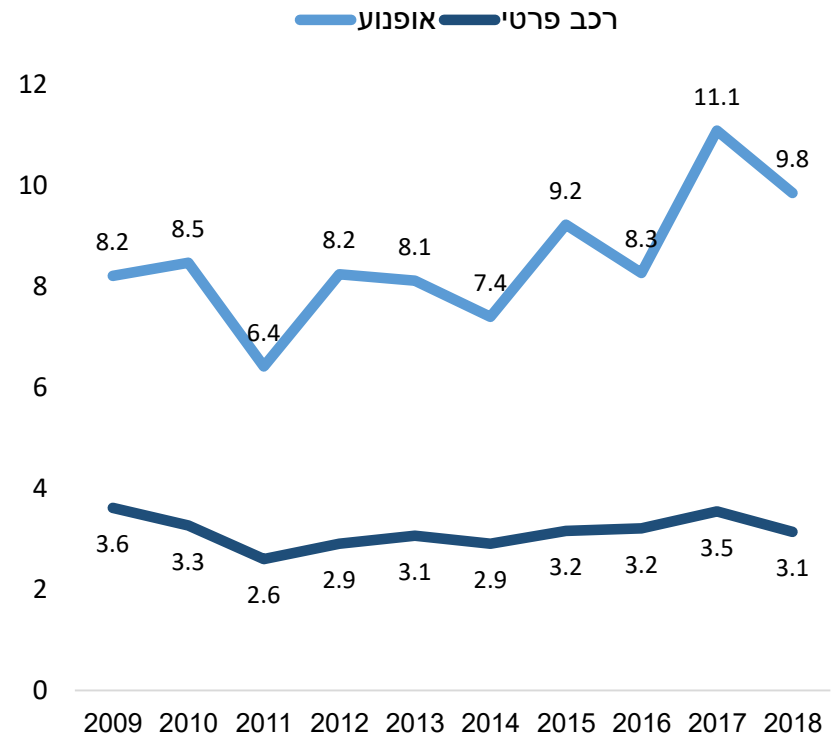
סובייקטיבית: הדעות חלוקות

שיעור הנהגים המעורבים בתאונות חמורות ל-10,000 מורשים לנהוג, אופנוע בהשוואה לרכב פרטי 2009-2018

מצד אחד, מודעות לסכנת האופנוע

מצד שני, בגלל שהרכב מוגן יותר, ההתנהגות פחות בטיחותית

"זה דוקטור ג'ייקל ומיסטר הייד. על רכב אני נהגת שודים. יותר מעיזה. כל מה שאני (עם האופנוע) זהירה, ברכב אני משחררת."



עמדת הרוכבים לגבי בטיחות אופנוע גדול בהשוואה לאופנוע קטן

סובייקטיבית: עמדות מגוונות

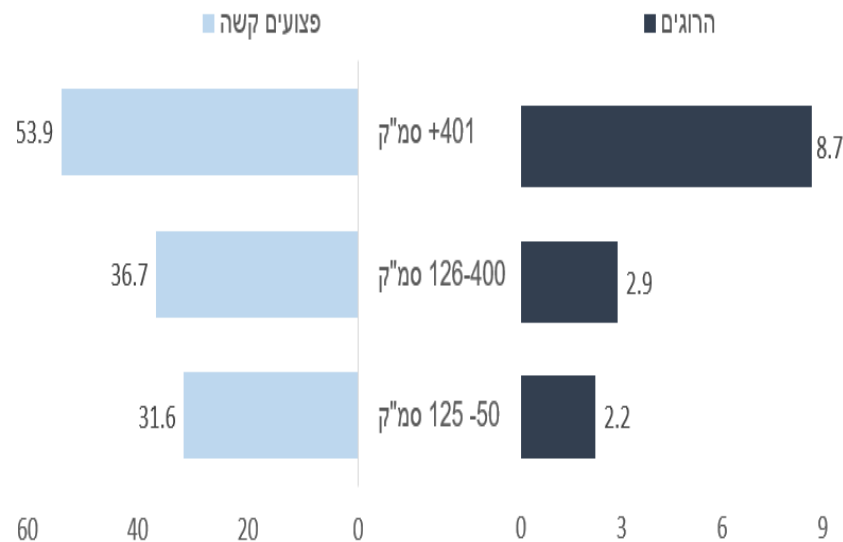
שיעור רוכבי אופנוע הרוגים ופצועים
קשה בתאונות דרכים ל-10,000
אופנועים, לפי נפח המנוע (2017 –
2018)

אופנוע קטן

- ניתן "לברוח" בקלות ממצבי סיכון
- איטי יותר
- פחות יכולות להשתולל
- מעודד רכיבה עירונית שלא כחוק

אופנוע גדול

- יציב יותר
- נוכח יותר במרחב



סוגיית האופנוע והסביבה הקרובה של הרוכב: עמדות הרוכבים



אין קבלה כלל של עמדת הסביבה

"אם את אומרת להעיף את האופנוע, אני מעיף אותך"

"אין ספק שבתור אבא אני יותר זהיר"

הרוכב כ"אבא": בטוח יותר, אחראי יותר



"הבן שלי רוכב כבר שנה. הוא יודע: אם חם מידי למעיל,
חם מידי לרכב"



מהן התנהגויות הרוכבים? דיווח על התנהגות

מהירות: האמצעי להשגת המטרה

רכיבה על מדרכות

רכיבה בשול

תחרות בכביש

על מה לא דיווחו כהתנהגויותיהם? דיווחו שלא מבצעים את ההתנהגויות

רכיבה תחת השפעת אלכוהול

שימוש בטלפון נייד

מי, לדעת הרוכבים, אשם בתאונות?

רוכבי האופנוע

גורמים חיצוניים

עקיפים

ישירים

אכיפה
לא
הוגנת

הפן
הכלכלי

האופנוע

מזג
אוויר

תשתית

נהגים
ומשתמשי
דרך
אחרים

מי, לדעת הרוכבים, אשם בתאונות?



"כל התאונות שלי לא בגללי. אין אחת שהייתי אשם בה"

"האשמה גם על רוכבי אופנוע. שלא ניתמם. אנחנו עושים הרבה שטויות על הכביש"



תשובות הרוכבים: מה ניתן לעשות כדי לשפר את בטיחות הרוכבים? מצד הרוכב

- שימוש באמצעי מיגון
- רכיבה כחלק מקבוצת רכיבה
- הכשרות
- למידה מניסיון של אחרים או של עצמם: רכיבה לאחר תאונה
- רכיבה על פי חוק

תשובות הרוכבים: מה ניתן לעשות כדי לשפר את בטיחות הרוכבים? מצד המדינה

• תשתיות

- צבע לא מחליק
- פס תחתון למעקות בטיחות
- מסלול רכיבה ייעודי

• אכיפה

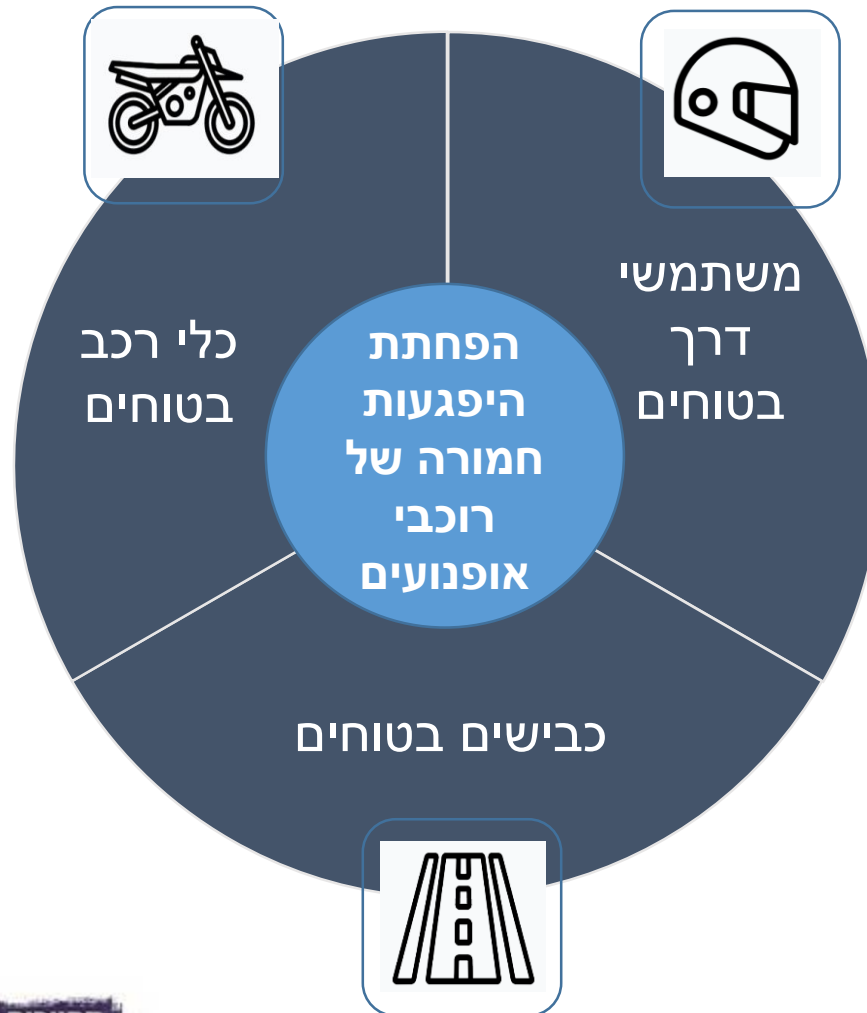
- אכיפה הוגנת לרוכבי אופנועים
- אכיפת הסח דעת של משתמשי דרך אחרים

• הסברה

- הסברה לנהגים על קיום אופנועים

כיווני פעולה

Safe System



כלי רכב בטוחים



- שינוי מחירי הביטוח
- פיתוח והתקנה של מערכות בטיחות

משתמשי דרך בטוחים

- הגברת תפיסת סיכון בקרב הרוכבים
- מודעות לחוסר בגרות, ועידוד להתבגרות
- עידוד רכיבה בקבוצות רכיבה המנוהלות על ידי רוכבים מבוגרים ובעלי ניסיון
- העלאת מודעות הרוכבים לחלקם בגרימת תאונות
- המלצה שלא לנסוע במזג אוויר קיצוני
- ולא לרכב בלילה
- שימוש באמצעי מיגון
- אכיפה הוגנת



כבישים בטוחים

- טיפול בתשתיות
- הגברת נראות באמצעות הוספת תאורה
- מקום לפרוק את האנרגיה והעברת המסר:
השתוללות – רק במקום בטוח

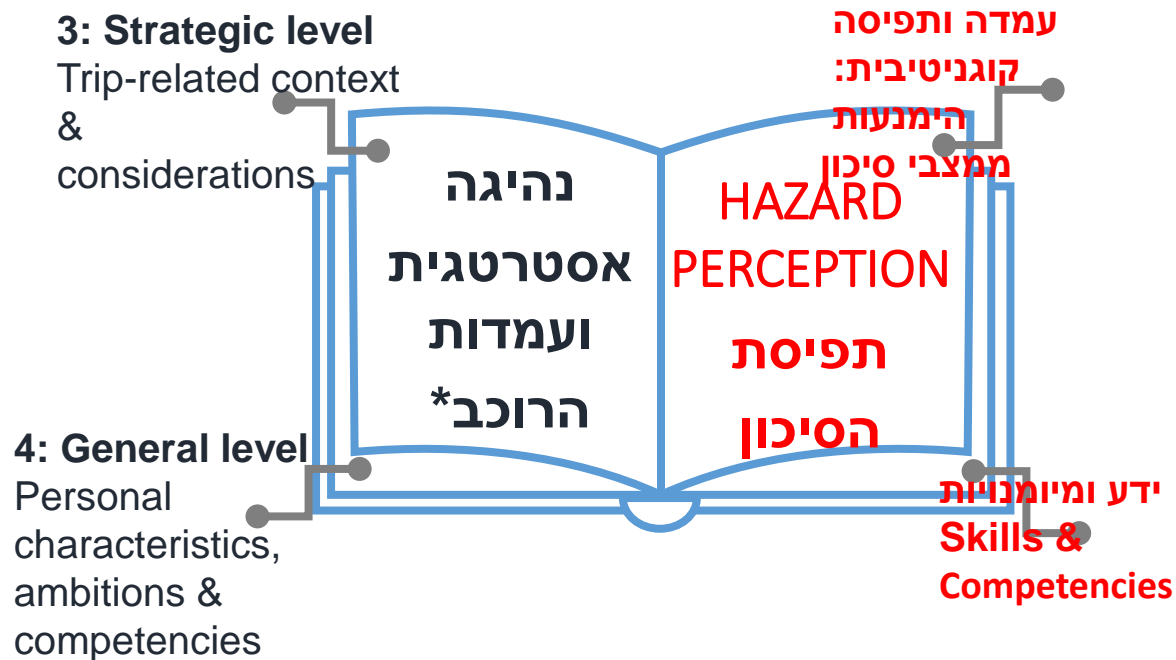


נושאים נוספים לקידום:

- מתן תמריצים מול חברות הביטוח למתקיני מערכות בטיחות לרכב ולאופנוע ולהשתתפות בהכשרה לשמירת כשירות.
- הוספת תאורה באזורים מרובי נסועת אופנועים.
- חיוב חברות שליחויות לשימוש באמצעי מיגון לרוכבים ובהכשרה
- בחינת התכנון והביצוע של גלאים המיועדים לזיהוי רכב ברמזורים, כך שיזהו גם רכב דל מתכת (אופנועים וקטנועים) במופעי הרמזור הכוללים גלאים.
- התקנת מערכות לזיהוי אופנועים בשטחים מתים על כלי רכב.
- שינויי חקיקה – הרכבת נוסעים, הוספת מבחן להוצאת רישיון לאופנוע כבד
- שינוי בתהליך הכשרת רוכב דו גלגלי – ועדה במת"ח
- שינוי בתקינה של כניסת אופנועים לארץ – אגף הרכב, מת"ח

הכשרת רוכבי דו גלגלי

רכיבי ליבה בהכשרה לרכיבה בטוחה



*GDE Matrix: 4 Levels of Goals for Drivers Education

הכשרה לרכיבה בטוחה: מרכיבי השינוי



הסברה - דו גלגלי 2020

הסברה - זו גלגלי 2020

רציונאל:

הסברה מקדימה ומחזקת אכיפה ("שיווק" האכיפה תוך כדל)

קהל יעד:

- ✓ רוכבי אופנוע במגזר הכללי והערבי
- ✓ משני: נהגי רכב פרטי ורכב כבד

מטרות:

- ✓ ראשי: יצירת מודעות לצורך שיפור מיומנויות רכיבה - שיפור מיומנויות הוא עניין נרכש ובאחריות הרוכב.
- ✓ משני: "שיווק" ההכשרה המתוכננת
- ✓ משני: פנייה לנהגים להדגשת האחריות המשותפת

מסר מרכזי



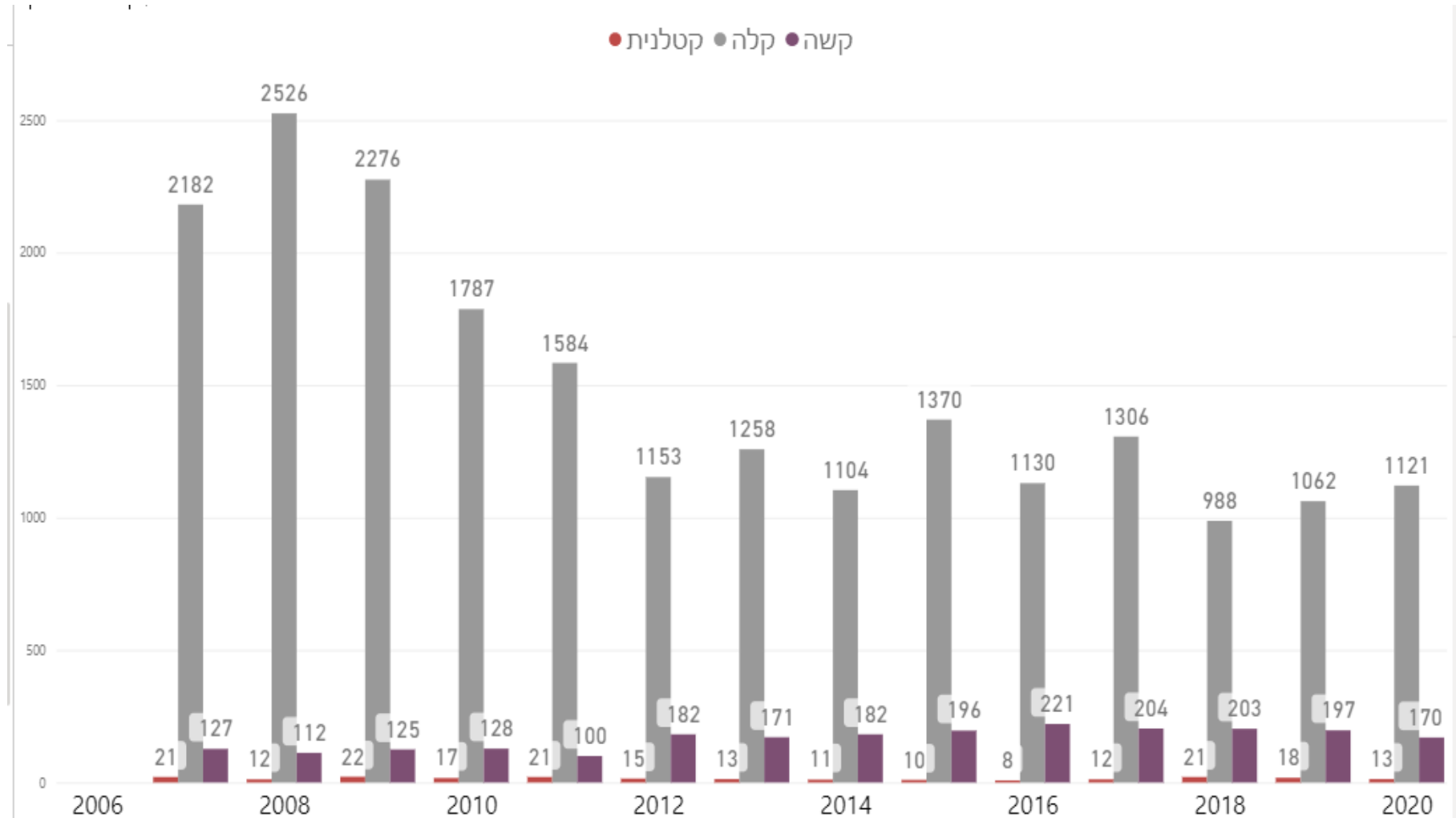
קישור לקמפיין באתר הרלב"ד

https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/campaign_2020_moto

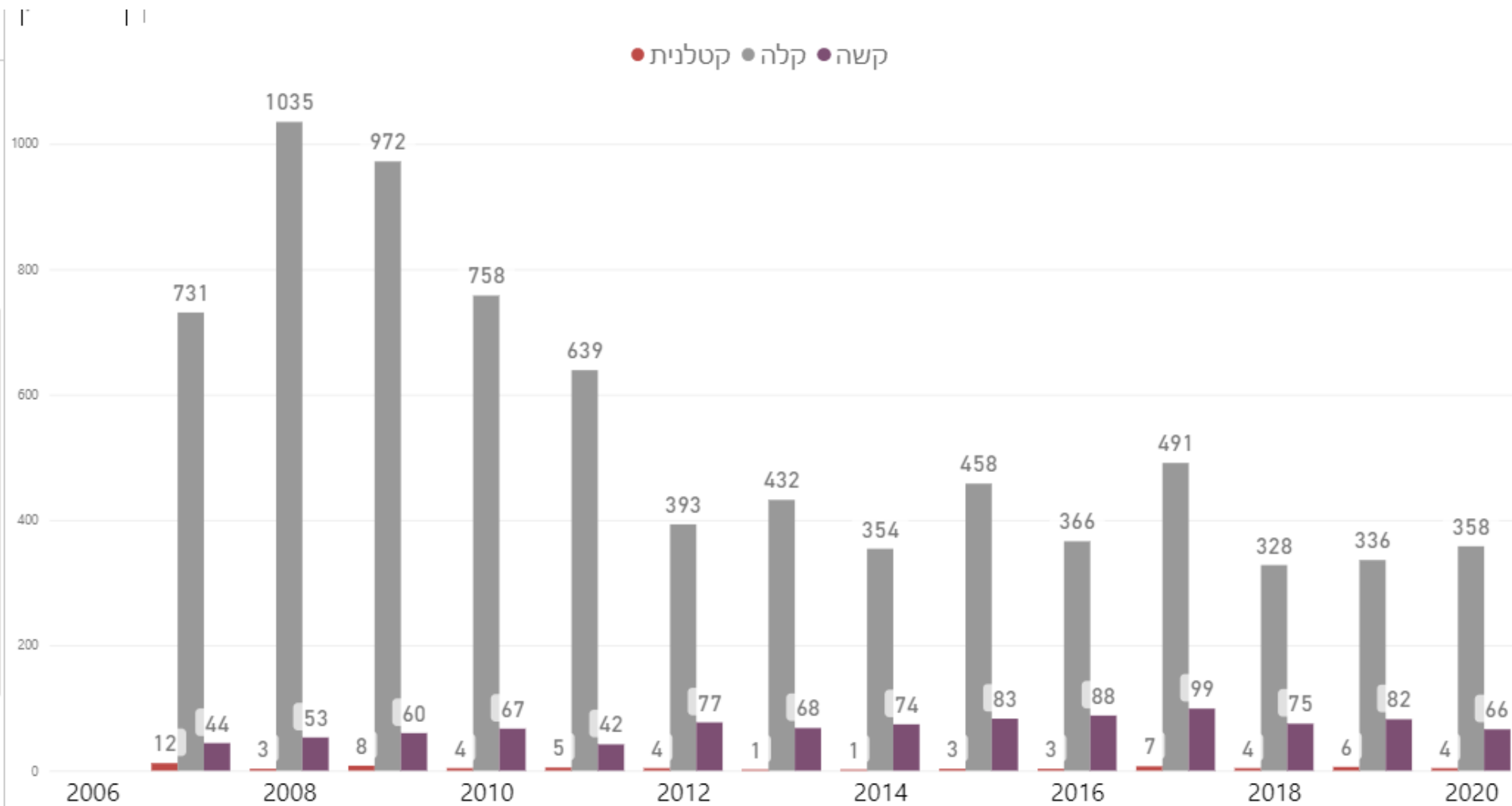


תמונת התאונות והנפגעים במעורבות אופנועים בעיר ת"א יפו

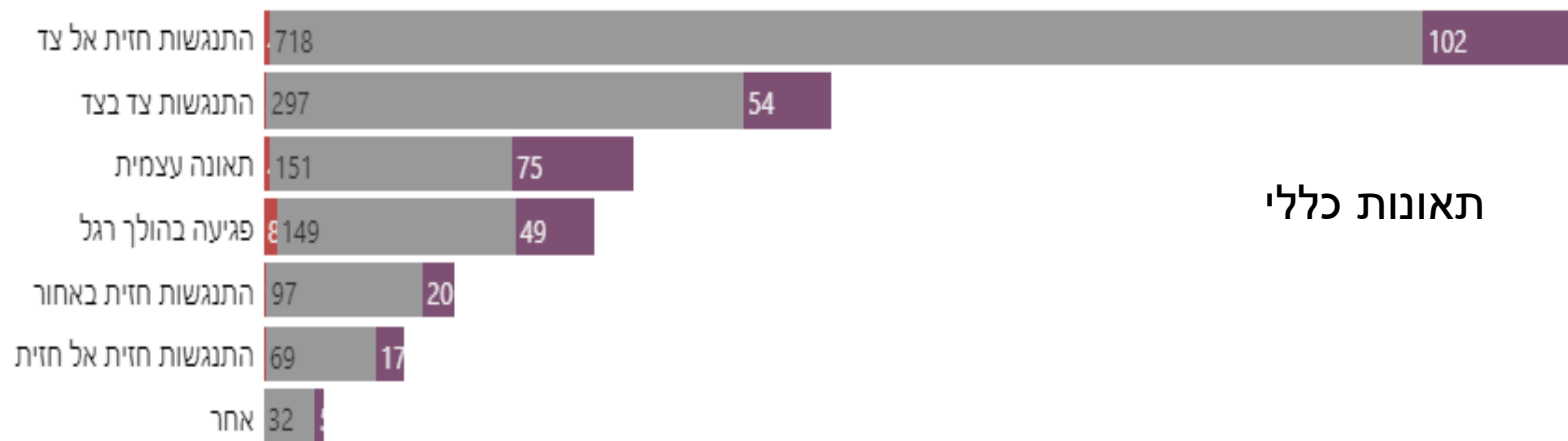
תאונות דרכים כללי – מגמות בשנים 2007 – 2020



תאונות דרכים במעורבות דו"ג – מגמות בשנים 2007 – 2020



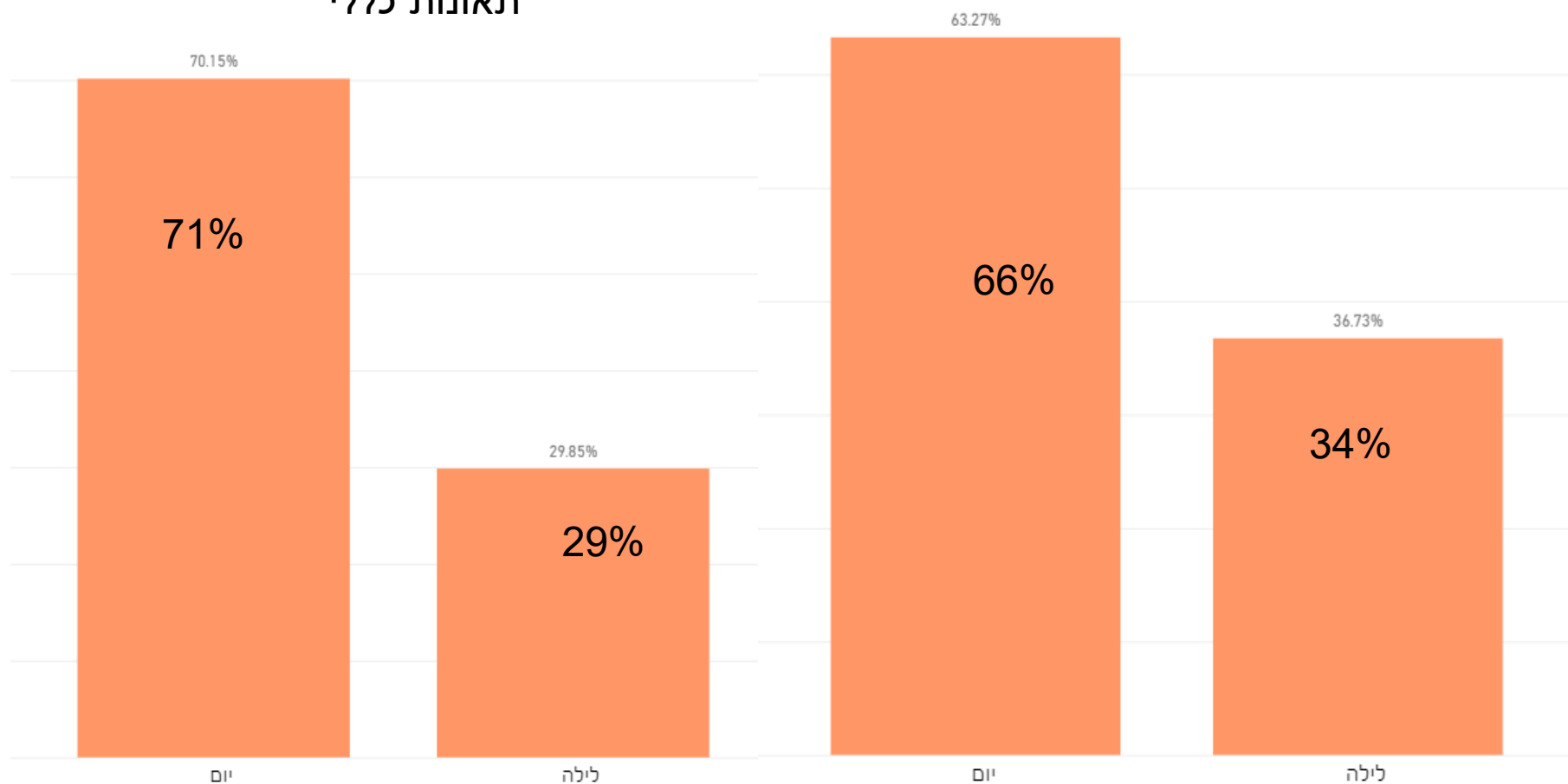
סוגי תאונות במעורבות דו"ג – מגמות בשנים 2017 – 2020



תאונות במעורבות דו"ג – מגמות בשנים 2017 – 2020

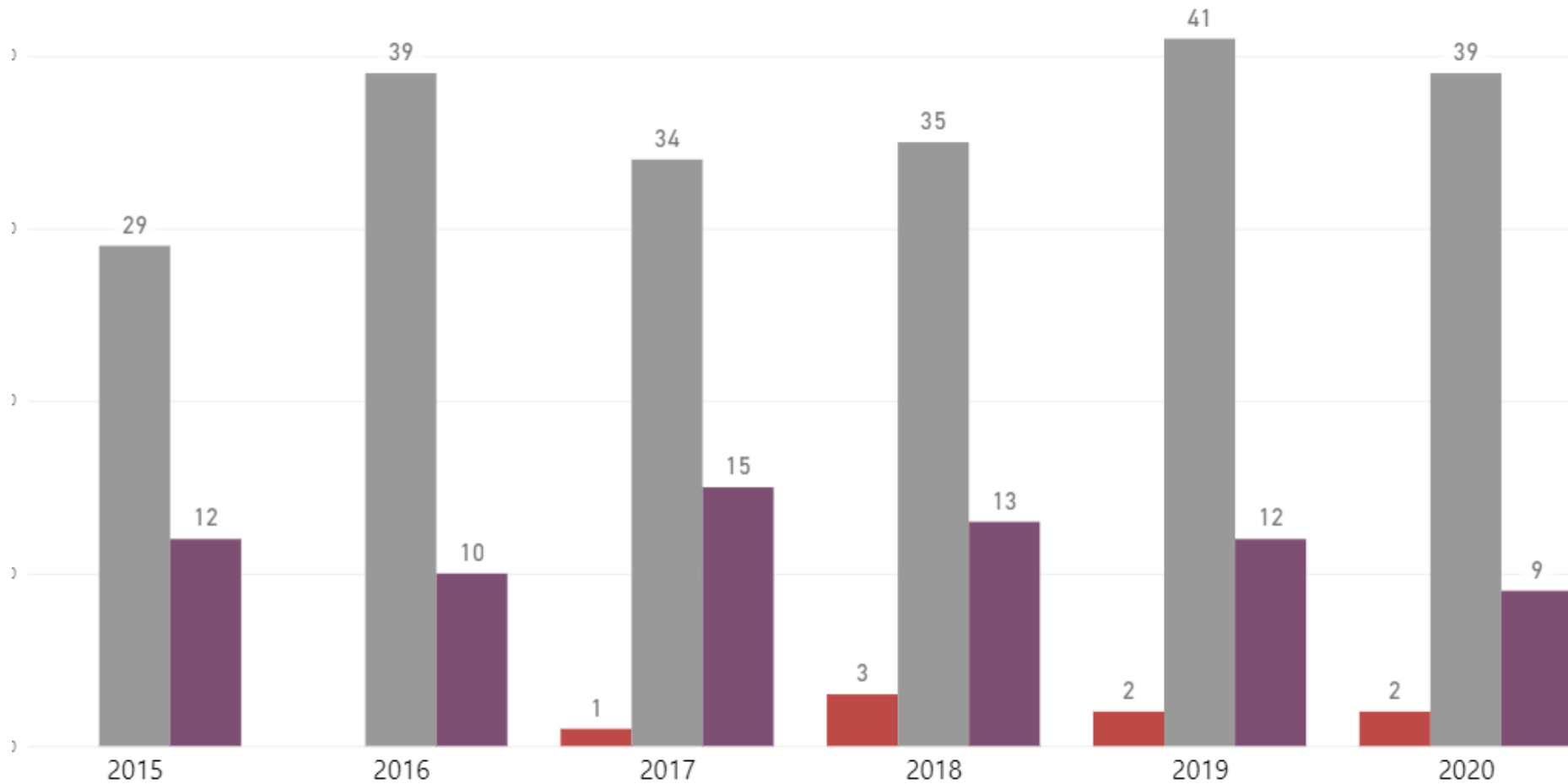
תאונות כללי

תאונות חמורות

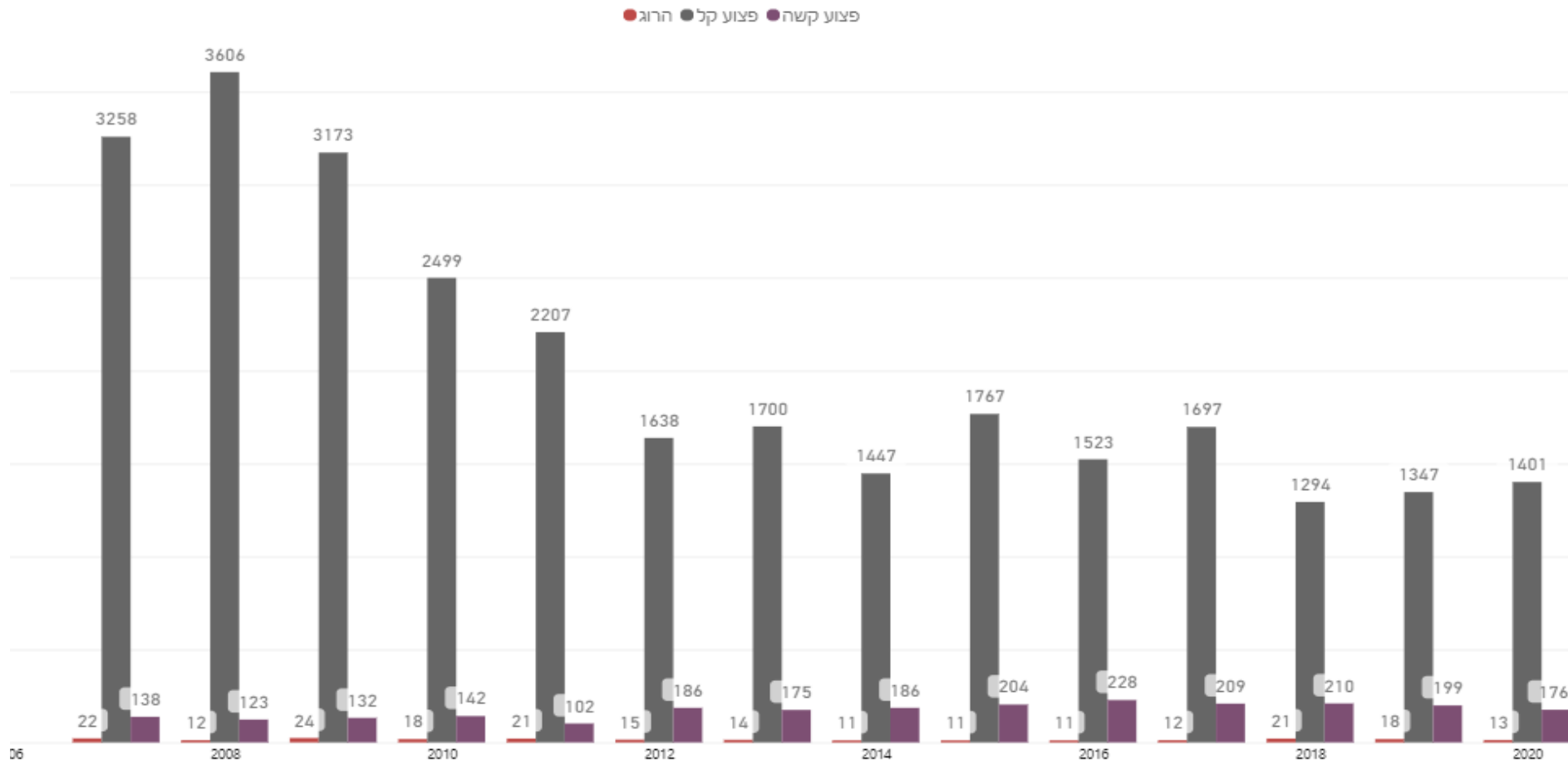


תאונות במעורבות דו"ג והולך רגל – מגמות בשנים 2015 – 2020

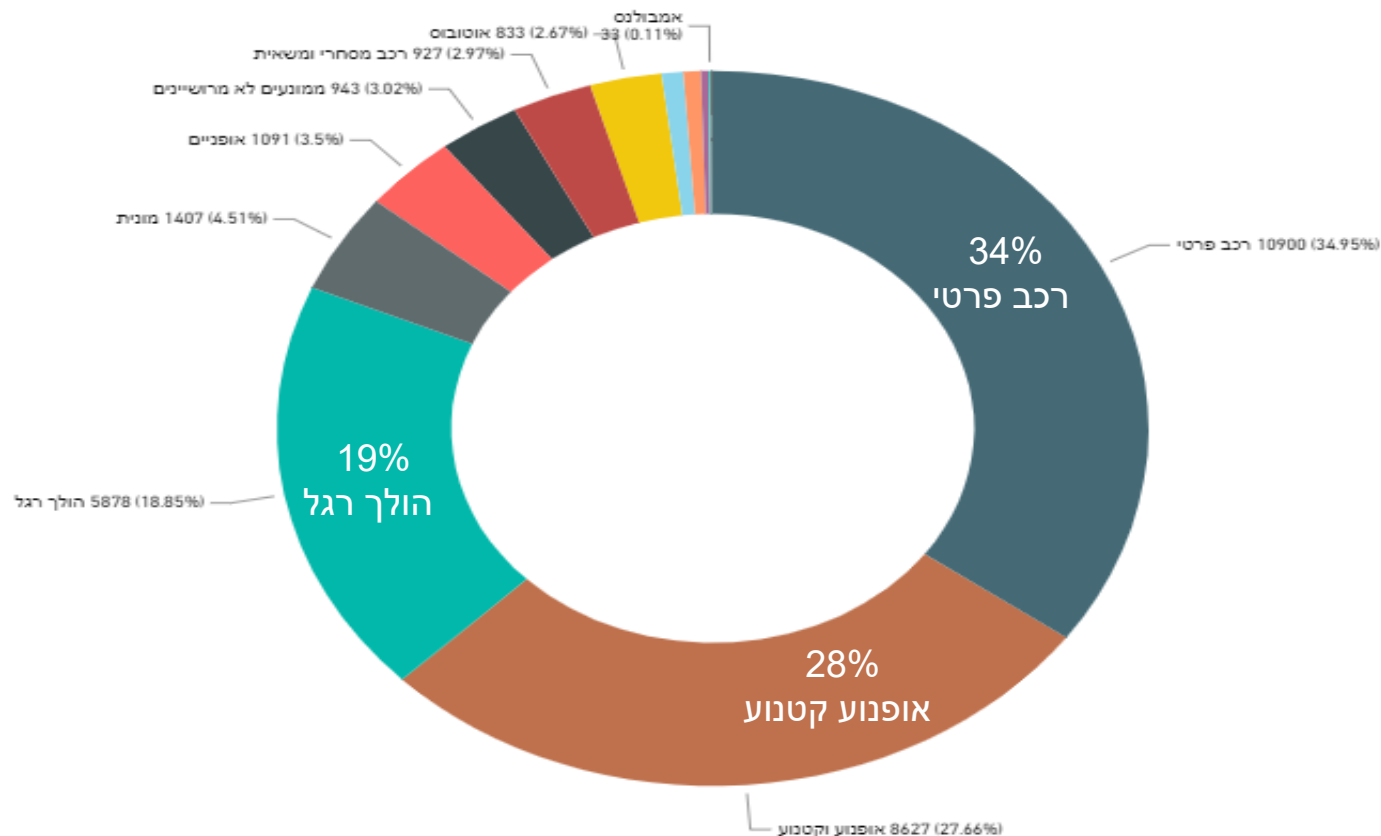
קשה ● קלה ● קטלנית



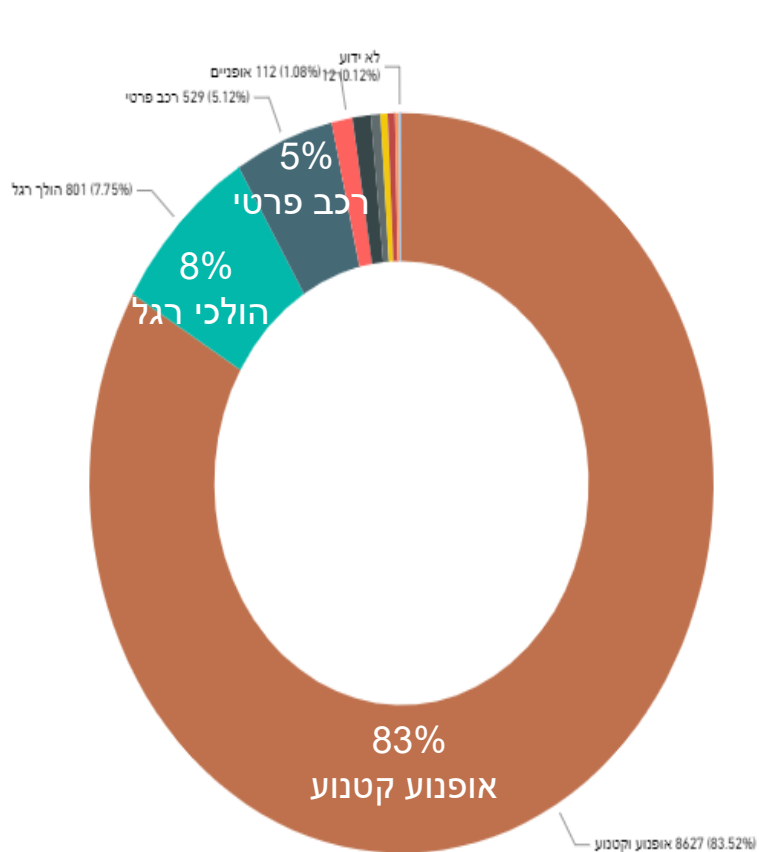
נפגעים – מגמות בשנים 2007 – 2020



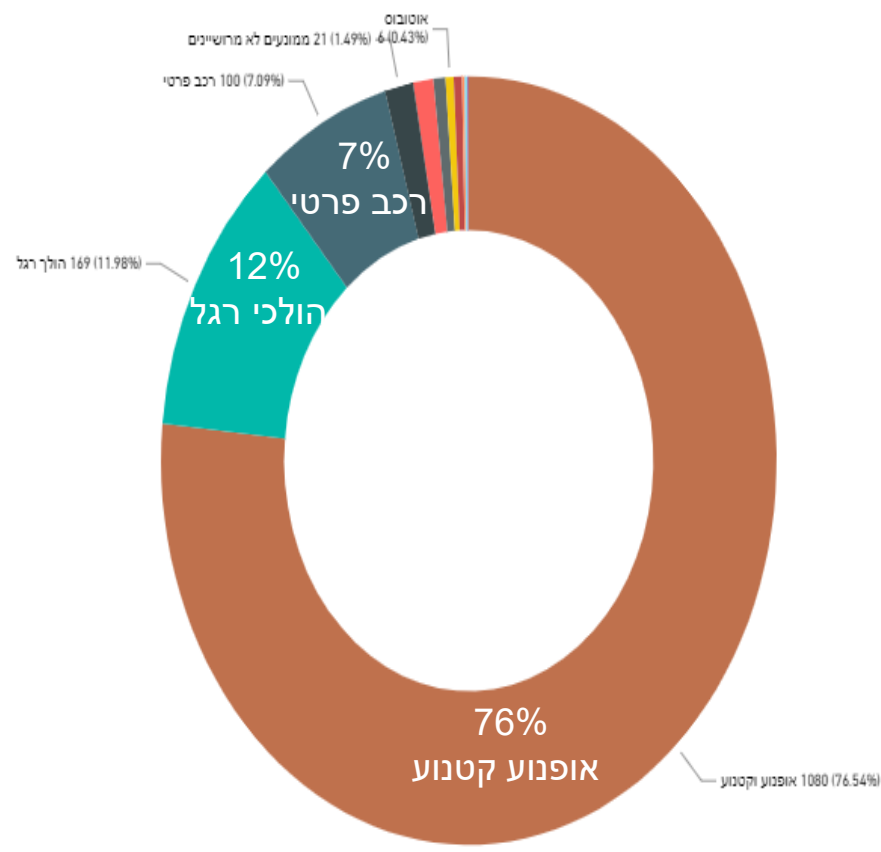
נפגעים כללי – סוגי נפגעים בשנים 2007 – 2020



רוכבי דו"ג מעורבים בתאונות דרכים בשנים 2007 – 2020

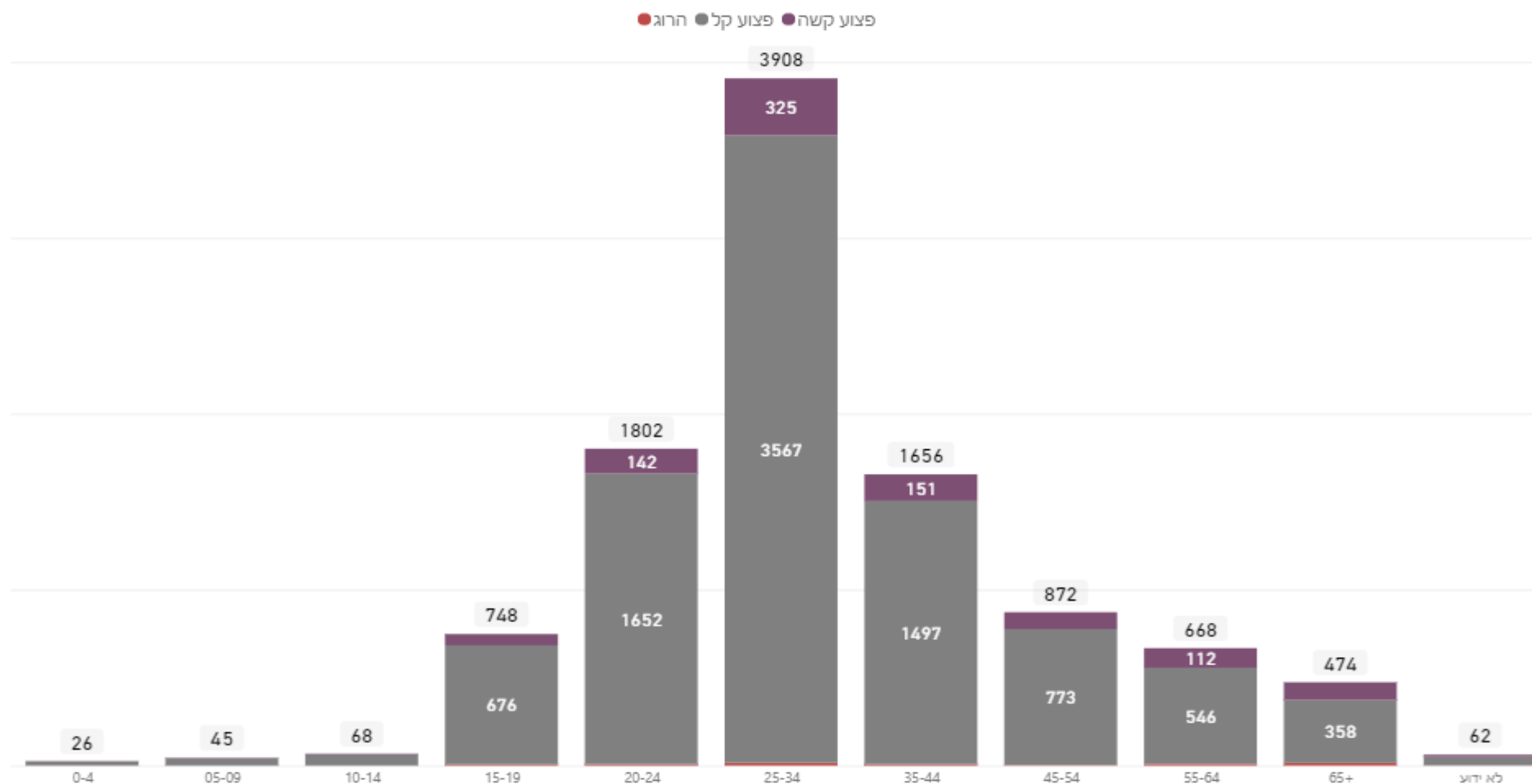


נפגעים כללי



נפגעים באורח חמור

רוכבי דו"ג מעורבים בתאונות דרכים בשנים 2007 – 2020



תודה