

מבקר המדינה | דוח על הביקורת בשלטון המקומי | התשפ"ב-2022

ביקורת מעקב

---

# הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני







## הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני – ביקורת מעקב

### רקע

אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים הם כלי תחבורה חלופיים לשימוש ברכב הפרטי. לשימוש בכלים אלה יתרונות רבים, בהם ההקלה בעומסי התנועה, קיצור זמני הנסיעה והפחתת זיהום האוויר. אולם עם העלייה בהיקף השימוש בכלים הללו, ונוכח פערים בהסדרת הנושא (בתחום הפיקוח והאכיפה, תשתיות ייעודיות וחינוך), גוברת גם הסכנה להיפגעות, הן של הרוכבים עצמם והן של הולכי רגל ומשתמשים אחרים במרחב הציבורי.



**נתוני מפתח**

**יותר**

**כ-38,000**

מספר דוחות תנועה שמילאה המשטרה בשנת 2020, שהם הדוחות שהסתכמו בכ-58,000, שניתנו לרוכבי אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגיונעים בגין רכיבה ללא קסדה

**מ-400,000**

אופניים חשמליים יובאו לישראל מאפריל 2010 ועד אוקטובר 2020

**55**

מספר ההרוגים בשנים 2018 - 2020 מרכיבה על אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגיונעים

**3,089**

מספר הפצועים בשנים 2018 - 2020 בתאונות במעורבות אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגיונעים, מהם 2,846 רוכבים על כלים כאלה

**כ-7%**

מכיתות י' במגזר החרדי לומדים חינוך תעבורתי, לעומת הממוצע הכללי בקרב כלל התלמידים שהוא 77.3%

**כ-8 ק"מ**

של שבילי אופניים הוקמו במסגרת פרויקט אופנידן, זאת מתוך כ-150 ק"מ שתוכנן להקים במסגרת הפרויקט. מתקציב כולל של 700 מיליון ש"ח נוצלו עד כה כ-128 מיליון ש"ח

**כ-40%**

מהתקציב בהיקף של כ-151 מיליון ש"ח שהוקצה לרשויות המקומיות על ידי משרד התחבורה להקמת שבילי אופניים בתקופה 2015 עד אוגוסט 2021, נוצלו על ידן

**80**

מספר דוחות התנועה שמילאה המשטרה בשנת 2020 לרוכבי כלים חשמליים שביצעו בהם שינוי מבני, שהם 0.1% מכלל הדוחות שהסתכמו בכ-58,000

**פעולות הביקורת**

בחדשים יוני - נובמבר 2021 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת מעקב אחר תיקון הליקויים המרכזיים שהועלו בדוח הקודם בכל הקשור לפעולות השלטון המרכזי והשלטון המקומי בעניין הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים והפיקוח עליהם. נוסף על כך, ערך משרד מבקר המדינה ביקורת על נושאים שלא נכללו בדוח הביקורת הקודם וכן הרחבה בחלק מהנושאים שצוינו בדוח הקודם. הביקורת נעשתה במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים (משרד התחבורה), במשרד לביטחון הפנים (המשרד לבט"פ), במשטרת ישראל, באגף התנועה במשטרה (את"ן), במשרד הכלכלה והתעשייה (משרד הכלכלה), ברשות הלאומית לבטיחות בדרכים (הרלב"ד), במשרד החינוך ובעיריית רמת גן. בדיקות השלמה נעשו במכון התקנים הישראלי, במרכז הלאומי לחקר טראומה ורפואה דחופה שבמכון גרטנר (המרכז הלאומי לחקר הטראומה) ובפורום ה-15 של הרשויות המקומיות בישראל.



## תמונת המצב העולה מן הביקורת



**נתוני נפגעים בתאונות של אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים שבידי המשטרה -** מנתוני את"ן עולה כי בשנים 2012 - 2020 נהרגו בתאונות אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים 73 רוכבים, מהם 60 רוכבים בשנים 2017 - 2020. עוד עלה כי חל גידול של כ-55% בשנים 2019 - 2020 במספר הילדים מתחת לגיל 16 אשר נפצעו עקב תאונה (מ-138 ל-214) בעת שרכבו על אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים (בניגוד לאיסור הרכיבה שנקבע בתקנות לגבי גילאים אלו). בדוח הקודם צוין כי בידי המשטרה יש נתוני נפגעים הנמוכים מנתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי לא תוקן - על פי נתוני המשטרה, בשנים 2018 - 2020 היו 1,438 רוכבים שנפצעו מתאונות אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים, ועל פי המרכז הלאומי לחקר הטראומה היו 2,846 רוכבים כאלה. כלומר, שיעור הפער בין הנתונים הוא כ-98%. לפיכך המשטרה ממשיכה להשתמש בנתוני נפגעים הנמוכים מהנתונים בפועל, דבר שעשוי להשפיע עליה בעת קביעת מדיניותה במאבק בתאונות הדרכים במעורבותם של אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים. נוסף על כך, בידי המשטרה אין נתונים בדבר פציעות קלות שנגרמו מתאונות אופניים ושהמשטרה לא הייתה מעורבת בבדיקתן.



**פעולות האכיפה של המשטרה בנוגע לעבירות תנועה של כלים דו-גלגליים חשמליים -** בדוח הקודם צוין כי בשנים 2013 - 2014 המשטרה מיעטה באכיפת החוק על רוכבי אופניים, אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים, וכי בשנים האלה היא מילאה 66 דוחות בלבד. בשנים 2015 - 2016 חלה עלייה במספר הדוחות, והם הסתכמו ב-12,356. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה רבה - בשנת 2020 המשטרה מילאה כנגד רוכבי כלים אלה כ-58,000 דוחות. עם זאת, יצוין כי עיקר העלייה נבעה מהתמקדות במילוי דוחות כנגד עבירה של רכיבה ללא קסדה (מ-38,000 מ-58,000), לצד מילוי של כמה עשרות בודדות של דוחות בלבד בגין עבירות תנועה של נסיעה באור אדום ונסיעה נגד הכיוון.



**אכיפת שדרוגים ושינויים מבניים בכלים דו-גלגליים -** חלה עלייה של כ-74% (בשנת 2020 - 57,744, בשנת 2018 - 33,174) במספר הכולל של הדוחות שמילאה המשטרה כנגד המשתמשים באופניים ובכלים דו-גלגליים בשנים 2018 - 2020. עם זאת, בשנים 2018 - 2020 המשטרה מילאה 80, 53 ו-31 דוחות בלבד בהתאמה, מכ-58,000 הדוחות שמילאה כנגד רוכבים על כלים שבוצעו בהם שדרוגים ושינויים מבניים. כמו כן, משרד התחבורה לא ביצע פעולות אכיפה בנושא בהתאם לסמכות שניתנה לו מתוקף היותם של הרוכבים "עוברי דרך" על פי תקנות התעבורה.



**פיקוח ואכיפה בנושא היבוא והשיווק של אופניים חשמליים -** בדוח הקודם צוין כי משרד הכלכלה ומשרד התחבורה היו חלוקים ביניהם לגבי המשרד האחראי להפעלת סמכויות הפיקוח והאכיפה הנוגעות ליבוא ולשיווק של אופניים חשמליים. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן - חלוקת האחריות בנוגע לייבוא הוסדרה, ונקבע כי הנושא באחריות משרד התחבורה. עם זאת, לגבי פיקוח ואכיפה בחנויות ללא רישיון סחר וכן בחנויות או רשתות של צעצועים הליקוי לא תוקן - נמצא כי משרדי הכלכלה והתחבורה לא ערכו



פעולות פיקוח ואכיפה לאיתור כלים שאינם עומדים בדרישות. זאת אף על פי שייתכנו מקרים שבהם השינוי המבני בכלים הדו-גלגליים החשמליים נעשה עוד לפני מכירתם לרוכבים או בחנות מייד לאחר המכירה.

**רישוי ורישום של אופניים חשמליים וגלינועים** - בדוח הקודם צוין כי משרד התחבורה שינה את עמדתו כמה פעמים בדבר הצורך ברישוי ורישום של כלים דו-גלגליים חשמליים. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי לא תוקן - משרד התחבורה עדיין לא גיבש את מדיניותו בנושא. יצוין כי במועד סיום ביקורת המעקב מסר סמנכ"ל תנועה בכיר במשרד התחבורה למשרד מבקר המדינה כי "בימים אלה [נובמבר 2021] המשרד מגבש את מדיניותו בנושא, ושוקל עקרונית לחייב רישום כלים אלו".

**סמכויות השלטון המקומי בנוגע לפיקוח על המשתמשים באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים ובנוגע לאכיפה בנושא** - עיריות **חיפה, חדרה, רחובות, חולון והרצלייה** לא אישרו במועצת העירייה את יישום החוק לייעול הפיקוח והאכיפה העירוניים ברשויות המקומיות ולא העניקו לפקחים סמכויות אכיפה, וממילא לא מולאו על ידי הפקחים דוחות אכיפה. עיריית **באר שבע** הכשירה 60 פקחים אך לא נתנה דוחות.

**פרויקט אופנידן** - בדוח הקודם צוין כי לפני שמשרד התחבורה החל לפעול לקידום הפרויקט, הוא לא בדק את נכונותן של הרשויות המקומיות לתכנן שבילים מזינים ואת היערכותן לכך. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי לא תוקן - משרד התחבורה לא בחן עם הרשויות המקומיות שבתחומן עובר פרויקט אופנידן את נכונותן ואת יכולתן להקים שבילים מזינים לפרויקט ולממן את עלויות התכנון וההקמה של השבילים או את חלקן. עוד עלה כי בספטמבר 2021 הסתיימו 8 ק"מ של שבילים מ-22 ק"מ שנמצאים בביצוע (ומ-150 ק"מ שתוכננו), וכי היקף הביצוע היה כ-128 מיליון ש"ח מ-700 מיליון ש"ח שתוקצבו במצטבר לפרויקט.

**הקמת שבילי אופניים על ידי הרשויות המקומיות** - בדוח הקודם צוין כי אין בידי משרד התחבורה מידע בדבר תשתיות שבילי אופניים שהקימו הרשויות המקומיות באופן עצמאי, ואין בידי מידע בדבר שבילים בהקמה או בתכנון. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי לא תוקן - משרד התחבורה אינו מנהל מידע על אודות שבילים שהוקמו ושבילים בתכנון או בהקמה על ידי הרשויות המקומיות, בין שהוא השתתף במימונם ובין שלא. עוד עלה כי שיעור הניצול התקציבי של הרשויות המקומיות בתקופה 2015 עד אוגוסט 2020 לפרויקטי הקמת שבילי אופניים היה 39.8% (151 מיליון ש"ח מ-379 מיליון ש"ח).

**חינוך תעבורתי בכיתות י' במגזר החרדי** - כיתות י' בכלל המגזרים אמורות ללמוד את תוכנית החינוך התעבורתי. הממוצע הארצי של כיתות י' הלומדות את הנושא הוא 77.3% מכלל כיתות י', ואילו בכיתות י' שבמגזר החרדי שיעור הכיתות הלומדות את תוכנית החינוך התעבורתי הוא 7% בלבד מכלל כיתות י' במגזר החרדי.





**הקמת שבילי אופניים על ידי עיריית רמת גן** - בדוח הקודם צוין כי עיריית **רמת גן** הקימה 300 מטר של שבילי אופניים. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה רבה - קיימת התקדמות בסלילת שבילי אופניים על ידי עיריית **רמת גן**, ונכון לאוקטובר 2021 הוקמו 4.5 ק"מ של שבילים, ועוד עשרה שבילים באורך כולל של 7.8 ק"מ נמצאים בתכנון.





**תוכנית עבודה בנושא כלים דו-גלגליים חשמליים של הרלב"ד - בדוח הקודם צוין כי אין לרלב"ד תוכנית עבודה לטיפול בנושא כלים דו-גלגליים חשמליים. בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן - הרלב"ד הכינה תוכנית כאמור לשנת 2021.**


## עיקרי המלצות הביקורת

מומלץ כי המשטרה תפעל למציאת הדרכים לטיפול בסוגיית הנתונים החלקיים שבידה, כדי שהנתונים ימשו אותה בגיבוש מדיניות האכיפה שלה. 

מומלץ כי משרד התחבורה יגבש כלי אבחון מקצועי וחד-משמעי ברמה הראייתית, לבחינת ביצוע שינויים בכלים דו-גלגליים חשמליים. כמו כן, נוכח הסכנה הנשקפת לחיי הציבור עקב שינויים אלו, מומלץ כי המשטרה תפעל להגברת האכיפה כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים שביצעו שינויים בכלים. נוסף על כך, מומלץ כי משרד התחבורה יבצע פעולות אכיפה כנגד רוכבים שביצעו שדרוגים ושינויים, בהתאם לסמכות שהוקנתה לו בתקנות התעבורה. 

מומלץ כי משרד התחבורה ומשרד הכלכלה יסדירו ביניהם את האחריות לביצוע פעולות פיקוח ואכיפה בחנויות ללא רישיון סחר המוכרות כלים דו-גלגליים חשמליים, וכי משרד התחבורה ישלים את גיבוש מדיניותו בנושא רישוי כלי הרכב הדו-גלגליים החשמליים, כפי שנקבע בהחלטת הממשלה 4188 ובהחלטת ועדת השרים מנובמבר 2021. 

מומלץ למשרד התחבורה לבחון מול הרשויות המקומיות במסגרת הקמת שבילי האופניים את פעילויותיהן ואת תוכניותיהן להקמת השבילים המזינים לאופנידן, וכן לבחון אם יש חסמים שמעכבים את מימוש הפרויקט. נוסף על כך, מומלץ כי משרד התחבורה ירכז נתונים בדבר מערך כלל שבילי האופניים בתחומי הרשויות המקומיות. 

מומלץ שהרשויות המקומיות שטרם עשו כן, ובפרט עיריות **חדרה, רחובות והרצלייה**, יבחנו את הצורך בהפעלת החוק לשם ייעול הליכי האכיפה בתחומן בנושא השימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים, ובהתאם לתוצאות הבחינה יפעלו לאכיפתו. מומלץ כי עיריית **באר שבע**, שקיבלה החלטה במועצה ליישם את החוק לייעול הפיקוח והאכיפה והכשירה פקחים לכך, תחל בביצוע פעולות אכיפה ברחבי העיר, לאחר השלמת ההסברה. 



## מידת תיקון עיקרי הליקויים שעלו בדוח הקודם

מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	הגוף המבוקר	פרק הביקורת
לא תוקן	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	תוקן באופן מלא			
				קיים פער ניכר בין נתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה ובין נתוני את"ן במשטרה לגבי מספר הפצועים בתאונות שבהן היו מעורבים כלים דו-גלגליים חשמליים. הנתונים שבידי המשטרה נמוכים יותר.	משטרת ישראל	פעולות האכיפה של משטרת ישראל בנוגע לעבירות תנועה של כלים דו-גלגליים חשמליים
				בדוח הקודם צוין כי בשנים 2013 - 2014 המשטרה מיעטה באכיפת החוק על רוכבי אופניים, אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים, וכי בשנים האלה היא מילאה 66 דוחות בלבד. בשנים 2015 - 2016 חלה עלייה במספר הדוחות, והם הסתכמו ב-12,356.	משטרת ישראל	פעולות האכיפה של המשטרה בנוגע לעבירות תנועה של כלים דו-גלגליים חשמליים
				משרד הכלכלה ומשרד התחבורה היו חלוקים ביניהם לגבי המשרד האחראי להפעלת סמכויות הפיקוח והאכיפה הנוגעות ליבוא ולשיווק של אופניים חשמליים.	משרד התחבורה ומשרד הכלכלה	פיקוח ואכיפה בנושא היבוא והשיווק של אופניים חשמליים

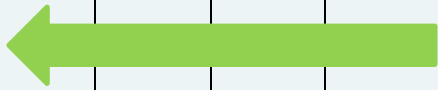




מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	הגוף המבוקר	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	לא תוקן			
				משרד התחבורה שינה את עמדתו כמה פעמים בדבר הצורך ברישוי ורישום של אופניים חשמליים וגלגינועים ולא קבע מדיניות ברורה.	משרד התחבורה	רישוי ורישום של אופניים חשמליים וגלגינועים
				לא היה בידי משרד התחבורה מידע בדבר תשתיות שבילי אופניים שהקימו הרשויות המקומיות באופן עצמאי, וכמו כן לא היה בידי מידע בדבר שבילים בהקמה או בתכנון. לגבי שבילים שמשרד התחבורה השתתף במימון תכנונם והקמתם, נמצא כי לא היה בידי המשרד מידע מלא בדבר מצב ההקמה של השבילים ובדבר קישוריותם של השבילים בתחום הרשות או מחוצה לה.	משרד התחבורה	פיתוח שבילי אופניים
				לגבי פרויקט אופנידן, לפני שמשרד התחבורה החל לפעול לקידום הפרויקט, הוא לא בדק את נכונותן של הרשויות המקומיות לתכנן שבילים מזינים ואת היערכותן לכך.		
				בתחום העיר שביל אופניים אחד שאורכו כ-300 מטרים	עיריית רמת גן	



מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	הגוף המבוקר	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	לא תוקן			
				הרלב"ד לא קבעה מדיניות לטיפול בנושא בטיחות רוכבי אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים ולא קיימה דיונים העוסקים בגיבוש מדיניות כזו לצורך הכנת תוכניות העבודה.	הרלב"ד	פעולות חינוך והסברה



## סיכום

שימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים יש יתרונות רבים, ובהם הפחתת עומסי תנועה, קיצור זמני הגעה והפחתת זיהום האוויר. בד בבד עם העלייה בהיקף השימוש בכלים הללו, גוברת הסכנה להיפגעות של הרוכבים ושל הולכי הרגל ומשתמשים אחרים במרחב הציבורי. לפיכך, וכדי לאפשר שימוש יעיל ובטיחותי בכלים הללו, נדרשת אסדרה מערכתית של הנושא בנוגע למרחב העירוני.

בדוח צוינו ליקויים בדבר הטיפול של משרדי הממשלה, ובכללם משרד התחבורה, משרד הכלכלה והמשרד לבט"פ, וכן של המשטרה בכל הקשור להסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים. בין יתר הליקויים הועלה כי המשטרה ומשרד התחבורה לא פעלו לאכיפה כנגד העבירה של ביצוע שינויים מבניים בכלים האמורים, שמאפשרים הגברת מהירות לכדי 90 קמ"ש (במקום 25 קמ"ש המותרים בחוק); וכי חילוקי דעות בין משרד התחבורה לבין משרד הכלכלה בדבר קביעת הגורם האחראי לפיקוח בחנויות ללא רישיון סחר טרם יושבו מן הדוח הקודם ועד למועד סיום ביקורת המעקב.

נוכח מספר הנפגעים עקב תאונות בכלים האמורים ומאחר שלהסדרת הנושא יש השפעות ישירות על בטיחות הרוכבים והמשתמשים במרחב הציבורי, לצד ההכרה כי להסדרה זו יש גם השפעות על היבטי איכות חיים, כמו תחבורה ירוקה והקטנת גודשי התנועה - על משרדי הממשלה הנוגעים בדבר ומשטרת ישראל לפעול לתיקון הליקויים שצוינו בדוח הביקורת הקודם וטרם תוקנו, וכן לפעול לתיקון הליקויים הנוספים שהועלו בדוח המעקב.



## מבוא

אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים<sup>1</sup> הם כלי תחבורה חלופיים לשימוש ברכב הפרטי. לשימוש בכלים אלה יתרונות רבים, בהם ההקלה בעומסי התנועה, קיצור זמני הנסיעה והפחתת זיהום האוויר. אולם עם העלייה בהיקף השימוש בכלים הללו, ונוכח פערים בהסדרת הנושא (בתחום הפיקוח והאכיפה, תשתיות ייעודיות וחינוך), גוברת גם הסכנה להיפגעות, הן של הרוכבים עצמם והן של הולכי רגל ומשתמשים אחרים במרחב הציבורי (למשל במדרכות ובגינות ציבוריות). יצוין בהקשר זה כי תוצאות היפגעותם של הולכי רגל קשישים עלולות להיות חמורות יותר בהשוואה לנפגעים צעירים יותר.

הכלים החשמליים הנפוצים בישראל הם אופניים חשמליים<sup>2</sup>, קורקינט חשמלי<sup>3</sup> וגלגינוע<sup>4</sup>. תקנות התעבורה, התשכ"א-1961 (להלן - תקנות התעבורה), מתירות רכיבה על רכב דו-גלגלי חשמלי לכל אדם מעל גיל 16 שעבר בחינת תאוריה או הכשרה מתאימה או שהוא בעל רישיון נהיגה. הרכב נדרש לחבוש קסדה ולרכוב על שביל ייעודי או על הכביש בהיעדר שביל כאמור. המהירות של אופניים חשמליים וגלגינוע מוגבלת ל-25 קמ"ש והספק המנוע ל-250 וואט. מהירות הקורקינט החשמלי מוגבלת ל-12 קמ"ש והספק המנוע ל-100 וואט.

בתקופה מאפריל 2010 ועד אוקטובר 2020 יובאו לישראל מעל 400,000 אופניים חשמליים<sup>5</sup>. בשנים 2018 - 2020 נפצעו 2,846<sup>6</sup> רוכבים ואושפזו בבתי חולים. מספר הנפגעים בתאונות

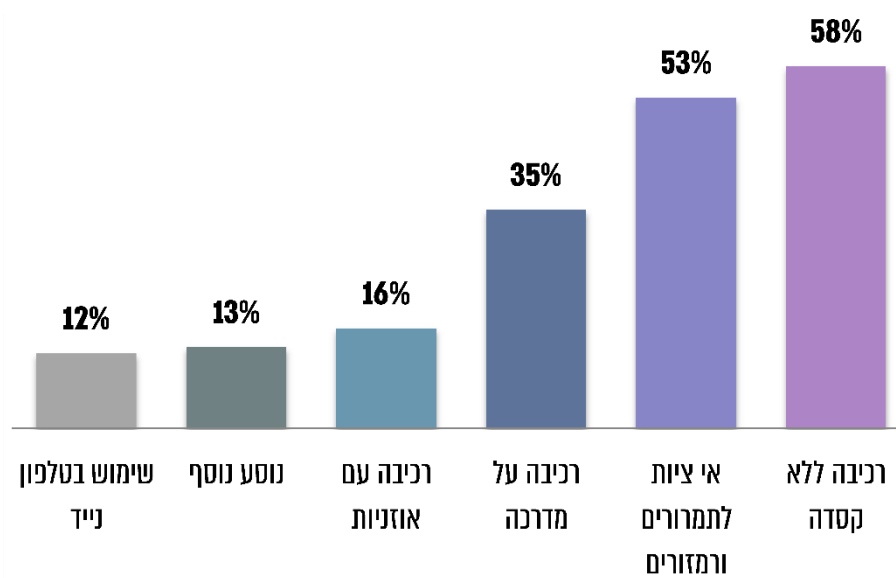
- 1 כמו קורקינט חשמלי, גלגינוע ואופניים עם מנוע עזר (להלן גם - אופניים חשמליים). ראו להלן הגדרות לכלים השונים.
- 2 תקנות התעבורה התשכ"א-1961 (להלן - תקנות התעבורה) מגדירות "אופניים חשמליים" כאופניים בעלי שני גלגלים המורכבים זה אחרי זה, שמותקן בהם מנוע חשמלי ושהתקיימו בהם כל אלה: (1) ההספק המרבי של המנוע אינו עולה על 250 וואט; (2) המנוע החשמלי מופעל באמצעות דוושות האופניים; (3) כוח המנוע יורד עם העלייה במהירות האופניים ומפסיק את פעולתו כאשר מהירות האופניים עולה על 25 קמ"ש; (4) מותקן בהם - צופר או פעמון, פנס קדמי בעל תאורה לבנה, פנס אחורי בעל תאורה אדומה, מחירי אור בצבע צהוב על הדוושות; (5) עומדים בדרישות תקן אירופי או ישראלי - בהתאם למועד רכישתם; (6) אם נרכשו לפני המועד הקובע (1 ביולי 2014) - לא מורכבת בהם מצערת. אם נרכשו במועד הקובע או לאחריו - מורכבת בהם מצערת המפסיקה את פעולתה במהירות 6 קמ"ש.
- 3 צו התעבורה (פטור קורקינט חשמלי מהוראות הפקודה), התשס"ד-2004, הגדיר "קורקינט חשמלי" כרכב בעל שני גלגלים המורכבים בזה אחר זה, המונע במנוע חשמלי שהספקו אינו עולה על 100 וואט, משקלו העצמי אינו עולה על 12 קילוגרם ומהירות נסיעתו אינה עולה על 12 קמ"ש.
- 4 תקנות התעבורה מגדירות "גלגינוע" כהתקן דו-גלגלי או תלת-גלגלי שמותקן בו מנוע חשמלי, עומד בתקן ישראלי 6230 "גלגינוע (קורקינט חשמלי) - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה" (להלן - תקן גלגינוע), כתוקפו מומן לזמן, שעותק שלו מופקד לעיון הציבור במשרדי מכון התקנים הישראלי ויש הפניה אליו באתר האינטרנט של משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, שכתובתו [www.mot.gov.il](http://www.mot.gov.il), ואשר התקיימו בו כל אלה: (1) הספק המרבי של המנוע אינו עולה על 250 וואט; (2) המנוע מופעל באמצעות מצערת יד; (3) המנוע מפסיק את פעולתו כאשר מופעלים הבלמים; (4) המהירות המרבית אינה עולה על 25 קמ"ש; (5) משקלו העצמי של ההתקן אינו עולה על 30 ק"ג.
- 5 מרכז המידע והמחקר של הכנסת "מבט רב-שנתי על היפגעות בתאונות דרכים במעורבות כלי רכב לא מרושיניים", נובמבר 2020; רחלי דניאל, החטיבה לתכנון ולכלכלה רשות המיסים בישראל מענה על פניית מרכז המחקר והמידע של הכנסת, אוקטובר 2020.
- 6 נתונים שהתקבלו מהמרכז הלאומי לחקר הטראומה.



במעורבות אופניים חשמליים, קורקינט חשמלי וגלגיוע (רוכבים והולכי רגל) הגיע ל-3,089 נפגעים. בשנים 2018 - 2020 נהרגו 55 אנשים.<sup>7</sup>

ביולי 2020 ערכו מתנדבי עמותה<sup>8</sup> תצפיות מדגמיות על רוכבי אופניים חשמליים, קורקינט חשמלי וגלגיוע ברחבי הארץ. מטרת הפעילות הייתה לבחון אם הרוכבים מצייתים לחוקי התנועה ואם קיימת תשתית לרכיבה בטוחה. מתנדבי העמותה צפו בכ-2,600 רוכבים ב-21 רשויות מקומיות ברחבי הארץ.

**תרשים 1: התפלגות שיעור עבירות התנועה הנפוצות של רוכבי אופניים חשמליים**



מצגת תצפית רכיבה בטוחה 2020, עמותת אור ירוק, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

בשנת 2018 פרסם מבקר המדינה דוח ביקורת בעניין הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני<sup>9</sup> (להלן - הדוח הקודם או הביקורת הקודמת). בסיכום דוח הביקורת הקודם צוין כי עולה תמונה מדאיגה המעידה על טיפול לקוי של משרדי הממשלה והרשויות המקומיות בהסדרת נושא האופניים והכלים הדו-גלגליים החשמליים בפרט. בדוח הומלץ כי נוכח טיפולם הלקוי של הגורמים האחראים לנושא, על משרדי הממשלה הנוגעים בדבר לתת את דעתם על ממצאי הדוח ולקבל החלטות בנוגע לאופן טיפולם בנושא, הן בנוגע

7 נתונים שהתקבלו מהמשטרה (את"ן) באוגוסט 2021 וממכון גרטנר - המרכז הלאומי לחקר טראומה ורפואה דחופה במסגרת תשובתם למשרד מבקר המדינה ממרץ 2022.  
 8 עמותת אור ירוק, שהינה עמותה פרטית שהוקמה בשנת 1997 למאבק בתאונות הדרכים.  
 9 מבקר המדינה, **דוח שנתי 168** (2018), "הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני".



לשימוש באופניים ואופניים חשמליים ככלי תחבורה חלופי לרכב מנועי ולעידוד השימוש בו, והן בנוגע לתחומי הבטיחות, התעבורה, התשתית והחינוך.

## פעולות הביקורת

בחודשים יוני - נובמבר 2021 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת מעקב אחר תיקון הליקויים המרכזיים שהועלו בדוח הקודם בכל הקשור לפעולות השלטון המרכזי והשלטון המקומי בהסדרה של השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים ובפיקוח עליהם (להלן - ביקורת המעקב). בנוסף, ערך משרד מבקר המדינה ביקורת על נושאים נוספים שלא נכללו בדוח הקודם: בחינת היקף האכיפה בפועל של המשטרה על עבירות תנועה; התמודדות עם השדרוגים ועם השינויים המבניים בכלים דו-גלגליים חשמליים; חינוך תעבורתי בכיתות י' במגזר החרדי.

הביקורת נעשתה במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים (להלן - משרד התחבורה), במשרד לביטחון הפנים (להלן - המשרד לבט"פ), במשטרת ישראל (להלן גם - המשטרה), באגף התנועה במשטרה (להלן גם - את"ן), במשרד הכלכלה והתעשייה (להלן - משרד הכלכלה), ברשות הלאומית לבטיחות בדרכים (להלן גם - הרלב"ד), במשרד החינוך ובעיריית רמת גן. בדיקות השלמה נעשו במכון התקנים הישראלי<sup>10</sup> (להלן - מכון התקנים או מת"י), במרכז הלאומי לחקר הטראומה ורפואה דחופה שבמכון גרטנר<sup>11</sup> (להלן - המרכז הלאומי לחקר הטראומה) ובפורום ה-15 של הרשויות המקומיות בישראל<sup>12</sup>.

- 10 מכון התקנים הישראלי פועל על פי חוק התקנים, התשי"ג-1953 שמטרתו הן תקינה והבטחת רמה נאותה של טיב המצרכים, בין היתר באמצעות בדיקות מעבדה, אישורים והכשרות.
- 11 מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות בע"מ חל"צ הוא חברה לתועלת הציבור ומשמש מסגרת מחקרית לאומית לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות בישראל. ייעודו המרכזי של המכון לסייע למערכת הבריאות ולמשרד הבריאות בקביעת מדיניות בריאות מושכלת ובפיתוחה. כמו כן פועל במכון גרטנר המרכז הלאומי לחקר טראומה ורפואה דחופה המשמש מרכז לאומי למחקר בין-תחומי בתחום הטראומה ורפואה הדחופה. המרכז הלאומי מרכז את הרישום הלאומי של נפגעי טראומה שאושפזו במרכזי-העל לטראומה ובכמה מרכזי טראומה אזוריים בישראל.
- 12 פורום 15 הערים מאגד את העיריות העצמאיות בישראל. ערים אלו אינן מקבלות "מענקי איון" או "מענקי פיתוח" ממשלתיים, והן מנוהלות כמשק עצמאי סגור מכוח משאביהן הכספיים העצמאיים. הערים המייסדות של הפורום הן אשדוד, באר שבע, גבעתיים, הרצלייה, חדרה, חולון, חיפה, כפר סבא, נתניה, פתח תקווה, ראשון לציון, רחובות, רמת גן, רעננה ותל אביב-יפו (לקוח מאתר האינטרנט של הפורום).



## סקירה השוואתית בין-לאומית

במסגרת ביקורת המעקב נערכה סקירה בין-לאומית בדבר ההסדרה של השימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים במדינות שונות בעולם ובכלל זה באיחוד האירופי<sup>13</sup>. הסקירה התבססה על ניתוח של מידע ממקורות במרשתת.

מהסקירה עולה כי כלים דו-גלגליים, דוגמת אופניים חשמליים, גלגינועים, רכינועים (סגווי) ואף קטנועים מסוגים שונים), קרויים במדינות שנסקרו 'כלי רכב חשמליים זעירים'. עוד עולה כי סיווג כלי הרכב הוא המשתנה בעל המשקל הרב ביותר לקביעת כללי השימוש בהם. לצורך הסיווג נבחנו משתנים עיקריים שונים, בהתאם לקביעה של כל אחת מהמדינות, ובכלל זה: (1) הספק מרבי של מנוע העזר; (2) מהירות נסיעה מרבית מותרת בעת השימוש בכלי<sup>14</sup>.

ככלל, כעולה מהסקירה, את כלי הרכב החשמליים הזעירים ניתן לחלק לשתי קבוצות עיקריות: כלים שמהירותם מוגבלת ל-25 קמ"ש והספק מנוע העזר שלהם קטן מ-1,000 וט; כלים שמהירותם גבוהה מ-25 קמ"ש והספק המנוע שלהם גדול מ-1,000 וט.

בלוח שלהלן ריכזו הממצאים העיקריים שעלו בסקירה הבין-לאומית באיחוד האירופי ובבריטניה, בהשוואה להסדר הקיים בישראל, בנוגע לכלים דו-גלגליים חשמליים שמהירותם היא עד 25 קמ"ש והספק המנוע הוא עד 250 וט. פרטים נוספים, כולל סקירה של מדינות אחרות והסדרים לשימוש בכלים דו-גלגליים נוספים, מופיעים להלן.

### לוח 1: נתונים השוואתיים על השימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים בישראל, באיחוד האירופי ובבריטניה

הנושא	ישראל	האיחוד האירופי	בריטניה
הגיל המינימלי לרכיבה (שנה)	16	כל מדינה רשאית לקבוע מגבלת גיל, שנעה בין 14 - 18 שנים	14
חובת רישיון נהיגה	לא	לא	לא
חובת רישום הכלי	לא	לא	לא
חובת עמידה במבחן תיאוריה או בהכשרה	כן	לא צוין שנדרש	לא צוין שנדרש

13 האיחוד האירופי מציין קבוצת מדינות שחברו יחד בשורה של הסכמים ליצירת גוש כלכלי-מדיני החולק ערכי יסוד משותפים, כגון האמונה בשלום, בדמוקרטיה, בשלטון החוק ובכיבוד חירויות הפרט (מתוך מסמך של מרכז המחקר והמידע של הכנסת בנושא "מסמך רקע לקראת ביקורו של נשיא הפרלמנט האירופי בכנסת: האיחוד האירופי - רקע, נתונים ומגמות") (יוני 2005).

14 Bike Europe. (2017) Rules and regulations on electric cycles in the European union [white paper]



הנושא	ישראל	האיחוד האירופי	בריטניה
חבישת קסדה	כן	כל מדינה רשאית להחליט בדבר הצורך בקסדה	לא
היתר רכיבה על שביל ייעודי או על כביש	כן	כן	שביל אופניים וכל מקום שבו אופניים מורשים לנסוע
המהירות המרבית (קמ"ש)	25	25	25
ההספק המרבי (ואט)	250	250	250

\* Bike Europe. (2017) Rules and regulations on electric cycles in the European union [white paper]

\*\* <https://www.gov.uk/electric-bike-rules>

## שיטות בין-לאומיות לסיווג ורישוי של כלי רכב חשמליים זעירים

על פי מסמך<sup>15</sup> שערך פורום התחבורה הבין-לאומי, ארגון המשולב מנהלית בארגון ה-OECD<sup>16</sup>, עולה כי במדינות רבות אופניים הם הסיווג הנמוך ביותר מכלל סוגי כלי הרכב. כפועל יוצא מכך, רבים מכלי הרכב החשמליים הזעירים אינם כלולים באף אחת מקטגוריות הרישוי הקיימות במדינות אלה. בשל כך, ומאחר שהשימוש בכלים חשמליים זעירים גובר, הרשויות הרלוונטיות במדינות שונות פיתחו דרכי התמודדות עם סיווג כלי הרכב החדשים, סיווג המשליך על הרישוי שלהם. לדוגמה, בסינגפור פיתחו קטגוריה חדשה שנקראת "אמצעי ניידות אישי" (personal mobility device); בדרום קוריאה בחרו כפתרון ביניים לסווג את כלי הרכב האלו בקטגוריה של מכוניות<sup>17</sup>. להלן יובא פירוט.

Santacreu, A et al. (2020). Safe Micromobility. International Transport Forum, p. 15 15

ארגון בין-לאומי לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי. 16

Santacreu, A et al. (2020). Safe Micromobility. International Transport Forum, p.15 17



## סיווג ורישוי של כלי רכב זעירים באיחוד האירופי<sup>18</sup>

באיחוד האירופי משתמשים בקטגוריה שנקראת "L" לסיווג רכב זעיר. הקטגוריה כוללת שבע קבוצות, מהן ארבע קבוצות הכוללות כלי רכב חשמליים זעירים<sup>19</sup>. הקבוצה הראשונה בקטגוריה נחלקת לשניים<sup>20</sup>:

L1e-A: אופניים חשמליים המצוידים בהנעה חיצונית ומגיעים למהירות מרבית של 25 קמ"ש ושהספק המנוע שלהם נע בין 250 וטל ל-1,000 וטל. קטגוריה זו כוללת אופניים חשמליים בהספק נמוך שמונעים על ידי שימוש רק במצערת (שמאפשרת להגדיל או להקטין את כוח המנוע), ללא צורך בדיווש.



L1e-B: "קטנוע דו-גלגלי" - קטגוריה זו כוללת כלי רכב דו-גלגלי שמהירותו המרבית היא מעל 25 קמ"ש ועד 45 קמ"ש ושהספק המנוע שלו אינו עולה על 4,000 וטל. הקטגוריה כוללת גם אופניים חשמליים המכונים speed pedelec (אופניים חשמליים מהירים), אף שלמרביתם מנוע בהספק של 500 - 750 וטל.

Speed pedelec



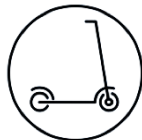
Moped (קטנוע דו-גלגלי)



עם זאת, יש כמה סוגים של כלי רכב שלא נכללו באף אחת מהקטגוריות, ובהם בולטים הסוגים האלה<sup>21</sup>:

1. כלי רכב שמונעים בכוח אנושי, כדוגמת אופניים, גלגליות או קורקינט שאינו חשמלי.

קורקינט שאינו חשמלי



גלגליות



אופניים



18 מקור האירורים הגרפיים בפרק זה: Santacreu, A et al. (2020). Safe Micromobility. International Transport Forum

19 Bike Europe. (2017) Rules and regulations on electric cycles in the European union [white paper], p. 5

20 Santacreu, A et al. (2020). Safe Micromobility. International Transport Forum, p.16

21 שם.



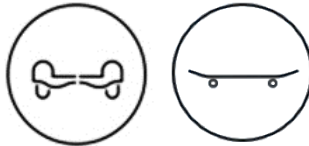


2. pedelec (אופניים חשמליים איטיים) - שמוגדרים כאופניים שמצוידים במנוע עזר ונדרש דיווש לצורך נסיעה. המהירות המרבית שלהם אינה עולה על 25 קמ"ש והספק המנוע אינו עולה על 250 וואט.

Pedelec



3. כלי רכב שאינם מצוידים במושב.



## סיווג ורישוי של כלי רכב חשמליים זעירים בארצות הברית

בארצות הברית האסדרה בנושא הכלים הזעירים, דוגמת אופניים חשמליים וקטנועים חשמליים, מוסדרת ברמת כל מדינה ומדינה, ולכן למדינות השונות קיימת חקיקה שונה בנושאים אלו<sup>22</sup>.

לדוגמה, השימוש בגלגיועים כפוף למגוון רחב של גיל מזערי: 8, 12, 16 או 18 שנים. במדינות מסוימות קיימת חובת חבישת קסדה בלבד, ואילו באחרות אוכפים גיל מינימלי וחבישת קסדה יחד. לגבי גלגיועים, קיימות הגבלות מהירות ספציפיות במדינות השונות, והן נעות בין 20 קמ"ש ל-32 קמ"ש.

אשר לאופניים חשמליים, האסדרה ברמת כל מדינה מחייבת כי אופניים חשמליים ייכללו באחת משלוש קבוצות הרישוי האלה, שהן פדרליות<sup>23</sup>:

- קבוצה 1: אופניים חשמליים עם מנוע עזר שפועל רק בעת שהרוכב מדווש ומפסיק את פעולתו כאשר האופניים מגיעים למהירות של 32 קמ"ש (20 מייל לשעה).
- קבוצה 2: אופניים חשמליים עם מנוע עזר שיכול להניע אותם גם ללא דיווש של הרוכב, ואינו מניע את האופניים מעבר למהירות של 32 קמ"ש.
- קבוצה 3: אופניים חשמליים עם מנוע עזר שפועל רק בעת שהרוכב מדווש ומפסיק את פעולתו כאשר האופניים מגיעים למהירות של 40 קמ"ש (25 מייל לשעה). על האופניים להיות מצוידים במד מהירות.

22. שם.

23. שם.



## סיווג ורישוי של כלי רכב זעירים באסיה

בסין אופניים חשמליים מסווגים כאופניים ולא כרכב מנועי. עם זאת, התקנות במדינה (בשנת 2020) מגדירות שאופניים חשמליים חייבים להיות מצוידים בדוושות, מהירותם המרבית היא 25 קמ"ש, במשקל עצמי (כולל סוללה) של עד 55 ק"ג, עם מנוע עזר בעל הספק של עד 400 וואט וסוללה במתח של עד 48 וולט<sup>24</sup>.

בסינגפור נקבעה קטגוריה הנקראת "אמצעי ניידות אישי". היא כוללת גלגינוע אך אינה כוללת אופניים חשמליים ואופניים מכניים<sup>25</sup>.

בקוריאה הדרומית כל כלי רכב בעל הנעה מבוססת מקור כוח - חשמלי או מבוסס דלק פחמני או אחר - נחשב רכב מנועי, ולצורך כך הוא מקביל למכונית. עם זאת, לא קיימת קטגוריה נפרדת לסיווג כלי הרכב השונים<sup>26</sup>.

## השימוש המותר בדרכים

באיחוד האירופי זכות השימוש בדרך לכלי רכב חשמליים זעירים תלויה בתקנות השונות של המדינות החברות ובסיווג כלי הרכב הזעיר בהתאם לקטגוריות שצוינו לעיל. לדוגמה, יש מדינות חברות איחוד שמתירות לכלי רכב חשמליים זעירים המסווגים כקטנועים (moped) לנסוע בשבילי אופניים, בעוד שמדינות חברות אחרות אוסרות זאת במפורש<sup>27</sup>.

בכלים מסוג speed pedelec, אם לא נקבע להם מעמד ייחודי, על רוכבים להתנהג בהתאם להגדרות השימוש בדרך החלות על קטנועים<sup>28</sup>.

בהולנד למשל, יש מקומות שבהם לקטנועים מותר לנסוע בשבילי אופניים, ובמצבים כאלה הנסיעה מותרת גם ל-speed pedelec. אך במצבים שבהם חל איסור נסיעה לקטנועים בשבילי אופניים, הנסיעה אסורה גם עבור speed pedelec. במקרים אלה על רוכבי האופניים החשמליים המהירים להשתמש בכביש ולהשתלב בתנועה הממונעת לצד המכוניות ויתר כלי הרכב<sup>29</sup>.

בבלגיה נקבעה קטגוריה נפרדת בתקנות התעבורה ל-speed pedelec. החלטה זו אפשרה לקבוע חוקי תנועה ייעודיים להם. אם הרשות לניהול הדרך (road managing authority) במדינה מקבלת החלטה בנושא ומתקינה את כל התמרוקים הרלוונטיים הנדרשים לנסיעה של speed pedelec, יכולים משתמשי כלים אלה להשתמש בשבילי האופניים, לנסוע בשני הכיוונים ברחובות חד-

24 שם, עמ' 17.

25 שם.

26 שם.

27 Bike Europe. (2017) Rules and regulations on electric cycles in the European union [white paper]. p. 27

28 שם.

29 שם.



סטריים, באוטוסטרדות אופניים וברחובות אופניים ואף ליהנות מיתרונות אחרים המותרים לאופניים בבלגיה, כגון פנייה ברמזור אדום<sup>30</sup>.

מהאמור עולה כי במדינות שונות שנבחנו בסקירה הבינלאומית, הרגולציה של אופניים חשמליים עד למהירות 25 קמ"ש ברובה זהה לישראל. עוד עולה כי במדינות שנסקרו קיימת רגולציה עבור אופניים חשמליים במהירות גבוהה מ-25 קמ"ש בעוד שבשראל לא קיימת רגולציה על אופניים חשמליים במהירות זו ולמעשה הם לא חוקיים.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד התחבורה כי במסגרת אסדרת השימוש באופניים חשמליים, הוא יבחן את האסדרה הקיימת במדינות שונות בעולם.

משרד התחבורה מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה מאפריל 2022 (להלן - תשובת משרד התחבורה) כי אגף הרכב בו עוקב באופן מתמיד אחר הנעשה בעולם בתחומי עיסוקו, לרבות בתחום הרישוי של כלי רכב חשמליים זעירים. משרד התחבורה הוסיף כי הוא מצוי בשלב של עבודת מטה בדבר רישום "רך" של הכלים שיכלול בדיקת תקינות ורישום בשלב רכישת הכלי, ללא רישוי תקופתי וללא בדיקות תקופתיות. לדברי משרד התחבורה, מדובר בדרישות מקילות, בעיקר מכיוון שמדובר בהליך חד-פעמי. נוסף על כך מסר משרד התחבורה כי ביצע עבודת מטה בנוגע להיבטי האכיפה של כללי התחבורה הקלה הנוהגים במדינות שונות בעולם.

## דיווחי המבוקרים על תיקון הליקויים שהועלו בדוח הקודם

סעיף 21 לחוק מבקר המדינה התשי"ח-1958 [נוסח משולב] (להלן - חוק מבקר המדינה) קובע כי ראש כל גוף מבוקר ימנה צוות לתיקון ליקויים בראשות מנכ"ל הגוף המבוקר, ואם אין מנכ"ל באותו גוף - בעל תפקיד המקביל לו. אם העלתה הביקורת ליקויים בדרך פעולתו של הגוף המבוקר, ידון הצוות בדרכים לתיקון הליקויים בתוך 60 יום מהמועד הקובע כפי שהוגדר בחוק, יקבל החלטות בדבר תיקון הליקויים וידווח על דיווחו ועל החלטותיו לראש הגוף המבוקר בתוך 15 ימים מיום קבלת ההחלטות. סעיף 21 לחוק קובע כי ראש הגוף המבוקר ידווח למבקר המדינה על ההחלטות שקיבל הצוות לתיקון הליקויים בתוך 30 יום מהיום שבו דווחו לו ההחלטות.

בית המשפט העליון, בשבתו כבית משפט גבוה לצדק, קבע בעניין זה כך: "מינהל תיקן מחייב, כי ביקורת מהותית של מבקר המדינה לגבי גוף הנתון לביקורתו לא תישאר אות מתה"<sup>31</sup>. עוד קבע בית המשפט: "גם אם המלצות מבקר המדינה אינן מחייבות במישרין את הרשות לנהוג על

30 שם, עמ' 28.

31 בג"ץ 766/87, צוקר נ' להט, ראש עיריית תל אביב-יפו, פ"ד מב(2) 619, 619 (1988).



פיהן, הרי שהן משפיעות על האופן שבו עליה להפעיל את שיקול דעתה. אם הגוף המבוקר אינו מיישם את ההמלצות, רובץ עליו נטל לנמק את החלטתו בנימוקים בעלי משקל<sup>32</sup>.

עם פרסום הדוח הקודם העביר משרד מבקר המדינה (במאי 2018) את ממצאי הדוח הקודם לגופים המבוקרים וביקש לקבל דיווח על ההחלטות והפעולות שביצעו לתיקון הליקויים, בהתאם לנדרש בחוק מבקר המדינה (להלן - דיווח על הפעולות לתיקון הליקויים).

משרד הכלכלה, משרד החינוך, הרלב"ד ועיריית רמת גן העבירו למשרד מבקר המדינה במהלך שנת 2018 דיווחים על אודות פעולותיהם לתיקון הליקויים. פירוט של הדיווחים הרלוונטיים לנושאים שנבדקו בדוח זה יובא להלן.

עלה כי המשרד לבט"פ והמשטרה לא העבירו למשרד מבקר המדינה דיווחים על אודות פעולותיהם לתיקון הליקויים שעלו בדוח הקודם כמתחייב בחוק מבקר המדינה. משרד התחבורה העביר הדיווח במהלך ביקורת המעקב<sup>33</sup>.

על המשרד לבט"פ, המשטרה ומשרד התחבורה לפעול בהתאם להוראות חוק מבקר המדינה ולהקפיד להעביר דיווחים על אודות פעילותיהם לתיקון הליקויים שיעלו בדוחות הביקורת שנוגעים להם, ועליהם לעשות כן בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו בחוק.

משרד התחבורה מסר בתשובתו כי הוא מקיים דיונים לתיקון ליקויים בנושאים שצוינו בדוחות מבקר המדינה ומכתב את משרד מבקר המדינה בעת שליחת סיכומי הדיונים. משרד התחבורה הוסיף שלעיתים בשל אילוצים שונים מועד הדיון נדחה, וציין שחרף האילוצים הוא ישתדל לעמוד גם בלוחות הזמנים.

## פעולות האכיפה של משטרת ישראל בנוגע לעבירות תנועה של כלים דו-גלגליים חשמליים

תפקידיה העיקריים של משטרת ישראל כזרוע אוכפת חוק קבועים בסעיף 3 לפקודת המשטרה [נוסח חדש], התשל"א-1971 (להלן - פקודת המשטרה). בסעיף 5 לפקודת המשטרה נקבע כי מתפקידו של כל שוטר לקיים סדר, בין היתר בדרכים הציבוריות, ברחובות הציבוריים ובכל מקום שיש לציבור גישה אליו, וכן ליתן דעתו על עבירות הנעברות בדרך, בכביש, ברחוב, במעבר או במקום ציבוריים.

32 בג"ץ 9223/10, התנועה למען איכות השלטון בישראל נ' ראש הממשלה (פורסם במאגר ממוחשב, 19.11.12).

33 סיכום הדיון של הצוות לתיקון ליקויים בראשות מנכ"לית משרד התחבורה דאי מחודש דצמבר 2018.



המשטרה מופקדת בין היתר על הפיקוח והסדרת התנועה בדרכים לרבות הזרמת התנועה והכוונתה, אכיפה של דיני התעבורה חקירת תאונות דרכים והבאתם של עברייני תנועה לדין<sup>34</sup>.

אגף התנועה (את"ן) אחראי לאכיפת חוקי התעבורה ולמניעת תאונות דרכים. את"ן הוא בעל הסמכות המקצועית בתחום התנועה במשטרת ישראל ומשמש מנחה מקצועי לכלל פעילות המשטרה בתחום זה (בכלל זה למחוזות המשטרה), אחראי לגיבוש תורה ונהלים, למחקר ועוד. לאת"ן סמכות פיקודית להפעלת כוחות לצורך פיקוח ואכיפה בדרכים בין-עירוניות<sup>35</sup>.

בפקודת התעבורה [נוסח חדש] (להלן - פקודת התעבורה), נקבעו בין היתר הוראות לגבי רישוי הרכב ורישוי נהגים, הליכי עונשין הננקטים נגד עברייני תעבורה וסמכויות ספציפיות של אנשי משטרה בתחום התעבורה. בפקודת התעבורה נקבע כי שר התחבורה רשאי לקבוע בתקנות, לגבי עבירה פלונית הנוגעת לאופניים ולרוכביהם, אמצעים ששוטר שהעבירה נעברה לעיניו, רשאי לנקוט בהם בו במקום, לשם מניעת המשך ביצוען. בתקנות התעבורה נקבע כי עוברי הדרך<sup>36</sup> מחויבים לציית להוראות או לאותות של שוטר או פקח<sup>37</sup>. בפרק השלישי לחלק ב' לתקנות התעבורה<sup>38</sup> נקבעו הוראות שונות לגבי אופניים, ובסעיף 134 לתקנות נקבעו אמצעי אכיפה כמפורט להלן: "מצא שוטר אופניים שרוכבים עליהם תוך הפרת הוראות תקנות שהותקנו על פי הפקודה, רשאי הוא להוציא את האוויר ואת השסתומים כדי למנוע המשך רכיבה עליהם תוך הפרת הוראה כאמור".

חוברת נוסחי אישום (להלן גם - חנ"א) של את"ן נועדה לסייע בביצוע האכיפה. החוברת מבוססת על ההוראות שנקבעו בצו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב-2002<sup>39</sup>, ועל תקנות התעבורה<sup>40</sup>. בהתאם לכך נקבעו בחנ"א עבירות תעבורה בדרך של עבירות קנס כנגד רוכבי אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים, כגון רכיבה על המדרכה, רכיבה ללא קסדה, רכיבה על מעבר חציה ורכיבה שלא בשביל אופניים בדרך שבה הוקצה שביל לאופניים.

34 מתוך אתר האינטרנט של משטרת ישראל.

35 תורת התנועה של משטרת ישראל, גרסה מעודכנת, ספטמבר 2016, עמ' 19.

36 בסעיף 1 לתקנות התעבורה הוגדר עובר דרך כך: "המשתמש בדרך לנסיעה, להליכה, לעמידה או לכל מטרה אחרת".

37 כמפורט בין היתר בסעיף 23; כשמצוינת החובה לציית להוראות או לאותות של פקח (הדברים אמורים לגבי פקח עירוני במדים שהוא עובד רשות מקומית שהוסמך בידי מפקד מחוז או ראש אגף התנועה במשטרת ישראל לאחר שקיבל הכשרה מתאימה לכך); עובד במדים של רשות תמרור מקומית או מטעמה שהוסמך לכך בידי מפקד מחוז או ראש אגף התנועה במשטרת ישראל, לאחר שקיבל הכשרה מתאימה, לצורך הכוונת התנועה במקום שבו מבצעת רשות התמרור המקומית עבודת סלילה או תחזוקה של כביש הנמצא בתחומה. בהתאם לסעיף קיימת חובת ציות גם להוראות שוטר צבאי במדים ואדם הנמנה עם הג"א וכן חובת ציות לאותות של עובד חברת נתיבי ישראל או נת"א.

38 סימן ג' - אופניים ותלת-אופן.

39 בצו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב-2002, נקבעו עבירות תעבורה בדרך של עבירות קנס המחייבות את קביעתן בצו כשלצידן שיעור הקנסות שיוטלו בגינן.

40 ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 168** (2018), "הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני".



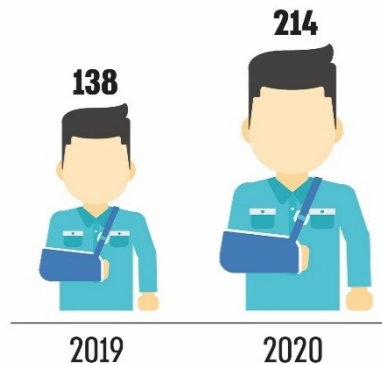
## השימוש בנתונים על מספר הנפגעים בתאונות של אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים לקביעת מדיניות האכיפה

בעשור האחרון חל גידול ניכר בהיקפי השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים. מדוח מחקר של הכנסת<sup>41</sup>, שהתבסס על נתוני רשות המיסים, עולה כי מאפריל 2010 ועד אוקטובר 2020 יובאו לישראל מעל 400 אלף אופניים חשמליים. בדוח לא הופיעו נתונים דומים לגבי קורקינטים חשמליים. הועלה כי בשנים האחרונות גבר השימוש בקורקינטים חשמליים וגלגינועים, בין היתר בשל הגידול בהיצע הקורקינטים השיתופיים, שהם כלים המוצעים לשכירות ושימוש מזדמן בתשלום, אשר מוצבים באתרים מרוכזים במרחב העירוני במקומות ציבוריים, לאחר גמר השימוש בהם מוצבים במרחב העירוני באופן אקראי.

מנתוני את"ן עולה כי בשנים 2012 - 2020 נהרגו בתאונות אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים 73 רוכבים, מהם 60 רוכבים בין השנים 2017 - 2020.<sup>42</sup>

שימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים מביא גם להיפגעות ילדים מתחת לגיל 16 שרכבו על כלים אלו, בניגוד לאיסור שנקבע בתקנות.

### תרשים 2: נתונים על ילדים מתחת לגיל 16 שנפצעו ואושפזו בתאונות כשרכבו על אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים בשנים 2019 ו-2020



המקור: נתוני היפגעות מאופניים וקורקינטים חשמליים וגלגינועים, סיכום שנתי 2020, המרכז הלאומי לחקר הטראומה.

41 מרכז המידע והמחקר של הכנסת "מבט רב-שנתי על היפגעות בתאונות דרכים במעורבות כלי רכב לא מרושיינים", נובמבר 2020; רחלי דניאל, החטיבה לתכנון ולכלכלה רשות המיסים בישראל מענה על פניית מרכז המחקר והמידע של הכנסת, אוקטובר 2020.

42 מבקר המדינה, דוח שנתי 168 (2018), "הסדרת השימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני"; נתונים שהתקבלו מאת"ן באוגוסט 2021.



מהתרחשים עולה כי חל גידול של כ-55% בשנים 2019 - 2020 במספר הילדים מתחת לגיל 16, שרכבו על כלים אלו, בניגוד לאיסור הרכיבה שנקבע בתקנות לגבי גילאים אלו, אשר נפצעו ואושפזו עקב תאונה (מ-138 ל-214) בעת שרכבו על אופניים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים.

**הביקורת הקודמת:** נמצא כי קיים פער ניכר בין נתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה ובין נתוני אגף התנועה במשטרה (את"ן), לגבי מספר הפצועים בתאונות שבהן היו מעורבים אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים: על פי הנתונים שבידי את"ן, מספר הפצועים לשנים 2013 עד 2016 היה 2,151. לעומת זאת, על פי נתוני המרכז הלאומי לחקר טראומה, מספר הפצועים היה 7,852, דהיינו פער המסתכם ב-265%<sup>43</sup>. נוכח פער כה גדול בין נתונים אלה, אין בידי המשטרה נתונים מלאים ועדכניים בדבר מספר הפצועים בפועל בתאונות.

בתשובת משטרת ישראל למשרד מבקר המדינה מינואר 2018 על ממצאי הדוח הקודם היא מסרה כי הנתונים שבידיה כוללים מידע על תאונות שדווחו ונחקרו בלבד, ומשום כך מספרן נמוך יותר. עוד נמסר כי אגף התנועה במשטרה פנה כמה פעמים במהלך השנתיים שקדמו לביקורת הקודמת למרכז הלאומי לחקר הטראומה לקבלת נתונים על חומרת הפגיעה שהוא אוסף מבתי החולים, וזאת במטרה לטייב את נתוני את"ן. עוד הוסיפה המשטרה בתשובתה, כי באותה עת לא ניתן היה לקבל את הנתונים שביקשה מטעמי צנעת הפרט הכרוכה בפרסום נתונים מזהים של הנפגעים.

בדוח הקודם נקבע כי עולה החשש שתמונת המצב הכוללת שבידי המשטרה אינה מלאה, והדבר עלול להשפיע על קביעת מדיניותה ועל היערכותה בכל הנוגע למאבק בתאונות הדרכים של אופניים ושל כלים דו-גלגליים חשמליים ולאכיפה בנושא.

משרד מבקר המדינה המליץ למשטרה בדוח הקודם כי עליה לדאוג לכך שיהיו ברשותה נתונים עדכניים ומלאים על מספר הנפגעים בתאונות אופניים, אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים, כדי שתוכל לקבוע מדיניות במאבק בתאונות שבהן מעורבים כלים אלה על בסיס תמונת מצב מהימנה וכוללת.

**ביקורת המעקב:** הועלה כי המרכז הלאומי לחקר הטראומה מקבל את המידע על אודות נפגעים בתאונות שבהן מעורבים אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים מ-21 בתי חולים. הנתונים כוללים את כל הנפגעים שאושפזו בבתי חולים, ומכאן שאין הם כוללים את כלל הנפגעים במרחב הציבורי. לדוגמה, נפגעי תאונות שטופלו בקהילה בקופות החולים, נפגעים שבחרו שלא לקבל טיפול או נפגעים שטופלו בחדרי המיון בבתי חולים ושחררו לביתם. כמו כן לא נכללים נפגעים שנפטרו בשטח או במהלך הפינוי, ופצועים שאושפזו בבתי חולים שאינם מדווחים למרכז הלאומי לחקר הטראומה.

בביקורת המעקב נמצא כי בדומה לביקורת הקודמת, משטרת ישראל מסתמכת על נתוני נפגעי תאונות דרכים בהתאם לאירועים המדווחים לה ומטופלים על ידה בלבד, ומשום כך נתוניה נמוכים בהשוואה למספר הנפגעים בפועל כמפורט להלן:

43 בדוח הקודם נרשם פער של פי 365% ובביקורת המעקב פער זה מוצג כמסתכם ב-265%.



הועלה כי בכל הנוגע לטיפול בתאונות, משטרת ישראל פועלת על פי פקודה "לטיפול המשטרה באירוע של תאונת דרכים עם נפגעים"<sup>44</sup> ובהתאמה לריכוז נתונים בדבר נפגעים שבידיה, וכי את"ן הגדיר בנוהל<sup>45</sup> נוסף את דרכי הטיפול בתאונות דרכים עם נפגעים ואת אופן סיווגן<sup>46</sup>. בהתאם לכך, נתוני הנפגעים שהוא מרכז הם תוצר של הנהלים ושל הכלים שבשימוש.

בלוחות 2 ו-3 מוצגים נתונים של המשטרה על מספר הפצועים בתאונות אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגיונעים בהשוואה לנתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה.

**לוח 2: מספר הרוכבים שנפצעו בתאונות אופניים חשמליים בשנים 2018 עד 2020 - נתוני המשטרה בהשוואה לנתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה**

השנה	נתוני המשטרה*	נתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה**	הפער
2018	383	792	409 (107%)
2019	348	721	373 (107%)
2020	385	695	310 (81%)

\* על פי נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

\*\* על פי נתונים שהתקבלו מהמרכז הלאומי לחקר הטראומה (דוח נתוני היפגעות מאופניים ומקורקינטים גלגיונע) חשמליים, סיכום שנתי 2020), בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהלוח עולה כי בכל אחת מהשנים 2018 - 2020 היו נתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה גבוהים מנתוני המשטרה, המתבטאים בפער של 310 - 409 פצועים מתאונות אופניים חשמליים בשנה. כך למשל הגיע בשנת 2020 הפער בין הנתונים לכ-81%.

44 פקודת המשטרה 13.03.01. הפקודה כוללת פירוט של סוגי תאונות לרבות: תאונת דרכים חמורה; תאונת דרכים עם נפגעים; תאונת דרכים קטלנית; תאונת דרכים קלה; תאונת דרכים קשה.

45 נוהלי את"ן: פרק תנועה, תת-פרק תאונות דרכים, מספר 02.233.13.

46 תאונות דרכים עם נפגעים - תאונת דרכים שאירעה עקב עבירת תעבורה ובשל הימצאו של רכב בדרך ועקב זאת נפגע אדם; תאונת דרכים קטלנית - תאונת דרכים שנהרג בה אדם או תאונת דרכים שנפגע בה אדם ומת מאוחר יותר עקב הפגיעה, ובלבד שהוכח הקשר הסיבתי שבין האירוע לפטירה; תאונת דרכים קשה - תאונת דרכים שנפגע בה אדם ואושפז בבית החולים לפרק זמן העולה על 24 שעות שלא לצורך השגחה בלבד; תאונת דרכים קלה - תאונת דרכים שנפצע בה אדם פציעה קלה, והפציעה איננה מצריכה אשפוז לפרק זמן שאינו עולה על 24 שעות או מעל 24 שעות לצורך השגחה בלבד.





לוח 3: מספר הרוכבים שנפצעו בתאונות קורקינט חשמלי וגלגיוע בשנים 2018 עד 2020 - נתוני המשטרה בהשוואה לנתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה

השנה	נתוני המשטרה*	נתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה**	הפער
2018	51	75	24 (47%)
2019	95	260	165 (174%)
2020	176	303	127 (72%)

\* על פי נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

\*\* על פי נתונים שהתקבלו מהמרכז הלאומי לחקר הטראומה (דוח נתוני היפגעות מאופניים ומקורקינטים (גלגיוע) חשמליים, סיכום שנתי 2020), בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהלוח עולה כי בכל אחת מהשנים 2018 - 2020 נתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה גבוהים מנתוני המשטרה. והם מתבטאים בפער של 24-165 פצועים מתאונות קורקינטים וגלגיוע חשמליים בשנה. כך למשל בשנת 2020 הפער בין הנתונים הגיע לכ-72%.

מלוחות 2 ו-3 עולה כי על פי נתוני המשטרה, בשנים 2018 - 2020 היו 1,438 רוכבים שנפצעו מתאונות אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים וגלגיוע. על פי המרכז הלאומי לחקר הטראומה היו 2,846 רוכבים כאלה. כלומר שיעור הפער בין הנתונים הוא כ-98%.

הועלה כי המרכז לחקר הטראומה אינו מעביר למשטרה דיווחים הכוללים פרטים מזהים בדבר תאונות דרכים שמעורב בהן רכב דו-גלגלי חשמלי, מתוך החשש לפגיעה בפרטיות. המרכז ציין כי הוא מוכן להעביר למשטרה נתונים כלליים שלא יאפשרו זיהוי מעורבים בתאונות.

עוד הועלה כי המשטרה ביקשה לקבל מהמרכז הלאומי לחקר הטראומה את הנתונים הנמצאים במאגר הנתונים של המרכז, לרבות פרטים מזהים הכוללים בין השאר מספר תעודת זהות, כדי למנוע ספירה כפולה של נפגעים, אולם המרכז הלאומי לחקר הטראומה דחה את בקשת את"ן בנימוק שבהעברת הנתונים שמבקשת המשטרה יש משום הפרת סודיות רפואית ופגיעה בפרטיות.



נמצא כי משטרת ישראל לא השתמשה מאז מועד הביקורת הקודמת בכלים השונים העומדים לרשותה<sup>47</sup> כדי לטייב את נתוניה ולטפל בפער הניכר בין הנתונים שמשמשים אותה לבין נתוני הנפגעים בפועל, כמו אלה המצויים בידי המרכז הלאומי לחקר הטראומה (2,846 פצועים בין השנים 2018-2020 לפי המרכז הלאומי לחקר הטראומה למול 1,438 של המשטרה). בעקבות זאת אין בידי המשטרה נתונים מלאים בדבר הפצועים בתאונות, והיא מתבססת על נתונים חסרים.

נוסף על כך, בידי המשטרה אין נתונים בדבר פציעות קלות שנגרמו מתאונות אופניים ואופניים חשמליים ושהן לא הייתה המשטרה מעורבת בבדיקתן. כתוצאה מכך נתוני תאונות במעורבות אופניים ואופניים חשמליים שבידי המחוזות ותחנות המשטרה נמוכים יותר, לעומת התאונות שמתרחשות בפועל.

### מידת תיקון הליקוי



משטרת ישראל מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה ממרץ 2022 כי הנתונים המצויים במערכות המידע שלה נאספים לצורכי עבודתה בלבד. כדי שהמשטרה תוכל להוסיף על הנתונים שלה גם את נתוני הנפגעים של משרד הבריאות באופן שיהיה ניתן לגזור ממנו פעילות אופרטיבית, נדרשים לה נתונים הכוללים זמן, מקום, מעורבים ונפגעים (כולל ת"ז) וחומרת הפגיעה.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשטרה לפעול למציאת הדרכים לטיפול בסוגיית הנתונים החלקיים שבידיה ולדאוג לכך שיהיו לה נתונים מלאים בדבר מספר הנפגעים בפועל בתאונות אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים, לרבות המידע הנדרש לצרכיה הכולל מידע אודות זמן, מקום, מעורבים ונפגעים וחומרת הפגיעה, שישמשו אותה בגיבוש מדיניות האכיפה שלה. הדבר יכול להשליך על היקף תוכניות העבודה המגובשות ברמת תחנת המשטרה בנוגע לאופניים חשמליים.

47 למשל לפעול לפי תקנות הגנת הפרטיות (תנאי החזקת מידע ושמירתו וסדרי העברת מידע בין גופים ציבוריים), התשמ"ו-1986.



## פעולות האכיפה של המשטרה בנוגע לעבירות תנועה של כלים דו-גלגליים חשמליים

ביולי 2018 פרסם את"ן את תוכנית "מדיניות האכיפה"<sup>48</sup> ששמה לה למטרה למקד את פעילות האכיפה כנגד עברייני תנועה שהתנהגותם מסכנת את כלל משתמשי הדרך (להלן - מסמך המדיניות). מדיניות האכיפה התמקדה בסלי העבירות האלה: **עבירות מסכנות חיים**<sup>49</sup> (מסוכנות לנהג או למשתמשי הדרך; מגוון עבירות הגורמות לתאונות דרכים); **עבירות של נהיגה בריונית (עבירות בריונות)**<sup>50</sup>; **עבירות אחרות**.

במסמך המדיניות נקבע כי האכיפה תתמקד הן בכבישים ובצמתים בין-עירוניים, שבהם הסיכוי לתאונות גבוה ביחס למקומות אחרים, והן במרחב העירוני.

בינואר 2019 פרסם את"ן את "עקרונות מדידת מערך התנועה במערכת אמו"ן"<sup>51</sup>. בעקרונות נקבע כי תחנות המשטרה שבכל מחוז יימדדו על פי כל דרגות חומרת התאונות (קטלנית, קשה או קלה), כשהיעד הוא ירידה בשיעור של 15% במספר תאונות הדרכים בכל תחנה. גם לגבי יחידות האכיפה שפועלות במסגרת את"ן נקבע אותו יעד, דהיינו ירידה בשיעור של 15% במספר התאונות בצירי המיקוד שבהם פועל את"ן<sup>52</sup>. עוד נקבע בעקרונות בנוגע לרוכבי אופניים חשמליים ולהולכי רגל, כי ההתמקדות תהיה בין היתר בעבירות בריונות ובעבירות מסכנות חיים של הרוכבים, והיא תתבצע ברחובות ובצמתים של רשויות מקומיות שבהן מספר רב של תאונות.

רמ"ד מחקר ומידע באת"ן מסר כי לאחר התוויית המדיניות הכוללת של המשטרה, במסמך המדיניות ובעקרונות, עדיין קיימת האפשרות לקביעת דגשים מקומיים בכל תחנת משטרה, בהתאם למאפייני התנועה הייחודיים במרחב שעליו היא אחראית. בהתאם לכך, בשנים 2016 - 2021 בחרו מפקדי התחנות את היעדים המקומיים על פי מאפייני השטח שבאחריותם. אישור היעדים נעשה בהליך אישור מסודר מרמת מפקד המרחב ועד המפכ"ל.

עוד עולה כי מחלקת התנועה של את"ן מפרסמת את מדיניות האכיפה של פיקוד את"ן, וכי מחלקת מחקר ופיתוח מתרגמת מדיניות זו לפירוט העבירות שירכיבו את האכיפה של עבירות בריונות ושל עבירות מסכנות חיים. נמסר לצוות הביקורת כי במשטרה אין יעד אכיפה המתבטא במכסת דוחות שיש למלא, וכי לא נקבע יעד של מינימום או של מקסימום דוחות. היעד הוא מיקוד האכיפה בהתאם למדיניות ולעקרונות שהובאו לעיל.

**הביקורת הקודמת:** נמצא כי בשנים 2013 ו-2014 מיעטה המשטרה באכיפת החוק על רוכבי אופניים, אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים, וכי בשנים האלה היא מילאה 66 דוחות בלבד.

48 "מדיניות האכיפה", נוהל מת"ן 02.231.01 מיולי 2018.

49 עבירות מסכנות חיים הן עבירות מהירות, סטיות, אי-שמירה על הימין, אור אדום, נסיעה נגד כיוון התנועה, נהיגה ללא רישיון, שכרות, סמים ועוד. מתוך "עקרונות מדידת מערך התנועה במערכת אמו"ן" (ראו להלן). על פי נתוני את"ן קיימות 180 עבירות מסכנות חיים.

50 עבירות בריונות: חוסר זהירות, מהירות, אי-ציית לרמזורים, אי-שמירה על הימין, חסימת צומת, עקיפה, נסיעה על המדרכה ועוד. מתוך "עקרונות מדידת מערך התנועה במערכת אמו"ן" (ראו להלן). על פי נתוני את"ן קיימות 173 עבירות בריונות.

51 אמו"ן (אסטרטגיות ומניעה ומיקוד מינהלי).

52 צירים שבהם מספר רב של תאונות או עומסי תנועה.



בשנים 2015 ו-2016 הגבירה המשטרה את מאמצי האכיפה שלה, חלה בהן עלייה חדה במספר דוחות התנועה שהיא מילאה לרוכבים, והם הסתכמו ב-12,356 דוחות.

המשטרה מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה בביקורת הקודמת כי בשנת 2017 היא הגבירה את האכיפה בתחום האופניים החשמליים. במסגרת זו היא ייחדה בחוברת החנ"א שפורסמה באפריל 2017, פרק חדש לעבירות של רוכבי כלים אלו ונוספו סעיפי עבירות כדוגמת האיסור לרכוב על אופניים חשמליים שאינם תקינים או שאינם מאובזרים כדין וכן האיסור לרכוב במקומות אסורים לרכיבה.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה למשטרה להוסיף ולעקוב אחר השינויים המתחוללים בתחום התעבורתי - כלומר אחר השיעור הגדל והולך של האופניים החשמליים בנפח התנועה ושל מספר הפצועים בתאונות אופניים חשמליים. כמו כן הומלץ למשטרה לשקול להגביר את פעולות הפיקוח והאכיפה בעניין זה, הן בקרב רוכבי האופניים הרגילים, והן בקרב הכלים הדו-גלגליים החשמליים, וזאת על אף "השמירה הקצרה" שלה וסדרי העדיפויות הלגיטימיים שלה. הודגש בדוח הקודם כי הגברת הפיקוח והאכיפה עשויה לתרום גם לשיפור בתחושת הביטחון של הולכי הרגל במדרכות.

**ביקורת המעקב:** להלן נתוני רקע שנאספו בביקורת זו על דוחות תנועה שמילאה המשטרה בשנים 2018 ועד אוגוסט 2021 לפי סוגי כלי הרכב, והממוינים לפי סלי העבירות שקבע את"ן, כולל עבירות של בריונות בכביש ועבירות מסכנות חיים. הנתונים עוסקים גם ברוכבי אופניים אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים.

**לוח 4: נתונים בדבר מילוי דוחות תנועה על ידי משטרת ישראל\* לרכב פרטי ולאופנועים, 2018 - 2020**

2018				
סוג הרכב	סה"כ	בריונות כביש	מסכנות חיים	אחר
פרטי	818,552	277,940	367,452	173,160
אופנועים	44,686	22,316	12,201	10,169
<b>סה"כ</b>	<b>863,238</b>	<b>300,256</b>	<b>379,653</b>	<b>183,329</b>

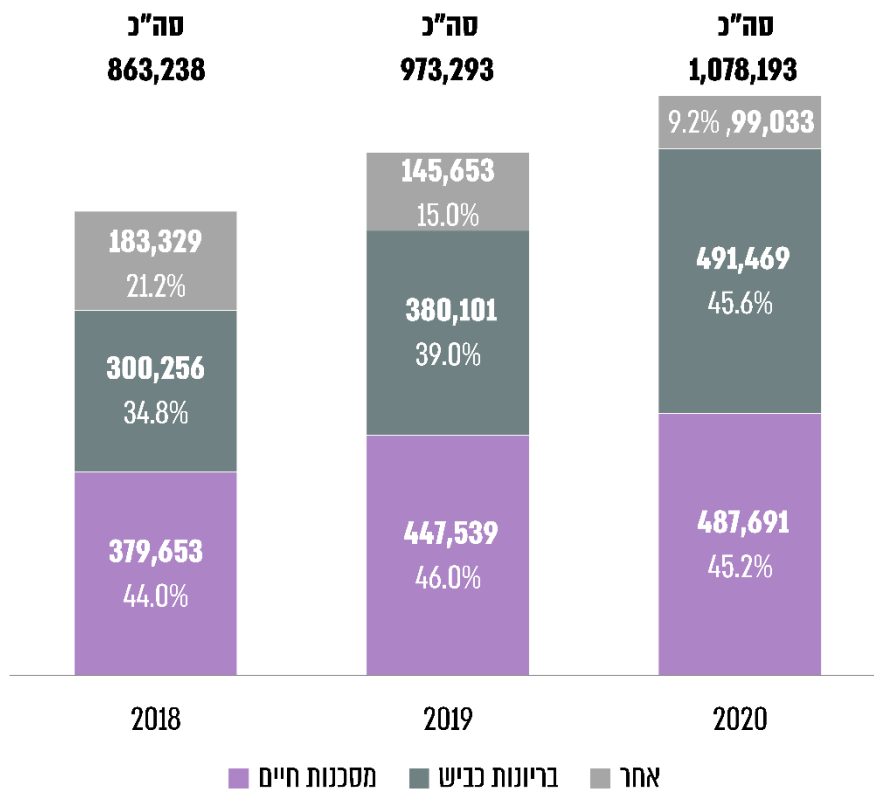
2019				
סוג הרכב	סה"כ	בריונות כביש	מסכנות חיים	אחר
פרטי	915,722	346,586	433,405	135,731
אופנועים	57,571	33,515	14,134	9,922
<b>סה"כ</b>	<b>973,293</b>	<b>380,101</b>	<b>447,539</b>	<b>145,653</b>



2020				
סוג הרכב	סה"כ	בריונות כביש	מסכנות חיים	אחר
פרטי	1,030,308	469,875	471,090	89,343
אופנועים	47,885	21,594	16,601	9,690
<b>סה"כ</b>	<b>1,078,193</b>	<b>491,469</b>	<b>487,691</b>	<b>99,033</b>

\* נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל באוגוסט 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה. לא כולל נתונים בדבר דוחות שמילא את"ן. נתונים בדבר דוחות שמילא את"ן לרוכבי הכלים הדו-גלגליים - נשוא הביקורת - מופיעים בלוח הבא.

תרשים 3: התפלגות דוחות התנועה שניתנו על ידי המשטרה לרכב פרטי ולאופנועים בשנים 2018 - 2020 לפי סוג עבירה



מהלוח עולה כי חלה עלייה של כ-24.9% במספר הכלול של הדוחות שמילאה המשטרה כנגד המשתמשים ברכב פרטי ואופנועים בין השנים 2018 - 2020. עוד עולה כי רכיב עבירות הבריונות



בכביש מסך כל הדוחות עלה מכ-34.8% בשנת 2018 לכ-45.6% בשנת 2020, ורכיב עבירות מסכנות חיים בכביש עלה מכ-44% בשנת 2018 לכ-45.2% בשנת 2020.

להלן נתונים על דוחות תנועה שמילאה המשטרה לרוכבי אופניים, אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים בשנים 2018 - 2020 בגין עבירות בריונות בכביש ועבירות מסכנות חיים:

**לוח 5: נתונים\* בדבר מילוי דוחות תנועה על ידי משטרת ישראל לרוכבי אופניים ולכלים דו-גלגליים חשמליים בשנים 2018 - 2020**

2018				
סוג רכב	אחר	בריונות כביש	מסכנות חיים	סה"כ
אופניים	264	6,110	677	7,051
אופניים חשמליים	913	20,855	3,567	25,335
גלגינוע	-	-	-	-
קורקינט חשמלי	13	558	217	788
<b>סה"כ</b>	<b>1,190</b>	<b>27,523</b>	<b>4,461</b>	<b>33,174</b>

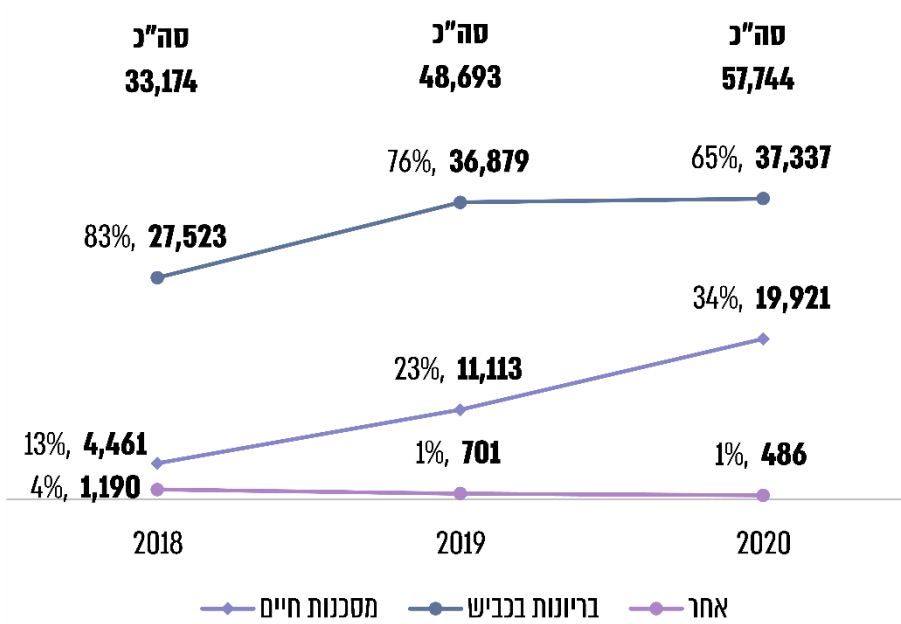
2019				
סוג רכב	אחר	בריונות כביש	מסכנות חיים	סה"כ
אופניים	194	4,921	1,231	6,346
אופניים חשמליים	431	29,132	2,794	32,357
גלגינוע	15	1,684	3,172	4,871
קורקינט חשמלי	61	1,142	3,916	5,119
<b>סה"כ</b>	<b>701</b>	<b>36,879</b>	<b>11,113</b>	<b>48,693</b>



2020				
סוג רכב	אחר	בריונות כביש	מסכנות חיים	סה"כ
אופניים	176	6,490	2,754	9,420
אופניים חשמליים	251	27,589	3,731	31,571
גלגיוע	27	2,560	8,769	11,356
קורקינט חשמלי	32	698	4,667	5,397
<b>סה"כ</b>	<b>486</b>	<b>37,337</b>	<b>19,921</b>	<b>57,744</b>

\* על פי נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל באוגוסט 2021, כולל דוחות שמילא את"ן, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

תרשים 4: התפלגות דוחות התנועה שניתנו על ידי המשטרה לאופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים בשנים 2018-2020 לפי סוג עבירה





מהלוח עולה כי חלה עלייה של כ-74% (בשנת 2020 - 57,744, בשנת 2018 - 33,174) במספר הכולל של הדוחות שמילאה המשטרה לרוכבי אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים בין השנים 2018 - 2020, כאשר העלייה הגדולה ביותר הייתה במספר הדוחות לרוכבי גלגיוע וקורקינט חשמלי. עם זאת, מהלוח עולה כי רכיב הדוחות בגין עבירות הבריונות בכביש כנגד רוכבי אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים מכלל הדוחות שניתנו ירד מכ-83% בשנת 2018 (27,523 מ-33,174) לכ-65% בשנת 2020 (37,337 מ-57,744). לעומת זאת, רכיב הדוחות בגין עבירות מסכנות חיים בכביש כנגד רוכבי אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים עלה מכ-13% בשנת 2018 (4,461 מ-33,174) לכ-34% בשנת 2020 (19,921 מ-57,744).

מהאמור לעיל עולה כי חלה עלייה במספר הדוחות בגין עבירות תנועה של רוכבי אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים שמילאה המשטרה בין השנים 2013-2016 לבין שנת 2020.

#### מידת תיקון הליקוי



**עבירות בגין רכיבה בריונית:** אחת התופעות שמלוות את השימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים במרחב העירוני היא רכיבה בריונית שבאה לידי ביטוי ברכיבה פרועה, כגון רכיבה במהירות מעל למותר, אי-ציות לרמזורים או רכיבה על המדרכות במקומות שבהם אין שבילי אופניים. רכיבה בריונית מעלה את סיכויי ההיפגעות של הולכי הרגל ופוגעת בתחושת הביטחון שלהם. יודגש כי עבירת רכיבה בריונית היא בדרך כלל גם עבירה מסכנת חיים (אולם רכיבה מסכנת חיים אינה בהכרח רכיבה בריונית, כדוגמת רכיבה ללא קסדה). שיעור הדוחות שמילאה המשטרה בגין רכיבה בריונית לפי סוגי הכלים הדו-גלגליים מפורט בלוח שלהלן:

#### לוח 6: שיעור הדוחות בגין רכיבה בריונית מכלל הדוחות שמולאו לכל אחד מסוגי הכלים

השנה	אופניים	אופניים חשמליים	גלגיוע	קורקינט חשמלי
2018	86.6%	82.3%	לא מולאו דוחות	70.8%
2019	77.5%	90%	34.5%	22.3%
2020	68.8%	87.3%	22.5%	12.9%

על פי נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.





מהלוח עולה כי בשיעור הדוחות לרוכבי קורקינטים חשמליים שביצעו עבירות בריונות חלה ירידה של כ-82% בין שנת 2018 לשנת 2020, אף שחל גידול בשימוש בכלים אלה בעיקר בשל הגידול בשימוש בקורקינטים השיתופיים.

משטרת ישראל מסרה בתשובתה כי יש עלייה הן נומינלית והן יחסית באכיפה בגין עבירות מסכנות חיים. הדבר מצביע על מיקוד ועל ניסיון לצמצם את היפגעות רוכבי הכלים החשמליים. המשטרה הוסיפה כי היא כפופה לאילוצי כוח אדם, וכאשר היא נותנת עדיפות לאכיפה בסוג אחד של עבירות לא מן הנמנע שהיא תיאלץ לצמצם אכיפה בתחום אחר.

מומלץ כי המשטרה תבחן את הנסיבות לירידה החדה ברכיב הדוחות שמולאו כנגד עבירות בריונות של רוכבי קורקינטים חשמליים, וכן את השיעור הנמוך יחסית של דוחות אלו בהשוואה לשיעורם באופניים ובאופניים חשמליים. זאת, לצד מתן עדיפות לטיפול בעבירות מסכנות חיים.

**שיעור הפצועים בתאונות של רוכבי קורקינטים חשמליים וגלגיונים:** מנתוני המרכז הלאומי לחקר הטראומה שהובאו בלוח 3 לעיל, עולה כי נמשכת מגמת הגידול במספר הפצועים וגם בחלקם היחסי של רוכבי הקורקינטים החשמליים והגלגיונים מקרב סך הפצועים: בשנת 2020 עמד חלקם של רוכבי הקורקינטים החשמליים והגלגיונים מקרב הפצועים על כ-30%, לעומת כ-9% בשנת 2018. גם מנתוני המשטרה עולה כי נמשכת מגמת הגידול בחלקם היחסי של רוכבי הקורקינטים החשמליים והגלגיונים מתוך סך הפצועים: בשנת 2020 עמד חלקם של רוכבי הקורקינטים החשמליים והגלגיונים מקרב סך הפצועים על כ-41% לעומת כ-13% בשנת 2018.

יצוין כי על פי מכתב מהרלב"ד לראש עיריית ירושלים בנושא "היערכות הרשות המקומית לקראת הפעלת חברות קורקינטים חשמליים שיתופיים" מאוקטובר 2019, הגידול בשימוש בקורקינטים חשמליים (בין היתר בשל העלייה בשימוש בקורקינטים השיתופיים) היה ככל הנראה אחד הגורמים שהביאו לעלייה במספר הנפגעים.

כאמור, משטרת ישראל קבעה<sup>53</sup> בינואר 2019 יעד ירידה של 15% במספר תאונות הדרכים.

נמצא כאמור כי למול יעד המשטרה הכללי לירידה של 15% במספר תאונות הדרכים, חלה עלייה של כ-85% במספר הפצועים של רוכבי קורקינטים חשמליים וגלגיונים בין השנים 2019 - 2020<sup>54</sup> נתון הכרוך לכאורה בגידול בד בבד במספר התאונות של הכלים האמורים<sup>55</sup>.

53 עקרונות מדידת התנועה במערכת אמו"ן, ינואר 2019.

54 על פי נתוני המשטרה (ראו לוח 3).

55 נתוני המשטרה לגבי מספר הנפגעים בתאונות אופניים חשמליים מדברים על כך שהנפגע הוא זה אשר רכב על הכלי. יש מעט מאוד תאונות שבהן הנפגע אינו הרוכב עצמו, כך שבדרך כלל מספר הנפגעים הוא בקירוב מספר התאונות.



לצד זאת, ביקורת המעקב העלתה כי חלה עלייה בפעולות האכיפה של המשטרה כנגד עבירות תנועה של רוכבי אופניים ורכב דו-גלגלי חשמלי (בשנים 2015 ו-2016 - 12,356 דוחות, בשנת 2020 - 57,744 דוחות).

נוכח העלייה בשימוש בקורקינטים חשמליים בשנים האחרונות, עלייה הנובעת בעיקר בשל השימוש הגובר בקורקינטים חשמליים שיתופיים, ונוכח העלייה החדה במספר הפצועים של רוכבי קורקינטים חשמליים וגלגיונים<sup>56</sup> (בשנת 2018 - 51, בשנת 2020 - 176), מומלץ כי המשטרה תבחן את הצורך בהגברת האכיפה כנגד עבירות הבריונות והעבירות המסכנות חיים הקשורות בשימוש בכלים אלה.

**הטיפול בעבירות תנועה נבחרות:** עוד הועלה בביקורת המעקב כי בנובמבר 2019 פרסם את"ן מסמך בנושא "עבירות נבחרות לאכיפה כנגד רוכבי דו-גלגלי מנועי", ולפיו המשטרה תתמקד בכמה עבירות תנועה נבחרות לאכיפה כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים. על פי המסמך תבצע המשטרה אכיפה בדרך עירונית ובדרך שאינה עירונית כנגד עבירות תנועה של הרוכבים, כולל בדיקת גיל הרוכב (אם טרם מלאו לו 16 שנים), רכיבה על מדרכה, רכיבה שלא בשביל אופניים בדרך שבה הוקצה שביל אופניים ורכיבה ללא קסדה.

**לוח 7: נתונים על מספר הדוחות שמילאה המשטרה\*  
כנגד רוכבי אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגיונים  
בשנים 2018 - 2020 לפי סוגי עבירות נבחרות**

תיאור העבירה	2020			2019			2018		
	סה"כ	קורקינט חשמלי וגלגיונע	אופניים חשמליים	סה"כ	קורקינט חשמלי וגלגיונע	אופניים חשמליים	סה"כ	קורקינט חשמלי וגלגיונע	אופניים חשמליים
טרם מלאו 16 שנים	1,284	366	918	1,273	137	1,136	1,904	4	1,900
רכיבה על המדרכה	5,844	2,422	3,422	7,016	1,955	5,061	10,290	198	10,092
רכיבה שלא בשביל אופניים בדרך שבה	73	37	36	1,074	308	766	1,543	83	1,460

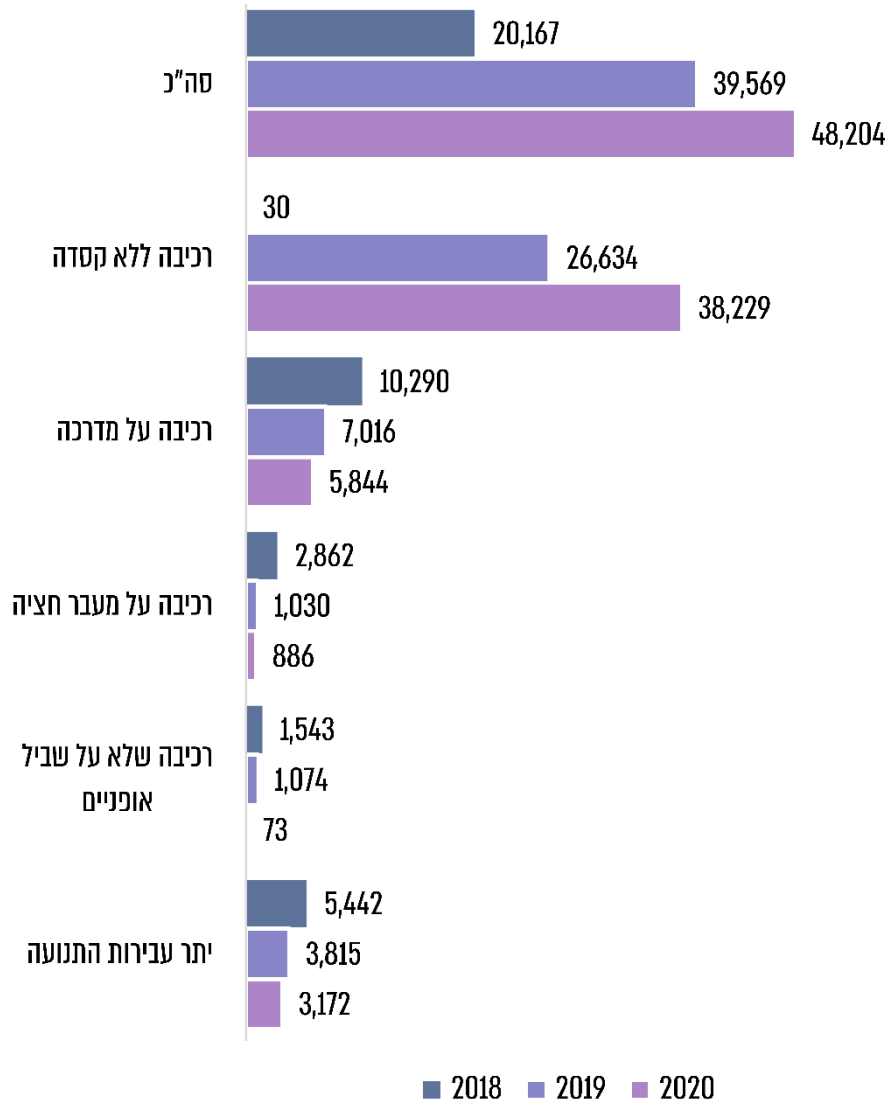


2020			2019			2018			תיאור העבירה
סה"כ	קורקינט חשמלי וגלגינוע	אופניים חשמליים	סה"כ	קורקינט חשמלי וגלגינוע	אופניים חשמליים	סה"כ	קורקינט חשמלי וגלגינוע	אופניים חשמליים	
									הוקצה שביל לאופניים
38,229	15,816	22,413	26,634	7,076	19,558	30	30	0	רכיבה ללא קסדה
886	254	632	1,030	155	875	2,862	38	2,824	רכיבה על מעבר חציה
1,877	873	1,004	2,526	613	1,913	3,519	20	3,499	איסור הרכבה
11	7	4	16	6	10	19	0	19	נהיגה בדרך שאינה עירונית שלא בשול
<b>48,204</b>	<b>19,775</b>	<b>28,429</b>	<b>39,569</b>	<b>10,250</b>	<b>29,319</b>	<b>20,167</b>	<b>373</b>	<b>19,794</b>	<b>סה"כ</b>

\* על פי נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל ב-10.10.21, כולל דוחות שמילא את"ן, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



**תרשים 5: התפלגות העבירות לפי כלל הכלים: אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלינוע בשנים 2018 - 2020**



מהתרשים עולה כי חלה עלייה של כ-146% במספר הכולל של הדוחות שמולאו במסגרת אכיפת העבירות שבהן התמקדה המשטרה כעבירות נבחרות, כנגד רוכבי אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלינועים, בין השנים 2018 - 2020. עוד עולה כי חל גידול ניכר במספר הדוחות שמילאה המשטרה כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים שרכבו ללא קסדה - מ-30 דוחות בשנת 2018 לכ-38,000 בשנת 2020, פי כ-1,266. שיעור הדוחות בגין רכיבה ללא קסדה היה גבוה והגיע בשנים 2019 ו-2020 ל-67.3% ול-79.3% בהתאמה מכלל הדוחות שניתנו בשנים אלה בגין עבירות התנועה שהמשטרה התמקדה באכיפה לגביהן.



לעומת זאת, בשנים 2018 - 2020 חלה ירידה של כ-43% במספר הדוחות כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים שרכבו על המדרכה; ירידה חדה של 69% במספר הדוחות בגין רכיבה על מעבר חציה; וירידה חדה של 95% במספר הדוחות בגין רכיבה שלא על שביל אופניים. שיעור האכיפה לגבי עבירות אלה מכלל העבירות שבחירה המשטרה להתמקד בהן ירד במידה ניכרת בשנים 2018 - 2020 - מ-51% ל-12.1% בגין רכיבה על המדרכה; מ-14.2% ל-1.8% בגין רכיבה על מעבר חציה; מ-7.65% ל-0.15% בגין רכיבה שלא בשביל אופניים.

יוצא אפוא כי אומנם חלה עלייה ניכרת במספר הדוחות שמילאה המשטרה במסגרת התמקדותה בעבירות נבחרות לאכיפה, כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים בשנים 2018 - 2020, אולם עיקר העלייה נבע מהתמקדות במילוי דוחות כנגד עבירה של רכיבה ללא קסדה, בשעה שחלה ירידה חדה בשנים אלו במתן דוחות כנגד עבירות נבחרות אחרות, כגון רכיבה על המדרכה, רכיבה על מעבר חציה ורכיבה שלא בשביל אופניים, עבירות שמסווגות כעבירות בריונות או כעבירות מסכנות חיים.

#### לוח 8: נתוני אכיפה משותפים כנגד עבירות של רוכבי אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים

סוג העבירה	2018	2019	2020
אי-ציות לתמרור עצור	84	83	70
אי-ציות לרמזור אדום	1,142	750	1,043
רכיבה בשיכרות לסוגיה	33	84	37
אי-מתן זכות קדימה להולך רגל	88	95	133
נהיגה משמאל לקו הפרדה רצוף (נסיעה נגד כיוון התנועה)	28	16	28
חציית שטח הפרדה	57	20	19
<b>סה"כ</b>	<b>1,432</b>	<b>1,048</b>	<b>1,330</b>

על פי נתונים שהתקבלו ממשטרת ישראל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מלוחות 7 ו-8 עולה כי בשנת 2020 מילאה המשטרה מעט דוחות יחסית בגין עבירות תנועה שפוגעות בביטחונם של הולכי הרגל ושל המשתמשים במרחב הציבורי, כמו אי-ציות לרמזור אדום (1,043 דוחות, כ-2.2% מכלל הדוחות); רכיבה על מעבר חציה (כ-900 דוחות, כ-1.8% מכלל הדוחות); רכיבה שלא בשביל אופניים בדרך שבה הוקצה שביל כזה (כ-70 דוחות, כ-0.15% מכלל הדוחות); נסיעה נגד הכיוון (כ-30 דוחות, כ-0.06% מכלל הדוחות); אי-מתן זכות קדימה להולך רגל (כ-130 דוחות, כ-0.27% מכלל הדוחות). כלומר, מהנתונים עולה כי קיימת אכיפה לא מידתית בהתפלגות הדוחות בין סוגי העבירות שבהן בחרה המשטרה להתמקד.

מומלץ כי המשטרה תבחן את הסיבות לפערים בסוגי העבירות שנאכפו וכן אם מספר הדוחות משקף את המתרחש בפועל במרחב העירוני.

משטרת ישראל מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי מספר הדוחות הנרשם בגין עבירה מסויימת נובע מכמה גורמים: עד כמה העבירה נפוצה, המדיניות, המשאבים הנדרשים לביצוע האכיפה, הנוכחות והבולטות.

מומלץ שהמשטרה תמשיך להתמקד במתן דוחות לעבירות נבחרות לאכיפה כנגד רוכבי אופניים חשמליים, קורקינטים חשמליים וגלגינועים, אולם מומלץ לעשות זאת ולכלל העבירות הנבחרות בהתאם למדיניות שקבעה. במסגרת זו מומלץ כי המשטרה תיתן את הדעת על הצורך בהגברת האכיפה כנגד עבירות בריונות ועבירות מסכנות חיים, אכיפה אשר תסייע גם בהפחתת החיכוך עם הולכי הרגל ותביא בכך לשיפור ברמת הביטחון האישי שלהם.

משטרת ישראל מסרה בתשובתה כי כדי לאפשר למפקדי היחידות לממש את אחריותם הטריטוריאלית, החליט ראש את"ן על שינוי מדיניות האכיפה. בתחום העירוני, נוסף על יעדי המפקד"ל תגובש רשימת עבירות לאכיפה המותאמות לגזרת הפעילות ובהלימה לסיבות להתרחשות תאונות דרכים. בתחום הבין-עירוני ייקבע על ידי ראש את"ן יעד של עבירות המשפיעות על התרחשות תאונות וכן יעד שיקבע על ידי מפקד היחידה שיבחר להתמקד בשתי אוכלוסיות מתוך אוכלוסיית דו-גלגלי, משאיות, מגזר לא יהודי, נהגים צעירים (הבחירה בהתאם לבעיות הקיימות בשטח הטריטוריאלי). עוד מסרה המשטרה כי סוגיית האופניים החשמליים והקורקינטים החשמליים באה לידי ביטוי בצורה שונה ובמשקל שונה במחוזות השונים, ולכן בכל יחידות המשטרה המפקד הטריטוריאלי<sup>57</sup> הוא שיידרש לקבוע את מינון האכיפה בהתאם לצורך המקומי.

עוד מומלץ למשטרה לתת את דעתה על הצורך בהגברת האכיפה כנגד העבירה של רכיבה על הכלים האמורים מתחת לגיל המותר בחוק (16 שנה).

57 מפקד תחנה מקומי או קצין את"ן מחוזי.



המשטרה מסרה בתשובתה כי במסגרת עבודה בין-משרדית היא הביעה את הסכמתה להסמכת הפקחים של הרשויות המקומיות לשם אכיפה כנגד עבירה זו, אשר אופיינית יותר לתחום העירוני.

## ההתמודדות עם השדרוגים ועם השינויים המבניים בכלים דו-גלגליים חשמליים

בחמש השנים האחרונות הלך וגבר השימוש בכלי רכב דו-גלגליים חשמליים שנערכו בהם שדרוגים ושינויים מבניים ובכך הם הפכו לבלתי תקינים. אחד מהשינויים הנפוצים הוא הגדלת הספק המנוע והחלפת הסוללה, שנועדו להגדיל את פוטנציאל המהירות של האופניים החשמליים (להלן - שינויים מבניים)<sup>58</sup>.

לפי הסברי מכון התקנים הישראלי, כל הוספה, שינוי, שדרוג, הסרה של רכיב מרכיבי הכלים הדו-גלגליים החשמליים - היא בפועל פעולה "ייצורית", כשהגורם המבצע מייצר למעשה דגם חדש.

עריכת שינוי מבני לצורך הגדלת פוטנציאל מהירות היא פעולה אשר תוצאתה מביאה להחרגת הכלים הללו מההגדרות שנקבעו בתקנות התעבורה לכלים החשמליים ומהפטורים של רישוי הרכב ורישום הכלי. פשוטו של דבר, שינוי שבוצע בכלי הופך אותו לכלי בלתי חוקי שכן שינוי מבני מהווה ייצור של כלי חדש ומחייב קיומו של רישיון יצרן. שימוש בכלי שבוצע בו שינוי מחייב קבלת רישיון רכב ממשד התחבורה, ואפשרי רק עבור מי שעומד בדרישות השונות לרבות ביצוע השינוי על ידי מי שהוא בעל רישיון יצרן.

הגדלת פוטנציאל המהירות עלולה לגרום לכך כי תוצאותיה של תאונת דרכים במעורבות כלי כזה יהיו חמורות הרבה יותר מבחינת רמת הפגיעה במעורבים בה. משום כך שינוי מבני שאינו מורשה, לבד מהעובדה כי הוא מנוגד לחוק, הוא עבירה העלולה לסכן חיים.

בבדיקות מעבדה שבוצעו במת"י זוהו כלים דו-גלגליים חשמליים שהשינויים המבניים שבוצעו בהם איפשרו הגעה למהירות של 45 קמ"ש, דהיינו 20 קמ"ש מעבר למותר בחוק. בכל מקרה שבו נמדדה מהירות גבוהה מהנדרש, האופניים החשמליים דווחו כלא מתאימים, והדגם לא אושר בתצורה זו.

58 קיימת הגבלת מהירות על אופניים חשמליים ולפיה ניתן להתחיל בנסיעה ולהגיע עד למהירות של 6 קמ"ש באמצעות המצעת. לאחר ההגעה למהירות זו המצעת מתנתקת, והרוכב נדרש לדווש במקביל לפעולת המנוע החשמלי, המסייע לרוכב בעת הרכיבה. כאשר האופניים מגיעים למגבלת המהירות של 25 קמ"ש שנקבעה בתקנות, המנוע מפסיק את פעולתו והרוכב יכול להמשיך לדווש. הגבלת המהירות ל-25 קמ"ש ניתנת לשינוי באמצעות שינוי ערכים בבקר של האופניים או החלפת המנוע ומאפשרת להגיע למהירות גבוהה יותר. שינוי זה הוא שינוי מבני באופניים, והוא אינו חוקי.



## היערכות להתמודדות עם שינויים מבניים

בחודש אוקטובר 2018 החליטה ממשלת ישראל<sup>59</sup> לאמץ תוכנית לאומית להגברת הבטיחות בהפעלתם של אופניים עם מנוע עזר וקורקינטים ממונעים, מתוך דאגה לשלוםם ולבטיחותם של הרוכבים ושל משתמשי הדרך (להלן - התוכנית הלאומית להגברת הבטיחות בהפעלתם של כלים דו-גלגליים חשמליים). בין היתר החליטה הממשלה להטיל על משרד התחבורה לקדם בשיתוף משרד המשפטים איסור על הרכב או על משווק של כלים חשמליים, לבצע בהם שינוי מבני או שינוי מהותי הפוגע בבטיחות.

עוד נקבע בהחלטת הממשלה האמורה: "בכל הנוגע לקידום קביעת איסורים על שינוי מבנה הכלים ויישומם הלכה למעשה בכל הנוגע למוטל על משטרת ישראל, יותנה בהקצאת המשאבים התוספתיים הנדרשים, וכן בקיומה של אינדיקציה ברורה וחד-משמעית ברמה הראייתית, לביצוע שינוי מבני בכלים אלו שתאפשר ביצוע אכיפה בנושא"<sup>60</sup>.

בעקבות החלטת הממשלה ערך משרד התחבורה ב-2019 תיקון לתקנות התעבורה בדבר איסור ביצוע שינויים מבניים. כך נקבע בסעיף 39טז<sup>61</sup>, כי לא ישנה אדם מבנה של אופניים עם מנוע עזר<sup>62</sup>.

נמצא כי אף שמשרד התחבורה קבע בתקנות איסור ביצוע שדרוגים ושינויים מבניים, הוא לא פעל בד בבד עם שינוי התקנות לגיבוש הנחיה למשטרת ישראל של אינדיקציה ברורה וחד-משמעית ברמה הראייתית לביצוע שינויים מבניים, באופן שישמש אותה באכיפת התקנות החדשות. בכך נוצר מצב שבו מצד אחד קיים איסור שנקבע בתקנות, ומצד שני לא הוקנו הכלים המתאימים לאכיפתם<sup>63</sup>.

משרד התחבורה מסר בתשובתו כי האכיפה בגין שינויים מבניים מתמקדת בהסרת הגבלת המהירות לכלים אלו על ידי ביצוע עדכוני תוכנה. במסגרת הליך אסדרה כולל, בכוונת משרד התחבורה ליצור מנגנון שיאפשר אכיפה לגבי נסיעה מעל המהירות המותרת. במסגרת זו יוכלו הגופים האוכפים לזהות כלים שבהם נעשה עדכון התוכנה האמור.

59 החלטת ממשלה מס' 4188 בנושא "הגברת בטיחות הפעלתם של אופניים עם מנוע עזר וקורקינט ממונע", אוקטובר 2018.

60 סעיף ב(3) להחלטת הממשלה, בפרק "הגברת האכיפה והענישה".

61 תיקון מספר 5, התשע"ט-2019, פברואר 2019.

62 באופן שיגרום לכך שיחדלו מלהתקיים בהם ההתניות הבאות: (1) האמור בתווית הסימון כאמור בתוספת הארבע-עשרה (תוספת זו עוסקת בסימון אופניים עם מנוע עזר לפי התקן הרשמי. נקבע כי תווית הסימון תמוקם במקום מרכזי וגלוי לעין על גבי שלדת האופניים(62); (2) ואם הוא יצרן, יבואן או משווק של אופניים עם מנוע עזר - באופן שיחדלו מלהתקיים בהם הפסקאות בדבר ההגדרה של אופניים עם מנוע עזר<sup>62</sup>, או דרישת תקנה 39טז(2)(א) או (ב), לפי העניין, כולן או חלקן. תקנה זו מחייבת בין היתר שהמצערת לא תאפשר שליטה רציפה בהספק המנוע במהירות העולה על 6 קמ"ש; יסומן על גבי הכלי מספר שלדה וסימון בר קיימא של המילים "אופניים עם מנוע עזר".

63 נושא המשאבים התוספתיים למשטרה לא נבדק בביקורת זו.





## אפשרויות איתור אינדיקציות ראשוניות לביצוע שינויים מבניים

ראש המעבדה למכניקה והידראוליקה באגף תעשייה במת"י, מסר למשרד מבקר המדינה כי קיימות אפשרויות לבחינה ראשונית ויזואלית של שינויים מבניים בכלים הנבדקים: הימצאות תווית סימון על הכלי בדבר עמידתו בתקן הרשמי; סימון על גבי הכלי של מספר השלדה; סימון בר-קיימה של המילים "אופניים עם מנוע עזר".

נוסף על כך, אפשר לזהות שינויים מבניים בדרכים האלה: (א) מנהל אגף א' שירותי תחזוקה במשרד התחבורה מסר למשרד מבקר המדינה כי יש אפשרות לגלות אם בוצע שינוי מבנה באופניים חשמליים על פי בדיקה חזותית פשוטה וללא שימוש בכלי או מתקן מסוים - הפעלת מצערת היד כאשר הגלגל המניע באוויר ובדיקה אם המצערת מתנתקת במהירות של יותר מ-6 קמ"ש. (ב) משטרת ישראל מסרה למשרד מבקר המדינה כי אופניים חשמליים משודרגים מסוגלים להגיע אף למהירות של 90 קמ"ש.

בדיקות ויזואליות אלו עשויות לשמש כלי בדיקה ראשוני, ובעקבות איתור אינדיקציה לשינויים מבניים יישלחו הכלים למעבדה לצורך המשך הליך הברור ומיצוי הליך האכיפה.

## אכיפת שדרוגים ושינויים מבניים על ידי המשטרה

סעיף 28 לפקודת התעבורה קובע כי כל שוטר רשאי לתפוס, בלי צו מעצר, נהג של רכב העובר לעניו עבירה לפי סעיפים 6462 ו-6563 לפקודה, אם אינו מוסר את שמו ומענו או אינו מציג את רישונו כנדרש, או אם אין על הרכב סימן הזיהוי שנקבע.

סעיף 23(א) לתקנות התעבורה קובע שעל עובר דרך<sup>64</sup> המשתמש בדרך בין היתר לנסיעה לציית בין היתר להוראות שנותן שוטר במדים או שוטר שהזדהה באמצעות הצגת תעודת מינוי. עוד נקבע כי הציות הוא חובה<sup>67</sup>.

64 למשל: מפר הוראה כלשהי מהוראות פקודת התעבורה, נוהג רכב בדרך קלות ראש, או ברשלנות, או במהירות שיש בה בנסיבות המקרה סכנה לציבור, אף אם היא פחותה מן המהירות המקסימלית שנקבעה; הוא שיכור בהיותו נוהג רכב, או בהיותו ממונה על הרכב, בדרך או במקום ציבורי; מפר הוראת תמרוך שבדרך או אות הניתן על ידי שוטר במדים.

65 העובר עבירה לפי פסקאות (2), (3), (4) או (7) לסעיף 62 או לפי סעיף 10 - למעט נהיגת רכב על ידי אדם שרישיון הנהיגה שלו פקע - או עבירה על תקנה מהתקנות המפורטות בתוספת הראשונה או השנייה ובשתי השנים שקדמו לאותה עבירה כבר הורשע על אחת העבירות המפורטות בסעיף זה - דינו מאסר שלוש שנים אך לא פחות מחודש ימים, או מאסר כאמור וקנס מאה אלף לירות; אולם רשאי בית המשפט, אם ראה שנסיונות העבירה מחייבות זאת, שלא לפסוק מאסר מינימום מטעמים שיפרש בפסק הדין.

66 סעיף 1 לתקנות התעבורה (סעיף ההגדרות) קובע כי "עובר דרך" הוא המשתמש בדרך לנסיעה, להליכה, לעמידה או לכל מטרה אחרת.

67 גם אם הוראת השוטר ניתנת בניגוד לתקנות, לתמרורים או להוראות כלליות אחרות בעניין סדרי תנועה שניתנו בידי כל רשות המוסמכת לכך.



בדיקה של כלים דו-גלגליים חשמליים לאיתור ולגילוי שדרוגים ושינויים מבניים בהם היא תנאי הכרחי לקיומה של אכיפה כנגד מפרי החוק והרתעתם.

ביצוע שינויים מבניים בכלים דו-גלגליים חשמליים הכוללים בין היתר את האפשרות של נסיעה במהירות מעל המותר הוא עבירה מסכנת חיים.

הועלה כי ביולי 2021 התקיים כינוס שבו נכחו מנכ"ל הרלב"ד, נציגי משרד התחבורה, נציגי משטרת ישראל ואחרים, ובו הוצגו כלים דו-גלגליים חשמליים שבוצעו בהם שינויים מבניים. בכינוס נאמר כי באפשרות רוכבי הכלים הללו להגיע למהירויות של 70 ואף של 90 קמ"ש. עוד נדון בכינוס היעדר הפיקוח על מכירה של כלים חשמליים. נטען על דעת כלל המשתתפים, כי הכלים החשמליים שאמורים להגיע למהירות הקבועה בתקנות (25 קמ"ש מהירות מקסימלית של אופניים חשמליים ו-12 קמ"ש מהירות מקסימלית של קורקינט חשמלי), לא נותרים עם "היכולת" הזו אלא מבוצעים בהם שינויים, מה גם שכיום כלים מסוימים כבר נמכרים עם יכולות משופרות מאוד וניתן לנהוג בהם במהירויות גבוהות.

נציגי המשטרה מסרו בכינוס כי ברגע שכלי שנעשה בו שדרוג "עולה" על הכביש, הוא הופך "לרכב בלתי מורשה" - דהיינו ללא רישיון רכב, וכמובן שלא ניתן לבטח אותו. יתרה מזאת, כל הרכב על כלי מסוג זה ששודרג - חייב ברישיון נהיגה.

נמצא, כי בשנים 2018 - 2020 מילאה המשטרה רק 80, 53, 31 דוחות, בהתאמה, כנגד רוכבים על כלים שבוצעו בהם שינויים מבניים. בשנת 2021 מילאה המשטרה 22 דוחות<sup>68</sup>.

בנוגע למיעוט האכיפה מסר ראש מחלקת תנועה באת"ן לצוות הביקורת כי המשטרה נדרשת להקצות משאבים רבים לצורך ניהול חקירה כנגד רוכבי הכלים האמורים, כולל תפיסת הכלי כמוצג ואחסנתו, גביית עדות, בדיקת מעבדה ככל שנדרש והגשת בקשה לבית המשפט להשמדת הכלי וכי המשטרה אינה עורכת מבצעים מתוכננים כנגד כלים חשמליים שבוצעו בהם שינויים מבניים.

עוד הוא מסר שהגורמים המקצועיים חייבים לגבש כלי אבחון זמינים שיאפשרו למשטרה לבצע אכיפה כנגד כלים שאינם עומדים בתקינה. כלי האבחון חייבים להיות פשוטים ואמינים ולעמוד בדרישות המשפטיות להוכחת האמינות והדיוק של הבדיקה. עוד נמסר כי למשטרה חסר הידע הטכני המתאים לצורך פיתוח כלים כאלה.

מהאמור עולה כי המשטרה הגבילה מיוזמתה את היקף האכיפה כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים שבוצעו בהם שינויים מבניים.

מילוי עשרות בודדות של דוחות לשנה בגין שינויים מבניים בכלים דו-גלגליים אינו מתיישב עם הצורך בהגברת האכיפה נוכח העלייה במספר הנפגעים ונוכח הסכנה הנשקפת לחיי הציבור עקב שינויים אלו, שמאפשרים את הסבתם לכלים בעלי מאפיינים של כלי תעבורה אחרים, כמו קטנוע או אופנוע.



על משרד התחבורה לקדם בהתאם להחלטת הממשלה משנת 2018 את פיתוחו של כלי אבחון מקצועי וחד-משמעי ברמה הראייתית לביצוע שינוי מבני בכלים האמורים, שינוי שיאפשר ביצוע אכיפה באופן נרחב וזמין.

המשטרה מסרה בתשובתה כי אין לה כלים טכנולוגיים (מכשירי מדידה ייעודיים), אשר יאפשרו לשוטרי האוכף לבצע בדיקה בכלים הדו-גלגליים ולקבוע אם בוצעו שדרוגים בכלים אלה, ואם כן אילו שדרוגים. המשטרה הוסיפה כי לאחר שמשרד התחבורה יגבש את כלי האבחון המקצועי, היא תשתמש בו לצורכי אכיפה והוכחת שינוי המבנה בבית המשפט. לדברי המשטרה, נכון למועד מתן התשובה כלי כזה אינו קיים.

נוכח הכרתה של המשטרה בעובדה כי השינויים המבניים בכלים הם עבירה נפוצה, וכן שיש כלים שאינם נותרים עם יכולתם המקורית, מומלץ כי היא תפעל להגברת האכיפה גם כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים שביצעו בכלים אלה שדרוגים ושינויים מבניים. בהיעדר כלים טכנולוגיים אכיפה כזו ניתן לבצע בשלב זה באמצעות בדיקות ויזואליות ראשוניות שעומדות כיום לרשות המשטרה, כפי שתואר לעיל. במקרים מסוימים של חשד ראשוני לביצוע שינויים בכלי, ניתן לשלוח אותו למעבדת רכב (למשל במת"י), לצורך קבלת חוות דעת בדבר מהות השינויים וגיבוש החלטה מתאימה בנוגע לצעדי האכיפה הנדרשים בעתיד. אכיפה כזו תחזק את ההרתעה ותתרום לתחושת הביטחון בציבור בכלל ובקרב הולכי הרגל במדרכות בפרט (באשר לפיקוח על חנויות הקצה המוכרות רכב דו-גלגלי חשמלי, ראו בפרק בנושא הפיקוח והאכיפה בנושא היבוא והשיווק של אופניים חשמליים).

## אכיפת שדרוגים ושינויים מבניים על ידי משרד התחבורה

בתקנות התעבורה נקבע כי פקח של משרד התחבורה<sup>69</sup> רשאי לצורך מילוי תפקידיו לאותת לנוהג ברכב מנועי שיעצור את רכבו, והוא רשאי להיכנס לרכב כאמור כדי לבדוק אם נתקיימו ברכב או בנוהג בו הוראות הפקודה והתקנות לפיה. פקח רשאי לצורך מילוי תפקידיו ליתן כל הוראה לנוהג ברכב מנועי או לעובר דרך לצורך קיום הוראות הפקודה והתקנות לפיה. עוד נקבע כי הנוהג רכב מנועי, מי שהשליטה על רכב כאמור בידיו וכל עובר דרך - חייבים לציית לאותות או להוראות הניתנים מאת פקח לפי תקנה זו.

69 בתקנות התעבורה נקבע כי פקח הוא מי ששר התחבורה מינהו לפקח על ביצוע הפקודה או התקנות לפיה והוא נושא עימו בשעת מילוי תפקידיו תעודה חתומה בידי המפקח על התעבורה או רשות הרישוי, לפי העניין, ועל בגדיו סימני הכר שהם קבעו.



יצוין בעניין זה כי מאחר שמשתמשי כלים דו-גלגליים חשמליים הם "עוברי דרך" על פי הגדרתם בסעיף ההגדרות בתקנות התעבורה - המשתמש בדרך לנסיעה, להליכה, לעמידה, או לכל מטרה אחרת - לפקחי משרד התחבורה הסמכות לאכוף בין היתר גם שינויים מבניים שביצעו.

נמצא כי משרד התחבורה אינו מקיים, במועד הביקורת, פעולות אכיפה כנגד רוכבים שביצעו שינויים מבניים בכלים דו-גלגליים חשמליים.

מנהל אגף א' שירותי תחזוקה במשרד התחבורה מסר לצוות הביקורת כי האחריות לאכיפה על ביצוע שינויים מבניים בכלים דו-גלגליים חשמליים היא באחריות המשטרה ולא באחריות משרד התחבורה.

משרד התחבורה מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה כי תקנות 587 ואילך מסמיכות פקחים שמינה המשרד לעצור רכב מנועי ולבדוק אם התקיימו בו התנאים לפי הפקודה. על פי תקנות אלה, למשרד התחבורה אין סמכות למנוע את השימוש בכלים שנמצאו בבדיקה זו לא תקינים. כל שניתן לעשות במקרה כזה הוא לשלוח אותם למשטרה בגדר תלונה. מלבד זאת, לפי פסיקת בית המשפט העליון (ע"א 7023/19 אסולין) בהקשר של חוק פיצויים לנפגעי תאונות דרכים, אופניים חשמליים אינם "רכב מנועי", ונראה שכך הוא גם לפי פקודת התעבורה. לכן אפילו סמכות לעצור את הכלי ולבדוק איננה עומדת לגביהם, שכן סמכות זו לפי תקנה 1587 היא לגבי רכב מנועי בלבד. עוד מסר משרד התחבורה כי לצד האמור, מהנדסי התקינה של המשרד השתתפו במבצעים שמשטרת ישראל יזמה לצורך מתן חוות דעת אם האופניים או הגלגיונים עומדים בדרישות התקן.

על משרד התחבורה לפעול בהתאם לסמכויות שהוקנו לו ולבצע פעולות אכיפה יזומות כנגד רוכבים לאיתור כלים חשמליים בלתי מורשים שבוצעו בהם שדרוגים ושינויים מבניים ולמנוע את המשך השימוש בהם. יודגש כי בסמכות משרד התחבורה לקיים פעולות אכיפה לאיתור כלים אשר רוכביהם ביצעו בהם שינויים ושדרוגים מבניים - בהיותם עוברי דרך כנקבע בתקנות התעבורה. כמו כן, יודגש כי פקחי משרד התחבורה רשאים לתת כל הוראה לעובר דרך, ומכאן סמכותם לאכוף שינויים ושדרוגים מבניים. נוסף על כך, לרשות המשרד עומדת האפשרות להעביר את ממצאי פעולת האכיפה להמשך טיפול המשטרה.

## פיקוח ואכיפה בנושא היבוא והשיווק של אופניים חשמליים

החוקים והתקנות הקנו למשרד הכלכלה ולמשרד התחבורה סמכויות שונות בכל הנוגע ליבוא ולשיווק של אופניים חשמליים, כפי שיתואר להלן. עם התגברות השימוש באופניים חשמליים התעורר הצורך לבצע באופן סדיר פיקוח ואכיפה נמרצים ומקיפים, שיכללו את כל שלבי שיווק האופניים החשמליים, החל בשלב הכניסה למדינה וכלה בשלב המכירה בחנויות הקצה.



חוק התקנים, התשי"ג-1953 (להלן - חוק התקנים), מסדיר את התקינה<sup>70</sup> בישראל. מינהל התקינה במשרד הכלכלה אמון על ביצוע מדיניות התקינה הלאומית, למשל קביעת סדר עדיפויות לעניין התקינה, ייזום וביקורת בנושא שינויים בתקנים קיימים, הכרזה על תקנים כרשמיים או הסרת רשמיותם, תיאום בין-משרדי בנושאי תקינה ואימוץ תקינה בין-לאומית.

על פי תיקון לתקנות התעבורה מ-2014 המסדיר את השימוש באופניים חשמליים<sup>71</sup>, על אופניים חשמליים לעמוד בדרישות תקן ישראלי רשמי החל ביולי 2014, ואופניים חשמליים שנרכשו לפני תאריך זה יעמדו בדרישות התקן האירופי. לעומת זאת, באותו מועד על פי התוספת השנייה לצו יבוא חופשי התשע"ד-2014<sup>72</sup> (להלן - צו יבוא חופשי) לא הוגדרו אופניים חשמליים בצו כמוצר שעברו נדרש אישור לפי תקן רשמי אלא לפי תקן אירופי.

בתקנות התעבורה נקבע כי מנהל אגף הרכב במשרד התחבורה<sup>73</sup> רשאי לקבוע תקנים והוראות נוהל לרכב או לחדשם מפעם לפעם לכל אחת מדרישות החובה האמורות בתקנה זו ואת התנאים להוכחת עמידת הרכב בדרישות כאמור<sup>74</sup>.

**הביקורת הקודמת:** משרד הכלכלה ומשרד התחבורה היו חלוקים לגבי אופן הפעלת סמכויות הפיקוח ואכיפה הנוגעות ליבוא ולשיווק של אופניים חשמליים: עמדת משרד הכלכלה הייתה שסמכויות האכיפה משלב היבוא ועד לשלב הסופי של מכירת האופניים החשמליים לצרכן נתונות בידי משרד התחבורה, על פי תקנות התעבורה, ואילו עמדת משרד התחבורה הייתה שסמכויות הפיקוח על מידת עמידתם של אופניים חשמליים בדרישות התקן הרשמי הן בסמכות משרד הכלכלה, מכוח חוק התקנים. בדוח הקודם צוין כי עקב מחלוקת זו, הפיקוח והאכיפה בנושא זה הם חלקיים ביותר. שיתוף הפעולה בין שני המשרדים לוקה בחסר. למעשה יש נתק מתמשך ביניהם, ובתוך כך שני המשרדים האמורים גלגלו זה על זה את אחריות האכיפה.

בתשובות משרד הכלכלה למשרד מבקר המדינה מנובמבר ומדצמבר 2017 לממצאי הדוח הקודם, צוין כי לפי תקנות התעבורה והדרישות שבצו יבוא חופשי, משרד התחבורה הוא הרגולטור האחראי לפיקוח ולאכיפה. עוד נאמר כי הוא אחראי לדרישות החלות על אופניים חשמליים, שכן הוא הקובע את הכללים ואת הדרישות לאישור האופניים החשמליים, והוא המחליט אילו מעבדות יאשרו את ההתאמה לדרישות. מכאן שמשרד התחבורה צריך לקבוע את מדיניות הפיקוח ולבצע את הפיקוח עצמו, כפי שנעשה עם מוצרי תעבורה אחרים. משרד הכלכלה הוסיף כי הוא מוכן לבצע את הפיקוח ואת האכיפה המתבקשים על ידי משרד

70 על פי אתר האינטרנט של מ"י, הפרק העוסק בתקינה ישראלית, תקן הוא מסמך שמפורטות בו דרישות טכניות למוצר כדי שיתאים לייעודו. עניינו של התקן בתכונות שונות של מוצר, כגון חומרים, מבנה, מידות, תפעול, סימון ואריזה. יש תקנים המגדירים שיטות בדיקה, מונחים ותוכן. התקנים משמשים כלי עזר חשוב לשמירת האחידות במידות, במשקל, בסמלים, במונחים ועוד.

71 תיקון תקנות התעבורה (תיקון מספר 12), התשע"ד-2014.

72 לשר הכלכלה סמכות לפרסם צו יבוא חופשי, מכוח סעיף 2 לפקודת היבוא והיצוא [נוסח חדש], התשל"ט-1979. הצו קובע אילו אישורים נדרשים לצורך קבלת רישיון יבוא, אילו פריטים מותרים ביבוא גם ללא הצגת רישיון יבוא ותנאים נוספים ליבוא. שר הכלכלה מפרסם מפעם לפעם תיקונים לצו.

73 על פי תקנות התעבורה, מנהל אגף הרכב הוא זה שמונה להיות מנהל אגף הרכב ושירותי התחזוקה במשרד התחבורה.

74 בהתאם לסעיף זה התקנים, הוראות הנוהל והתנאים האמורים יעמדו לעיון הציבור באגף הרכב במשרד התחבורה בשעות העבודה הרגילות של המשרד וכן באתר האינטרנט של המשרד.



התחבורה, ובתנאי שיוגדר בצו יבוא חופשי שהממונה על התקינה נדרש לאשר כי האופניים החשמליים עומדים בדרישות התקן הרשמי.

בתשובות משרד התחבורה למשרד מבקר המדינה מנובמבר 2017, ובתשובה נוספת מינואר 2018, הוא ציין כי הוא אוכף את החוק על בעלי חנויות המוכרים מוצרי תעבורה וסוחרים בהם ללא רישיון סחר במוצרי תעבורה הנדרש על פי דין, וכן על מכירת חלקי חילוף. המשרד מבצע אכיפה ובודק אם בתי המסחר בעלי רישיון סחר עומדים בדרישות הסחר שנקבעו בצו הפיקוח על מצרכים ושירותים (ייצור מוצרי תעבורה והסחר בהם), התשמ"ג-1982, וכמו כן הוא מחרים כלים דו-גלגליים חשמליים שלא עמדו בדרישות התקן ובדרישות משרד התחבורה. לדעת משרד התחבורה, קביעת תקן רשמי לאופניים חשמליים על פי הדרישות המובאות בחוק התקנים גוברת על היתר היבוא של אופניים חשמליים אלו על פי התקן האירופי המובא בצו יבוא חופשי. לכן אכיפת עמידת הכלים בדרישות התקנים הנמכרים בישראל נמצאת בסמכות הממונה על התקינה במשרד הכלכלה.

משרד מבקר המדינה העיר בדוח הקודם למשרד הכלכלה ולמשרד התחבורה כי התנערו של כל אחד מהם מהאחריות לנושא מעוררת חשש לפגיעה בכוח ההרתעה של המשרדים כלפי חנויות הקצה והיבואנים. הנתק המתמשך בין שני המשרדים אינו מאפשר לקיים דו-שיח כדי להסדיר את נושא הפיקוח והאכיפה. פיקוח חלקי עלול לסכן את הציבור נוכח האפשרות שיימכרו אופניים חשמליים שאינם עומדים בתקן. על משרד הכלכלה ועל משרד התחבורה לדון במשותף - ובמידת הצורך לפנות להכרעה של היועץ המשפטי לממשלה - בכל הנוגע לסוגיית הצורך בתיקון צו יבוא חופשי המתייחס לאופניים חשמליים, באופן שיאפשר הפעלת סמכויות אכיפה ופיקוח גם על ידי משרד הכלכלה.

עוד המליץ משרד מבקר המדינה כי על משרד הכלכלה ומשרד התחבורה להגביר את שיתוף הפעולה ביניהם בנוגע ליבוא ולשיווק של האופניים החשמליים ולפיקוח עליהם, ולקבוע את תחומי אחריותו של כל אחד מהם. זאת כדי לשלול את האפשרות שיעשה שימוש באופניים חשמליים שאינם עומדים בהוראות התקן הרשמי שחל עליהם, מאחר שהדבר עלול לסכן הן את הרוכבים והן את הולכי הרגל.

**ביקורת המעקב:** ביולי 2018 שלח מנכ"ל משרד הכלכלה דאז מכתב למנהל אגף המפקח הכללי לענייני ביקורת המדינה במשרד ראש הממשלה בנושא תיקון ליקויים שהופיעו בדוח הקודם וציין כך: "לעניין הצורך בתיקון צו יבוא חופשי - התקיימה עבודת מטה עם משרד התחבורה, סוכם שהדרישה בצו תהיה לעמידה בתקנות משרד התחבורה והם יהיו הרגולטור לאכיפה בשערי הנמל. משרד התחבורה יכין נוסח שיהיה מוסכם עלינו. לעניין האכיפה בשווקים של דרישות התקנות הטכניות והתקן - עבודת המטה עם משרד התחבורה עדיין מתקיימת".

בדצמבר 2018 דן צוות תיקון ליקויים במשרד התחבורה בראשות מנכ"לית המשרד דאז בליקויים שהועלו בדוח הקודם. בסיכום הדיון נאמר כי הוכן נוהל משותף לפיקוח ולאכיפה של משרדי הכלכלה והתחבורה לעריכת מבצעי פיקוח משותפים. עוד נאמר כי מרבית בתי המסחר (רשתות צעצועים ורשתות מזון) אינם באחריות משרד התחבורה אלא באחריות משרד הכלכלה.

בדוח מרכזי המחקר והמידע של הכנסת שפורסם בשנת 2018, לאחר פרסום הדוח הקודם, נאמר כי לטענת משרד התחבורה הוא אוכף עמידה בתקן של אופניים חשמליים על יבואני אופניים חשמליים שבידיהם רישיון סחר בכלי תעבורה. בסמכות פקחי המשרד להחרים כלים, להגיש



כתבי אישום כנגד היבואנים או הקמעונאים ואף לשלוח לגריטה את הכלים שהוחרמו, לאחר אישור בית המשפט. לטענת משרד התחבורה, אין לפקחי אגף הרכב סמכות לאכוף את התקן או לערוך ביקורות אצל קמעונאים המוכרים אופניים חשמליים שאינם מחזיקים ברישיון לסחר בכלי תעבורה. לדבריו, הפיקוח והאכיפה על קמעונאים אלו נתונים בידי משרד הכלכלה<sup>75</sup>.

באוקטובר 2019<sup>76</sup> בוצע תיקון בצו יבוא חופשי (תיקון), התש"ף-2019, וביוני 2020<sup>77</sup> בוצע תיקון נוסף - צו יבוא חופשי (תיקון מס' 4), התש"ף - 2020 ולפי התיקון היבואן נדרש להציג אישור מעבדה מוסמכת לרכב לכך שאופניים חשמליים עומדים בדרישות התקן הרשמי, ובמספר דרישות נוספות שנקבעו בתקנות התעבורה.

מביקורת המעקב עולה כי לדברי משרד הכלכלה אופניים עם מנוע עזר נכללים בקטגוריה של רכב, ולכן חלות עליהם פקודת התעבורה ותקנותיה. לטענת משרד הכלכלה, היות שאופניים עם מנוע עזר הם מוצר תעבורה שהוגדר בפקודת התעבורה ובתקנות התעבורה, דרישות תקנות התעבורה בנוגע לאופניים חשמליים הן בסמכות משרד התחבורה, כולל סמכויות האכיפה ביבוא האופניים החשמליים ומכירתם בשווקים.

אשר לפיקוח ולאכיפה בחנויות, נמסר ממנהלת תחום הנדסת מכונות כי משרד הכלכלה אינו מבצע אכיפה בחנויות כיוון שנטילת אופניים חשמליים לבדיקה אינה משקפת את המוצר הסופי הנע בכבישים ובשבילים. הסיבה לכך היא ששינוי מבני בכלים דו-גלגליים חשמליים מבוצע לאחר מכירת הכלים בחנות או בבית הרכב.

סמנכ"ל תנועה בכיר במשרד התחבורה מסר לצוות הביקורת כי ביבוא בחנויות המשוקות רכב דו-גלגלי חשמלי בעלות רישיון סחר, משרד התחבורה הוא הגורם האחראי לביצוע הפיקוח והאכיפה; ואילו בחנויות ללא רישיון סחר, האחראיות על הפיקוח ועל האכיפה היא של משרד הכלכלה.

נמצא כי בחנויות הקצה (חנויות ללא רישיון סחר וכן חנויות או רשתות צעצועים) לא ערכו המשרדים פעולות פיקוח ואכיפה לאיתור כלים שאינם עומדים בדרישות. זאת אף על פי שיתכנו מקרים שבהם השינוי המבני בכלים הדו-גלגליים החשמליים נעשה עוד לפני מכירתם לרוכבים או בחנות מייד לאחר המכירה.

75 "אופניים, אופניים חשמליים וקורקינטים חשמליים: נתונים על תאונות, נפגעים, הסדרה ופיקוח", מרכז המחקר והמידע של הכנסת, 5.11.18.

76 בנוגע ליבוא אופניים עם מנוע עזר, נאמר בצו כי נדרש "אישור מעבדה מוסמכת לרכב על עמידת האופניים עם מנוע עזר בתנאים הקבועים בהגדרה 'אופניים עם מנוע עזר' בתקנות התעבורה, ובכלל זה אישור מעבדה מאושרת כמשמעותה בסעיף 12(א)(1) לחוק התקנים, התש"ג, על עמידה בת"ר 15194".

77 בצו נאמר כך: "בידי היבואן אישור מעבדה מוסמכת לרכב על עמידת האופניים עם מנוע עזר בתנאים הקבועים בהגדרה 'אופניים עם מנוע עזר' בתקנות התעבורה, ובכלל זה אישור מעבדה מאושרת כמשמעותה בסעיף 12(א)(1) לחוק התקנים, על עמידה בתקן רשמי ת"י 15194, וכן בהוראות שנקבעו מכוח תקנה 282(ב) לתקנות התעבורה". כן נוספה דרישה לגבי גלגינוע, ולפיה בידי היבואן אישור מעבדה מוסמכת לרכב על עמידת הקורקינט החשמלי בתנאים הקבועים בצו התעבורה (פטור קורקינט חשמלי מהוראות הפקודה), התשס"ד-2004. לגבי קורקינט חשמלי, בידי היבואן אישור מעבדה מוסמכת לרכב על עמידת הקורקינט החשמלי בתנאים: ההספק המרבי של המנוע החשמלי אינו עולה על 100 וואט, המהירות המרבית של הקורקינטי החשמלי אינה עולה על 12 קמ"ש, משקלו העצמאי אינו עולה על 12 ק"ג. כמו כן בתיקון זה נוספה התייחסות לכלים חשמליים נוספים.



יוצא אפוא כי נושא הפיקוח והאכיפה בחנויות ללא רישיון סחר לא הוסדר.

### מידת תיקון הליקוי



על משרדי התחבורה והכלכלה לפעול לגבש מתווה מוסכם ולביצוע פעולות פיקוח ואכיפה בחנויות ללא רישיון סחר.

משרד הכלכלה מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה ממרץ 2022 כי סוכם עם משרד התחבורה לחדש בשנת 2022 את הפעילות המשותפת לביצוע ביקורי פיקוח בחנויות לממכר אופניים עם מנוע עזר (חנויות שאינן מחזיקות ברישיון סחר במוצרי תעבורה). זאת כדי לבחון את התאמת האופניים שעומדים למכירה לצרכן לדרישות תקנות התעבורה, ובהן דרישת התקן. משרד הכלכלה הוסיף כי בסוף שנת 2022 יופק דוח מסכם של פעילות הפיקוח המשותפת.

## רישוי ורישום של אופניים חשמליים וגלגינועים

סעיף 2 לפקודת התעבורה קובע כך: "לא ינהג אדם רכב ולא ירשה לאחר לנהוג רכב שברשותו, אלא אם נרשם הרכב בהתאם להוראות פקודה זו ויש עליו רישיון רכב תקף". עוד נקבע בפקודה כי אסור לנהוג ברכב אלא אם כן הנהג מחזיק ברישיון תקף לנהיגה ברכב מאותו סוג. בתקנות התעבורה נקבע כי אדם הנוהג או מחזיק באופניים שבהם מותקן מנוע עזר (אופניים חשמליים) יהיה פטור מחובת רישוי ורישום כאמור לפי סעיפים 2 ו-10(א) לפקודה. תקנות התעבורה החילו את הוראות הפטור גם על גלגינועים.

נוכח הגידול במספר המשתמשים בכלים דו-גלגליים חשמליים, ונוכח העלייה במספר תאונות הדרכים שבהן מעורבים כלים אלו, נדונו רבות סוגיית הרישוי והרישום של הכלים וכן סוגיית החיוב ברישיון נהיגה - הן בישיבות ועדת הכלכלה של הכנסת והן בגופים הממשלתיים הרלוונטיים, כגון משרד התחבורה, משרד המשפטים, המשרד לבט"פ, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, משטרת ישראל ופורום ה-15.





לסוגיית הרישוי והרישום היבטים שונים: הרישוי והרישום של הכלים הדו-גלגליים החשמליים נועדו לאפשר זיהוי של הכלי ושל בעליו, בעיקר בעת הצורך לנקוט אמצעי אכיפה נגד הרוכב, וביכולתם לאפשר חיוב של בעל הכלי לעבור מבחן רישוי תקופתי כדי לוודא כי הכלי תקין ותקני. חיוב ברישיון נהיגה לצורך רכיבה על הכלים הללו נועד להבטיח שהרוכבים מכירים את חוקי התנועה ושהם רכשו את הידע ואת הכלים המאפשרים לרכוב עליהם באופן בטיחותי בלא לסכן חיי אדם.

**הביקורת הקודמת:** עמדת המשרד לבט"פ ומשטרת ישראל הייתה כי יש צורך בחובת רישוי הן לכלים - לאופניים חשמליים ולגלגיונים - והן לרוכב בהם. עמדתם הייתה כי קביעת חובת רישוי לרוכב על אופניים חשמליים תמנע את האפשרות מנהגים פסולי רישיון נהיגה להשתמש בכלים החשמליים כחלופה זמינה, ותחייב מתן הכשרות מתאימות למבקשים לרכוב עליהם. חובת רישוי לאופניים חשמליים תמנע שימוש בכלים שאינם תקינים.

עמדת משרד התחבורה בסוגיה המהותית של רישוי ורישום אופניים חשמליים השתנתה כמה פעמים באופן משמעותי במשך פרק זמן של שנתיים (בשנים 2014 עד 2016).

משרד מבקר המדינה העיר למשרד התחבורה על דרך קבלת החלטותיו בנוגע לסוגיית הרישוי והרישום של האופניים החשמליים לפיה, בטרם גיבש המשרד את עמדתו, הוא לא ביצע עבודת מטה מקיפה, יסודית ומתועדת לבחינת כלל ההיבטים הנוגעים לדבר. בדוח הקודם הומלץ כי על משרד התחבורה לגבש את עמדתו בנושא לאחר שיבחן את מכלול השיקולים הנוגעים להחלטה ואת השפעותיה על יישום מדיניותו של המשרד הרלוונטי ועל מטרותיו בנושא.

במכתבו של שר התחבורה דאז אל השר לבט"פ דאז מספטמבר 2015, הוא השיב כי הנחה את מנכ"ל משרד התחבורה לקדם - בשיתוף פעולה עם משטרת ישראל - את נושא הגברת האכיפה של חוקים הנוגעים לתנועת אופניים חשמליים בהתאם לתקנות התעבורה שאושרו. עוד נמסר בתשובתו: "את ההצעות לשינוי התקנות במכתבך נבחן בצוותא לאחר תקופת אכיפה אפקטיבית".

סמנכ"ל מינהל תנועה במשרד התחבורה מסר לצוות הביקורת באוקטובר 2017 כי משרד התחבורה עדיין מחזיק בעמדה שלפיה אין צורך ברישוי וברישום של אופניים חשמליים וגלגיונים.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה למשרד התחבורה כי מתוקף סמכותו להתקנת תקנות התעבורה - ובכלל זה להתקנת תקנות בנושא רישוי ורישום של אופניים חשמליים - עליו להיערך לקביעת ציוני דרך ומועדים לבחינה מעמיקה של הצורך ברישוי וברישום, בשיתוף המשרד לבט"פ והמשטרה וכפוף לסיומה של תקופת אכיפה אפקטיבית, כפי שהודיע שר התחבורה בשנת 2015.

**ביקורת המעקב:** בדצמבר 2018 התייחס משרד התחבורה לממצאי דוח הביקורת בעניין זה ולפעילויותיו לתיקון הליקויים. בהתייחסות זו ציין המשרד כי נושא רישום האופניים החשמליים הוטמע במסגרת הצעת מחליטים שבה סוכם על הקמת צוות בין-משרדי לבחינת הנושא. במסגרת זו הוחלט לאמץ את עיקרי התוכנית הלאומית להגברת הבטיחות בהפעלתם של כלים דו-גלגליים חשמליים, תוכנית שנקבעה כאמור בהחלטת ממשלה מאוקטובר 2018<sup>78</sup>, וליישם



ללא דיחוי. בתוכנית זו הוחלט להקים צוות בהשתתפות נציגי משרד התחבורה, משרד המשפטים ומשרד הפנים. את נציג השלטון המקומי ימנה שר הפנים, הצוות יבחן את האפשרויות לביצוע רישום וסימון של הכלים החשמליים וניהול המידע בעניינם, בין היתר באמצעות הרשויות המקומיות.

בפסיקה של בית המשפט העליון מאוקטובר 2020 נדון נושא מעמדם של האופניים החשמליים לעניין חוק פיצויים לנפגעי תאונות דרכים<sup>79</sup>. בפסק הדין נאמר כך: "הגיעה העת שהמחוקק ירים את הכפפה ויסדיר את מכלול ההיבטים הקשורים בסוגיה זו, לרבות האכיפה המינהלית והפלילית לגבי רכיבה על מדרכות ואופניים חשמליים לא תקינים. שמא יש לשקול גם את הצורך במתן מספר רישוי לאופניים החשמליים (והקשישים בינינו זוכרים כי כך נעשה בזמנו גם באופניים רגילים). אם המחוקק מבקש לעודד את השימוש באופניים החשמליים כאמצעי תחבורה נגיש ו'ירוק', ראוי ליתן את הדעת גם לפתרונות יצירתיים עבור הולכי הרגל שכיום נותרים עם האפשרות להגיש תביעת נזיקין בלבד"<sup>80</sup>.

בית המשפט העליון נדרש שוב לסוגיה זו במסגרת בקשה לדיון נוסף בפסק דינו מאוקטובר 2020<sup>81</sup>. במרץ 2021 דחה בית המשפט את הבקשה לדיון חוזר, אך קבע כך: "אין לי אלא רק לחזק את שלל הקריאות שנשזרו בחוות דעתם של שופטי ההרכב ביחס להתערבותו המתבקשת של המחוקק בסוגיה. האסדרה החסרה של הנושא רחבה הרבה יותר מהגדרת האופניים החשמליים כ'רכב מנועי' על פי חוק הפיצויים. זו קשורה בטבורה גם לאפשרות הביטוח העומדת בפני משתמשי האופניים החשמליים, קביעת פרמיית הביטוח עבורם, מקום בו תוחל חובה לבטחם, סוגיות הנוגעות לאכיפה, רישום, רישוי והזכאות לו, וכן השקעת תקציבים ביצירת תשתיות ראויות עבור רוכבי אופניים חשמליים וכלים תחבורתיים מסוג דומה".

בביקורת המעקב עלה כי עמדת המשטרה שלפיה יש לקבוע חובת רישוי, רישום וביטוח לכלים דו-גלגליים חשמליים - בעינה עומדת. המשטרה גורסת כי יש מקום לדבוק בעמדה זו ולהמשיך ולעמוד על חשיבות הרישוי, הרישום והביטוח מטעמי טיוב הפיקוח והאכיפה, וכן מטעמי ביטחון הציבור וההגנה על נפגעי תאונות דרכים. לדברי המשטרה, ללא חובת רישום הכלים הדו-גלגליים חשמליים נפגעת אפקטיביות האכיפה כנגדם ומתאפשרת התחמקות מהדין. אסדרת הרישוי והרישום תגביר את המודעות הציבורית להגבלות החוקיות הקיימות בשימוש בכלים אלו<sup>82</sup>.

79 חוק פיצויים לנפגעי תאונות דרכים, התשל"ה-1975.

80 בית המשפט העליון בשבתו כבית משפט לערעורים אזרחיים, ע"א 7023/19 **עזבון המנוח גבריאל אסולין ז"ל נ' דרויש** (פורסם במאגר ממוחשב, 12.10.20).

81 דנ"א 7340/20 **פלונית נ' פלוני** (פורסם במאגר ממוחשב, מרץ 2021).

82 פנייה של לשכת מפכ"ל המשטרה אל עו"ד ממונה ייעוץ משפטי משרד הבט"פ באוגוסט 2021 בנושא "עמדת את"ן - חובת רישוי, רישום וביטוח לאופניים וקורקינטים חשמליים".



הועלה כי מפרסום הדוח הקודם הייתה מדיניות משרד התחבורה לא לדרוש רישום של אופניים חשמליים. במועד סיום ביקורת זו מסר סמנכ"ל תנועה בכיר במשרד התחבורה לצוות הביקורת: "בימים אלה [נובמבר 2021] המשרד מגבש את מדיניותו בנושא, ושוקל עקרונית לחייב רישום כלים אלו". יוצא אפוא כי עד מועד ביקורת המעקב לא גיבש משרד התחבורה את מדיניותו בנושא רישום אופניים חשמליים.

### מידת תיקון הליקוי



יצוין כי במאי 2021 יזמו כמה חברי כנסת<sup>83</sup> הצעת חוק פרטית<sup>84</sup> לתיקון פקודת התעבורה (חובת נשיאת לוחית זיהוי באופניים ממונעים ובקורקינט ממונע), התשפ"א-2021. בהצעה נאמר כך: "לא ירכב אדם על אופניים ממונעים או קורקינט ממונע, אלא אם כן מותקנת בהם לוחית זיהוי הנושאת את מספר הרישום של בעל האופניים הממונעים או הקורקינט הממונע, לפי העניין". בדברי ההסבר להצעת החוק נכתב כי מוצע לחייב את הרוכבים להתקין על הכלים החשמליים לוחיות זיהוי כדי להגביר את רמת ההרתעה של הרוכבים מביצוע העבירות וכדי לאפשר אכיפה כלפי כלי רכב אלו.

בנובמבר 2021 אישרה ועדת השרים לחקיקה את הבאת הצעת החקיקה לקריאה טרומית. בדצמבר 2021 אישרה מליאת הכנסת בקריאה טרומית את הצעת החוק כי ייקבע בפקודת התעבורה שעל אופניים ממונעים או על קורקינט ממונע תותקן לוחית זיהוי הנושאת את מספר הרישום של בעל האופניים הממונעים או הקורקינט הממונע והיא הועברה לוועדה להכנה לקריאה ראשונה.

משרד מבקר המדינה ממליץ כי משרד התחבורה ישלים גיבוש מדיניותו בנושא רישוי כלי הרכב הדו-גלגליים ויפעל לאסדרתה ויישומה, כמתחייב בהחלטת הממשלה משנת 2018 ובהמשך להחלטת ועדת השרים מנובמבר 2021.

משרד התחבורה מסר בתשובתו כי השימוש ההולך וגובר בכלים הללו מחייב אותו לגבש מדיניות מסדירה על שלל היבטיה - רישוי, אכיפה ותשתיות תומכות. משרד התחבורה הוסיף כי בימים

83 ההצעה לא הייתה ביוזמת משרד התחבורה.

84 ההצעה הונחה לראשונה על שולחן הכנסת העשרים באוקטובר 2018, לאחר מכן על שולחן הכנסת העשרים ואחת במאי 2019, לאחר מכן על שולחן הכנסת העשרים ושתיים בנובמבר 2019, לאחר מכן על שולחן הכנסת העשרים ושלוש באפריל 2020 ולאחר מכן על שולחן הכנסת העשרים וארבע במאי 2021.



אלו שוקדים אנשי המקצוע במשרד התחבורה על גיבוש אסדרה כוללת שתבוא לידי ביטוי בחקיקה, ועל תכנון והקמה של תשתיות תומכות לרכיבה.

## סמכויות השלטון המקומי בנוגע לפיקוח על המשתמשים באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים ובנוגע לאכיפה בנושא

בחוק לייעול הפיקוח והאכיפה העירוניים ברשויות המקומיות (תעבורה), התשע"ו-2016 (להלן - החוק לייעול הפיקוח והאכיפה, או החוק), נקבע כי רשות מקומית באישור מועצתה רשאית לפעול לאכיפת עבירות תעבורה בתחום שיפוטתה בהתאם להוראות חוק זה. בחוק לייעול הפיקוח והאכיפה נקבע כי ראש רשות מקומית רשאי להסמיך מקרב עובדי הרשות המקומית פקחים שיוקנו להם סמכויות לפי חוק זה, לשם אכיפת החוק בעניינין של עבירות תעבורה בתחומי אותה רשות. הסמכויות שהוקנו לפקחים כללו בין היתר סמכות לדרוש מכל אדם פרטים מזהים (שמו ומענו) או תעודה מזהה; סמכות להורות לעובר דרך שעבר עבירת תעבורה של שימוש בדרך שלא כדין, לפנותה או לחדול משימוש בה שלא כדין בדרך אחרת; סמכות להוצאת אוויר מגלגלים של אופניים, אופניים חשמליים וגלגיונים ולהחרמתם. עוד נקבע שהרשויות המקומיות רשאיות להתקין חוקי עזר שיקנו לפקח סמכות לתפוס או להרחיק רכב המנוי בתוספת הראשונה לחוק (אופניים או תלת-אופן; אופניים או תלת-אופן שבהם מותקן מנוע המניע אותם; קורקינט ממונע), או חלק מהרכב, לאחר שמצא כי עובר הדרך ביצע באמצעותו עבירת תעבורה.

בחוק לייעול הפיקוח והאכיפה נקבע בנוגע לעבירות תעבורה<sup>85</sup> שהן עבירות קנס<sup>86</sup>, כי פקח שהוסמך לכך יהיה רשאי למסור לאדם הודעת תשלום קנס אם נוכח שהוא עבר עבירת תעבורה<sup>87</sup>. עוד נקבע כי השר לבט"פ, הממונה על ביצוע הוראות חוק זה, רשאי - בהתייעצות עם שר הפנים ועם שר התחבורה ובאישור ועדת הכלכלה - להתקין תקנות בכל עניין הנוגע לביצועו.

**הביקורת הקודמת:** נמצא כי במרץ 2017 אישר את"ן את תוכני הכשרת הפקחים ברשויות המקומיות שהגיש לו מרכז השלטון המקומי, ויומיים לאחר מכן אישר השר לבט"פ את תוכנית ההכשרה של הפקחים לאחר קבלת עמדת המשטרה בנושא, לצורך הפעלת סמכויות האכיפה לפי החוק.

85 עבירה על תקנה 28(ב) לתקנות התעבורה; עבירה על תקנה 34(א) לתקנות התעבורה; עבירה על תקנה 38(א) לתקנות התעבורה; עבירה על תקנה 114 לתקנות התעבורה; עבירה על תקנה 122(א) לתקנות התעבורה, וכן עבירה על תקנה 129(א) ו-1(ב) לתקנות התעבורה, לרבות כפי שהוחלה על תלת-אופן לפי תקנה 135 לתקנות התעבורה; עבירה על תקנות 122(ג) ו-124 לתקנות התעבורה; עבירה על תקנה 129(ז) לתקנות התעבורה לרבות כפי שהוחלה על תלת-אופן לפי תקנה 135 לפקודת התעבורה ועל גלגיונע לפי תקנה 122(ד) לתקנות התעבורה; עבירה על תקנה 169 לתקנות התעבורה.

86 בהתאם לסעיף 30 לפקודת התעבורה ולצו התעבורה (עבירות קנס), התשס"ב-2002.

87 והכול בהתאם להוראות חוק סדר הדין הפלילי [נוסח משולב], התשמ"ב-1982.



בביקורת הקודמת צוין כי נוכח העובדה שלפי החוק לייעול הפיקוח והאכיפה, רשויות מקומיות רשאיות לפעול בתחום שיפוטן לאכיפת החוק על עברייני תעבורה בהתאם לשיקול דעתן, אך הן אינן חייבות להפעיל את סמכותן האמורה. הומלץ שהמשרד לבט"פ יעקוב בשנים הקרובות אחר מידת יישומו של החוק בקרב הרשויות המקומיות, ובכלל זה יבחן את שיעור הרשויות המקומיות שבחרו להפעיל סמכות זו ואת האופן שבו הן מפעילות אותה, כדי להקנות להן בסיס לקבלת החלטות בנוגע לביצוע הפיקוח והאכיפה בתחום שיפוטן ולמידת יעילותו.

בתשובת המשרד לבט"פ למשרד מבקר המדינה מינואר 2018, הוא מסר כי לדעתו על הרשויות המקומיות ליישם ולאכוף את החוק ביעילות ובהקדם האפשרי.

**ביקורת המעקב:** על פי בקשת צוות הביקורת הכין פורום ה-15 דוח שבחן את סטטוס יישום החוק. הדוח עסק ב-17 רשויות מקומיות החברות בפורום נכון למועד הביקורת<sup>88</sup> להלן הפרטים.

#### לוח 9: הפעלת החוק לייעול הפיקוח והאכיפה העירוניים ברשויות המקומיות

מספר הדוחות שמולא במסגרת אכיפת החוק לייעול הפיקוח והאכיפה (החל משנת 2018)	מספר הפקחים העירוניים המבצעים אכיפה בפועל** (אכיפת חוק האופניים)	האם אושר חוק עזר עירוני לעניין השימוש בסמכות לתפיסה או הרחקה של רכב או חלק מהרכב (סעיף 8 לחוק)	האם התקבלה החלטה במועצת העירייה על יישום החוק ואכיפתו, ומתי?	הרשות המקומית
0	0	לא	לא	חולון
1,413	32	כן (2018)	כן (2017)	רמת גן
2,843	24	לא	כן 2017.	נתניה
171	10	כן (2017)	כן (2017)	גבעתיים
1,248	9	לא. בתהליך מול משרד הפנים	כן (2017)	רמת השרון
1,010	17	כן (2018)	כן (2017)	רעננה
0	0	לא	לא	חדרה
0	0	לא	לא	חיפה
0	0	לא	לא	רחובות

88 הערים המייסדות של פורום ה-15: אשדוד, באר שבע, גבעתיים, הרצליה, חדרה, חולון, חיפה, כפר-סבא, נתניה, פתח תקוה, ראשון-לציון, רחובות, רמת-גן, רעננה, ותל אביב-יפו. בשנת 2008 הצטרפה עיריית אשקלון לפורום ה-15, ובשנת 2016 הצטרפה גם עיריית רמת השרון. מתוך אתר מרשתת הפורום.



מספר הדוחות שמולאו במסגרת אכיפת החוק לייעול הפיקוח והאכיפה (החל משנת 2018)	מספר הפקחים העירוניים המבצעים אכיפה בפועל** (אכיפת חוק האופניים)	האם אושר חוק עזר עירוני לעניין השימוש בסמכות לתפיסה או הרחקה של רכב או חלק מהרכב (סעיף 8 לחוק)	האם התקבלה החלטה במועצת העירייה על יישום החוק ואכיפתו, ומתי?	הרשות המקומית
1,429	20	לא	כן (2018)	פתח תקוה
8,303	55 (חלקם לקראת סיום תהליך הסמכה בימים אלו)	כן (2018)	כן (2017)	ראשון לציון
0	0	לא	לא	הרצלייה
0	60	לא	כן (2017)	באר שבע
1,487	29 (כולל שיטור עירוני)	כן (2018)	כן (2018)	אשדוד
948	14	לא	כן (2017)	כפר סבא
111,614	30	כן (2017)	כן (2016)	תל אביב-יפו
5,490	14	לא	כן (2019)	אשקלון

\* על פי נתונים שהתקבלו מפורום ה-15 ונכונים לנובמבר 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.  
 \*\* פקחים שעוסקים באכיפת החוק בפועל (מספר הפקחים שהוסמכו יכול להיות גדול יותר מזה המצוין בלוח).

עולה כי עיריית תל אביב-יפו ביצעה אכיפה מוגברת מכוח החוק, החל משנת 2018, וזו באה לידי ביטוי במספר גבוה של דוחות - מעל מאה אלף. חמש מתוך 17 הרשויות לעיל - עיריית חולון, חדרה, חיפה, רחובות, והרצלייה - לא אישרו את יישום החוק במועצת העירייה ולא העניקו לפקחים סמכות אכיפה ולא מולאו על ידן דוחות אכיפה. עיריית באר שבע הכשירה 60 פקחים אך לא נתנה דוחות. 10 הרשויות הנוספות, הכשירו 9-55 פקחים אך מספר הדוחות בנושא (8,303-171 דוחות בשנים 2018 עד נובמבר 2021) קטן יחסית למול תל אביב (הכשירה 30 פקחים שנתנו מעל 100 אלף דוחות).

עיריית חולון מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי היא אינה בשלב זה צורך ליישם את החוק, מכיוון שהיא ממקדת את פעילותה בנושא באמצעות השיטור העירוני, מאחר שאין מספיק שבילי אופניים בעיר ועקב פריסה מועטה של חברות קורקינט שיתופי.



עיריית **חיפה** מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה באפריל 2022 כי התקיימו כמה ישיבות בנושא, ובהן צוין כי אין תשתיות מסודרות לאופניים בעיר. עיריית חיפה הוסיפה כי קידום חקיקה ללא מתן שירות בסיסי הוא בעייתי, וכי במועד התשובה מתבצעת עבודה להסדרת שבילי אופניים, ולאחריה ניתן לקדם את ההיבטים החוקיים של הנושא. עוד מסרה העירייה כי בחודש האחרון צומצם מספר הפקחים בעירייה, ולכן לא ניתן לתת מענה לנושא זה.

עיריית **באר שבע** מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי בשנת 2017 הוחלט במועצה על יישום החוק. ואולם הוחלט שבשל מיעוט שבילי אופניים שיספקו מענה נאות ובשל מיעוט רוכבי אופניים, העירייה תסדיר לפני האכיפה שבילי אופניים. נוסף על כך מסרה העירייה כי בתקופה הקרובה היא מתכוונת לפרסם ריענון לגבי איסורי החוק והאכיפה המתוכננת. לאחר תקופת הסברה תחל האכיפה בעיר.

נמצא כי המשרד לבט"פ לא עקב אחר מידת יישומו של החוק לייעול הפיקוח והאכיפה ברשויות המקומיות כנגד רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים.

המשרד לבט"פ מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי אין בידיו כלים ומשאבים לעקוב אחר יישום החוק, כי הסוגיה של המעקב אחר יישום החוק אינה נתונה לפתחו, וכי הדבר אינו נדרש בחוק. כמו כן, לא קיימת הנחיה ולפיה השיטור העירוני נדרש לדווח על יישום החוק לגבי רוכבי כלים דו-גלגליים חשמליים.

משרד מבקר המדינה ממליץ כי המשרד לבט"פ ישקול לעקוב אחר מידת יישומו של החוק בקרב הרשויות המקומיות, ובכלל זה יבחן את שיעור הרשויות המקומיות שבחרו להפעיל סמכות זו ואת האופן שבו הן מפעילות אותה ובהתאם יבחן דרכים לעידוד הרשויות המקומיות ליישום החוק.

מומלץ שהרשויות המקומיות שטרם עשו כן ובפרט, עיריית חדרה, רחובות והרצלייה, יבחנו את הצורך בהפעלת החוק לשם ייעול הליכי האכיפה בתחומן בנושא השימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים ובהתאם יפעלו לאכיפתו. בדיקה כזו יכולה להתבסס בין היתר על היקף השימוש בכלים אלו ברשות המקומית ולבחון אם קיים צורך בהגברת האכיפה בנושא. מומלץ כי עיריית באר שבע, שקיבלה החלטה במועצה ליישם את החוק לייעול הפיקוח והאכיפה והכשירה פקחים לכך, תחל בביצוע פעולות אכיפה ברחבי העיר, לאחר השלמת ההסברה.

עיריית **חדרה** מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי בעירייה לא אושר עד כה חוק עזר עירוני בנושא, וכי הוכשרו כמה פקחים לאכיפת החוק. עיריית חדרה הוסיפה כי נושא ההסדרה יילמד בדיון מקצועי שייקבע בהקדם.

עיריית **רחובות** מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי בכוונתה לפעול להגברת האכיפה בעיר באמצעות הכשרת פקחים וחקיקת חוקי עזר.

עיריית **הרצלייה** מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה באפריל 2022 כי הוחלט לא להחיל את החוק בעיר, אולם העירייה מקבלת את המלצת משרד מבקר המדינה ותבחן שוב את הצורך בהגברת האכיפה בעיר באמצעות החלת החוק האמור.



באוקטובר 2018 החליטה ממשלת ישראל, במסגרת התוכנית הלאומית להגברת הבטיחות בהפעלתם של כלים דו-גלגליים חשמליים<sup>89</sup>, להטיל על משרד התחבורה להקים צוות בהשתתפות נציגי משרד התחבורה, המשרד לבט"פ משרד הפנים ומשרד הכלכלה. על הצוות לדון בהרחבת הסמכויות לפקחים הפועלים מכוח החוק לייעול הפיקוח והאכיפה בעבירות שבהן כלי הרכב נמצא כלא תקני או שרוכבים על כלים דו-גלגליים חשמליים הפרו את חובת הגיל המזערי לרכיבה; הפרו את הדין הנוגע להרכבת נוסע נוסף; רכבו בגילופין; לא צייתו לרמזור אדום (והכל הן על המדרכה והן על שבילי האופניים). עוד בסמכויות הצוות - דיון בגריטה של כלים דו-גלגליים חשמליים לאחר שהוחרמו מהרוכב או מהמשווקים בניסיונות האמורות.

באוקטובר 2020 התקיימה ישיבה בראשות מנכ"ל משרד התחבורה ובהשתתפות נציגי משרד התחבורה, משרד הפנים, המשרד לבט"פ, משרד המשפטים, נציגי את"ן של משטרת ישראל והרלב"ד. ישיבה זו כונסה בעקבות החלטת הממשלה מאוקטובר 2018 בעניין הרחבת הסמכויות של הפקחים העירוניים. בישיבה הוצגו הסמכויות אשר לעמדת משרד התחבורה, את"ן והמשרד לבט"פ יש להקנות לפקחים העירוניים<sup>90</sup>. בסיכום הישיבה הנחה מנכ"ל משרד התחבורה לקדם, בתיאום עם משרד המשפטים, את מתן כלל הסמכויות אשר מוסכמות על המשרד לבט"פ ועל משטרת ישראל לפקחי הרשויות המקומיות.

לאחר מכן התקיימו עוד כמה ישיבות לקידום מתן עוד סמכויות של פיקוח ואכיפה לפקחי הרשויות המקומיות ולתיקון החוק לייעול הפיקוח והאכיפה.

נמצא כי עד מועד סיום הביקורת הנוכחית לא הוסדרו על ידי משרד התחבורה כנקבע בהחלטת הממשלה סמכויות נוספות (כגון: אכיפה בגנים ציבוריים) לפקחי הרשויות המקומיות.

הסדרת סמכויות הפיקוח והאכיפה של הפקחים העירוניים במסגרת החוק, בצד הרחבת סמכויותיהם, תאפשר הפעלת אכיפה אפקטיבית יותר כנגד רוכבי הכלים הדו-גלגליים החשמליים העוברים על חוקי התעבורה, ותסייע בהפחתת עבירות התנועה של אותם רוכבים, דבר שיתרום להפחתה במספר התאונות ובמספר הנפגעים.

מומלץ שמשרד התחבורה, אשר עליו הוטלה האחריות ליישום החלטת הממשלה משנת 2018, ישלים בשיתוף משרד הבט"פ, משרד הפנים, משרד המשפטים, המשטרה ומשרד הכלכלה, את הסדרת סמכויות הפקחים במסגרת החוק לייעול הפיקוח והאכיפה.

משרד התחבורה מסר בתשובתו כי הוביל בשנים 2020 - 2021, בשיתוף הגורמים הרלוונטיים, עבודת מטה לגיבוש הסכמות על סמכויות נוספות שיינתנו לפקחים. מרכיב של נושא זה המצוי באחריות משרד התחבורה הוא יצירת הגדרה משלימה ל"מדרכה" לגבי מרחבים בדרך המיועדים להולכי רגל ואינם עונים להגדרת "מדרכה" בתקנות התעבורה, כגון גנים ציבוריים וכיכרות, שגם בהם תיאסר הרכיבה, והפקחים העירוניים יוסמכו לאכוף זאת. בעת האחרונה לאחר עבודה משותפת ומאומצת נבחנות טיוטות נוסח מתקדמות. משרד התחבורה ציין כי הדברים יוצגו לגורמי

89 החלטה 4188, סעיף ג' הדין בהקמת צוותים.

90 הסמכויות המוסכמות לאכיפה: אי-חבישת קסדה; היעדר מחזיר אור על הקסדה; איסור הרכבה בגליגנוע גם בשביל אופניים (כיום סמכות האכיפה קיימת רק במדרכה); חובת מעבר מבחן תיאוריה; איסור שימוש בטלפון נייד או באוזניות בכלים חשמליים גם בשביל אופניים (כיום סמכות האכיפה קיימת רק במדרכה).





השלטון המקומי לקבלת הערותיהם בישיבה שנקבעה לתחילת חודש מאי. בכפוף להסכמות, המשרד יטפל במימוש החקיקה על כל שלביה, בכוונה שהצעת החקיקה תונח על שולחנה של ועדת הכלכלה במושב הקיץ הקרוב של הכנסת.

המשרד לבט"פ מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה כי בשבועות האחרונים גורמי המשרד לבט"פ, משטרת ישראל, משרדי התחבורה, המשפטים והפנים, בשיתוף נציגי הרשויות המקומיות, פורום ה-15 ומרכז השלטון המקומי, חידשו את העבודה לגיבוש תיקון חקיקה (צו) להרחבת סמכויות הפקחים העירוניים וקיימו מספר רב של דיונים בנושא. במקביל לכך קיימת גם הצעת חוק פרטית בנושא, ולגביה התקיים לאחרונה דיון בוועדת הכלכלה של הכנסת. המשרד לבט"פ הוסיף שהנושאים שבהם הוא מטפל מול כלל הגורמים הרלוונטיים הם אלה: הרחבת האכיפה כנגד רוכבים בשביל אופניים או במעבר חציה; הרחבת המקומות שבהם פקחים יוכלו לבצע אכיפה, מלבד שבילי אופניים, שבילים להולכי רגל או מדרכות; אכיפה כנגד רוכבים ללא אישור הכשרה (חלופה לרישיון נהיגה - חובה החלה לגבי כלים חשמליים) או רוכבים מתחת לגיל 16; הסמכת הפקחים לאכוף חבישת קסדות עם מחזיר אור במדרכות ובשבילי אופניים על רוכבי אופניים רגילים וחשמליים ועל רוכבי קורקינטיים. המשרד לבט"פ ציין כי קיימת הסכמה בנושא הסמכת הפקחים לאכוף שימוש בטלפון נייד או באוזניות בעת רכיבה.

משטרת ישראל מסרה בתשובתה כי לאחרונה מתבצע באופן סדור הליך להרחבה נוספת של סמכויות הפקחים.

משרד הפנים מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה באפריל 2022 כי הוא משתתף בדיונים מקצועיים שמתקיימים מדי פעם בפעם בנושא, וכי הוא מחווה את דעתו בסוגיות הנוגעות להרחבת סמכויות הפקחים במסגרת עבודת מטה בהובלת המשרדים המקצועיים הנוגעים בדבר - משרד התחבורה והמשרד לבט"פ.

## פיתוח שבילי אופניים

רשויות מקומיות סוללות שבילי אופניים עצמאית מתקציבן. בחלק מהשבילים משרד התחבורה משתתף בתקציב באמצעות קול קורא שהוא מפרסם.

מסד נתונים מלא ועדכני בנושא שבילי אופניים בתחומן של רשויות מקומיות יכול לשמש כלי חשוב בידי משרד התחבורה לקבלת החלטות בכל הקשור להקמת רשת נתיבי נסיעה לרוכבי האופניים, במרחב העירוני ובמרחב הבין-עירוני.

**הביקורת הקודמת:** נמצא כי אין בידי משרד התחבורה מידע בדבר תשתיות שבילי אופניים שהקימו הרשויות המקומיות באופן עצמאי, וכמו כן אין בידיו מידע בדבר שבילים בהקמה או בתכנון. לגבי שבילים שמשרד התחבורה השתתף במימון תכנונם והקמתם, נמצא כי אין בידי המשרד מידע מלא בדבר סטטוס ההקמה של השבילים ובדבר קישוריותם של השבילים בתחום הרשות או מחוצה לה.

בביקורת הקודמת הומלץ כי על משרד התחבורה לרכז נתונים בדבר מערך שבילי האופניים שהוקמו או שתוכננו עצמאית על ידי הרשויות המקומיות במדינה - לרבות נתונים בדבר מקומם



וקישוריותם לשבילים אחרים בתחום כל רשות מקומית וקישוריות לרשויות מקומיות סמוכות. נתונים אלה עשויים לשמש את משרד התחבורה לצורך גיבוש מדיניות ודרכי פעולה הנוגעות לתכנון, למימון ולהקמה של שבילים חדשים וכן לצורך קבלת החלטות בנושא. הומלץ גם שהמשרד יעדכן את המאגר שברשותו בדבר סטטוס ההקמה וקישוריותם של השבילים שהוא השתתף במימונם.

בדוח הקודם מסר משרד התחבורה בתשובתו למשרד מבקר המדינה כי הוא בוחן את האפשרות ליצירת מסד נתונים גאוגרפי של כלל שבילי האופניים הקיימים בישראל, אך סוגיה זו מורכבת בשל העובדה שגם רשויות תמרור<sup>91</sup> רבות עוסקות בהקמה ובסימון של שבילי אופניים.

**ביקורת המעקב:** משרד התחבורה לא התייחס לנושא זה בדיווח שהעביר על הטיפול בתיקון הליקויים שעלו בדוח הקודם.

בביקורת המעקב נמצא כי משרד התחבורה לא מנהל מידע על אודות שבילים שהוקמו, שבתכנון או בהקמה על ידי הרשויות המקומיות, בין שהוא השתתף במימונם ובין שלא.

### מידת תיקון הליקוי



משרד מבקר המדינה ממליץ כי משרד התחבורה ירכז נתונים בדבר כלל מערך שבילי האופניים בתחומי הרשויות המקומיות. מומלץ להשלים המיפוי ולהציגו לציבור באתר משרד התחבורה ובאתרי הרשויות המקומיות.

משרד התחבורה מסר בתשובתו כי בוצע איסוף מידע על שבילי אופניים קיימים ומתוכננים ברשויות השונות, אם כי לא כל המידע מדויק או מעודכן. משרד התחבורה הוסיף כי כדי להשלים את התמונה הוא יזם פרויקט שיבוצע על ידי מומחי GIS וצוות החצב (מערכת המיפוי של משרד התחבורה), ובמסגרתו תיעשה פנייה לכלל הרשויות וגם יבוצע איסוף נתונים מהשטח. לדברי משרד התחבורה, הוא מעריך שעד לשנת 2024 יהיה בידו מיפוי מדויק של כל השבילים, כולל מידות, סוג השביל, ממשקים עם תחבורה ציבורית ועוד.

91 על פי תקנות התעבורה, קיימת רשות תמרור מרכזית ומקומית. רשות תמרור מרכזית היא בעלת סמכויות לקבוע לרשות תמרור מקומית הסדר תנועה, שניזן, ביטולו ודרך אחזקתו.



## פרויקט "אופנידן"

ביולי 2015 הודיע משרד התחבורה כי הוא מקדם תוכנית להקמת רשת מטרופולינית של אוטוסטרדות לאופניים, שתציע לציבור פריסה של שבילי אופניים אשר יאפשרו רכיבה מהירה, רציפה ובטוחה בין מרכזי הערים לאזורי התעסוקה בגוש דן, ושאוּרכם הכולל יהיה כ-150 קילומטרים.

### שבילים מזינים לפרויקט אופנידן

**הביקורת הקודמת:** בדוח הקודם צוין כי עיקרון חשוב להצלחת מיזם אופנידן הוא קישוריות בין שבילי הפרויקט לבין מערכות שבילי אופניים פנימיים שיתחברו אליהם (להלן - שבילים מזינים) בכל אחת מ-16 הרשויות המקומיות שמשותפות בפרויקט. כדי להבטיח את הקמתם של שבילים מזינים היה על משרד התחבורה, בשלב הראשון, לברר מהי עמדת הרשויות המקומיות בנושא הקמת שבילים אלו ולוודא כי הן נכונות לממן את הקמתם, בהשתתפות משרד התחבורה במימון התכנון וההקמה, ולאחר מכן לעודדן להיערך לתכנון ולהקמה של שבילים אלו, לרבות באמצעות תיאום עם המשרד בכל הנוגע להקמת השבילים בפרויקט.

בביקורת הקודמת נמצא כי לפני שמשרד התחבורה החל לפעול לקידום הפרויקט, הוא לא בדק את נכונותן של הרשויות המקומיות לתכנן שבילים מזינים ואת היערכותן לכך.

משרד התחבורה מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה לממצאי הדוח הקודם: "הרשויות המקומיות היו שותפות בוועדות ההיגוי של פרויקט אופנידן מיום תחילתו והיו מעורבות בהחלטה על פריסתה של רשת השבילים, ומשכך ניתנה לכל רשות האפשרות להיערך לקראת התכנון וההקמה של שבילי האופנידן באמצעות פעילות עירונית המצויה באחריות הרשויות. שבילים מזינים יכולים להעצים את השימוש ברשת השבילים המטרופוליטנית שמקדם משרד התחבורה, אבל מבדיקות שערך המשרד נמצא כי מימוש הרשת לבדה מביא לתועלות גבוהות ולשימוש נרחב בה על ידי רוכבי אופניים". עוד מסר משרד התחבורה בעניין קידום שבילים מזינים לאופנידן, כי הוא בוחן את האפשרות לתמרץ את הרשויות המקומיות שבתחומן או בגבולן עוברים שבילים ברשת האופנידן לתכנון ולסלילה של שבילים מזינים לרשת, זאת נוסף על התקציב שהוא מעניק כבר כיום לשבילים מזינים אלו.

משרד מבקר המדינה העיר למשרד התחבורה כי עידוד הרשויות המקומיות להקים שבילי אופניים מזינים היה אמור להתבצע עוד בשלבים מוקדמים יותר, כדי להפיק את התועלת המרבית מהפרויקט ומהכספים המושקעים בו. כהכנה לפרויקט תחבורתי בהיקף כה רחב, שאליו אמורים להתחבר שבילים מזינים, היה על משרד התחבורה לבחון מבעוד מועד, וביוזמתו, את יכולתן של הרשויות המקומיות להקים שבילים אלו ולהשתמש במידע זה בהליך קבלת ההחלטות שלו לצורך קביעת לוחות זמנים לביצוע הפרויקט.



**ביקורת המעקב:** בביקורת זו נמצא כי משרד התחבורה לא בחן עם הרשויות המקומיות שבתחומן עובר פרויקט אופנידן את נכונותן ואת יכולתן להקים שבילים מזינים לפרויקט ולממן את עלויות התכנון וההקמה של השבילים או את חלקן. עוד עלה כי נכון לספטמבר 2021 הסתיימו 8 ק"מ של שבילים מתוך 22 ק"מ שנמצאים בביצוע. הפרויקט תוקצב בסך כ-500 מיליון ש"ח ובתקציב לשנים 2021-2022 נוספו עוד 200 מיליון ש"ח. היקף הביצוע עד ספטמבר 2021 היה כ-128 מיליון ש"ח (המהווים כ-18% אחוזים מהתקציב הכולל).

### מידת תיקון הליקוי



לאור חשיבות פרויקט אופנידן בכללותו והקמת השבילים המזינים על ידי הרשויות המקומיות, ובייחוד לנוכח 7 השנים שחלפו ממועד תחילת המיזם, משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד התחבורה לבחון מול הרשויות המקומיות את פעילויותיהן ואת תוכניותיהן להקמת השבילים המזינים ויבחן אם ישנם חסמים שמעכבים את מימוש הפרויקט. בחינה זו תסייע למשרד התחבורה בהליך קבלת ההחלטות להמשך קידום הפרויקט כדי לאתר מבעוד מועד כשלים אפשריים במימוש מלא של המיזם עקב חוסר נכונות או חוסר יכולת של הרשויות להקים שבילים מזינים, על כל המשתמע מכך בנוגע למיזם.

משרד התחבורה מסר בתשובתו כי קידם עם מינהל התכנון והרשויות המקומיות רשתות של תשתיות רכיבה במקומות שונים בארץ, וכי הקמת רשת הרכיבה של מחוז תל אביב, למשל, נמצאת לקראת השלמה.

## הקמת שבילי אופניים בעיר רמת גן

**הביקורת הקודמת:** בשנת 2009 הכינה עיריית רמת גן (להלן גם - העירייה) תוכנית אב לשבילי אופניים, שכללה תכנון תוואי של שבילי אופניים בעיר לחיבור שכונות המגורים למוקדים עירוניים - מוקדי הציבור, הפנאי, התעסוקה ומסופי התחבורה - וחיבורם לנתיבי אופניים העוברים באזור.

במועד הביקורת הקודמת היה בתחום העיר שביל אופניים אחד שאורכו כ-300 מטרים.



באפריל 2014 הגישה העירייה לאישור משרד התחבורה תוכנית להקמת שביל אופניים ברחוב אלוף שדה בעיר, ובה בקשה להשתתפות המשרד במימון הקמתו. בנובמבר 2015 וביוני 2016 בדקה העירייה כמה תוואים אפשריים לשבילי אופניים בדרום העיר ובמרכזה.

בדוח הקודם הומלץ שעיריית רמת גן תפעל להקמתם של שבילי אופניים בתחומה. צוין כי פעולה נמרצת בתחום זה תספק לעירייה את הקישוריות הנדרשת מעיר מרכזית, ותסייע בשמירה על שלומם ובטיחותם של רוכבי האופניים.

**ביקורת המעקב:** בדיווח העירייה על פעילויותיה לתיקון הליקויים שעלו בדוח הקודם משנת 2018 מסרה העירייה כי בשנים האחרונות קודמו מספר שבילי אופניים ופירטה רשימה של מספר שבילים בשלבי הקמה או תכנון עתידי.

תכנון שבילי אופניים הוא באחריות אגף התנועה בעירייה. אגף התנועה אחראי למערך התחבורה, התנועה והחניה, וכן לתכנון הזרימה השוטפת של התנועה בעיר תוך שמירה על בטיחות הנוסעים והולכי הרגל. האגף עוסק בכל נושאי התכנון התנועתי של דרכים, צמתים ורמזורים, החל משלב תוכנית בניין עיר ועד שלב האישור במשרד התחבורה<sup>92</sup>.

בביקורת המעקב עלה כי עיריית רמת גן ערכה בשנת 2018 עדכון לתוכנית אב לתחבורה<sup>93</sup>, ובמסגרתה בחנה מחדש את תוכנית האב לשבילי אופניים שהכינה כאמור בשנת 2009 ואת האפשרויות למימושה.

עוד עלה במעקב כי אגף התנועה מקבל מידע מהמשטרה ומהרלב"ד על אודות תאונות הדרכים במעורבות רכב דו-גלגלי חשמלי שהתרחשו בעיר, ומידע זה כולל גם פרטים בדבר מיקומן המדויק של התאונות. הנתונים על תאונות הדרכים הם חלק בהליך קבלת ההחלטות וסדרי העדיפויות, והם מקבלים ביטוי בשלב התכנון המפורט של הקמת שבילי אופניים, השלב שבו נקבעת תצורת השביל שיוקם (למשל, במיקום מרובה תאונות אופניים תהיה עדיפות להקמת שביל נפרד ממיסעה<sup>94</sup> של כלי הרכב וממדרכת הולכי הרגל, כך שלא יהיה ממשק ביניהן).

עוד נמצא כי במועד ביקורת המעקב יש בתחום העירייה שבעה שבילי אופניים באורך כולל של 4.5 ק"מ, לעומת השביל היחיד שהיה קיים בביקורת הקודמת באורך 300 מטר, גידול בשיעור 1,500%. נוסף על כך, יש 10 שבילים באורך כולל של 7.8 ק"מ הנמצאים בשלבי תכנון.

92 <https://handasa.ramat-gan.muni.il/tnua/Pages/default.aspx>

93 תוכנית אב לתחבורה - רמת גן - יוני 2018.

94 מיסעה - מבנה השכבות הכולל של הכביש או השביל או כל חלק של הדרך המיועד לנסיעת כלי רכב, לרבות אופניים. לקוח מהמסמך "הנחיות לתכנון רחובות בערים - תנועת אופניים", עמ' 155.



### מידת תיקון הליקוי



מומלץ כי עיריית רמת גן תמשיך לפעול לפיתוח שבילי אופניים נוספים בתחומה.

עיריית רמת גן מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי היא מתכוונת להמשיך לקדם פיתוח של עוד שבילים ותשתיות רכיבה בעיר, כדי לקדם רכיבה בטוחה על אופניים ועל כלים דו-גלגליים חשמליים אחרים כאמצעי תחבורה חלופי ברחבי העיר.

## סיוע תקציבי של משרד התחבורה לרשויות המקומיות

בכל שנה משרד התחבורה מפרסם קול קורא לרשויות המקומיות בנושא של פרויקטים תחבורתיים. הבקשות שמגישות הרשויות המקומיות נבחנות על פי הקריטריונים בנוהל שותפים לדרך<sup>95</sup>. על פי נוהל זה, אחד הנושאים לקידום הוא עידוד שימוש ברכיבה על אופניים כתחליף לשימוש יום-יומי ברכב פרטי על ידי קידום תשתית שבילי אופניים<sup>96</sup>.

להלן פרטים על ניצול התקציבים שהעמיד משרד התחבורה לרשויות המקומיות לצורך קידום הקמת שבילי אופניים.

95 על פי הרקע לנוהל, הנוהל כולל פירוט של כלל השיקולים, הקריטריונים ותהליכי העבודה המנחים את משרד התחבורה בעת הקצאת תקציב המשרד להשתתפות במימון פרויקטים ברשויות המקומיות ובעת ביצוע התשלום בפועל.

96 פרויקט לדוגמה הוא תשתית שבילי אופניים המובילים למרכזי תחבורה (תחנות רכבת או תחנות מרכזיות).



לוח 10: הניצול התקציבי של הרשויות המקומיות בשנים 2015 - אוגוסט 2021 (בש"ח)

שנה	סכום שהוקצב לרשויות	סכום שנוצל ע"י הרשויות נכון לאוגוסט 2021	יתרה שלא נוצלה על ידי הרשויות	שיעור ניצול
2015	61,873,063	46,338,597	15,534,466	75%
2016	47,960,290	33,001,179	14,959,111	69%
2017	87,335,420	43,406,671	43,928,749	50%
2018	93,295,148	23,132,640	70,162,508	25%
2019	720,000	0	720,000	0%
2020	86,950,463	5,172,065	81,778,398	6%
עד אוגוסט 2021	1,000,000	0	1,000,000	0%
<b>סה"כ</b>	<b>379,134,384</b>	<b>151,051,152</b>	<b>228,083,232</b>	<b>39.8%</b>

על פי נתונים שהתקבלו ממשרד התחבורה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהנתונים בלוח עולה כי מדי שנה בשנה חלה ירידה רציפה וניכרת בניצול התקציבים שהועמדו לרשות הרשויות המקומיות לצורך הקמת שבילי אופניים. מהאמור עולה כי קיים יחס הפוך בין העלייה בשימוש בכלים הדו-גלגליים לבין הניצול התקציבי, ההולך ופוחת מאז 2015, לצורך הקמת שבילים מוסדרים שיסייעו להסדיר את הרכיבה על כלים אלו.

עלה כי שיעור הניצול התקציבי של הרשויות המקומיות בתקופה 2015 עד אוגוסט 2020 היה 39.8% (151 מלש"ח מתוך 379 מלש"ח).

אי-ההלימה בין העלייה בשימוש בכלים הדו-גלגליים החשמליים לבין הניצול התקציבי ההולך ופוחת מצד הרשויות המקומיות יכול להאט את הקמתם של שבילי האופניים. הדבר עלול להגדיל את העומס על השבילים הקיימים או להביא לרכיבה אסורה על מדרכות.

מומלץ שמשרד התחבורה יבחן את הסיבות לניצול ההולך ופוחת של התקציבים שהוא מקצה לרשויות המקומיות להקמת שבילי אופניים ואת החסמים, ככל שהם קיימים, שהביאו לכך שתקציבים בהיקף של 228 מלש"ח לא נוצלו (בתקופה 2015 עד אוגוסט 2021). נוכח הגידול בשימוש ברכב דו-גלגלי בשנים האחרונות, ונוכח הרצון של משרד התחבורה לקדם את השימוש בכלים אלו כדי להפחית את עומסי התנועה, נודעת חשיבות לעידוד הרשויות המקומיות לנצל תקציבים לצורך הקמת שבילים.



משרד התחבורה מסר בתשובתו כי נושא התכנון וההקמה של תשתיות רכיבה תוקצב בכ-2 מיליארד ש"ח לשנים 2022 - 2027. במסגרת עבודת יחידת המא"ץ (הליכתיות, מסופים, אופניים וצירי העדפה) שהוקמה במשרד, מבוצעת עבודה רוחבית לגבי רשויות מקומיות אשר מבצעות תכנון כולל לקידום של התחבורה הציבורית, תשתיות הרכיבה וההליכתיות בהן. משרד התחבורה הוסיף כי חבילת הפרויקטים לביצוע מסוכמת עם הרשויות המקומיות, ונחתם הסכם גג תחבורתי הכולל תקציב ולוחות זמנים. לאחר מכן חברות תשתית של משרד התחבורה (כגון נתיבי איילון או נתיבי ישראל) יקדמו את התכנון והביצוע של הפרויקטים, בהנחיית המשרד ובתיאום מלא עם הרשויות המקומיות.

## פעולות חינוך והסברה

משרד החינוך אחראי בין היתר למתן הכשרה לילדים בתחום הבטיחות בדרכים. הכשרה זו מבוצעת על ידי אגף זהירות בדרכים, נגישות ואורח חיים בטוח (להלן - אגף זה"ב) שבמינהל הפדגוגי של משרד החינוך. אגף זה"ב אחראי ליישום מדיניות משרד החינוך בנוגע לחינוך לזהירות ולבטיחות בדרכים, לנגישות ולחינוך לאורח חיים בטוח בכל מוסדות החינוך. האגף אחראי לקיום רצף חינוכי בתחומים אלו בכל שלבי החינוך - מהקדם-יסודי, דרך החינוך היסודי ועד לחינוך העל-יסודי ואף בסמינרים למורים. אחריות זו מקיפה את כל המגזרים, והיא כוללת הקצאת משאבים, פיתוח חומרי למידה ופעילויות, הכשרת כוח אדם מקצועי ויישום והטמעה של הנושאים שבתחום אחריותו<sup>97</sup>.

**הביקורת הקודמת:** בכל אחת מהשנים 2013 עד 2015 הקצה משרד החינוך לאגף זה"ב תקציב ממוצע של כ-95 מיליון ש"ח. תקציב זה שימש להעסקת כוח אדם מקצועי; לתשלום לרכזי בטיחות בדרכים בבתי הספר; להפעלת תוכניות הוראה והדרכות בחינוך לבטיחות בדרכים בבתי הספר היסודיים ובכיתות ט'; להפעלת תוכנית הלימוד "חינוך תעבורתי" לכיתות י'.

## תוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" - כיתות ט'

אגף זה"ב ציין כי מטרת תוכנית החינוך לבטיחות בדרכים הנלמדת בכיתה ט' היא להקנות לתלמידים את "טיפוח תרבות ההתנהגות בדרכים ושייפה למנוע תאונות דרכים ופגיעה בנפש וברכוש", וכי אחד הנושאים שבהם התמקדה תוכנית זו הוא בטיחותו של רוכב האופניים הרגילים.

התיקון לתקנות התעבורה שנכנסו לתוקף במאי 2016<sup>98</sup>, התיר את הרכיבה על אופניים חשמליים רק מגיל 16, נושא שהיה אפשר לשלב במסגרת תוכנית הלימודים בנושא הבטיחות בדרכים הנלמדת בכיתה ט' כהכנה של התלמידים לרכיבה על אופניים חשמליים.

97 אתר משרד החינוך: <https://edu.gov.il/minhalpedagogy/minhal/units/Pages/zahav.aspx>

98 תקנות התעבורה (תיקון מס' 4), התשע"ו-2016.





בביקורת הקודמת נמצא כי בשנים 2014 עד 2016, תוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" לכיתות ט', ששולבו בה לימודים עיוניים בנושא רכיבה על אופניים, הופעלה רק ב-324 מכ-3,960 כיתות ט' במדינה (8%). לצוות הביקורת נמסר כי התוכנית לא הופעלה בכל כיתות ט' במדינה בשל מחסור בתקציב.

משרד מבקר המדינה העיר למשרד החינוך כי העובדה שתוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" נלמדה רק בשיעור קטן מאוד מכיתות ט' אינה עולה בקנה אחד עם מדיניותו, שלפיה הפעילות מקיפה את כלל התלמידים במערכת החינוך במדינת ישראל.

בהתייחסות משרד החינוך לפעילות שנקט לתיקון הליקויים שעלו בדוח הקודם<sup>99</sup>, צוין כי בשנת הלימודים התשע"ו היעד אכן לא הושג, והוקצו 324 כיתות לתוכנית בכיתות ט'. בשנת הלימודים התשע"ח (2017 - 2018), הורחב היקף התוכנית, והיא נלמדה ב-500 כיתות. בשנת הלימודים התשע"ט (2018 - 2019) התוכנית מיועדת להיות מיושמת ב-1,100 כיתות.

בביקורת הקודמת עלה כי בשנת הלימודים התשע"ז (2016 - 2017) שולב בתוכנית הלימודים לבטיחות בדרכים הנלמדת בכיתות ט' תוכן לימודי בנושא רכיבה על אופניים חשמליים.

עוד נמצא בביקורת הקודמת כי אף על פי שנושא הרכיבה על אופניים חשמליים שולב בתוכנית הלימודים, משרד החינוך לא חייב את המורים המלמדים את התוכנית ללמד את נושא האופניים החשמליים בשנת לימודים זו.

בדוח הקודם הומלץ כי משרד החינוך ישקול לחייב את לימודי הרכיבה על אופניים חשמליים בתוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" לכיתות ט'.

**ביקורת המעקב:** בהתייחסות משרד החינוך לפעילות שנקט לתיקון הליקויים שעלו בדוח הקודם בעניין זה<sup>100</sup>, נאמר כי נושא הרכיבה על אופניים הוא חלק מתוכנית הלימודים (מהסילבוס), והוא נלמד עוד בבתי הספר היסודיים בתוכניות לימוד, במתחמי ההדרכה ברשויות המקומיות ובפעילויות מאושרות של גורמים מקצועיים בתוך מוסדות החינוך. משרד החינוך פרסם חוזרים והנחיות בחממ"ה<sup>101</sup>, ונושא הרכיבה על אופניים שולב בשתי שכבות גיל, כיתה ט' וכיתה י', שהן שכבות הגיל הרלוונטיות ללימוד רכיבה על אופניים חשמליים, ושם המשרד נוקט את הפעולות הנדרשות ואף יגביר אותן בעתיד.

בביקורת המעקב הועלה כי משרד החינוך מקיים פעולות בנושא הבטיחות בדרכים בבתי הספר היסודיים בכיתות א' - ב' ובכיתות ה' - ו', וכן בבתי הספר העל-יסודיים בכיתות ט' - י'. לימודי הבטיחות בדרכים בבתי הספר העל-יסודיים כוללים גם תוכן הנוגע לרכיבה על אופניים.

בחוזר מנכ"ל משרד החינוך - "חינוך לבטיחות בדרכים" מאוגוסט 2018 (להלן - חוזר מנכ"ל - חינוך לבטיחות בדרכים), שפורסם לאחר דוח הביקורת הקודם, נאמר כי יש ללמד בכיתות ט'

99 התייחסות שהתקבלה ב-2018.

100 התייחסות שהתקבלה ב-2018.

101 חממ"ה = חינוך מקוון מרחוק המוני, משמש את עובדי ההוראה.



את התוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" בהיקף של שעה שבועית, באמצעות מורים שהוכשרו לכך ובכפוף לשעות שיוקצו לבית הספר מטעם אגף זה"ב.

עוד צוין בחזר מנכ"ל - חינוך לבטיחות בדרכים, כי גובשה לומדה "נעים על אופניים"<sup>102</sup> להדרכה מקוונת ללימוד רכיבה נכונה ובטוחה, וכי המורים רשאים לשלבה במסגרת התוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" בכיתות ט' בנושא רכיבה נכונה ובטוחה על אופניים מכניים וחשמליים.

עם זאת, נמצא כי תוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" שנלמדה בכיתות ט' לא הוגדרה כתוכנית חובה ללמידה<sup>103</sup>. בפועל היא נלמדה עד סוף שנת הלימודים התשפ"א בהיקף של שעה שבועית במשך שנה, אולם בוטלה בסוף השנה. לפי הסבר משרד החינוך, התוכנית בוטלה בשל צורך מקצועי במיקוד התכנים בשכבת גיל זו.

### לוח 11: נתונים על תוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" בכיתה ט' בשנים התשע"ח - התשפ"א

שנת הלימודים	המספר הכולל של כיתות ט' במדינה בכל הזרמים	מספר הכיתות שבהן נלמדה התוכנית	שיעור הכיתות שבהן נלמדה התוכנית
התשע"ח (2017 - 2018)	4,700	523	11.1%
התשע"ט (2018 - 2019)	4,556	1,137	25%
התש"ף (2019 - 2020)	4,698	1,140	24.3%
התשפ"א (2020 - 2021)	4,650	752	16.17%

על פי נתונים שהתקבלו מאגף זה"ב במשרד החינוך, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהנתונים עולה כי אומנם חלה עלייה בשיעור כיתות ט' שלמדו את תוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" (בשנת תשפ"א למדו 16.17%), בהשוואה לשיעור 8% של הכיתות שלמדו תוכנית זו כפי שעלה בביקורת הקודמת, אולם בשנת התשפ"א חלה ירידה במספר הכיתות הלומדות את התוכנית, עד שכאמור התוכנית בוטלה בסוף השנה.

אגף זה"ב במשרד החינוך מסר לצוות הביקורת כי תוכנית "חינוך לבטיחות בדרכים" הופעלה באחוזים מצומצמים בשל חוסר תקציב.

לאור הצורך בהכשרת התלמידים גם להיבטים הייחודיים הנוגעים לרכיבה על אופניים חשמליים, מנהל אגף זה"ב מסר לצוות הביקורת כי הוא גיבש תוכנית חלופית, שבשלב הראשון תיושם

<sup>102</sup> [https://meyda.education.gov.il/files/tochen\\_digitali\\_katalog/bikes\\_web/index.html](https://meyda.education.gov.il/files/tochen_digitali_katalog/bikes_web/index.html)

<sup>103</sup> על פי תיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה אשר כולל פירוט של המקצועות שיש ללמד בכיתה ט'.



כפיילוט לכיתות ט' כבר משנת הלימודים התשפ"ב (שהחלה בספטמבר 2021). התוכנית הופעלה בשלב ראשון בשנת הלימודים התשפ"ב ב-654 כיתות ט', והיא נועדה להכין את התלמידים לשימוש בכלים בהתאם לתקנות התעבורה. היקף התוכנית הוא 10 מפגשים בהיקף של 10 שעות בשנת לימודים לכל כיתה. על פי "מדריך למורה - תוכנית ט' החדשה", מטרת התוכנית הן: הכרת הכלים הדו-גלגליים החשמליים; העמקת ההבנה של סוגיות משמעותיות המשפיעות על הרכיבה על הכלי הדו-גלגלי החשמלי, כגון יציבות, ראות ונראות; הכרת תקנות הרכיבה והעקרונות במרחב העירוני.

משרד מבקר המדינה ממליץ למשרד החינוך כי לאחר סיום הפיילוט בכיתות ט' וגיבוש המסקנות בעקבותיו, וככל שיחליט להמשיך בתוכנית, הוא יפעל להחלתה בכל כיתות ט' במדינה. עוד מומלץ כי משרד החינוך ישקול להגדירה כתוכנית לימודים חובה.

## תוכנית "חינוך תעבורתי" - כיתות י'

על פי חוזר מנכ"ל - "חינוך לבטיחות בדרכים", יש ללמד את תוכנית "חינוך תעבורתי" בכיתות י' בהיקף של שעה שבועית במהלך שנת הלימודים. משרד החינוך הגדיר את התוכנית כתוכנית לימוד חובה<sup>104</sup>, והיא כוללת בין היתר הסברים על החוקים ועל תקנות התעבורה הנוגעים לאופניים חשמליים, הכרת האופניים החשמליים, רכיבה נכונה ובטיחות. תלמידים שסיימו ללמוד תוכנית זו יוכלו להיבחן במבחן הנהיגה העיוני (תיאוריה) במסגרת בית הספר, כשלב לקראת קבלת רישיון נהיגה.

תוכנית "חינוך תעבורתי" נלמדת בכיתות באמצעות מורים, והיא כוללת גם אפשרות ללימוד ולתרגול התכנים באופן מקוון<sup>105</sup>. נוסף על כך, בתיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה בפורטל עובדי הוראה<sup>106</sup> יש ספר לימוד, "תורת החינוך התעבורתי", שכולל בין היתר פירוט נושאים הקשורים לאופניים חשמליים ומגוון שאלות ותשובות מתוך מאגר השאלות לבחינת התיאוריה.

104 בתיק תוכניות לימודים לעובדי הוראה.

105 [https://pop.education.gov.il/tchumey\\_daata/zehirot-drahim/chativa-elyona/noseem-nilmadim/rehiva-ofnaim-hashmaliim](https://pop.education.gov.il/tchumey_daata/zehirot-drahim/chativa-elyona/noseem-nilmadim/rehiva-ofnaim-hashmaliim)

106 <https://edu.gov.il/special/Curriculum/High-School/traffic/Pages/Teaching-materials.aspx>



## לוח 12: התפלגות לימוד "חינוך תעבורתי" בכיתות י' בחלוקה למגזרים בשנת התשפ"א

המגזר	המספר הכולל של כיתות	מספר הכיתות שהנושא אינו נלמד בהן	מספר הכיתות שהנושא נלמד בהן	שיעור הכיתות שהנושא נלמד בהן
בדואי	278	16	262	94.24%
דרוזי	103	15	88	85.44%
יהודי <sup>107</sup>	9,093	1,026	2,964	74.28%
ערבי	1,019	166	853	83.71%
<b>סה"כ</b>	<b>5,390</b>	<b>1,223</b>	<b>4,167</b>	<b>77.30% ממוצע</b>

על פי נתונים שהתקבלו מאגף זה"ב במשרד החינוך, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהלוח עולה כי בממוצע ב-77.30% מכיתות י' מכלל המגזרים נלמדת תוכנית החינוך התעבורתי.

עם זאת, נמצא כי המגזר היהודי כולל 580 כיתות י' של המגזר החרדי, מתוכן התוכנית נלמדת בפועל ב-41 כיתות (7%).

אגף זה"ב מסר לצוות הביקורת כי המגזר החרדי אינו מאשר את מימוש תוכנית "חינוך תעבורתי", וזאת בשל "ביטול תורה" מבחינתו.

עוד מסר אגף זה"ב לצוות הביקורת כי האגף פועל להרחבת היקף הכיתות שבהן נלמדת תוכנית "חינוך תעבורתי", וזאת באמצעות הממונה המחוזי של אגף זה"ב במחוז החרדי<sup>108</sup>, אשר פועל במוסדות החרדיים להגברת שילוב התוכנית בכיתות י' במגזר.

נוכח ההיקף הנמוך של הכיתות (7% מהכיתות למול ממוצע ארצי של 77.3%) שבהן הנושא נלמד במגזר החרדי, משרד מבקר המדינה ממליץ כי משרד החינוך יפעל להרחבת הלימוד התעבורתי במגזר החרדי.

משרד החינוך מסר בתשובתו למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי הפער נובע מהגישה החינוכית במגזר החרדי, המדגישה את לימודי הקודש לעומת הלימודים הכלליים, ונוסף על כך, אי-עידוד התלמידים, ובוודאי התלמידות, במגזר ללמוד נהיגה. עוד מסר משרד החינוך כי הוא

107 כולל את המגזר החרדי.

108 במשרד החינוך פועלים מחוזות (כגון מרכז, צפון, דרום), בהם גם מחוז חרדי.



פועל להגדיל את מספר הכיתות שילמדו את התוכנית בשנים הבאות בכפוף לתקציב. המחוז החרדי במשרד החינוך מסר בתשובתו כי הוא פועל להתאים את תוכנית ההדרכה לצורכי המחוז, כדי שיתאפשר ליישם אותה במספר רב של בתי ספר.

## הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים

בינואר 2007 הוקמה הרלב"ד על פי חוק הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים (הוראת שעה), התשס"ו-2006 (להלן - חוק הרשות הלאומית), כדי לפעול להגברת הבטיחות בדרכים.

על פי חוק הרשות הלאומית, אחד מתפקידי הרלב"ד הוא לגבש תוכנית רב-שנתית להגברת הבטיחות בדרכים ולפעול ליישומה באמצעות תוכניות שנתיות.

**הביקורת הקודמת:** בדוח הקודם נמצא כי הרלב"ד לא קבעה מדיניות לטיפול בנושא בטיחות רוכבי אופניים וכלים דו-גלגליים חשמליים ולא קיימה דיונים העוסקים בגיבוש מדיניות כזו לצורך הכנת תוכניות העבודה לשנים 2014 עד 2017.

משרד מבקר המדינה העיר בדוח הקודם לרלב"ד על כך שמשנת 2014 ועד מועד סיום הביקורת היא לא גיבשה מדיניות כוללת בנושא הגברת הבטיחות בקרב רוכבי האופניים והכלים הדו-גלגליים החשמליים, אף שקידומן וקיומן של פעילויות הסברה להגברת מודעות הציבור לנושא הבטיחות בדרכים הוא אחד מתפקידיה העיקריים, ואף שתקציבה מיועד בין היתר לחינוך ולהסברה. היעדר מדיניות בנושא הביא לאי-שילוב תוכניות פעולה משמעותיות בנושא בתחום החינוך וההסברה במסגרת תוכניות העבודה השנתיות של הרשות. בדוח הומלץ כי על הרלב"ד לגבש בהקדם מדיניות כוללת בנושא, בייחוד נוכח הגידול במספר הנפגעים משימוש בכלים הללו.

**ביקורת המעקב:** בהתייחסות הרלב"ד משנת 2018 לפעילויותיה לתיקון הליקויים שעלו בדוח הקודם, נאמר כי בשנה האחרונה העמיקה הרלב"ד את העיסוק בנושא כלים ממונעים לא מרושיינים (שבהם לא נדרש רישום ורישיון נהיגה, למשל אופניים חשמליים), והדבר השתקף בתוכניות העבודה לשנת 2018. הרלב"ד קיימה שיתופי פעולה חשובים לקידום פעולות מערכתיות וכן פעולות חינוך והסברה ברמה הארצית וברמה המקומית. לדברי הרלב"ד, עיקר התוכניות שקיימה בתחום החינוך היה שילוב נושא הרכיבה על כלי רכב ממונעים לא מרושיינים בלימודי החינוך התעבורתי בבתי הספר התיכוניים. בתחום ההסברה כללו תוכניותיה הפקה של מסעות הסברה (קמפיינים) ברדיו, בטלוויזיה ובדיגיטל.

בביקורת המעקב הועלה כי הרלב"ד ערכה בינואר 2020 מסמך מדיניות בנושא "הפחתת היפגעות במעורבות כלים ממונעים לא מרושיינים - סיכום כיווני פעולה" (להלן - מסמך קווי פעולה). המסמך כולל בין היתר התייחסות לנושאים האלה: סוגיית רישום לכלים ממונעים לא מרושיינים; מעורבות בתיקוני חקיקה נדרשים; הפעלה והרחבה של סמכויות לפקחים העירוניים; פסילת רישיון נהיגה; דחיית מועד הוצאת רישיון נהיגה; גיבוש כללים לרשויות המקומיות בהפעלת כלים שיתופיים.



עוד עלה כי תוכנית העבודה של הרלב"ד לשנת 2021 נגזרת ממסמך קווי פעולה וכוללת משימות לביצוע בנושא הכלים הממונעים שאינם מרושיינים, בכלל זה משימות שונות בתחום החינוך, ההסברה וקידום הבטיחות בהיבטים שונים.

### מידת תיקון הליקוי



מומלץ כי הרלב"ד תמשיך לשלב בתוכניותיה לשנים הבאות פעילויות נוספות להגברת הבטיחות בדרכים בהקשר של השימוש בכלים דו-גלגליים חשמליים.

הרלב"ד מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי בימים אלו מתקיים ניסוי של יישום תוכנית חדשה העוסקת בכלים זעירים "ממונעים לא מרושיינים" במספר כיתות ט', וכי מידת הצלחת הניסוי תקבע אם התוכנית תורחב לכלל כיתות ט' בהמשך.



## סיכום

לשימוש באופניים ובכלים דו-גלגליים חשמליים יתרונות רבים, ובהם הפחתת עומסי תנועה, קיצור זמני הגעה והפחתת זיהום האוויר. בד בבד עם העלייה בהיקף השימוש בכלים הללו, גוברת הסכנה להיפגעות של הרוכבים ושל הולכי הרגל ומשתמשים אחרים במרחב הציבורי (על פי המרכז הלאומי לחקר הטראומה, בשנים 2018 - 2020 נפגעו בתאונות 3,089 אנשים). לפיכך, וכדי לאפשר שימוש יעיל ובטיחותי בכלים הללו, נדרשת אסדרה מערכתית של הנושא במרחב העירוני.

ממצאי ביקורת המעקב העלו כי חלק מהליקויים מהדוח הקודם, תוקנו, תוקנו חלקית ובחלקם לא תוקנו. משרד התחבורה ומשרד הכלכלה לא תיקנו את הליקוי בדבר הסדרת אחריות הפיקוח על חנויות ללא רישיון סחר המוכרות אופניים חשמליים; משרד התחבורה לא תיקן את הליקוי בדבר גיבוש מדיניות בנושא רישום אופניים חשמליים; הוא לא מנהל מידע אודות שבילים שהוקמו, שבתכנון או בהקמה על ידי הרשויות המקומיות; הוא לא בחן עם הרשויות המקומיות שבתחומן עובר פרויקט אופנידן את נכונותן ויכולתן להקים שבילים מזינים לפרויקט ולממן את עלויות התכנון וההקמה; משטרת ישראל לא תיקנה את הליקוי בדבר שימוש בנתוני נפגעים שאינם משקפים את הנתונים בפועל, דבר המעלה חשש כי מדיניות האכיפה שהיא קבעה אינה תואמת את הצרכים בפועל; עיריית רמת גן תיקנה במידה רבה את הליקוי בדבר מיעוט מספר ק"מ של שבילי אופניים בתחומה; הרלב"ד תיקנה באופן מלא את הליקוי בדבר היעדר תוכנית עבודה שנתית לנושא כלים דו-גלגליים חשמליים.

ליקויים נוספים שהועלו במסגרת ביקורת מורחבת כמפורט להלן: הגם שההיקף הכולל של מספר הדוחות שמילאה משטרת ישראל בשנת 2020 עלה לכ-58,000 דוחות, היא מיעטה באכיפת עבירות תנועה מסכנות חיים, כאלה שהיא קבעה כי נדרשת בהם אכיפה מוגברת; המשטרה ומשרד התחבורה לא קיימו פיקוח ואכיפה כנגד רוכבים שביצעו שינויים מבניים בכלים החשמליים, שינויים שמאפשרים בין היתר את הגברת המהירות עד לכדי עשרות קמ"ש מעל למותר - עבירה מסכנת חיים לרוכבים ולציבור; החינוך התעבורתי, בכלל זה השימוש בכלים דו-גלגליים, לא נלמד ב-93% מהכיתות במגזר החרדי.

כדי לאפשר מיצוי מרבי של התועלות הגלומות באופניים ובכלים הדו-גלגליים החשמליים, יש הכרח בקידום של מהלכים משולבים של משרד התחבורה, משרד הכלכלה, המשרד לבט"פ, משרד החינוך, משטרת ישראל, משרד הפנים, משרד המשפטים, הרלב"ד והרשויות המקומיות. על גורמים אלו לטפל בסוגיות קידום והסדרה של הפיקוח ושל האכיפה: כנגד עבירות תנועה של רוכבים; כנגד עבירות ביצוע שינויים מבניים בכלים; פיקוח על החנויות לממכר כלים דו-גלגליים; הרחבת החינוך התעבורתי; הקמת תשתיות שבילים לשימוש בטוח בכלים אלו.

