



שר התחבורה והבטיחות בדרכים

כ"ה בשבט, התשע"ז
21 פברואר 2017
סימוכין 04823417

לכבוד:
גב' ירדנה מלר - הורביץ ✓
מזכירת הכנסת

הנדון: מסקנות ועדת המדע והטכנולוגיה בנושא: "תופעת שכחת ילדים ברכב"

בהמשך למסקנות הוועדה, במהלך אוגוסט 2016 הוקם צוות עבודה באגף הרכב במשרדי, אשר כלל נציגים מאגף הרכב ובעלי עניין נוספים (ארגון "בטרם", מת"י/תקינה, משטרה). מצ"ב סיכום עבודת הצוות והמלצותיו.

אני סבור כי בוודאי כל עוד לא קיימות מערכות התרעה מאושרות לתקן 6400 חלק 2, לא ניתן לחייב את הציבור הרלוונטי שימוש במערכות אלו. בשלב זה, בכוונת המשרד לעודד מפתחים/יצרנים להגיש מערכות לאישור המעבדות, במטרה לייצר תחרות ולהוזיל את עלויות המערכות, לציבור שיהיה מעוניין בהתקנת המערכות.

ע"מ לעודד מפתחים/יצרנים לאישור מערכות, המשרד פועל למתן תמיכה כספית לביצוע בדיקות מעבדה המוכיחות עמידת המערכת בתקן ישראלי 6400 חלק 2. וכן, נבחנת יכולת ביצוע בדיקות בזמני תגובה קצרים ע"מ להעמיד מערכת תקנית לקיץ 2017.

לצד זה יש לציין, כי בתיקון חקיקה שהובלתי, חויבו רכבי הסעות תלמידים בהתקנת מערכת שכחת ילדים.

בברכה,

ישראל כ"ץ
שר התחבורה והמודיעין

העתק:

יו"ר ועדת המדע והטכנולוגיה



לשכת סמנכ"ל בכיר לתנועה
אגף הרכב ושירותי תחזוקה
אגף הנדסה ותקינה
רח' המלאכה 8, תל-אביב
ת.ד. 57031, ת"א 61570
תאריך: 05 ספטמבר 2016
ב' באלול, התשע"ו

סימוכין : 20118316

אל:
סמנכ"ל בכיר תנועה – אבנר פלור

הנדון: מערכת התרעה לשכחת ילדים ברכב - סיכום בחינת חלופות

1. מצב קיים

- א. ילדים הנפגעים כתוצאה מהשארתם ברכב הינה תופעה נפוצה בעיקר בעונת הקיץ.
- ב. במהלך 8 שנים אחרונות, בישראל דווחו כ-400 מקרים של השארת/הילכדות ילדים ברכב כאשר 22 מהמקרים הסתיימו במות הילד כתוצאה מהיפרתרמיה.
- ג. קבוצת הגיל הבולטת הינה תינוקות ופעוטות עד גיל 3 (87% ממקרי המוות).
- ד. קיימים מס' מוצרים ומערכות שפותחו למניעת שכחת ילדים ברכב ממערכות טכנולוגיות עם מנגנוני התרעה אלקטרוניים, אפליקציות סלולריות ועד מוצרים פשוטים המהווים תזכורת לנהג. מוצרים לדוגמא – ראה נספח א'.
- ה. במדינת ישראל בארה"ב ובאירופה לא קיים חוק/תקנה המחייב שימוש במערכת/מוצר התרעה ברכב.

2. מטרה: בחינת חלופות לצמצום מקרים טרגיים של מוות ילדים שנשכחו/הושארו ברכב.

3. ניהול התהליך

- א. מיפוי בעלי עניין רלוונטיים
- ב. הקמת צוות לגיבוש וניתוח החלופות
- ג. סקירה בארץ ובעולם והשוואה בינלאומית
- ד. ניתוח סיבות למצב הקיים
- ה. גיבוש חלופות
- ו. ניתוח חלופות
- ז. גיבוש המלצות

4. בעלי עניין רלוונטיים

- א. אגודות וארגונים - ארגון בטרם, האגודה להגנת הילד, ציבור ההורים.
- ב. יצרני/מפתחי מערכות התרעה – אינטרס עסקי, יכולות פיתוח, סוגי מערכות, עמידה בתקינה.
- ג. מכון התקנים/ מח' תקינה – יוצרי תקן 6400.
- ד. מעבדות מוסמכות לאלקטרוניקה/ לרכב – בדיקות התאמת מערכות התרעה לתקן.
- ה. משטרת ישראל – פיקוח ואכיפה
- ו. הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים
- ז. משרד התחבורה

5. הקמת צוות עבודה

- א. הוקם צוות עבודה אשר נפגש אחת לשבוע להצגת סטאטוס פעילות בראשות מנהל בכיר אגף הרכב.
- ב. הכולל נציגי בעלי עניין וזימון חברים בהתאם להקשר הדיון

6. סקירה בארץ ובעולם והשוואה בינלאומית

א. סטטיסטיקה:

- 1) נציגת ארגון "בטרם" סקרה את מקרי שכחת/הילכדות ילדים ברכב בארץ שדווחו בין השנים 2016-1998. ואת מקרי המוות כתוצאה מכך ביחס לשנתון ובחלוקה לגילאים.
- 2) בוצעה השוואה ביחס למדינות ארה"ב, ונראה כי הנתונים לגבי מקרי המוות בחתך הגילאים הנמוך (עד גיל 5) הינם דומים.
- 3) נתונים סטטיסטיים של מקרי המוות ביחס לגיל הילדים בארץ ובארה"ב – ראה נספח ב'.

ב. חקיקה:

- 1) בישראל, סעיף 361 לחוק העונשין, התשל"ז 1977- עוסק בנושא "השארת ילד ללא השגחה" ולפיו:
המשאיר ילד שטרם מלאו לו שש שנים בלא השגחה ראויה, ובכך מסכן את חיי הילד או פוגע או עלול לפגוע פגיעה ממשית בשלומו או בבריאותו, דינו – מאסר שלוש שנים; עשה כן ברשלנות, דינו – מאסר שנה; עשה כן במטרה לנטוש את הילד, דינו – מאסר חמש שנים.
- 2) כלומר, במדינת ישראל קיים חוק כללי להשארת ילדים ללא השגחה, אין חוק המתייחס להשארת ילדים ברכב ללא השגחה.
- 3) במספר מדינות בארה"ב קיימת חקיקה לגבי השארת ילדים ללא השגחה ברכב בניסוחים שונים. סקירה עפ"י מדינות – ראה נספח ג'.

- 4) החוקים בארה"ב מתייחסים לפרמטרים הבאים:
- גיל הילד שנשאר ללא השגחה ברכב
 - מי רשאי להשגיח על הילד שנשאר ברכב, במונחי גיל או כשירות
 - התנאים שבהם אין להשאיר ילד לבדו ברכב
- 5) בכל מדינות אוסטרליה זה לא חוקי להשאיר ילד ללא השגחה ברכב.

ג. תקינה:

- 1) ביולי 2015 פרסם מכון התקנים תקן ת"י 6400 "מערכות התרעה על השארת ילדים ברכב" לבדיקת אמינותן של מערכות למניעת שכחת ילדים ברכבים פרטיים וברכבי הסעות תלמידים. חלק 1 מתייחס למערכות המותקנות בהסעות תלמידים וחלק 2 מתייחס לרכבים פרטיים.
- 2) בארה"ב לא קיימת תקינה למערכות התרעה לשכחת ילדים ברכב.

7. ניתוח הסיבות

- א. עפ"י נציגת ארגון בטרם ישנם מספר תרחישים אופייניים להשארת ילדים ברכב:
- 1) הורים ששכחו שילדם נמצא ברכב, למשל בדרך לעבודה וגילו לאחר שעות כי שכחו את ילדם ברכב;
- 2) הורים שהשאירו ילדיהם באופן מכוון ברכב (למשל לסידורים שהעריכו שייקחו זמן קצר) כאשר המעיטו בסיכון אותו הם נוטלים;
- 3) ילדים שנשכחו ברכבי הסעה, לעיתים לאחר שנרדמו, ונהג ההסעה לא הבחין בהם.
- 4) ילדים שנכנסו לרכב החונה על מנת לשחק בתוכו, ולא הצליחו לצאת ממנו.
- ב. רב המקרים הינם מקרי שכחה/ והיסח הדעת. כלומר – גורם פסיכולוגי/ הגורם האנושי.

8. חלופות (דרכי פעולה אפשריות):

בנוסף לאפשרות התקינה שביקשה הוועדה לזכויות הילד ממשדד התחבורה להציג, לפיה (סעיף א'), קיימות אפשרות תקינה נוספת (סעיף ב'). שילוב שתי התקנות יאפשר טיפול ברוב הגורמים לתאונות של השארת ילדים ברכב. גובשו 2 אפשרויות:

- א. חלופה א' - חיוב קיום מערכת התרעה עפ"י תקן 6400 חלק 2 ברכב בו נוסעים ילדים.
- ב. חלופה ב' - גיבוש תקנה האוסרת השארת ילד ברכב (כולל מנגנון קניסה), והמלצה לשימוש במע' התרעה כלשהי (ללא חיוב עמידה בתקן).
- ג. פרוט החלופות (ניסוח תקנה, הערכת עלויות, קביעת גיל רלוונטי וכד') – ראה נספח ד'+ה' בהתאמה.

9. ניתוח חלופות – יתרונות חסרונות

חלופה ב'	חלופה א'	חלופה
משאיר אחריות על הנוהג/הורה	מערכת התרעה אמינה מוכחת	יתרונות
אין צורך באכיפה יזומה	יכולת אכיפה (חלקית- רק הימצאות מע')	
עלות נמוכה עד אפסית	ניתן לשלב מנגנונים אוטומטיים	חסרונות
מבחר רחב של מערכות ותחרותיות (כולל אפליקציות "חינמיות")	אקטיביים להצלה/מניעת אסון טרגי	
יישום מהיר ללא תלות בגורמים חיצוניים	מוריד אחריות מהנוהג/הורה	חסרונות
אמינות נמוכה יותר יחסית לחלופה א'	עלות גבוהה (חד פעמי+ אחזקה)	
אכיפת התקנה מורכבת וניתנת ליישום רק "בזמן אמת"	מבחר מצומצם של מערכות העומדות בתקן	חסרונות
	דורש מנגנוני אכיפה	
	נטל רגולטורי: בדיקות מעבדות, אישור מתקינים, הסכמי פיקוח	חסרונות
	אין עדיין בשלות ליישום היות ולא קיימות מערכות מאושרות לת"י 6400.	

10. המלצות

- א. כל עוד לא קיימות מערכות התרעה המאושרות (באופן מוכח ע"י מעבדת אלקטרוניקה ומעבדת רכב מוסמכות) לא ניתן לחייב את הציבור הרלוונטי שימוש במערכות אלו.
 - ב. חשוב לציין, כי נדרש מינימום 3 סוגי מערכות ע"מ למנוע מונופול, לייצר תחרותיות ולהוזיל מחירים במטרה למזער את הנטל הכלכלי הנגזר מחלופה זו ושיהיה "ריאלי ופרופורציונאלי" לנזק הנמנע.
 - ג. בשלב זה, ממליצים ליישם חלופה ב' ובמקביל, לעודד מפתחים/יצרנים להגיש מערכות לאישור המעבדות במחירים ריאליים.
 - ד. לכשנדע סדרי גודל של העלויות הנדרשות + נשקול יישום חלופה א' בנוסף, דיון בנושא יערך במהלך רבעון ראשון 2017.
11. ההמלצות דורשות אישור מנכ"ל משרד התחבורה.

בברכה,
מהנדסת עינת סגל
מנהלת אגף א'- הנדסה ותקינה

העתקים:

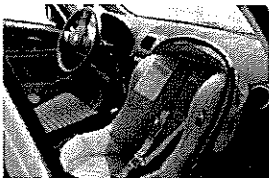
נספח א' – מוצרים/מערכות התרעה לשכחת ילדים ברכב

1. **Mobikeys** – מערכת בקרה והתראה המבוססת על חיישני משקל המותקנים תחת כיסאות הילדים (לרבות במושבי הביטחות הניתנים לניתוק) ומחוברים לקופסת פיקוד ושידור. המערכת תיכנס לפעולה אוטומטית כאשר היא תזהה נוכחות ילד או פעוט שנותר ברכב שמנועו כובה. ראשית היא תתריע בחיווי קולי בתוך הרכב על מנת להסב את תשומת לב הנהג. שניות אחר כך היא תשגר התרעה מצילת חיים לכל אנשי הקשר שהוגדרו מראש באמצעות MobiKeys לאפליקציית " Push מייל או "הודעת, SMS מסרון שהורדתם למכשיר הטלפון החכם שלכם.
סטאטוס - בתהליכי אישור במכון התקנים.
עלות - 699 עלות רכישה, 299 – עלות התקנה, 10 ₪ דמי מנוי חודשי לחברת סלולר.

2. **CarMinder** - מכשיר אשר מתחבר לשקע מצת הרכב ונותן התרעה קולית לנהג, לבדוק טרם צאתו מהרכב כי לא שכח תינוק או ציוד אחר בעל ערך ברכב. המכשיר נמצא תמיד ברכב ואין צורך לזכור לחבר אותו. מתאים לכל רכב, כולל רכבי הסעה לילדים ואוטובוסים. דובר 8 שפות. יחד עם המכשיר מקבלים גם אפליקציה וביחד מתקבלות 4 התרעות, כולל התרעה לאיש קשר ומיקומו האחרון של הרכב.
עלות - 199 ש"ח כולל מע"מ.



3. **Babyonkey** – מחזיק מפתחות המותקן על מושב הילד ומוסר ומעובר למפתח הרכב בזמן נסיעה. האחריות נשארת של ההורה, מהווה כלי תזכורת. לא נדרש לעמידה בתקן. 4 ₪.



4. **IAlert Convertible Car Seat** - מושב בטיחות דו כיווני הכולל בתוכו מערכת השולחת להורה התרעה לסמארטפון אם הילד לא הוצא מהרכב. המושב גם שולח התרעה במידה והחגירה נפתחת בזמן נסיעת הרכב.

5. **Babyonkey** - רצועת החיים - רצועה המחוברת בתפס בשני חלקיה. חלק אחד מולבש בקלות סביב גלגל ההגה, החלק השני מחובר לצרור המפתחות של הרכב. הורה נהג המסיע ילדים יחבר את התפס לרצועה הקבועה ויניע את הרכב. כשירצה לכבות את הרכב ולצאת ממנו יאלץ לשחרר את התפס שיזכיר לו להוציא את הילדים החגורים במושב האחורי.



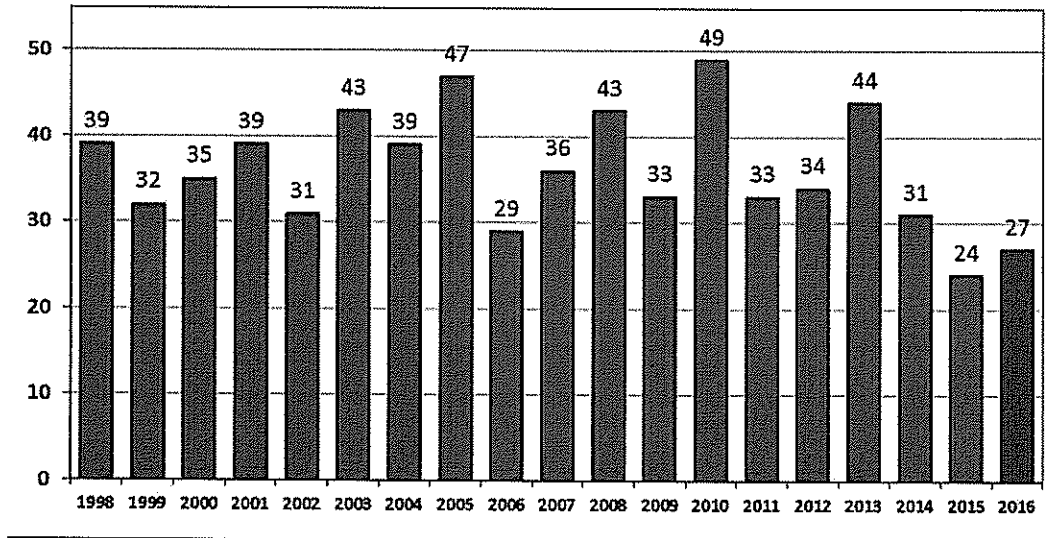
נספח ב' – נתונים סטטיסטיים של מקרי המוות בארץ ובארה"ב

סה"כ 688 מקרי מוות בארה"ב ב- 18 שנים אחרונות (1988-2016). ממוצע של 37 ילדים בשנה.

מקרי המוות בארה"ב בחלוקה לשנים

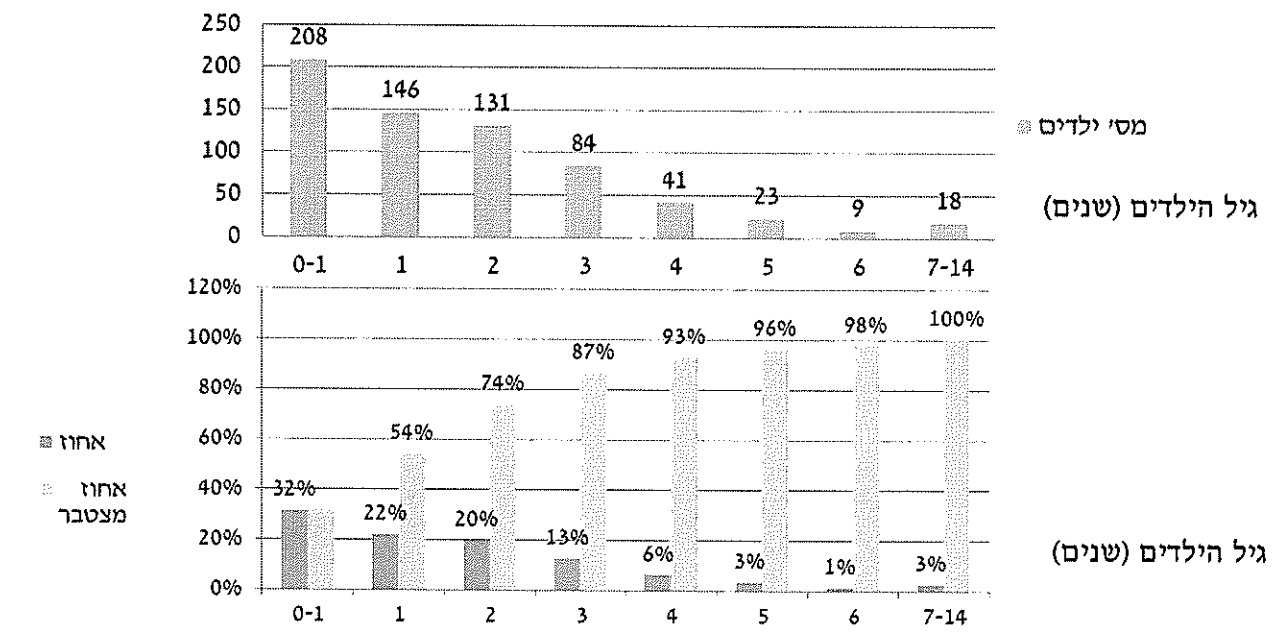
מס' מקרי המוות

U.S. Child Vehicular Heatstroke Deaths

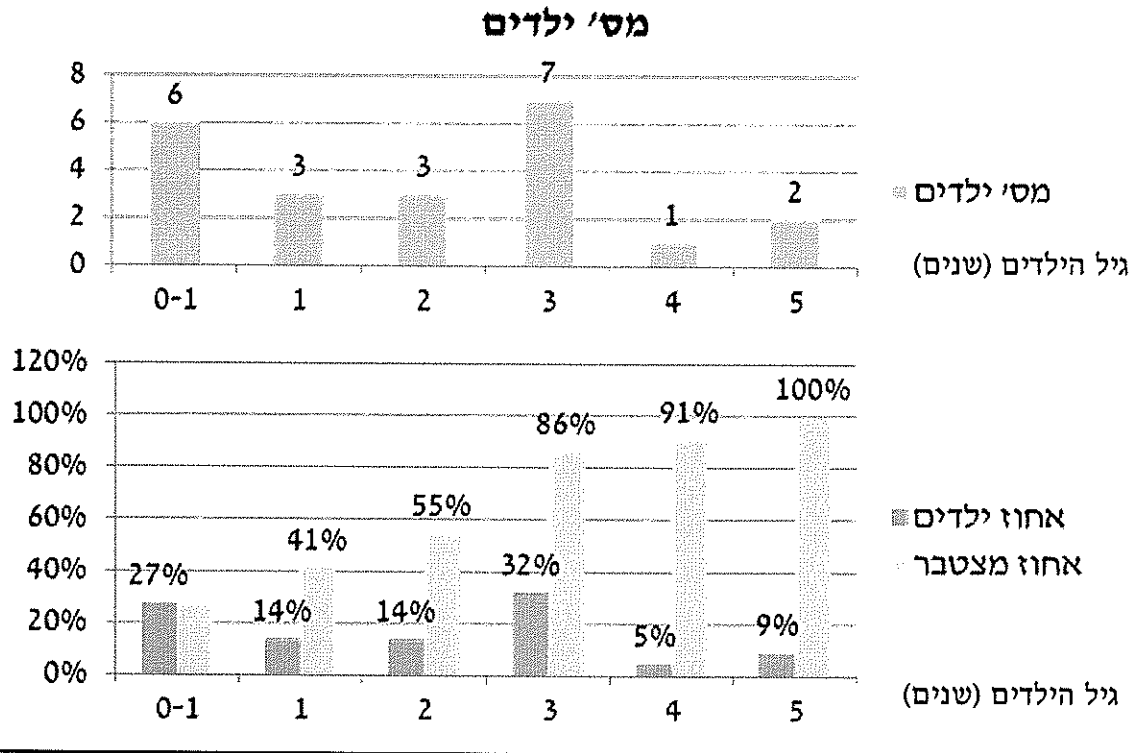


שנה

מקרי המוות בארה"ב ביחס לגיל הילדים בשנים 1988-2016



מקרי המוות בישראל ביחס לגיל הילדים בשנים 1998-2016



נספח ג' – חקיקה לגבי השארת ילדים ברכב במדינות ארה"ב

ב-19 מדינות יש חוקים ספציפיים לגבי מתי זה חוקי להשאיר ילד במכונית. חמש מדינות יש חוקים המציינים באיזה גיל ילד יכול להיות לבד בבית, וב-10 מדינות יש "קווים מנחים". ישנן רשויות מקומיות שיש להם חוקים מקומיים אפילו כשלמדינה עצמה אין.

להלן ניסוחי חוק במדינות שונות:

אלבמה

אין להשאיר ילדים מתחת לגיל 7 ללא השגחה ברכב הסעות.

קליפורניה

אין להשאיר ילד אחד מתחת לגיל 6 לבדו מבלי שמישהו בן 12 ומעלה יהיה אתו כאשר קיימים תנאים לסיכון משמעותי לבריאות או הבטיחות של הילד, או כאשר מנוע הרכב פועל או שמפתחות הרכב נמצאים במצת.

קונטיקט

אין להשאיר ילד מתחת לגיל 12 לבדו ברכב למשך תקופת זמן שמהווה סיכון משמעותי לבריאות או לבטיחות של הילד

הוואי

אין להשאיר ילד אחד מתחת לגיל 9 לבד במשך 5 דקות או יותר ללא השגחת בן 12 שנים ומעלה

אילינוי

אין להשאיר ילד בן 6 לבדו למשך למעלה מ-10 דקות ללא השגחה של בן 14 ומעלה.

קנטאקי

השארת ילד אחד מתחת לגיל 8 לבדו ברכב מראה על אדישות קיצונית לחיי אדם שתוצאתה מותו של ילד

לואיזיאנה

אין להשאיר ילד אחד מתחת לגיל 6 לבדו ברכב ללא השגחת בן 10 ומעלה

מרילנד

אין להשאיר ילד אחד מתחת לגיל 8 לבדו ברכב ללא השגחת אדם אמין בן 13 שנים לפחות

מישיגן

אין להשאיר ילד אחד מתחת לגיל 6 ללא השגחת מישהו בן 13 שנים ומעלה

מיזורי

אין להשאיר ילד בן 10 ומטה ללא השגחה במצב שגורם לתאונה.

נברסקה

אין להשאיר ילד לבדו ברכב אם הילד הוא בן 6 שנים ומטה

נבדה

אין להשאיר בודעין ילד בן 7 שנים או פחות, במצב שמהווה סיכון משמעותי או המפתחות הם בהצתה ואין פיקוח על ידי מישהו 12 שנים ומעלה

אוקלהומה

אין להשאיר ילד בן 6 ומטה במצב שמהווה סיכון בריאותי או כשהמנוע פועל או כשהמפתחות בתא הנוסעים ללא השגחת מישהו שהוא 12 שנים ומעלה

פנסילבניה

אין להשאיר ילד מתחת לגיל 6 ברכב בנסיבות המסכנות את בריאותו, ביטחונו או רווחתו של הילד

פקס: 03/5657123

טל: 03/5657122

אתר האינטרנט של משרד התחבורה: WWW.MOT.GOV.IL

טנסי

אין להשאיר ילד אחד מתחת לגיל 7 כאשר המפתחות נמצאים ברכב או כאשר מתקיימים תנאים שמהווים סיכון לבריאות או לבטיחות של הילד, אלא אם הילד נמצא תחת פיקוחו של מישהו שהוא בן 13 ומעלה

טקסס

אין להשאיר ילד מתחת לגיל 7 לבדו ברכב למשך 5 דקות ומעלה, ללא הadj, של בן 14 ומעלה

יוטה

אין להשאיר ילד מתחת לגיל 9 לבדו ברכב ללא השגחה של מישהו בן 9 שנים לפחות במצב שבו התנאים עשויים לגרום לסכנת היפרתרמיה, היפותרמיה או התייבשות

ושינגטון

אין להשאיר ילדים מתחת לגיל 16 עם המנוע פועל

גובה הקנס על השארת ילד ללא השגחה ברכב במדינות ארה"ב :

State	Age of the Child	Fine	Prison
California	Under 7	\$100	
Connecticut	Under 12	\$2,000 during the day \$10,000 at night	
Florida	Under 6 (for 15 minutes)	\$100 to \$500 depending on the circumstances	
Illinois	Under 7 (for 10 minutes)		2 to 10 years in case of death
Kentucky	Under 8	\$1,000 to \$10,000	
Louisiana	Under 6	\$500 to \$10,000	6 months to 2 years
Maryland	Under 8	\$500	Up to 30 days
Missouri	Under 11	\$5,000	
Nebraska	Under 7	\$500	3 months
Pennsylvania	Under 6	\$300	Up to 90 days
Texas	Under 7	\$500	
Washington	Under 12	\$1,000 when the driver leaves to buy alcohol	Up to 90 days when the driver leaves to buy alcohol

מדינות ללא חקיקה בנושא: אלסקה, אריזונה, ארקנסו, קולורדו, דלאוור, איידהו, אינדיאנה, איוהו קנזס מיין, מסצ'וסטס, מינסוטה, מיסיסיפי, מונטנה, ניו המפשייר, ניו ג'רזי, ניו מקסיקו, ניו יורק, צפון קרוליינה, דקוטה, אוהיו, אורגון, רוד איילנד, ורמונט, וירג'יניה, ויסקונסין ויומינג.

נספח ד'

פרוט חלופה א' - חיוב קיום מערכת התרעה עפ"י תקן 6400 חלק 2 ברכב בו נוסעים ילדים.

1. הנחות עבודה:

- א. חיוב אוכלוסייה רלוונטית בלבד ולא כל רכב באופן גורף.
- ב. חיוב במערכות המאושרות לתקן 6400 חלק 2 בלבד.
- ג. התבססות על תקנות קיימות, באם ניתן.
- ד. יצירת יכולת אכיפה וענישה.

2. נוסח התקנה המומלץ:

"לא יסיע אדם הנוהג ברכב מסוג M1,N1, ילד עד גיל 3 במושב בטיחות או מושב מגביה כאמור בתקנה 83 אלא אם הותקנה ברכב מערכת התרעה על השארת ילדים ברכב העומדת בתקן ישראלי 6400 חלק 2, על פי אישור יצרן המערכת המצוי ברכב."

3. קביעת הגיל הרלוונטי לתקנה:

עפ"י הנתונים הסטטיסטיים:

- גיל 0-5 מהווה 96% מכלל המקרים בארה"ב ו-100% מכלל המקרים בארץ.
- גיל 0-4 מהווה 93% מכלל המקרים בארה"ב ו-91% מכלל המקרים בארץ.
- גיל 0-3 מהווה 87% מכלל המקרים בארה"ב ו-87% מכלל המקרים בארץ.

4. הערכת עלות (מתבססת על גזירת והערכת נתונים מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה):

- קיימים אלף בתי אב עם ילדים עד גיל 3
- ממוצע רכבים לבית אב 1.5
- סה"כ רכבים רלוונטיים 265 אלף.
- עלות מערכת מאושרת (עפ"י ת"י 6400 חלק 2) כ-1000 ש"ח (מבוסס על נתוני יצרן מערכת הנמצאת בשלבית מתקדמים לאישורה).
- סה"כ עלות 265 מיליון ש"ח!!!!!! חד פעמי עם פרסום וחיוב התקנה.
- כאשר כל שנה תוספת כמספר הילדים הנולדים
- כילדים ראשונים הערכה- 50 מיליון ש"ח.

הערכת עלויות בווריאציות שונות:

תגית חסימה מחמיקים בארכיוו	עלות מוערכת עבור תליקה (מס' ימ)	סוגי תאגידים ע"י גיל ילדים ברכב
97%	442	ילדים עד גיל 5
96%	354	ילדים עד גיל 4
87%	265	ילדים עד גיל 3

5. אכיפה

תבוצע אכיפה מדגמית עפ"י החלטה ע"י משטרת ישראל להמצאות מערכת התרעה ברכב בו מוסעים ילדים מתחת לגיל התקנה.