

Jerusalem, Israel

## היחידה לשירותי מידע

מסמך רקע בנושא:

# השימוש במערכות אכיפה אוטומטיות כנגזרת מאסטרטגיה ממשלתית לצמצום תאונות דרכים

כתב: הדי וגשל / מרכז מידע ורשומות  
ספטמבר 2004

## השימוש באכיפה אוטומטית כנגזרת מאסטרטגיה ממשלתית לצמצום תאונות דרכים

### הקדמה

הטיפול בתאונות הדרכים דורש טיפול רב-מערכתי נרחב שבו מעורבים משרדי הממשלה, הרשויות המקומיות גורמי אכיפת החוק ומערכת החינוך.

התווית המדיניות באה לידי ביטוי במסמך המסכם את האסטרטגיה הלאומית הרב שנתית לצמצום תאונות הדרכים.

בכל המדינות אכיפת חוקי התעבורה מהווים נדבך באסטרטגיה הלאומית ככלי להפחתת כמות התאונות ובצמצום נפגעי התאונה.

במדינות מערביות רבות נעשה שימוש במערכות אכיפה אוטומטיות כפועל נגזר מהאסטרטגיה הלאומית לצמצום תאונות הדרכים.

מסמך זה סוקר נתונים אודות הפעלת מערכות אוטומטיות לאכיפת חוקי התעבורה במטרה לצמצם את תאונות הדרכים.

המסמך מבוסס על פרסומים מקוונים (מגורמי ממשל וממרכזי מחקר) העוסקים בנושא מצלמות מהירות, ומתכתובות עם גורמי אכיפה בחו"ל.

המסמך פותח בנתונים שמפרסם ארגון הבריאות העולמי בנושא תאונות הדרכים מהם ניתן ללמוד עד כמה חמור הנזק הנגרם מתאונות דרכים.

**ארגון הבריאות העולמי מצביע על תוכניות אכיפה אוטומטיות כפתרון יעיל במאבק בתאונות הדרכים.**

בהמשך הסקירה מובא מידע ממדינות שונות על הפעלת תוכניות אכיפה אוטומטיות של מצלמות מהירות ומצלמות רמזור.

הסקירה מתייחסת לביקורת הרבה המושמעת כלפי מערכות האכיפה האוטומטיות ומציינת את התייחסות גורמי השלטון לביקורות.

Jerusalem, Israel

ירושלים

נסיעה במהירות מופרזת - כגורם לתאונות

ארגון הבריאות העולמי (WHO) מזהה את תופעת הפגיעה בתאונות הדרכים כגורם מוביל במוות בעקבות תאונה.

ה-WHO סבור שבשנת 2020 יהיו תאונות הדרכים גורם המוות השלישי בעולם לאחר מחלות לב ודיכאון. כ-2.5 אחוזים מהמיתות בעולם הם כתוצאה מתאונות דרכים, העלות הכלכלית של תאונות הדרכים הם כ-1-2 אחוז מהתל"ג בכל מדינה.

בכל שנה מתים ברחבי העולם מעל 1.2 מליון איש בתאונות דרכים ובנוסף כ-10-15 מליון איש נפצעים כל שנה בתאונות דרכים.

ארגון הבריאות העולמי סוקר את גורמי הסיכון לתאונות דרכים:

✓ נהיגה תחת השפעת אלכוהול

✓ נהיגה במהירות מופרזת (SPEEDING)

✓ אי שימוש באמצעי מיגון- לדוגמה: חגורות בטיחות, קסדות

✓ תכנון כביש לקוי

✓ רכב מזגם לא בטיחותי

✓ יישום לוקה בחסר של זהירות בנהיגה

✓ שירותי חירום רפואיים לא יעילים

ארגון הבריאות העולמי מזהה את תופעת הנהיגה במהירות מופרזת כגורם מרכזי לתאונות דרכים ולפגיעה ומוות בעקבות התאונות.

ארגון הבריאות העולמי מציין כי ניתן לצמצם את נזקי תאונות הדרכים באמצעים הבאים:

✓ חגורת בטיחות

✓ כסא לילד

✓ קסדות

✓ פיקוח על המהירות

✓ חוקים בנושא אלכוהול ואכיפה

✓ שיפור תנאי הכביש

✓ שיפור דגמי הרכבים

הגבלת מהירות הנסיעה ואכיפה ראויה הם פתרון יעיל לצמצום תאונות הדרכים ולהקטנת נזקי התאונה. מצלמות המהירות נמצאו כפתרון יעיל לצמצום תאונות הדרכים.

ירושלים

Jerusalem, Israel

**אכיפה אוטומטית בארצות שונות:**

מדינות רבות זיהוי את תופעת הנהיגה במהירות מוגברת כגורם מרכזי לתאונות דרכים. באסטרטגיה הלאומית למאבק בתאונות הדרכים במדינות רבות נוסא צמצום מהירות הנסיעה כיעד. ניתן לצמצם את הנהיגה במהירות מופרזת על ידי אכיפה ראויה. השימוש במערכות אכיפה אוטומטיות נמצא כפתרון יעיל להתמודדות עם תופעת הנהיגה במהירות מופרזת במדינות רבות ובהם: ארה"ב, קנדה, אוסטרליה, ניו-זילנד, הולנד, אוסטריה, גרמניה, נורבגיה, דנמרק, ספרד, צ'כיה, הונג קונג, סינגפור וישראל.

**מערכות האכיפה האלקטרוניות האוטומטיות מתחלקות לשני קטגוריות עיקריות:**

**מצלמות מהירות-** מערכת המודדת את מהירות הרכב, כאשר רכב נוסע מעל המהירות המותרת, המערכת תצלם את הרכב שביצעה את העבירה ודו"ח נשלח לבעל הרכב. קיימות מצלמות מהירות קבועות ומצלמות מהירות ניידות שמוקמים משתנה ע"פ הצורך. **מצלמות רמזור:** מצלמות המתעדות כניסה לצומת באור אדום.

יש לציין כי קיימות בעולם מערכות נוספות לאכיפה אוטומטית לדוגמה: מערכת המתעדת רכבים הנוסעים בנתיב תחבורה ציבורית. מערכת המודדת מרחק ומהירות בין רכבים. מערכת המתעדת חניה במקום אסור.

**מדינות המפעילות מערכות אכיפה אוטומטיות****אנגליה:**

באסטרטגיה הלאומית לביטחון בדרכים לשנים 2000-2010 נקבע כיעד צמצום של 40% בכמות ההרוגים / פצועים קשה בתאונות דרכים (לעומת התקופה של 1994-1998). צמצום ב-50% בכמות הילדים שנפגעים או נפצועים קשה בתאונות דרכים וצמצום של לפחות 10% בנפגעים קלים בתאונות דרכים. **כחלק מיישום האסטרטגיה לצמצום נפגעי תאונות דרכים, מיושמת באנגליה תוכנית לאומית של אכיפה אוטומטית המכונה "Safety Camera".** התוכנית מופעלת ברחבי המדינה בשותפויות של: השלטון המקומי, המשטרה, התביעה, משרד התחבורה וגורמים נוספים. ברחבי אנגליה קיימות כיום לפחות 43 שותפויות במסגרת Safety Camera Partnerships. בסה"כ מופעלות כיום באנגליה יותר מ-6000 מצלמות מהירות ומצלמות רמזור.

ירושלים

Jerusalem, Israel

בדו"ח מחקר שבחן את הפעלת התוכנית בשלוש השנים האחרונות (התפרסם ביוני 2004) ציינו הנקודות הבאות:

1. חלה ירידה בסביבות 7 אחוזים במהירות הנסיעה.  
באתרים בהם הוצבו מצלמות מהירות חדשות חלה ירידה של 32 אחוז של רכבים הנוסעים מעל המהירות המותרת. באתרים בהם מצלמה קבועה חלה ירידה של 71 אחוז ובמקומות בהם השתמשו במצלמות ניידות חלה ירידה של 21 אחוז במקבלי דוחות מהירות. בסה"כ חלה ירידה בכמות הנהגים הנוסעים מעל המהירות המותרת של 80 אחוז באתרי מצלמה קבועים ושל 28 אחוז באתרי מצלמה ניידים.
2. נמצאה התאמה בין צמצום מהירות הנסיעה לירידה בכמות ההרוגים והנפגעים קשה בתאונות דרכים. ע"פ הנתונים שהוצגו בדו"ח במקומות בהם יש מצלמות חלה ירידה של 100 הרוגים במהלך שנה, ובסה"כ ירידה של 870 הרוגים ופצועים קשה 40301 פציעות קלות בכל שנה.
3. מהנתונים המתפרסמים בדו"ח ניתן ללמוד על אפקטיביות כלכלית של תוכנית מצלמות המהירות. בשנה השלישית של המחקר נמצא שעלות האכיפה 54 מליון פאונד ואילו החיסכון לחברה ממניעת נפגעי התאונות עולה על 221 מליון פאונד.
4. בסקר מקומי ובסקר ארצי נמצא שקימת תמיכה ציבורית לשימוש במצלמות המהירות לאכיפה ממוקדת.

**התוכנית מופעלת גם בואלס, סקוטלנד וצפון אירלנד.**

#### ארה"ב:

מצלמות רמזור החלו לפעול לראשונה בעיר ניו-יורק ב- 1993 וזמן קצר לאחר מכן בערים מרכזיות במדינת קליפורניה, שם הייתה קיימת בעיה חמורה של תאונות עקב חציית צומת באור אדום.

**כיום מופעלות מערכות רמזור אדום ב- 80 ערים לפחות ב-20 מדינות. לאחרונה החלו משטרות רבות ברחבי ארה"ב להפעיל מצלמות מהירות.**

בסקירה של Insurance Institute Of Highway Safety (מאי 2004) נאמר שלפחות ב-17 מדינות קיימת חקיקה המעגנת את השימוש במערכות האוטומטיות לאכיפת חוקי התנועה, ב-5 מדינות קיימים חוקים האוסרים על השימוש במצלמות מבוססות ראדאר למדידת מהירות. המערכות קיימות גם במדינות נוספת בלא צורך בחקיקה מיוחדת.

Jerusalem, Israel

ירושלים

**אוסטרליה:**

במדינות אוסטרליה נעשה שימוש נרחב במערכת אכיפה אוטומטית של מצלמות מהירות. מדינת ויקטוריה נחשבת מהמובילות בעולם בתחום האכיפה האוטומטית של עבירות תנועה. במדינה קיימות מצלמות תנועה החל משנת 1988. החל מספטמבר 2001 נעשה שימוש במצלמות דיגיטליות במערכת אכיפה אוטומטית, צילום רכבים הנוסעים במהירות הגבוהה מהמהירות המותרת. בתוך הכביש מונחים שלושה חישנים במרחק של מטר וחצי אחד מהשני בכל נתיב תנועה. החישנים (PIEZO) מודדים את המהירות הממוצעת של הרכב. המצלמה מנציחה תצלום של רכבים שנוסעים מעל המהירות המותרת. התמונות נשמרות על דיסק ומועברות למשרד הראשי לטיפול. נעשה שימוש במערכת הקבוע במדינות נוספות ברחבי אוסטרליה. בויקטוריה אוסטרליה מוצבים שלטים ברחבי המדינה המזהירים שנעשה שימוש במצלמות מהירות. משטרת ויקטוריה מתכוונת להפעיל החל מינואר 2004 מערכת משולבת אוד אדום/ מהירות ב85 צמתים ברחבי המדינה. יש שלושה סוגי מערכות משולבות המודדות מהירות ונסיעה באור אדום. הכנסת המערכת החדשה דרשה תיקוני חקיקה. תיקוני החקיקה כוללים את תיאור המכשיר, דרכי תפעולו ואת הדרך לפיתוח התמונה הדיגיטלית. המערכת החדשה תשלח דרך קווי הטלפון את התמונות הדיגיטליות. המשטרה פועלת בשיתוף ספק פרטי האחראי על תפעול המצלמות, בחינת התמונות ושליחת הקנסות. החברה מעבירה לידי המשטרה את התמונות לבדיקה נוספת. במאי 2004 התגלתה בעיה במערכת מצלמות המהירות בויקטוריה. אולם למרות הבעיה שנתגלתה במערכת לא הוחלט על הפסקת התוכנית אלא הוחלט לערוך מכרז חדש להפעלת מצלמות המהירות ולהחזקת המערכת. האחריות על תוכנית מצלמות המהירות הועברה ממשרד התחבורה ומהמשטרה למשרד המשפטים של המדינה.

**משרד התחבורה - NSW:** מפעילה מערכת אכיפת מהירות. המערכת מופעלת על חישנים ( Piezo electronic detectors) הנמצאים בכביש והמודדים את מהירות הרכב. רכב שנוסע במהירות גבוהה מתועדת ע"י תצלום. על התמונה מופעים פרטים מזהים של הרכב, מקום העבירה, זמן העבירה, מהירות הנסיעה, כיוון הנסיעה ומשתנים נוספים לשמירה על המידע. לצורך הפעלת המערכת המבוססת על מצלמה דיגיטלית הוכנסו תיקונים לחקיקה. **בקווינסלנד** אין שילוט אזהרה על הפעלת מצלמות מהירות, אך ליד הרכב שמפעיל את מצלמות המהירות יש שלט שמודיע לנהג כי חלף על פני מצלמת מהירות. בקווינסלנד אוסטרליה קיימת מערכת ממוחשבת, בה הוזן מידע על כבישים מסוכנים ועל תאונות דרכים, המערכת בוחרת כל יום שלושה מקומות והמפעיל ע"פ שיקול דעתו יפעל באחד מהמקומות.

Jerusalem, Israel

ירושלים

**ניו-זילנד:**

משרד מבקר המדינה של ניו-זילנד ערך בשנת 2002 ביקורת בנושא שימוש במצלמות מהירות בניו-זילנד, Bringing Down the road toll. להלן נושאים עיקריים מהדו"ח.

בניו-זילנד נהרגים מדי שנה כ-450 איש בתאונות דרכים, מייחסים 30% מהתאונות למהירות מופרזת, כ-6000 איש אושפזו עם פגיעות חמורות בעקבות תאונות דרכים, 20% מהנפגעים מיוחסים לעבירה על מהירות מופרזת. המהירות אינה הגורם היחיד לתאונות, אך בכל תאונה, ככל שמהירות הרכב גבוהה יותר, רמת הפגיעה של המעורבים בתאונה חמורה יותר.

השימוש במצלמות מהירות החל בניו-זילנד בשנת 1993 בעקבות דיווחים על שימוש מוצלח במצלמות במדינות אחרות כאמצעי לאכיפת חוקי התנועה. מאז (וללא שינוי) משתמשים ב-13 מצלמות קבועות, וב-31 מצלמות ניידות. המצלמות כיום פועלות על פילים ועדין לא במצלמות דיגיטליות.

בזמן שנערך הדו"ח 2002 השימוש במצלמות מהירות, קבועות וניידות, היה רק בכבישים שבהם היה שלט שהודיע לנהגים שבכביש יש אכיפה של חוקי המהירות ע"י מצלמות.

בסוף שנת 2003, כחלק מתוכנית לאומית לצמצום תאונות הדרכים הוחלט להוריד את כל השלטים (2400 שלטים) המזהירים על אכיפה עם מצלמות ולהודיע שהאכיפה תהיה בכל מקום ובכל זמן - "ANYWHERE, ANYTIME". המטרה היא הגדלת מעגל האטת המהירות, בתקווה שהנהגים שלא ידעו היכן מוצבים המצלמות ייסעו במהירות פחות גבוהה לאורך כל נתיב הנסיעה.

בעקבות החלטה זו, השימוש במצלמות הניידות תהיה בכל כבישי המדינה, המצלמות הקבועות יישארו במקומם.

**קנדה:**

**באונטריו קנדה** מופעלת תוכנית מצלמות רמזור החל משנת 1998.

התוכנית הופעלה כפרויקט פיילוט בשישה מחוזות. הפרויקט הופעל על פי חקיקה לשנתיים, ולאחרונה הוחלט להפעיל את מצלמות הרמזור באופן קבוע בפרובינציה. בעקבות הפעלת התוכנית באונטריו הצטמצמה תופעת חציית צמתים באור אדום. תוכניות אכיפה אוטומטיות קיימות גם בפרובינציות נוספות בהם בריטיש קולומביה ובאלברטה.

משטרת קלגרי שבאלברטה מפעילה מצלמות מהירות ומצלמות רמזור.

בסקר שערך המועצה הלאומית לבטיחות בקנדה (CSC) Canada Safety council בספטמבר 2003, מתברר שקיימת תמיכה ציבורית נרחבת לאכיפה אוטומטית.

כ-84 אחוז תומכים בהצבת מצלמות מהירות ליד בתי ספר וכ-66 אחוז תומכים בהצבת מצלמות המהירות בכבישים המהירים. סקר נוסף מדווח על תמיכה נרחבת במצלמות רמזור

מנהל ה-CSC אומר שהיה רצוי שתהייה נוכחות משטרתית מוגברת לאכיפת חוקי התנועה, אולם לא ניתן להציב שוטר בכל מקום, לכן מערכת האכיפה האוטומטית מהווה פתרון יעיל.

ירושלים

Jerusalem, Israel

ה-CSC אומרים שמטרת המערכות להוות גורם מניעה לצמצום עבירות התנועה ולהגברת הבטיחות לכן ה-CSC תומכים בהצבת שלטים המזהירים שקיימת אכיפה אוטומטית, יש לציין שבאזורים מסוימים באונטריו הוחלט שלא להציב שלטי אזהרה.

**אוסטריה:** מהמשטרה הפדראלית ומהג'נדרמה הארצית באוסטריה התקבל מידע שנעשה שימוש במצלמות מהירות (Robot Visual System), ומצלמות רמזור ( Robot Visual System ) ושל חברת Siemens) המערכות מבוססות על מצלמות פילים רטוב. בוינה מופעלת מערכת מצלמות מהירות המופעלת על ידי מערכת דיגיטלית המעבירה את התמונות בONLINE.

**אירלנד:** בשנת 2000 החלה משטרת אירלנד Garda ורשות הכבישים הלאומית להפעיל פיילוט של מצלמות מהירות ברחבי המדינה. באסטרטגיה הלאומית לבטיחות בדרכים נקבע כיעד צמצום של 20% מכמות המוות הנגרמת בתאונות בכביש, נהיגה במהירות מוגברת נתפסת כגורם מוביל ועיקרי ל-40% מהתאונות. השימוש במצלמות המהירות נועד לצמצם את התאונות על ידי הורדת מהירות הנהיגה.

#### דנמרק:

בשנים 2001-2002 נעשה פיילוט לבחינת מצלמות אור אדום של חברת ROBET, במידע שהתקבל במאי 2004 טרם נתקבלה החלטה האם להשתמש בציוד זה. מאז תחילת 2003 נעשה שימוש במערכת בקרת מהירות המבוססת על ראדאר של חברת ROBOT. נעשה שימוש בסרט צילום שעובר פיתוח. הסרט הגולמי נסרק ומתקבלת תמונה דיגיטלית. אין עמדות קבועות לפיקוח מהירות התנועה בלבד, מערכות האכיפה ניידות.

#### נורבגיה:

באסטרטגיה הלאומית לצמצום תאונות דרכים 2000-2010, מתייחסים להתנהגות הנהג כגורם משפיעה על תאונות הדרכים. נתונים שמפרסם משרד התחבורה מציינים שלו כל הנהגים היו שומרים על חוקי התעבורה כראוי היו מספר הנפגעים בתאונות הדרכים מצטמצם ב 27 אחוז ומספר ההרוגים יורד ב 48 אחוז. אכיפה מוגברת מהווה גורם לצמצום תאונות הדרכים ולהגברת ההרתעה מביצוע עבירה כתוצאה מאכיפה מוגברת. למערכות האכיפה האוטומטיות תפקיד חשוב באכיפת חוקי התנועה. בנורבגיה מופעלות מצלמות מהירות החל משנת 1988, בשנת 2002 היו 250 מצלמות מהירות בשימוש ברחבי המדינה.

Jerusalem, Israel

ירושלים

**ספרד**

אגף התחבורה במשרד הפנים עושה שימוש במצלמות דיגיטליות לאכיפת מהירות. המערכת מופעלת על ידי אנשי המשרד, התצלומים נשמרים בפורמט דיגיטלי יחד עם מידע נוסף. הקבצים מקודדים/ מוצפנים על מנת לשמור על ביטחון המידע ולמנוע שינוי של הקובץ. על פי נהלי העבודה, לפני שנשלחת לבעל הרכב הודעה על הקנס, אנשי המשרד בוחנים את התצלומים. להפעלת המצלמות הדיגיטליות לא היה צורך בשינוי חקיקה.

**צ'כיה**

ממידע שהתקבל משטרת התנועה בצ'כיה ניתן ללמוד כי נעשה שימוש בערכות אכיפה אוטומטית הבאות: מצלמות רמזור אדום. מצלמות מהירות (חישוב המהירות הממוצעת במעבר שבין שתי מצלמות) מצלמות מהירות המבוססות על רדאר- DOPLER נעשה שימוש במערכות קבועות וניידות.

**שבדיה:** מצלמות מהירות קיימות בשבדיה החל משנת 1998, המצלמות נועדו לצמצם את מהירות הנסיעה של הנהגים, זאת כחלק מהאסטרטגיה הלאומית לאי-סובלנות לתאונות דרכים.

**אירופה -** בדו"ח הממון ע"י האיחוד האירופאי, Traffic Enforcement in Europe: effects, measures, needs and future, ESCAPE 4/03 יש פרק העוסק בהתפתחויות טכנולוגיות ונאמר שם כך:

“the use of automated enforcement systems (i.e. deferred enforcement without the intervention of an enforcement representative.) is allowed in all European countries surveyed (Austria, Belgium, denmark, finland, france, germany, greece, ireland, italy, luxemburg, netherlands, norway, portugal, spain, sweden, United kingdom” by the VERA project on video enforcement for road authorities (Malenstein et al. 2000) There is no specific law that prevents the use of digital rather than wet film based enforcement systems.

ניתן ללמוד מהפרק על השימוש באמצעי אכיפה אוטומטים ברחבי אירופה ועל כך שאין מניעה בשימוש באמצעים דיגיטליים במקום בפילים "רטוב".

**ביקורות על תוכנות האכיפה האוטומטיות:**

מערכות האכיפה האוטומטיות גוררות ביקורת רבה מצד ארגוני נהגים הטוענים שהמצלמות מהוות אמצעי לגיוס כספים על ידי השלטון ואינם תורמים לביטחון בכביש.

להלן תמצות (בתרגום חופשי) מתוך מסמך : [Speed Cameras- 10 Criticisms and Why They Are](#)

[Flawed](#) (PACTS, UK, 12/03) שעונה לביקורת המושמעת כלפי פרויקט מצלמות המהירות- מצלמות הבטיחות באנגליה.

**1. מצלמות גורמות לפגיעה בחיי אדם** - הירידה בכמות הנפגעים בעשור שבהם יש מצלמות מהירות (1993-2003) קטנה מהעשור הקודם (1983-1993).

**המענה לביקורת** - הניסיון המצטבר באנגליה, באוסטרליה ובמדינות אחרות מצביע על כך שבמקומות בהם מוצבים מצלמות מהירות חלה ירידה בכמות ההרוגים. בעשור הקודם חלה ירידה בנפגעי תאונות דרכים בגלל החיוב בשימוש בחגורת הבטיחות. כיום נפח התנועה עולה, נהגים משתמשים בטלפונים ניידים בנהיגה, אך עדין כמות הנפגעים למיליון איש ירדה מ-74 הרוגים למיליון בשנת 1993 ל-62 הרוגים למיליון בשנת 2002.

**2. מהירות אינה גורם משמעותי בנפגעי תאונות דרכים** -

**מענה לביקורת** : נמצאה התאמה בין מהירות הנסיעה לבין חומרת הפגיעה בתאונות. כמו כן נמצא שנהיגה במהירות מופרזת מהווה גורם תורם לתאונות דרכים.

**3. הגברת המהירות בארה"ב לא גרמה לעליה בנפגעים** -

**מענה לביקורת** - הנתונים אינם נכונים, כאשר עלתה מהירות הנסיעה המותרת במדינות רבות, עלתה חומרת נפגעי התאונות וכמות הנפגעים בתאונות. כאשר בשנות ה-70 הורידו את מהירות הנסיעה המותרת ירדה כמות הנפגעים קשה בתאונות. כיום ה-NHSTA הארגון הלאומי לביטחון בדרכים המהירות (בארה"ב) פועלת לאימוץ פרויקט מצלמות מהירות בארה"ב.

**4. המצלמות אינן מוצבות בכבישים המסוכנים ודווקא בכבישים המסוכנים אין מספיק מצלמות מהירות** -

**מענה לביקורת** - הנתונים שהוצגו במאמר המבקר את מצלמות המהירות מתייחסים לתקופה שמצלמות המהירות היו בפיילוט באזורים מסוימים באנגליה, כיום המודל הוא לאומי ומונהג כמעט בכל הממלכה, כמו כן ההנחיות להצבת המצלמות מאד מחמירות, המצלמות מופעלות בקטעי כביש בהם היו 4 הרוגים או פצועים קשה לפחות בשלוש שנים שלפני הצבת המצלמה, ולפחות כ-20 מהנהגים נוסעים באזור זה במהירות מופרזת ואין אמצעי אחר שניתן להפעיל בכביש לצמצום המהירות ולהגברת הבטיחות.

**5. המצלמות אינם מתעדות את הנהגים המסוכנים** - "נתפסים" בעיקר נהגים המשתמשים באוטו לעבודה ולא נהגים צעירים המועדים לתאונות.

ירושלים

Jerusalem, Israel

**מענה לביקורת** - פרופיל הנהג שעולה מהביקורת, נהג המשתמש ברכב למטרות עבודה ולא נהגים צעירים, הם דווקא נהגים שנמצא שסיכוייהם להיפגע בתאונות גבוהה.

"Research also shows that drivers who had been stopped by the police for speeding or has been flashed by a speed camera had double the incidence of recent crash involvement"

#### 6. המצלמות אינם זוכות לאהדה - הציבור חושב שמטרתם לגייס כסף בלבד -

**מענה לביקורת** - סקרי דעת קהל שנערכו ע"י משרד התחבורה באזורים בהם קיימות מצלמות מהירות הצביעו על מגמה של תמיכה של הציבור במצלמות מהירות כגורם להאטת מהירות הנסיעה בכבישים מועדים ולא ככלי לגיוס כספים ע"י הממשלה.

#### 7. המצלמות הם בזבז כספי ציבור -

**מענה לביקורת** - החסכון בחיי אדם, והחסכון בהוצאות הציבור בטיפול בנפגעי תאונות דרכים בעקבות ירידה בכמות התאונות ובחומרתם גורמים לחיסכון כספי ציבור. נמצא יחסי עלות תועלת של לפחות 1 ל-4 בכמות הכסף שהושקעו במצלמות ובאכיפה לעומת הכסף שנחסך מטיפול רפואי ואחר בנפגעי התאונות.

#### 8. המצלמות מגיסות כסף למשטרה ולרשויות המקומיות -

**מענה לביקורת** - כספים שהתקבלו מקנסות יועברו לידי פרויקט מצלמות המהירות למימון הפרויקט בלבד, העודף יועבר לקופת המדינה ולא לידי המשטרה או הרשות המקומית.

#### 9. המצלמות גרמו לירידה בכמות השוטרים המוקצים למשימות אכיפת חוקי התעבורה -

**מענה לביקורת** - חלה ירידה משמעותית בכמות המשאבים המוקצים למשטרה לצורכי אכיפת חוקי התעבורה בגלל נושאי שיטור אחרים שהוצבו למשטרה לטפל בהם. (בשנת 1966 כ-15 עד 20 אחוז מכוח השיטור עסק בנושאי תנועה, בשנת 1998 רק כ-7 אחוז מכוח המשטרה הוקצה לטיפול בעבירות תנועה) מתוך כ-שלושים יעדים שהוצבו למשטרה רק אחד עוסק בנושאי תעבורה. דווקא השימוש במצלמות המהירות לאכיפת מהירות, משחרר את השוטרים לטפל בטיפול בעבירות תנועה חמורות יותר.

#### 10. מספר עבירות התנועה החמורות שאינן נתפסות על ידי המשטרה עולה -

**מענה לביקורת** - חלה עליה במספר עבירות התנועה החמורות שנרשמו על ידי המשטרה, אולם חלה ירידה בכמות ההרשעות, זאת בגלל חוסר רצון או פעולה של התביעה המלכותית להרשיע את הנהגים.

Jerusalem, Israel

ירושלים

באתר משרד המשפטים של ויקטוריה אוסטרליה יש התייחסות נוספת לביקורת של נהגים, להלן מספר דוגמאות:

**"המצלמות נועדו למטרת איסוף קנס נוסף מנהגים"**: לא מדובר בקנס, מדובר בעונש לנהגים שעברו על החוק!!! אם אין ברצונך לשלם קנס, נהג במהירות המותרת.

**"המצלמות נועדו לגייס כסף למשטרה"**- הכספים לא מועברים למשטרה, אלא משמשים את הקהילה לצמצום נפגעי תאונות הדרכים ולחסכון משאבי הקהילה בטיפול בנפגעים. אם אתה אינך משוכנע בכך ומעוניין לפעול כנגד הקנסות- תנהג יותר לאט!!!

**"למה המשטרה אינה מקצה את המשאבים לטיפול בעבירות אחרות כמו תפיסת גנבים"**- רוב העוסקים במערכות (מצלמות המהירות) הקבועות הם אזרחים. המשטרה אינה מקצה משאבי כוח אדם רבים לטיפול בשליחת הקנסות לנהגים.

**"החיפוש המתמיד אחר המצלמות גורם ליותר תאונות מאשר המצלמות מונעות"**- אם תנהג במהירות המותרת אין צורך לחפש אחר מצלמות.

**"נסעתי רק מעט מעל המהירות המותרת- למה אני צריך להיענש"**- המצלמה אינה מצלמת מי שנוסע במהירות של עד 2- קילומטר מעל המהירות המותרת. ככלל נמצא שככל שמהירות הנסיעה גבוהה יותר עולה רמת קטלניות התאונה. בהתנגשות בהולך רגל, הבדל של חמישה קילומטרים במהירות הנסיעה יכולים להיות ההבדל שבין חיים למוות.

Jerusalem, Israel

ירושלים

**סכום ומסקנות**

האסטרטגיה הלאומית הרב שנתית לצמצום תאונות הדרכים דורשות פעולות משולבות מצד כל הרשויות וגורמי הממשל ומתבטאת בהשקעה בתשתיות, באמצעי המיגון בכלי הרכב, במערכת החינוך ובאכיפה. מערכות האכיפה האוטומטיות מהוות כלי חשוב ליישום האסטרטגיה הלאומית לצמצום תאונות הדרכים. השימוש במערכות אכיפה אוטומטיות רווח במדינות רבות ובכללם: אוסטרליה, מדינות באירופה, בארה"ב ובקנדה.

במדינות רבות בארה"ב נעשה שימוש במצלמות רמזור אדום, ובשנים האחרונות החלו להפעיל בערים מסוימות מצלמות מהירות.

השימוש במצלמות מהירות רווח במדינות אירופאיות ובאוסטרליה.

בנורבגיה לדוגמה מופעלים כ-250 מצלמות מהירות, בכוונת הממשלה להפעיל מצלמות נוספות לאכיפת חוקי התעבורה, מצלמות המהירות מהוות כלי ליישום האסטרטגיה הרב-שנתית לצמצום תאונות הדרכים. באנגליה מופעלת תוכנית לאומית של מצלמות בטיחותיות לאכיפת חוקי התעבורה, כיום מוצבות ברחבי אנגליה כ-6000 מצלמות מהירות ומצלמות רמזור.

ארגון הבריאות העולמי ממליץ על הגבלת מהירות הנסיעה ואכיפה ראויה כפתרון יעיל לצמצום תאונות הדרכים ולהקטנת נזקי התאונה.

קיימת ביקורת רבה כלפי השימוש במצלמות המהירות, בעיני כותבי הביקורת, המצלמות מהוות כלי נוסף לאיסוף כספים על ידי הממשלה ומהוות מסף עקיף.

התשובה למבקרים, המצלמות נועדו לאכיפת חוקי התעבורה ולצמצום תאונות הדרכים.

למצלמות כגורם המצמצם תאונות הדרכים נמצא ערך כלכלי מוסף הנובע מהחיסכון לחברה בהוצאות בטיפול רפואי וחברתי בנפגעי תאונות דרכים ובני משפחותיהם.

Jerusalem, Israel

ירושלים

מקורות ופרסומים מומלצים

מידע נוסף באתר המשרד לביטחון הפנים : [www.mops.gov.il](http://www.mops.gov.il)

- ✓ מערכת אכיפה אוטומטית- תצלום דיגיטלי של רכב (סקירה יחידת מידע – 10/03)
- ✓ הפעלת מצלמות מהירות בניו זילנד (סקירה יחידת מידע-3/04),
- ✓ ביקור משלחת המשרד בתערוכת Intertraffic ובו סקירה טכנולוגית של אמצעי האכיפה האוטומטים.  
(ראש תחום טכנולוגיה לשכת המדען ורמ"ד מכשור וטכנולוגיה את"ן, מ"י)

## אתרי אינטרנט מומלצים :

- ✓ משרד התחבורה אנגליה : [www.dft.gov.uk](http://www.dft.gov.uk)
- ✓ במשרד המשפטים ויקטוריה אוסטרליה : [www.justice.vic.gov.au/speedcameras](http://www.justice.vic.gov.au/speedcameras)
- ✓ מכון הביטוח לבטיחות בדרכים (ארה"ב) : <http://www.highwaysafety.org/>
- ✓ תוכנית לאומית למצלמות מהירות אנגליה <http://www.nationalsafetycameras.co.uk/>
- ✓ ארגון הבריאות העולמי : <http://www.who.int>
- ✓ אתר המרכז את המאבק כנגד מצלמות המהירות : <http://www.sense.bc.ca>

## פרסומים מומלצים :

- "SPEED CAMERAS" Parliamentary Office Of Science And Technology- Postnote 218 May 2004  
<http://www.parliament.uk/documents/upload/POSTpn218.pdf>

Speed Cameras: 10 Criticism and why are they flawed (PACTS UK 12/03)