



אכיפה חכמה בתחבורה ציבורית: מהבטחה ליישום – איך טכנולוגיה מצילה חיים בנת"צ

20 April 2025

הילה פריימן-קריב, מייסדת ויו"ר סייפר פלייס

מכון שלמה שמלצר לתחבורה חכמה
אוניברסיטת תל אביב



למה צריך אכיפה חכמה בנתיבי תחבורה ציבורית?

- נפח התנועה הולך וגדל – ערים צפופות יותר, יותר כלי רכב פרטיים
- תאונות דרכים הן גורם תמותה מרכזי ומהווה פגישה כלכלית קשה
- אין מספיק שוטרים ופקחים לאכוף את כל העבירות
- נתיבי תחבורה ציבורית (נת"צים) הם הכלי המרכזי לשיפור זמני נסיעה בעיר
- ללא אכיפה הם לא באמת ממלאים את ייעודם - תחבורה ציבורית מאבדת את האמינות שלה
- רכבים חוסמים את נת"צ או תחנת אוטובוס => גורמים לעיכובים, לעומסים, לתסכול
- רכבי חירום לא מצליחים לעבור
- עומס בנתיב תחבורה ציבורית – יותר תאונות, כשארין סדר יש סיכון

נת"צים ללא אכיפה – בזבז משאבים ותשתיות

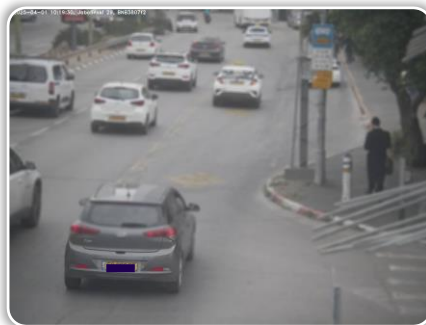
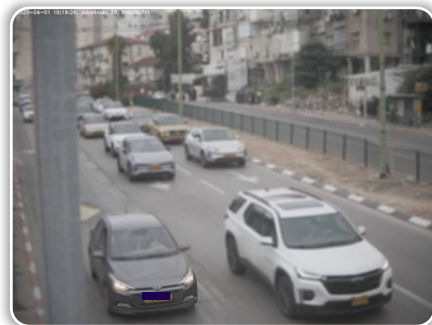
בתוך הכאוס התחבורתי של ימינו

- **נהגים פרטיים פולשים לנת"צים**
 - ללא אכיפה מספקת, נהגים רבים מרשים לעצמם להיכנס לנתיבי התחבורה הציבורית בניגוד לחוק, מה שפוגע בייעוד המרכזי של הנת"צים.
- **עומסים מיותרים בתחבורה ציבורית**
 - חדירת רכבים פרטיים לנת"צים יוצרת עומסים ועיכובים לאוטובוסים – בדיוק לכלי הרכב שהיה אמור לקבל עדיפות תנועתית.
- **ירידה באמינות הזמנים והנוסעים**
 - כאשר האוטובוסים מתעכבים, נפגעת האמינות של התחבורה הציבורית והנוסעים סובלים מאיחורים, אי-ודאות ופחות מוטיבציה להשתמש בתח"צ.
- **תחושת "חוק ללא שיניים"**
 - היעדר אכיפה ברורה ונוכחת, הציבור מאבד אמון ביכולת המדינה לאכוף את הכללים – מה שמעודד המשך עבירות ותחושת הפקרות.

אכיפת נסיעה בנתיב תחבורה ציבורית



אכיפת נסיעה בנתיב תחבורה ציבורית



דוגמא מהשטח חניה בת. אוטובוס



איך זה מציל חיים?

■ צמצום נהיגה מסוכנת

- מצלמות מרתיעות נהגים מלהכנס לנת"צ בניגוד לחוק, מונעות תמרונים מסוכנים, עצירות פתע ונהיגה פרועה שיכולה לגרום לתאונות. זרימת תחבורה ציבורית מהירה יותר = יותר אנשים בוחרים בתחבורה ציבורית = פחות עומסים = פחות תאונות.

■ הגנה על משתמשי דרך פגיעים

- בנת"צים נוסעים גם אוטובוסים, מוניות ורכבי אופניים – חדירה לא חוקית מסכנת את חייהם, במיוחד בצמתים ובמקטעים עם תנועת הולכי רגל.

■ שיפור זמן תגובה של רכבי חירום

- נת"צים פנויים מאפשרים מעבר חלק לרכבי הצלה כמו אמבולנסים וכיבוי אש – אכיפה מבטיחה שהנתיב יישאר פנוי כשזה הכי קריטי. רכב חירום חוסך עד 6 דקות הגעה בזכות נת"צ פנוי

■ מניעת עצבים ותגובות קיצון

- כשנתיב תחבורה ציבורית נחסם, נהגים ואוטובוסים נתקעים – דבר שעלול להוביל להתנהגויות לא צפויות ומסוכנות בכביש.

■ הפחתת זיהום ומניעת מחלות

- תנועה זורמת באוטובוסים מפחיתה שימוש ברכב פרטי ומפחיתה פליטת מזהמים – אכיפה תורמת לסביבה בריאה יותר, ולמניעת מחלות נשימה ומחלות לב.

שימוש בטכנולוגיה – מהפכה בתנועה ציבורית

- **אכיפה רציפה ולא ידנית וספורדית**
 - המצלמות פועלות ללא תלות בפקחים בשטח. אין יותר "לברוח מזה"
- **שינוי התנהגות נהגים**
 - הידיעה שיש מצלמה מייצרת הרתעה אפקטיבית
- **יעילות, אוביקטיביות, שקיפות ודיוק**
 - המערכת מתעדת כל הפרה בצורה מצולמת – אין מקום לטענות. מגביר אמון מצד הנהגים ומצד הרשויות
- **השפעה מהירה על זמני נסיעה**
 - שיפור מהיר בזמני נסיעה – פחות עיכובים, יותר דיוק בלו"ז ונוסעים מרוצים יותר.

מה קורה בעולם

■ מערכת ניקוד אוטומטית לעברייני נת"צ

- במקומות כמו לונדון, מי שעובר על חוקי הנת"צ לא רק מקבל קנס – אלא גם נזקף לו ניקוד שלילי ברישיון, באופן אוטומטי. זה יוצר הרתעה כפולה. בחלק מהמדינות, אכיפה כוללת גם אמצעים משלימים כמו קורסי נהיגה חובה, ניקוד, שלילת רישיון ועוד – שמייצרים שינוי התנהגות ולא רק תשלום. בישראל, אין קישור ישיר בין הפרות נת"צ לניקוד.

■ תמיכה פוליטית וציבורית רחבה

- במדינות רבות יש הבנה שהאכיפה מגנה על הרוב שומר החוק – ואין התנגדות ציבורית קולנית. אפס בישראל, לעיתים אכיפה נתקעת בגלל התנגדות קבוצות לחץ או פוליטיקה מקומית.

■ תכנון כולל ולא טלאי על טלאי

- במדינות רבות, האכיפה היא חלק ממערך תחבורה כולל: תשתיות, אכיפה, טכנולוגיה ושירות לציבור – הכל פועל יחד בצורה מתוכננת וארוכת טווח

■ השקעה בחינוך תעבורתי מגיל צעיר

- במדינות רבות, ציות לחוקי תנועה נלמד מגיל צעיר ובכך האזרחים גדלים למציאות של ציות לחוק וכיבוד כללים.

הפער באכיפת נת"צים יישומי ולא טכנולוגי

- **חשש פוליטי של ראשי ערים**
- להתמודד עם התנגדות ציבורית.
- **תהליכים בירוקרטיים ארוכים**
- מכרזים, ריבוי גורמים מעורבים.
- **מחסור בתקציבים ייעודיים**
- להקמת פרויקט, הצבתו ותחזוקתו
- **חסמים רגולטוריים**
- תאום בין רשויות ומשרד התחבורה

החדשנות לתחום האכיפה התחבורתית היא לא רק שדרוג טכנולוגי – היא מהפכה בתפיסה:

בתוך הכאוס התחבורתי – דווקא אכיפה נתפסת כמשהו שלילי

הטכנולוגיה לא כאן כדי 'לתפוס נהגים' – אלא כדי **לשמור על חיים**, לשפר ניידות, ולבנות מרחב עירוני שמכבד את משתמשי הדרך החלשים – נוסעי התחבורה הציבורית, רוכבי האופניים, הולכי הרגל.

הטכנולוגיה יודעת לזהות, לאכוף, וללמוד – אבל השינוי האמיתי יקרה כשכולנו נאמץ אותה **ככלי חברתי, תשתיתי ובטיחותי לבטחון אישי והצלת חיים**.

הגיע הזמן שאכיפה תהיה לא רק צודקת – אלא גם **חכמה ומצילת חיים**.



SaferPlace

Thank You





Contact Us



Hila Freiman-Kareev
Co-Founder, Chairman of the BOD



Mobile
054-4527338



hila.kareev@saferplace.com