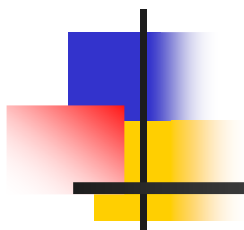




# תפקיד החינוך בעיצוב תרבות הנהיגה – מבט עולמי ומקומי



פרופ' דוד שנער, אוניברסיטת בן-גוריון  
מדען ראשי, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים

כנס חינוך לבטיחות בדרכים  
קריית החינוך, תל אביב 19.5.2009



# נתחיל מהבית – אתר הבית של אגף

## זהירות בדרכים, משרד החינוך

### ■ חזון

■ החינוך לבטיחות בדרכים הוא משימה לאומית שמטרתה להכשיר את התלמידים לתפקוד יעיל במערכת התעבורה, ללמדם עקרונות התנהגות מבוססים על אחריות אישית ולהנחיל להם ערכים של מחויבות לשמירה על חיי אדם ועל כבודם וכיבוד חוקי המדינה.

### ■ ייעוד

■ אגף זהירות ובטיחות בדרכים במשרד החינוך הוא אגף מקצועי בתחום דעת ייחודי, העוסק בטיפול תרבותי בטיחותית בדרכים ובחינוך של תלמידים כמשתמשי דרך נבונים, באמצעות עובדי הוראה מקצועיים, מומחים בתחום, במגמה להפחית את מעורבותם של תלמידים בתאונות דרכים.



# ועוד מתוך ממשרד החינוך על החינוך

## לבטיחות בדרכים (חל"ב) (רחל פאר)

- החל"ב הפך לצורך קיומי, לאחד הנושאים החשובים ביותר שמערכת החינוך במדינת ישראל עוסקת בהם.
- החל"ב הוא חינוך להתנהגות אחרת: תרבותית יותר, מתחשבת וחושבת יותר ומכבדת את זכויות הזולת לחיים של איכות ובטיחות.
- החל"ב מחייב למידה מעמיקה מתוך מודעות והפנמה של עקרונות, חוקים וכללי התנהגות.
- החל"ב מחייב גישה מעמיקה, **והוראה אינטרדיסציפלינרית**.
- אופיו דורש לשלב אותו במקצועות לימודיים שונים שיש להם קשר עם נושא הבטיחות בדרכים, כגון לימודי הגיאוגרפיה ותולדות ארץ-ישראל ולימודי החברה, ובכללם סוציולוגיה ופסיכולוגיה, תקשורת, היסטוריה ועוד.
- יש להביא לשינוי בנורמות ובדפוס ההתנהגות של התלמידים, עלינו לטפח בתלמידנו תרבות של התנהגות בדרכים וללמדם שחי אדם הם ערך עליון.



# בטיחות בדרכים – מקצוע בין-תחומי (אינטרדיסציפלארי): בוחן

1. האם המהירות הורגת? כשעוברים מ 50 קמ"ש ל 100 קמ"ש בכמה אחוזים גדלה עוצמת ההתנגשות? וכשעוברים מ 100 ל 110 קמ"ש?
2. בחור צעיר שתה ארבע כוסות בירה והגיע ל 0.10% אלכוהול בדם. מהי הרמה המותרת לנהיגה? כמה זמן ייקח לו לחזור לרמה המותרת?
3. חגורות בטיחות מצילות חיים? באיזו מידה?
4. כשרכב מתנגש בקיר – כמה התנגשויות קורות?
5. מכלל הסיבות למוות בישראל עבור גילאים 5-35, באיזה מקום נמצאות תאונות הדרכים?



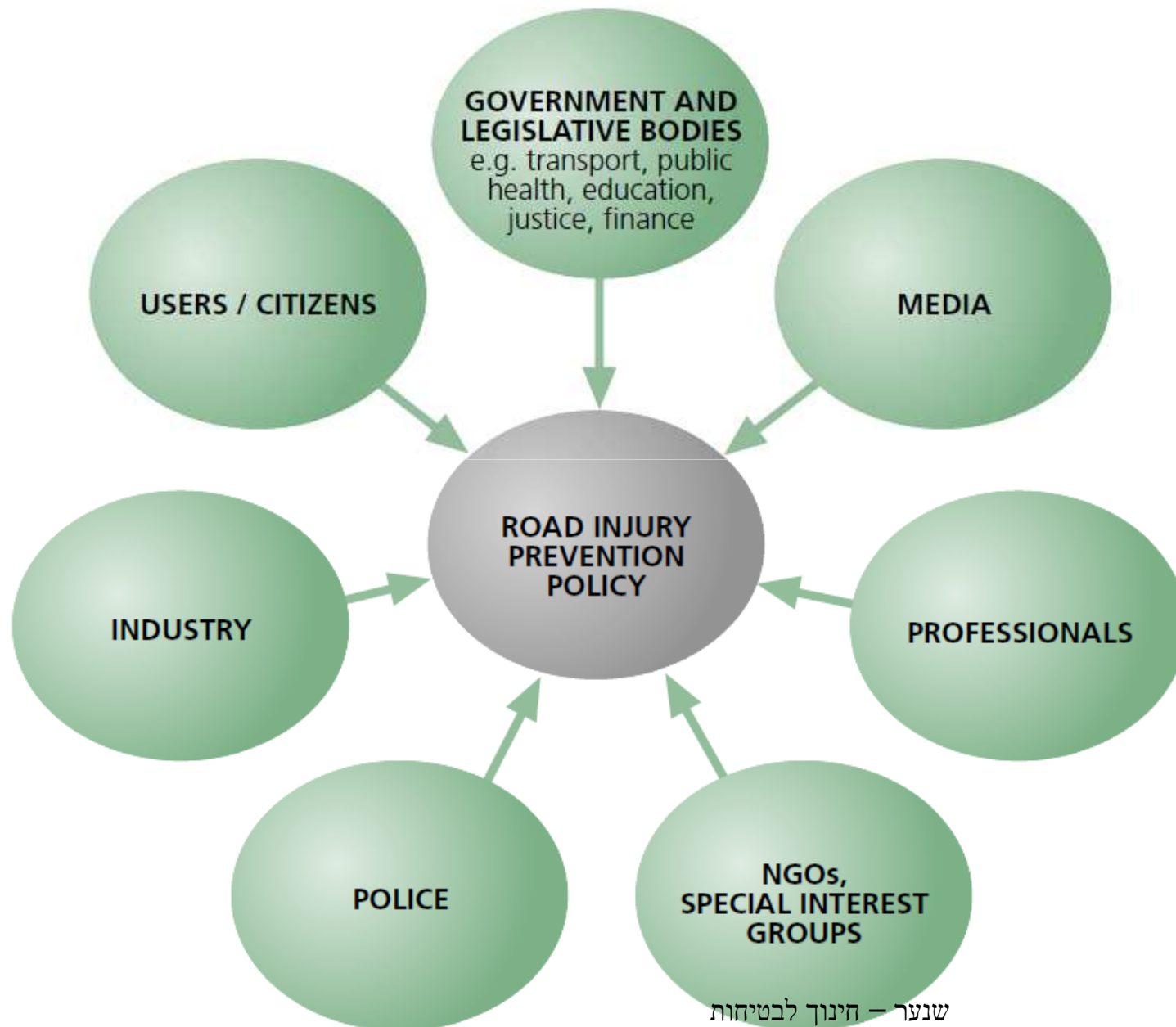
# וכעת לעצם הנושא: מהי תרומת החינוך בעיצוב תרבות הנהיגה (מבט מקומי ועולמי)

- שורה תחתונה: מהי תרומת החינוך לבטיחות בדרכים?
- לאור זה מה עושים בעולם – או לפחות בעולם שאנו רוצים לחקות?
- מה עושים בישראל? (דר' רחל רותם)
- מהי גישת הרשות לבטיחות בדרכים לנושא?
- כיצד יכול החינוך לקדם את יעדי הרשות לבטיחות בדרכים?

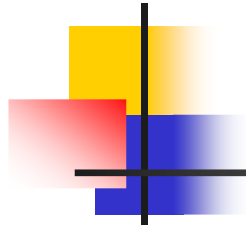


# מהו תפקיד החינוך? התשובה הקצרה והתשובה הארוכה

- אנלוגיה: תרומת מערכת המשפט לבטיחות בדרכים (אליבא דהשופט משה מכליס)
- בכל זאת החינוך (בכלל) מספק בסיס ידע ומעצב את ההתנהגות לבטיחות.
- "אדם נוהג כפי שהוא חי" (Tillman and Hobbs, 1949) – לאישיות ועמדות קשר עקבי עם מעורבות בתאונות
- אבל החינוך הפורמאלי הוא לא הארגון היחיד בתמונה.



כמה ואלו  
"מוסדות"  
מעורבים  
בעיצוב  
מדיניות  
בטיחות  
בדרכים?  
(WHO, 2004)



- היעד של כל המוסדות – הפחתת פגיעות ותאונות
- המשימה של כל המוסדות – יחודית לכל מוסד
  - חינוך – ידע, הבנה, תרבות התנהגות בכביש
  - עמותות – שינויים ספציפיים (הפחתת אלימות, נהיגה ושתיה) וכלליים (הפחתת נפגעים)
  - משטרה: אכיפה (משטרה)
  - מע"צ - מתן סביבה בטוחה
- אבל אחריות אולטימטיבית להפחתת מספר נפגעים:  
רק הרשות לבטיחות בדרכים.



## אישיז: נושאים לליבון

- שילוב הנושא בכל המקצועות לעומת ייחוד התחום למקצוע ייעודי

- למידת נורמות התנהגות לעומת הקניית ידע וערכים

- כיצד להכליל התנהגות מביה"ס לבית, לרחוב ולכביש

- או ביחד, כיצד:

- ללמד תפיסת מערכת תרבותית\חוקית בלתי נראית?

- משולבת במערכת פיסיקלית אדם\רכב\דרך?

- בגיבוש עמדות: ידע, רגשות ונטיות התנהגותיות?

- ומהם מעגלי ההשפעה?



מהי תרבות נהיגה?  
כיצד משפרים אותה?

כיצד רותמים את מערכת  
החינוך למשימה?

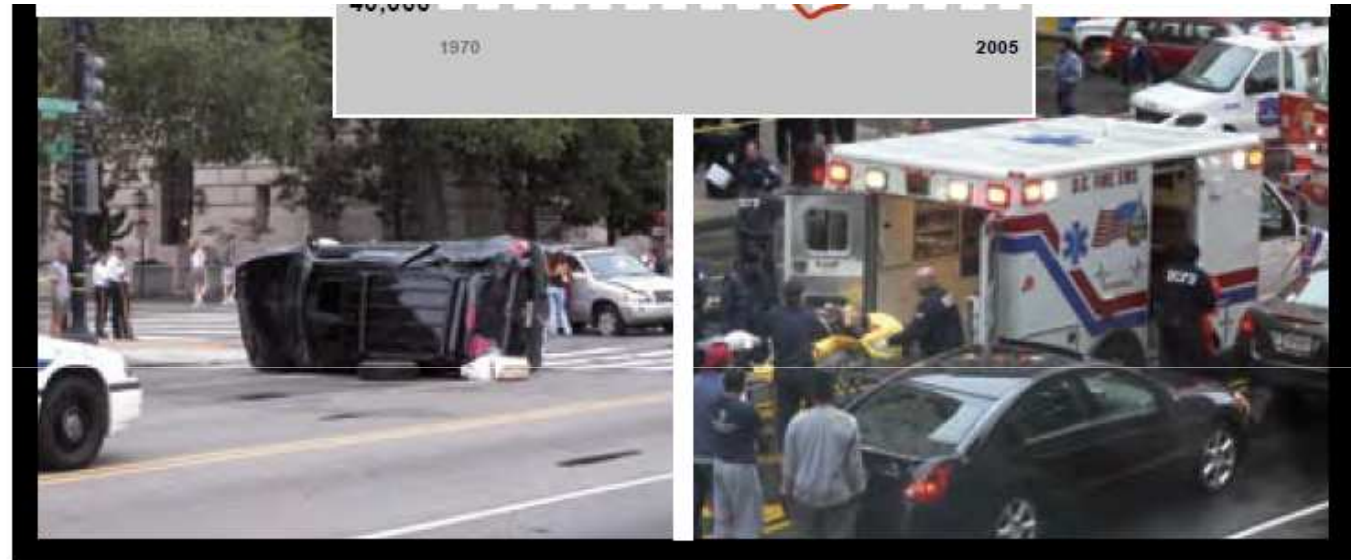


# Improving Traffic Safety Culture in the United States

*The Journey Forward*



סדנה בנושא  
תרבות תנועה  
בטוחה מטעם ה  
AAAF of TS



## Safety Culture

*What is it?*

*How can we measure it?*

*What can we do to change it?*



607 14th Street, NW, Suite 201  
Washington, DC 20005  
800-993-7222  
[www.aaafoundation.org](http://www.aaafoundation.org)

*April 2007*



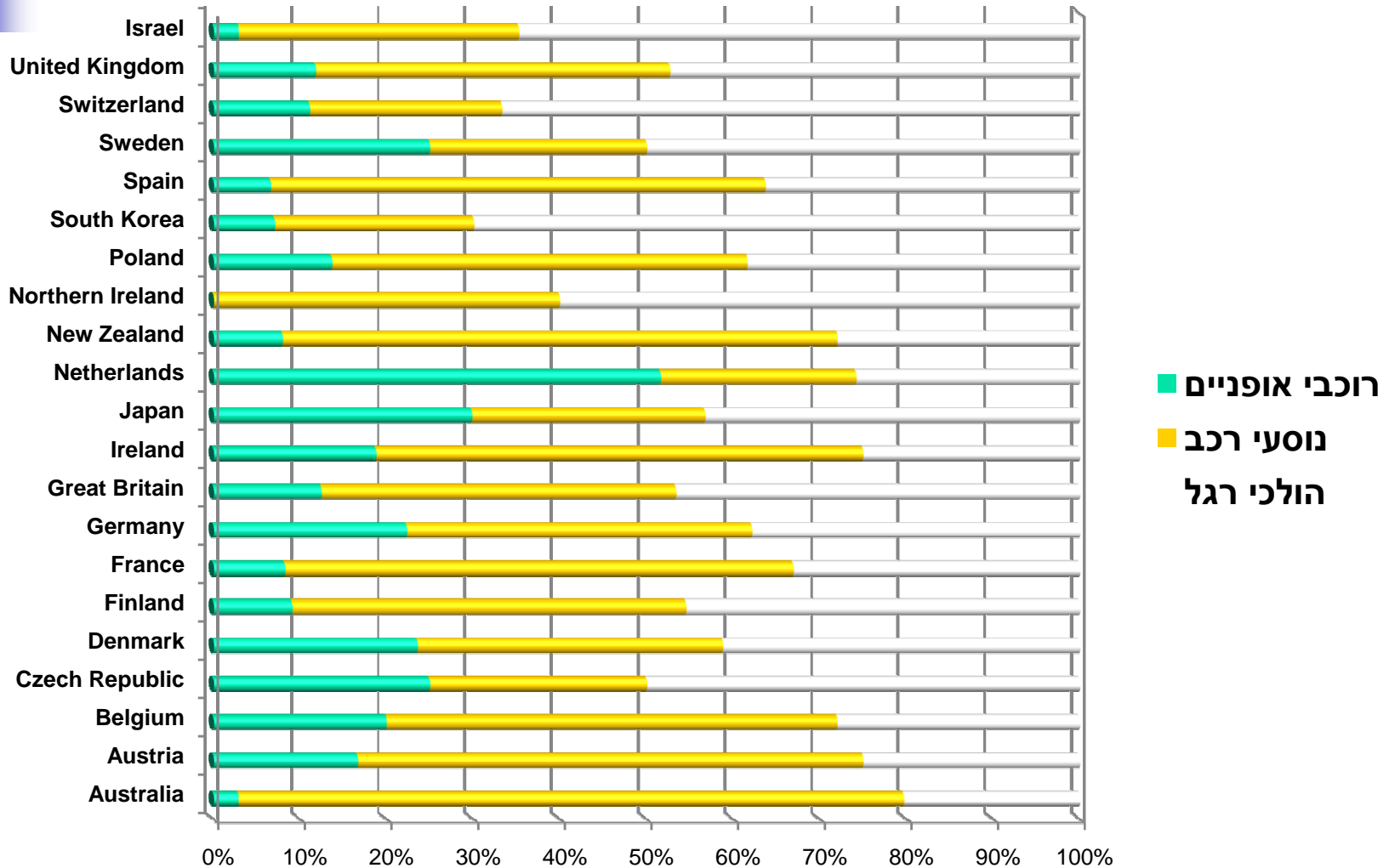
# מה עושים בעולם – או לפחות בעולם שאנו רוצים להידמות אליו?

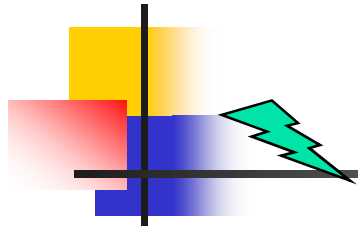
על פי סקר מדינות OECD | IRTAD

Children's Road Traffic Safety: An  
International Survey of Policy and  
Practice (UK DfT, 2004)



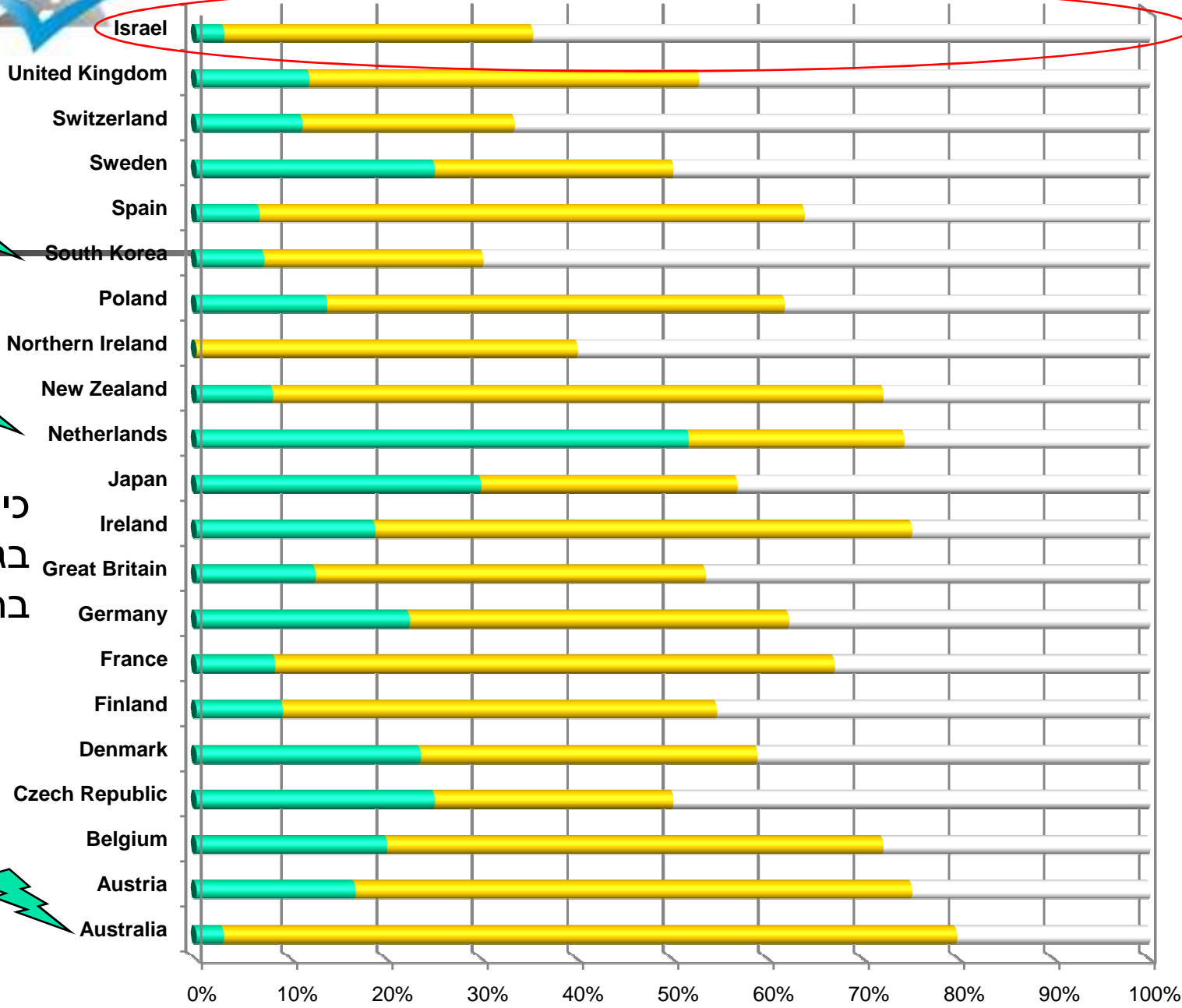
# הילדים כקורבנות: הולכי רגל, נוסעי רכב, רוכבי אופניים



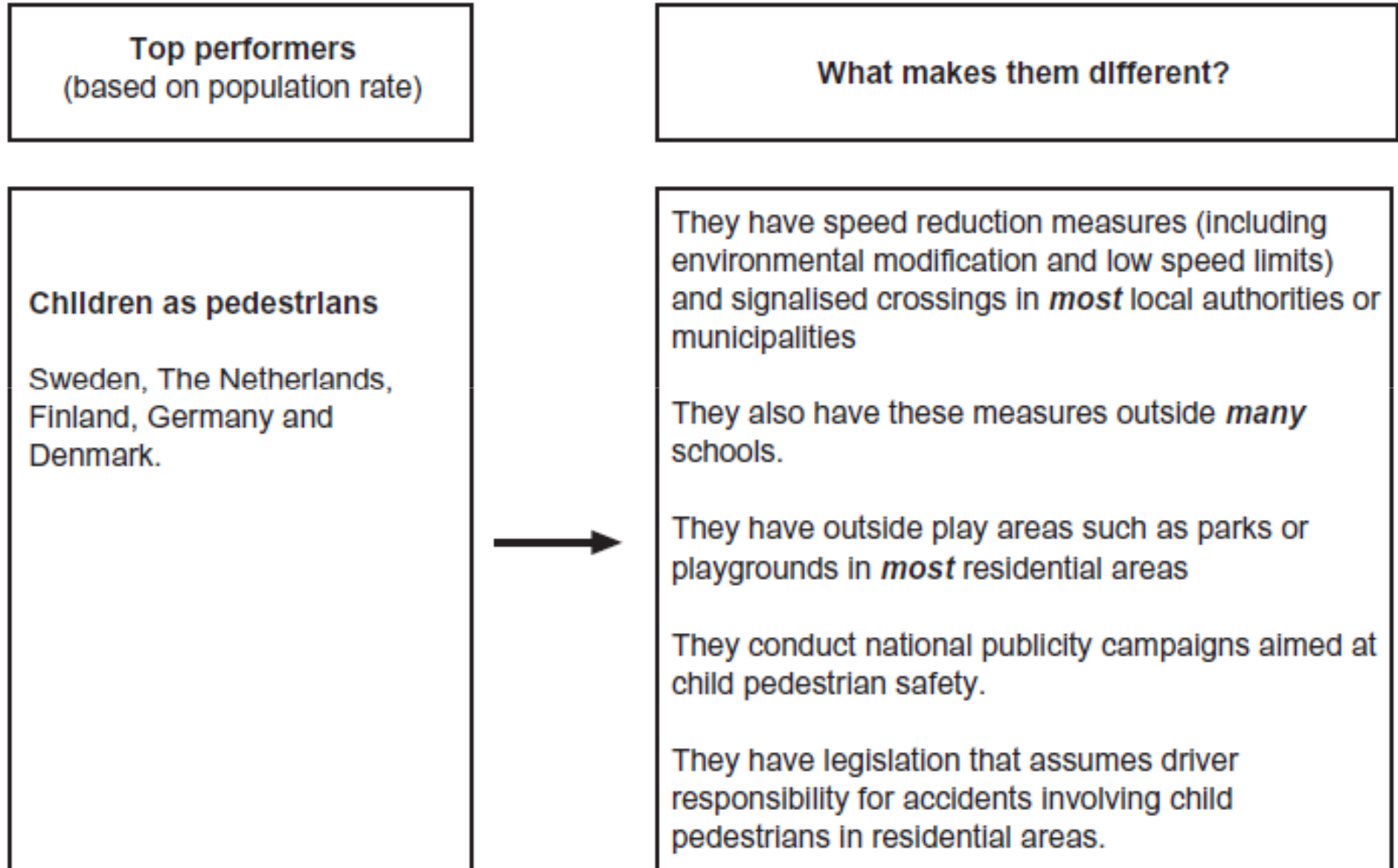


כיצד נהרגים ילדים  
בגיל 0-14  
בתאונות דרכים

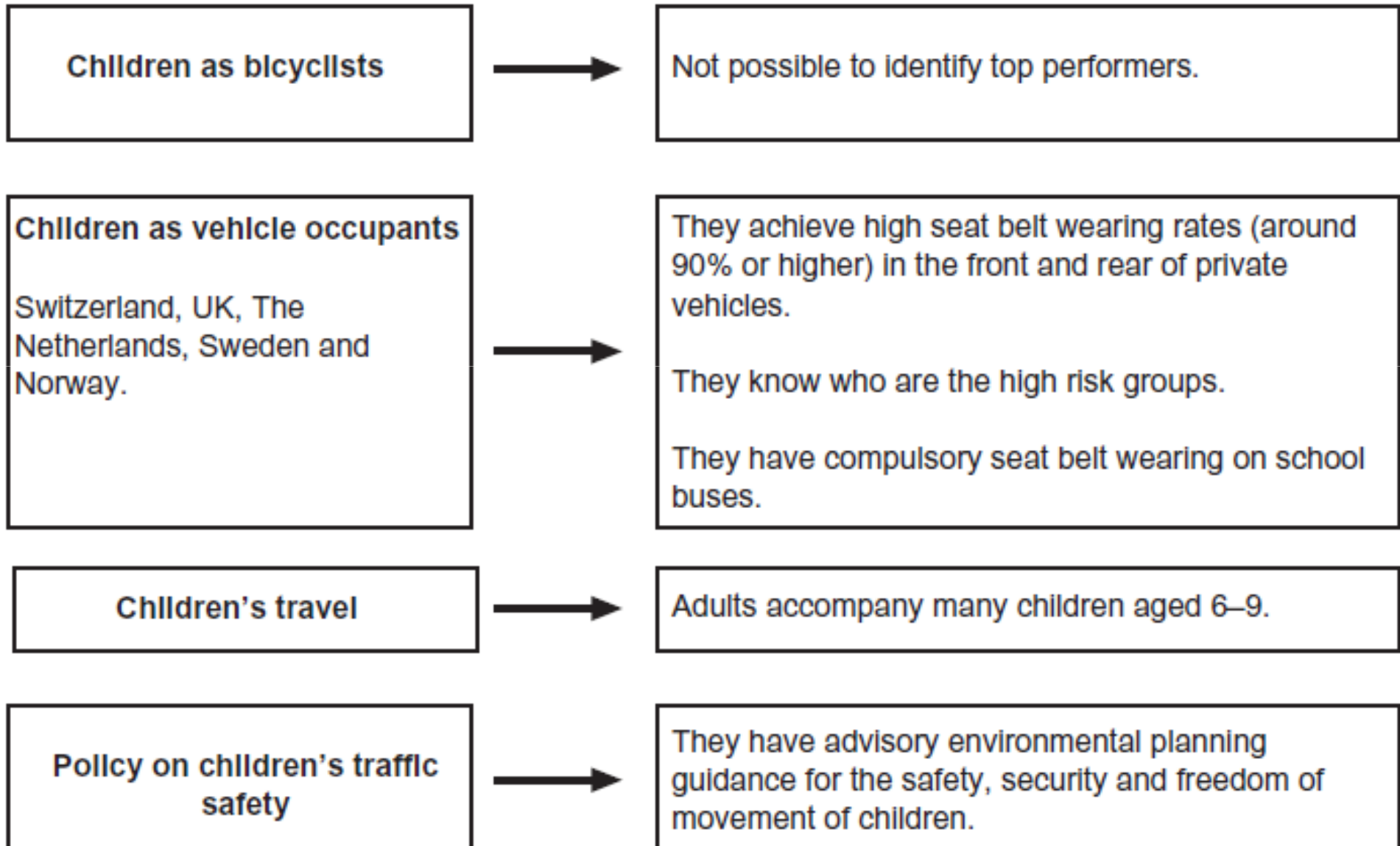
רוכבי אופניים  
נוסעי רכב  
הולכי רגל



# Children's Road Traffic Safety: An International Survey of Policy and Practice (UK DfT, 2004)



# Children's Road Traffic Safety: An International Survey of Policy and Practice (UK DfT, 2004)





# הגישות המשותפות למדינות המבילות (ורוב המדינות האחרות ב OECD)



## Children as pedestrians



They promote pedestrian education and training initiatives nationally or in most states.

They have compulsory road safety education. 


They conduct regional publicity aimed at child pedestrian safety.

## Children as bicyclists



*Not possible to identify top performers but most countries do the following:*

They have bicycle lanes separate from traffic in most or many areas.


They promote bicycling education and training initiatives nationally or in most or some states. 

They conduct national and regional publicity aimed at child bicycling safety.

# הגישות המשותפות למדינות המובילות (ורוב המדינות האחרות ב OECD)

Children as vehicle occupants



They promote vehicle occupant education and training initiatives nationally or in most states. 

They conduct national publicity aimed at child vehicle occupant safety.

They have seat belt legislation.

They measure seat belt wearing rates.


Children's travel



Adults accompany many children aged 0–5.

Policy on children's traffic safety



They implement children's traffic safety through a number of agencies including police, schools, local authorities and voluntary agencies. 

They have implementation plans that include measures related to low speed limits, publicity aimed at drivers and safety equipment.



# מסקנות: חינוך ילדים כהולכי רגל במדינות IRTAD

- The promotion of **child pedestrian education and training initiatives** nationally or in most states was a shared characteristic of four of the five the top performers (The Netherlands, Finland, Denmark and Germany)
- **But this did not distinguish them from other countries** performing less well.
- Most participating countries (15) report that there are education and training initiatives nationally or in most areas.



## חינוך ילדים כהולכי רגל במדינות IRTAD

- The top performers shared a number of different approaches to safety namely:
  - teaching crossing skills at the road side
  - provision of materials and advice for parents.
- These approaches to education and training for child pedestrians **did not distinguish them from other countries** performing less well.



## חינוך ילדים כהולכי רגל במדינות IRTAD

- Having **compulsory road safety education for children aged between 6-9 years** nationally or in most states was a shared characteristic of four of the five top performers (The Netherlands, Finland, Germany and Denmark)
- But this **did not distinguish them from other countries** performing less well.
- Most (14) participating countries reported that child pedestrian safety education was compulsory nationally or in most or some states. This was most evident for the 6-9 age group, followed by 10-14 year old group, and the 0-5 age group.

# חינוך כרוכבי אופניים: בתנועה או בפארקים חובה בכמחצית מהמדינות (בעיקר בגיל +6)

**Table 37: Country by bicyclist fatality rate (0-14 years) based on 3-year average taken between 1996-2000 by types of education and training initiatives**

Country	Fatality rate for 10-14 year olds per 100,000 km (where known)	Bicyclist rate as % of overall rate	Bicyclist rate	Bicycling in traffic	Bicycling in parks	Other training
Turkey		3	0.18	No	No	No
Spain		7	0.19	No	Yes	No
Norway	0.001	11	0.20	Yes	Yes	Yes
Sweden	0.001	17	0.22	No	No	No
UK	0.007	16	0.28	Yes	Yes	No
Iceland		11	0.31	No	No	No
South Korea		5	0.31	No	Yes	No
Canada		16	0.35	Yes	Yes	Yes
USA		11	0.36	Yes	Yes	Yes
Australia		13	0.39	Yes	No	No
France		14	0.42	Yes	Yes	No
Czech Republic		16	0.44	No	Yes	No
Germany	0.002	24	0.54	Yes	Yes	No
Poland		14	0.55	No	Yes	No
Switzerland	0.002	24	0.56	Yes	Yes	Yes
New Zealand	0.004	15	0.69	No	Yes	No
Finland		31	0.73	Yes	Yes	No
Denmark		33	0.93	Yes	No	No
Netherlands	0.001	53	1.09	Yes	No	Yes

שנער – תינוך לבטיחות



# גיבוי החינוך באכיפה: בעיה

Country	Bicyclist rate	Helmet legislation enforced	Comment on enforcement
Turkey	0.18	WEAKLY	All bicyclists have to wear a helmet in non-built up areas. This regulation needs to be enhanced.
Spain	0.19	WEAKLY	
Iceland	0.31	WEAKLY	Twenty states (including the District of Columbia) have laws requiring the use of helmets for children (generally under age 16). However, few have strong enforcement provisions, and law enforcement organisations are reluctant to sanction children. Law enforcement organisations would prefer to play an educational role.
Canada	0.35	VARIABLY	
USA	0.36	WEAKLY	
Australia	0.39	STRONGLY	Children cannot be fined because they are not held criminally responsible.
Czech Republic	0.44	WEAKLY	
New Zealand	0.69	WEAKLY	
Finland	0.73	WEAKLY	



# מסקנות ממחקרי הערכה של חינוך לבטיחות (Duperrex et al., 2002)

- חינוך לבטיחות נחשב מרכיב חיוני באסטרטגיות להפחתת היפגעות הולכי רגל – ילדים וקשישים
- השיטות מגוונות: הרצאות, שיחות, חוברות, סרטים, ערכות מולטי-מדיה, שירים, סימולציות.
- רוב המחקרים מתמקדים במדדי ביניים – לא תאונות
- מגבלות: דגימה לא מקרית וקבוצות ביקורת (שאין)



# ולמרות המגבלות... מהן המסקנות מהמחקרים? (Duperrex et al., 2002)

- אין הוכחות טובות ליעילות בקרב מבוגרים
- אין הוכחות ליעילות החינוך אצל אוכלוסיות ממעמד נמוך
- איכות המחקרים גרועה לכן קשה להשוות ולהסיק
- נמצא שיפור בידע ועמדות אצל ילדים - במידות שונות
- בחלק מהמחקרים על ילדים התקבל שינוי התנהגותי –  
אך הוא הושפע ממשתנים נוספים (למשל בחצייה: עם או  
בלי ילדים אחרים)... ובד"כ לטווח קצר (ד.ש.).

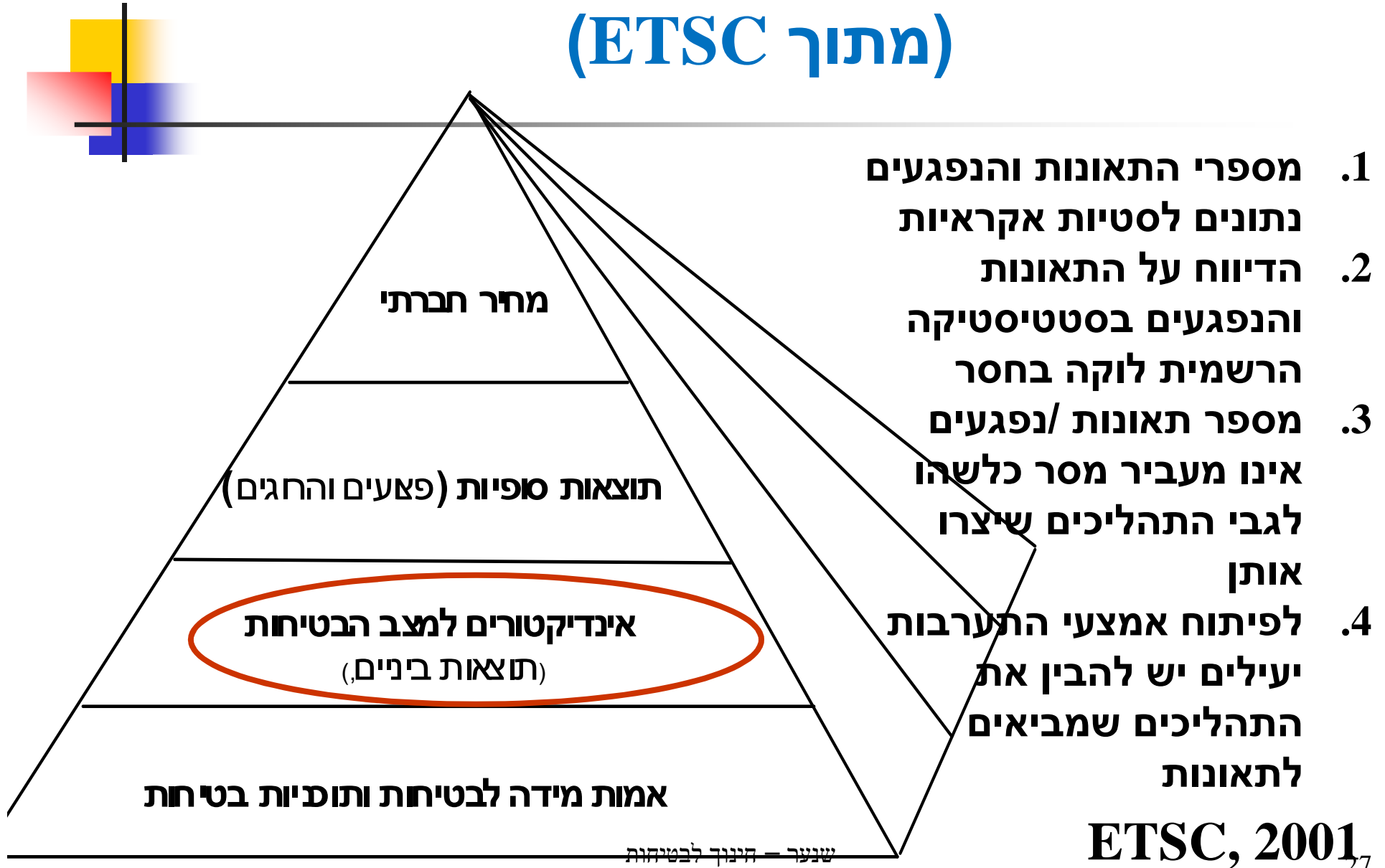


# מהי גישת הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים?

---



# מודל הרשות למערכת הבטיחות בדרכים (מתוך ETSC)





# מדדי תפקוד בטיחותי: מדדים בעלי קשר סיבתי מוכח עם תאונות/נפגעים



מדדי תפקוד בטיחותי  
מאפשרים:

הבנה טובה יותר של מצב הבטיחות השוטף

ניטור ומעקב אחר מדיניות ההתערבות

מדדי תפקוד בטיחותי

מדיניות

שנער - חינוך לבטיחות



## מדדי התפקוד בטיחותי העיקריים שבהן מתמקדת הרשות (לפי ETSC, 2001)

1. **מדדי התנהגות** - מהירויות נסיעה, נהיגה תחת השפעת אלכוהול, שימוש באמצעי ריסון ברכב
2. **מדדי בטיחות של צי הרכב** כגון % הצי שעונה לדרישות הגבוהות של מבחני הרכב (EuroNCAP)
3. **מדדי התשתיות** כגון: אחוז מאורך הדרכים שעונה לדרישות התקן, אחוז הרשת שעונה לדרישות המדרג הפונקציונאלי
4. **מדדי תפקוד המערכת לניהול טראומה** כגון: עמידה בדרישות לזמני תגובה, החלק היחסי מנפגעי התאונות המטופלים במרכזי על לטראומה



# באיזה מדדי התנהגות כדאי להתרכז?

## 1. מדדים עיקריים – השילוש הקטלני – "שמח"

1. הימנעות מנהיגה לאחר שתייה – "שתייה ונהיגה"
2. שמירה על המהירות המותרת – "מהירות"
3. שימוש באמצעי ריסון/הגנה – "חגורות"

## 2. מדדים משניים

1. מעבר באור אדום בצומת
2. ציות לתמרורים בכניסה לצומת
3. ציות לרמזור אדום על ידי הולכי רגל
4. חציית הולכי רגל במעברי חציה מוסדרים
5. שמירת מרחק
6. שימוש באורות יום



# כיצד לשלב את החינוך בהגשמת יעדי הרשות?

## ואפשר



# האם ניתן לבדוק את יעילות החינוך לבטיחות בדרכים על ידי מדדי ביניים/מדדי ביצוע?

- חינוך ילדים כנוסעים ברכב?
- חינוך ילדים כהולכי רגל?
- חינוך ילדים כרוכבי אופניים?
- חינוך ילדים כנהגים/רוכבי אופנוע?
  
- למשל אפשר לבדוק את השפעת החינוך על חציה נכונה של הכביש... תוצאות סקר חצייה



# ממצאי סקר תצפיות בהתנהגות ילדים במעברי חציה (דצמבר, 2008)



יישוב קטן - ערבי	יישוב קטן ובינוני- יהודי	יישוב גדול - יהודי וערבי
חורה	אשקלון	חיפה
טירה	באר שבע	ירושלים
טמרה	בית דגן	תל אביב
נפר קרע	בית שמש	
נחף	בני ברק	
סננין	הרצליה	
עיר נרמל	חדרה	
ערערה	יקנעם	
רהט	יקנעם עלית	
שפרעם	מגדל העמק	
תל שבע	נהריה	
	פתח תקווה	
	קריית גת	
	קריית מוצקין	
	רעננה	

הסקר המשלים בקרב ילדים (גיל 5-12), נערך במעברי חצייה בעלי זיקה גבוהה לסוג האוכלוסייה הנדגמת, לדוגמא: מעברי החצייה של הילדים נבחרו בקרבה לגני משחקים, מתנ"סים ובתי ספר.

כל אתר נבדק פעם אחת (בוקר או ערב) במשך כ- 4 שעות:

תצפית יום: 09:00 – 13:00

תצפית ערב: 16:00- 20:00

הילדים שנדגמו בסקר הארצי המייצג, התווספו לאלו שנדגמו בסקרי ההשלמה, וסה"כ ניתוח קבוצת הגיל מתייחס ל- 715 ילדים.

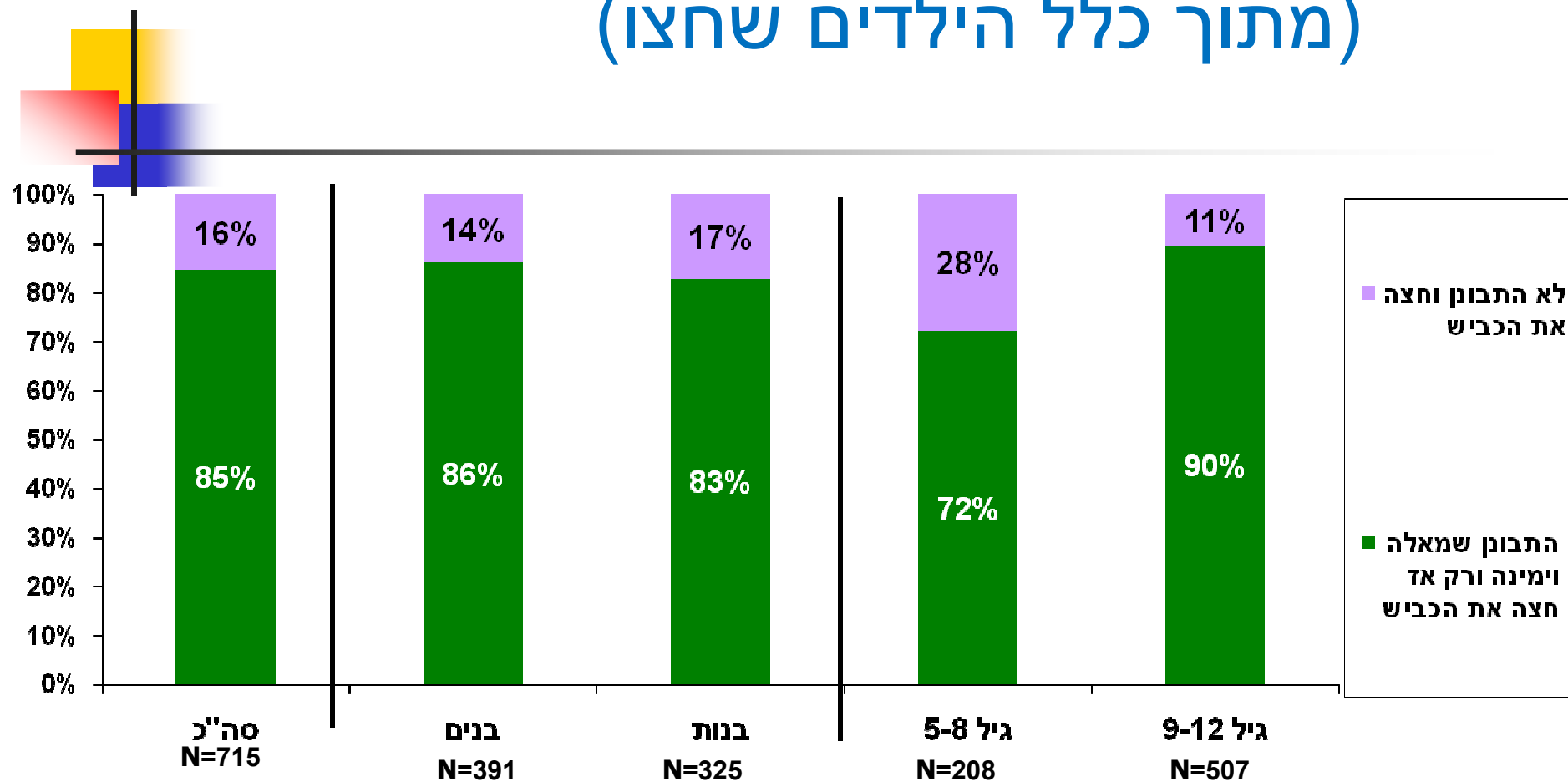


# סיכום מאפייני חציית הכביש בקרב ילדים וקשישים

ילדים בגילאי 5-8	ילדים בגילאי 9-12	קשישים	שיעור הולכי הרגל ש..
28%	33%	39%	לא עצרו לפני המעבר
-----	-----	7%	חצו באדום במעבר הראשון
5% <	13%	10%	המתינו על הכביש
28% >	11%	15%	לא התבוננו לצדדים לפני חציית הכביש
18%	8%	7%	חצו באלכסון מחוץ לגבולות מעבר החצייה- במעבר הראשון
40%	45%	38%	לא עצרו על אי התנועה והסתכלו לשני הצדדים
-----	-----	6%	חצו באדום במעבר השני/ מעבר החצייה
12%	13%	13%	חצו באלכסון מחוץ לגבולות מעבר החצייה- במעבר השני
5% <	9%	9%	חצייתם הופרעה ע"י כלי רכב



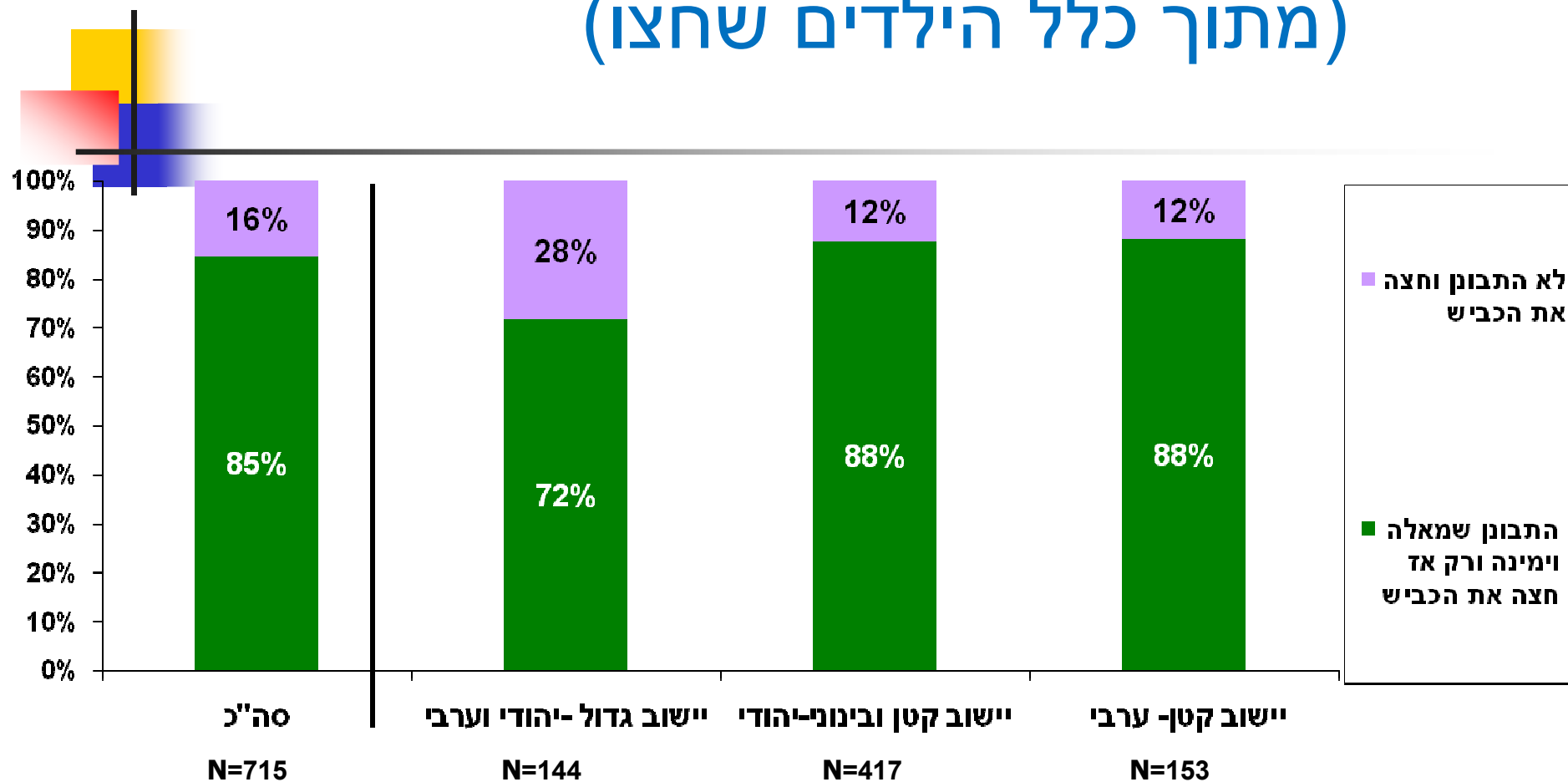
# שיעור הילדים שלא התבוננו לצדדים (מתוך כלל הילדים שחצו)



**16% מהילדים לא התבוננו לצדדים לפני חציית הכביש.  
שיעור זה גבוה יותר בקרב ילדים עד גיל 9 (28% לעומת 11% מעל גיל 9)**



# שיעור הילדים שלא התבוננו לצדדים (מתוך כלל הילדים שחצו)



**שיעור הילדים שלא התבוננו לצדדים לפני חציית הכביש  
גבוה יותר ביישובים גדולים (28% לעומת 12% ביישובים יהודים וערבים).**



## אז איך מחברים את הכל ביחד?

- בהנחה שחציה נכונה תורמת לבטיחות (מצילה חיים)
- והרשות מודדת אותה במקומות נבחרים,
- ראוי שמערכת החינוך תלמד את הנושא ותפתח שיטות לפיתוח הרגלים נכונים
- שאת הפנמתם יכולה הרשות לבדוק באופן אמפירי
- ואז אם יש שיפור בהתנהגות יש לרשות סיבה טובה לתגבר את הפעילות המבורכת



לכתוב "בחוכמה" זה לא חוכמה

תודה על ההקשבה

דוד שנער

[davids@rsa.org.il](mailto:davids@rsa.org.il)

