הנקודה הארכימדית להבקעת הגודש:
מחירי דרך ונסיעות שיתופיות

פרופ' מנואל טרכטנברג
אוניברסיטת תל אביב ומוסד נאמן בטכניון

כנס חולץ הפקקים 2019
Future Mobility IL
12.6.2019

תחבורה בארץ ה(ק)גודש: תמונת מצב

בתוואי הנוכחי: **ודאות של הרעה** => **פגיעה עצומה**

לא לנסות **לספק את הביקוש** (בלתי אפשרי!) אלא **לנהל אותו** (*עוד לא נעשה*!)

לגרום לכך ש-

- **פחות** נהגים
- **ייסעו לבד** ברכבם הפרטי
- **בשעות השיא**

מה דרוש לשינוי התנהגותי

תמריצים

- מחירי דרך ע"פ:
  - מסלול, שעה
  - מס' נוסעים
- nudge
- תמריצים חיוביים

חלופות

- נסיעות שיתופיות
- VIA
- שדרוג אוטובוסים
- דו גלגלי
- שינוי דפוסי עבודה

משאבים

- טכנולוגיה, פלטפורמות
- ₪ ממסים על רכב
- רגולציה מאפשרת
- big data
- תקציבים

תמריצים כלכליים:

מחירי דרך *(לא אגרות גודש!)*

- **תשלום לק"מ** על **השימוש בפועל** ברכב, לפי:
  1. **מסלול** הנסיעה (כל מקטע)
  2. **שעת** הנסיעה
  3. **מספר הנוסעים** ברכב

- **טווח המחירים לק"מ: 5 אג' – 5 ₪** *(פי 100!)*. **המחשה:**

שעת נסיעה / מקום	עומס	ללא עומס
מרכז	5 ₪ / 25 אג'	25 אג' / 10 אג'
פריפריה	50 אג' / 10 אג'	10 אג' / 5 אג'

נוסע יחיד ברכב / 4-5 נוסעים

ניטור, תשלום, שיתוף

- **צ'יפ** עם GPS ברכב, רושם זמן, מסלול ומס' נוסעים, משדר הנתונים **ליישומון בנייד של בעל הרכב**.
- היישומון מחשב את **עלות** הנסיעה ומשדר אותה לרשויות, **תשלום** תקופתי אוטומטי (כמו בפנגו או כביש 6)
- המידע **מוצפן** ביישומון (כמו בוואטסאפ) להגנה על **הפרטיות**

❖ **שיתוף:** פלטפורמה נוחה לשיתוף נוסעים, כמו **Waze Carpool** או **Moovit**; גם מטעם **המעסיקים** (ראה המשך)

תפקיד המעסיקים

- **תימרוץ מעסיקים** לצמצם **מס' העובדים המגיעים לבד ברכבם**, ע"י הקלות בתשלומי חובה
  - **סיוע בארגון הסעות שיתופיות** לעובדים, במסגרת **pool** מעסיקים **במתחמי תעסוקה** (כמו ברח' הברזל בת"א)
  - עידוד **פיזור שעות העבודה**, עבודה מהבית
- המעסיק **לא יוכל לשלם** על **דמי השימוש** ברכב הצמוד של עובדיו (כמו שלא משלמים על **קנסות** כיום).

לא נטל נוסף, אלא...
מחירי דרך ע"ח הפחתת מסים על הרכב

מסים על ענף הרכב מרכיב המס	תקבולי מס מיליארדי ש"ח
בלו על הבנזין וסולר	18
מיסי קניה ומכס על הרכב וחלפיו	14
מע"מ רק על מרכיב המסים הנ"ל	5
אגרות	5
סה"כ:	42
מזה, רכב פרטי (אומדן)	***30***

ממוצע מסים לכל רכב:
11,100 ₪ לשנה => 68 אג' לק"מ

מחירי הדרך ייקבעו כך **שהתשלום הממוצע לק"מ**
יישאר 68 אג' => סך המסים לא ישתנה

יישום התכנית

1. **שלב א': מתווה וולונטרי -** נהג המצטרף למסגרת של מחירי דרך מקבל:
   - **פטור מבלו** על הדלק באמצעות **התקן תדלוק אוניברסלי**

2. **שלב ב':** הרחבת המתווה **הוולונטרי** ע"י הוספת **פטור מאגרות**, העלאת מחירי הדרך בהתאם, כמו כן
   - **הנחה בביטוח** ע"י שיתוף המבטח בנתוני נהיגה

3. **שלב ג':** הפיכת המתווה **לאוניברסלי, ביטול** כליל של **הבלו והאגרות** בסך **17 מיליארד ₪**
   - תשלום מחירי דרך של **40 אג'/ק"מ בממוצע**

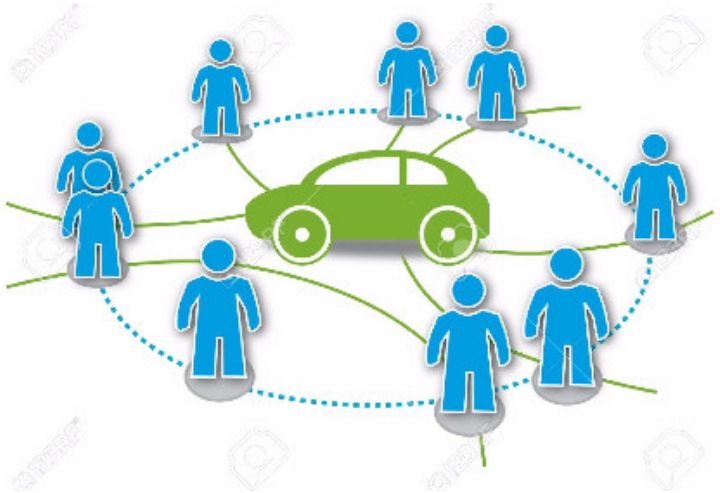
4. **שלב ד':** הפחתה של **20% לשנה** ב**מכס ומס קנייה**, למשך 4 שנים
   - **עלייה הדרגתית** מקבילה בתשלום פר ק"מ.

במקביל...

- הבחנה **לא** בין תחבורה **פרטית לציבורית**, אלא בין:
  - ✓ **SOV**– רכב עם **נהג יחיד** **OUT!**
  - **HOV** – רכב בעל **תפוסה גבוהה**
  - ✓ **Mass Transit** – אמצעי **הסעות המונים** **IN!**

- **HOV:**
  - **רשות תחבורה מטרופוליני**
  - **קווי אוטובוסים ייעודיים ליוממות** ע"ס **big data**
  - **פחות** אוטובוסים **מאספים**, יותר ישירים, יעילים ונוחים
  - עידוד "מוניות שירות חכמות" (**ridesharing**) כמו **Via**

- הסדרת **מסלולים לדו-גלגליים**
- **ועוד...**



תודה!