



הגיע זמן ה MaaS 2.0

***The biggest transport
revolution of the 21st century?***

הכנת נייר עמדה:
התהליך להגדרה ויישום MaaS 2.0 בישראל

למה MaaS 2.0?

- א. נבחן את הגדרת ה MAAS הקיימת
- ב. האם היא עומדת במבחן המציאות?
- ג. האם אנחנו מאמינים בקונספט?
- ד. ננסה לשפר ולהתאים למצב בישראל: MAAS 2.0

ישראל רום 0506278887

israel@romalpha.com

The time to talk about mobility is now

Why Maas 2.0?

The world might be stuffed with bike-shares and scooters, but trendy wheeled devices serve primarily the **young, solo, and able-bodied**.

Meanwhile, as urban areas get more expensive, **poorer residents** are often pushed even farther out.

Cities struggle to get everyone from place to place without clogging freeways, spewing air pollution.

The most recent Kinder survey of Houston-area residents noted that 36% of respondents think traffic is the biggest problem facing Houston. That's an increase from 25% of respondents last year.

אין בעיה יחידה, אין פתרון סטנדרטי

תל-אביב דורגה במקום ה-19 עם 42% רמת עומס בכבישים, ועקפה ערים גדולות וידועות לשמצה בקשיי התחבורה בהן - לוס אנג'לס שדורגה במקום ה-24 וניו יורק במקום ה-42.

[mynet נתניה](#) < [מגזין](#) <

תושבי העיר זועמים: "אין מחשבה מאחורי התחבורה הציבורית בנתניה"; קווי האוטובוס אינם מגיעים לכל השכונות בנתניה, אין סנכרון בזמנים בין הרכבת לאוטובוס היעדרם של נתיבי תחבורה ציבורית בתוך נתניה עצמה ■ 12 קווי מחברים את העיר למטרופולין תל אביב, אך נוסעים חדשים יתקשו למצוא עליהם מידע

[mynet חדרה](#) < [חדשות חריש והאזור](#) <

אין מספיק תחבורה ציבורית לעין הים ולרכבת

בקדימה-צורן דורשים פתרון לכביש הפקוק שמשמש את שכניהם

למה תושבי הרצליה לא סומכים על התחבורה הציבורית?

בעיות בתדירות, מחסור בשבילי אופניים וחוסר תיאום לרכבת.

[um-1.8067315](#)
[tem/3325004](#)
[=1001303354](#)
[52433.00.html](#)



זינוק מבהיל באיחורים לעבודה מאז תחילת הפעלת נתיב פלוס

"פתרון בעיית הפקקים והסדרה של תחבורה ציבורית יעילה בישראל אולי מדורג גבוה מבחינת סדר העדיפויות של המדינה, אבל תמיד נמצא ממש מתחת לצורך שלה לגבות מיסים".

The aim of MaaS



...is to provide an **alternative to the use of the private car** that may be as **convenient**, more **sustainable**, help to **reduce congestion** and constraints in transport capacity, and **can be even cheaper**.

***But,**
Urbanization Vs. Rural?
Metropoline Vs. Periphery?
Strong Vs. Weak population?
Have different needs*

The Mobility as a Service (MaaS) Alliance is a public-private partnership creating the foundations for a common approach to MaaS

<https://maas-alliance.eu/>



Integration into a single mobility service on demand.

- Diverse menu of **ALL** transport options:
 - public transport,
 - ride-, car- or bike-sharing,
 - taxi or car rental/lease, or a combination.
- For the user:
 - use of a **single application**
 - a **single payment channel**



A MaaS operator facilitates a diverse menu of transport options:

- public transport,
- ride-, car- or bike-sharing,
- taxi or car rental/lease, or a combination.

Evaluation of transport options, current situation

- אין אופרטור יחיד (ציבורי, עיסקי או פרטי) שמפעיל את כל האמצעים
- חלק מהפתרונות מתקן בעיה וגורם נזק
- חסר עולם המיקרו-מוביליטי





For the user, MaaS can offer added value

through:

- use of a **single application** to provide access to mobility, with
- a **single payment channel** instead of multiple ticketing.

Evaluation of user options, current situation

- קיימות אפליקציות רבות, אין אחת שמאגדת את כלל האמצעים לתכנון, שמירת מקום, ביצוע הנסיעה, בתשלום יחיד.
- כל סקטור/ ספק (ממשלה, רשות מקומית, חברת תחבורה) שמפעיל אמצעים שברשותו מאפשר תשלום יחיד לכל שירות.

MaaS in Action

The screenshot displays a Google Maps interface with a sidebar titled "MaaS in Action". The sidebar lists various MaaS initiatives in Europe and Worldwide, including:

- NaviGoGo: Pick&Mix pilot
- UbiGo/Go: Smart pilot
- Whim
- Whim
- XXimo
- MaaS Pilot Ghent
- door2door
- Swiss South Eastern Railwa...
- Door-to-Gate Service
- MaaS Pilot Ljubljana

The map shows numerous red location pins across Europe, indicating the locations of these initiatives. The browser window shows the Google Maps URL: <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1JJ0IXo50wLkDINyXU3G8QGsvDhedsS&ll=51.13798061887938%2C3.129645248816473&z=4>. The taskbar at the bottom shows various open applications, including a PDF file named "maas ww.pdf", a Word document named "עיריית נתניה סיכו...", and a presentation named "חשבונית פלאפוןבוכ19". The system clock shows the time as 22:11 on 01/12/2019.

Evaluation of the aim of MaaS

- המטרה שהוגדרה:
חלופה לרכב הפרטי, נוחה, הקטנת העומס על התשתית ואף זולה יותר
- הבעיות:
- המטרה היא **כללית** ואינה ממוקדת.
- הקטנת העומס על התשתית תאפשר **הוספת כלי רכב פרטיים**.
- השגת חוויית המשתמש מחייבת הגדלה **ושיפור השירות של התח"צ הכבדה**
- מחיר השימוש בשירותים השיתופיים כיום **אינו זול**, גם בהיותו מסובסד.
- הבנת **עצמת השימוש של המיקרו-מוביליטי**, ואופן היישום

עקרונות ושיטה להכנת נייר עמדה: *MaaS 2.0* בישראל

➤ הגדרת תרחיש הייחוס

- פירוק הבעיה לשלוש רמות רוחביות:
- ✓ תח"צ כבדה: רכבת, תח"צ אוטובוסים
 - ✓ תחבורה שיתופית ברכב
 - ✓ מיקרו-מוביליטי

תרחיש הייחוס לישראל: המטרות

- צמצום הנסיעה ברכב הפרטי,
- בפרט בשעות העומס,
- באמצעות
- אינטגרציה של שירותי תחבורה
- חויית נוסע מיטבית, מותאמת אישית, בעלות סבירה.
- שינוי תודעתי בתהליך מתמשך
- האם גם הקטנת זיהום האוויר?
- האם גם ע"י תמריצים כספיים? מיסים?



תרחיש הייחוס לישראל: מעורבים

- כל סוגי כלי הרכב בישראל, **יבשתיים**
- בכל סוגי ההנעה: בנזין, חשמלי
- בכל סוגי הבעלות: **ציבורי, פרטי, השכרה**, ליסינג
- בכל סוגי השימושים: **תח"צ, שאטלים, נסיעה שיתופית, רכב שיתופי**
- **רכבות, אוטובוסים, מוניות (פרטיות ושיתופיות), אופניים, קורקינטים**

יש גם מרכיבים אזוריים וימיים....

תרחיש הייחוס לישראל: תיעדוף הפער התחבורתי

- חייב לכלול מענה במוצא וביעד

- בתוך העיר

- מייל ראשון ואחרון (FLM) עד לשדרת התח"צ וממנה

- מינימום דילוגים בין אמצעים

- בתוך המטרופולין והטבעת

- בין עירוני

תרחיש הייחוס: תיעדוף המענה למשתמשים

- משתמשים יום יומיים: לעבודה, לימודים
- בעלי יכולת להפעיל אפליקציה בסלולר
- בעלי מוגבלויות וכאלה שאינם בהכרח בשעות העומס: מחייב מענה נפרד

הגדרת *MaaS 2.0* בישראל

- ביצוע שינוי תודעתי והנעת האזרח לוותר על שימוש חלקי ברכב הפרטי
 - באזורים עמוסים,
 - בשעות העומס: בהקשרי עבודה ולימודים.
 - במטרה לקבל חוויית נסיעה אישית מיטבית וכדאית ככל שניתן.
-
- הפחתת זיהום אויר, שיפור הבטיחות...?

הגדרת MaaS 2.0 בישראל

- "מערכת" MaaS 2.0 ישראלית הינה **תפיסה לניהול אקו סיסטם תחבורתי**, המנוהל רגולטורית ומתוקצב בחלקו ע"י הממשלה והרשויות ובחלקו ע"י ספקים פרטיים והמשתמשים (הקטנת אובדן תוצר).
- מופעל במספר רבדים:
- **נשען ומבוסס על תח"צ לא גמישה באחריות הממשלה**
- **מאפשר הפעלת אמצעים גמישים ע"י המגזר הפרטי, מבוקרים ע"י הרגולטור**
- **כיוון השירות לאישי ומיטבי לנוסע**

הכנת נייר עמדה: *Maas 2.0* בישראל

השיטה

קיום מפגשי "שולחן עגול" להצגת עקרונות מוצעים, מחשבה, דיון וסיכום

הנושאים לדיון

- ✓ תחבורה הציבורית בישראל ותפקידה בתפיסת ההפעלה MAAS 2.0
- ✓ התחבורה השיתופית (היסעים, מוניות שיתופיות, נסיעות שיתופיות), ומקומה בתפיסת ההפעלה MAAS 2.0 בישראל:
 - אופן הפעלה, צורת השליטה, התשלום, הניהול והרגולציה? האם יש לאפשר לחברות דוגמת אובר וליפט לפעול בישראל, האם התחבורה השיתופית תורמת או מפריעה לפתרון בעיית התנועה במטרופולין?
- ✓ מיקרו - תחבורה, מה תפקידה ומקומה בעולם ה MAAS ? לתעדף או לבלום? האם לאפשר לעיריות להפעיל שירותים או רק ליזמים פרטיים? איך נכון לנהל את האמצעים האלו?

שולחן עגול MAAS הכנת נייר עמדה

תחבורה ציבורית בישראל בראיית MAAS

17:00 | 14.01.20



1. מהן המשימות ומהן המערכות שנכון להגדירן כתחבורה ציבורית?
2. האם יש הבדל בין משימות התחבורה הציבורית בפריפריה, ובמטרופולין, מה הם סדרי העדיפות לפיתוח התחבורה הציבורית?
3. איך משתלבת התחבורה הציבורית בתפיסת הMAAS, בהיבטי הגמישות, הגמישות, הזמינות והחיבור לשירותי התחבורה האחרים?
4. האם התחבורה הציבורית בישראל יכולה כעת ו/או תוכל בעתיד לתת מענה לצורך, והאם היא חלק עיקרי או רכיב משלים בפתרון הMAAS?
5. מהם החסמים הרלוונטיים להפעלתה בתפיסת הMAAS?

תל אביב מול שאר העולם



- מטרופולין תל אביב: 3 מליון. 80 קווי אוטובוס
- פריז: 12 מליון, מטרו, טראם, אוטובוסים
- ניו יורק: 23 מליון, תחתית: 468 תחנות, מעל מיליארד נוסעים בשנה
- לונדון: 15 מליון, מטרו: 275 תחנות, מיליארד נוסעים לשנה, 9300 אוטובוסים, 675 קווים
- הלסינקי: 1.4 מליון, 10 קווי טראם, 2 קווי מטרו,

תנועה יומית משמעותית לתל אביב מכל הארץ

In any metropolitan city, public transit exists.

For decades, public transit has been the second option for those who wanted to get around but could not use a private vehicle.

Even though public transit is the most effective way to move large amounts of people along a route, it does not provide the door-to-door service people desire.

The Bus Is Still Best

Ride-shares aren't the most efficient way to move lots of people around cities.

Microtransit is about as inefficient as dial-a-ride always was. **microtransit could not cite a case study doing better than four boardings an hour of service.**

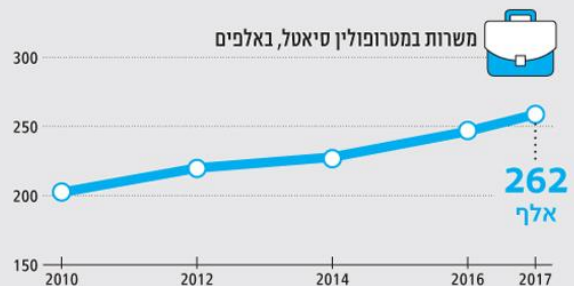
Fixed-route **buses carried 12 to 45 people an hour** in 2015.

The starvation of high-ridership public transit in America is a choice, one that Americans don't have to make.

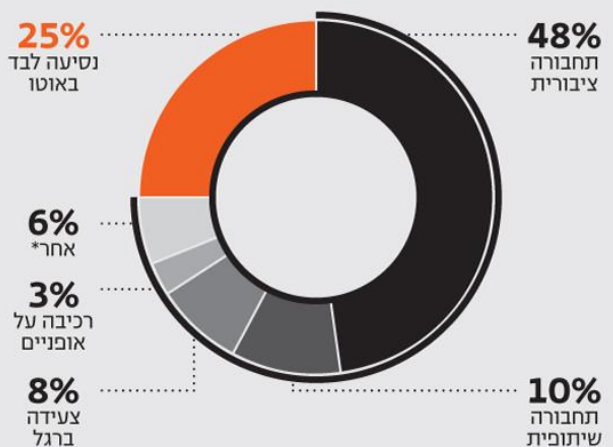
U.S. cities always have the poorest transit budgets, requiring the most painful trade-offs. They can't afford to run the frequent and reliable fixed-route services that would do well, so they are forced to **run poor service**, yielding **low ridership**, feeding the impression that transit is pointless. Yet **rather than taking the next steps in a known path to success**, some leaders are **chasing whatever distraction the tech industry is selling**.

מפקוק לזורם בתוך שבע שנים

יותר משרות, פחות נהגים פרטיים



איך תושבי סיאטל מגיעים לעבודה?



סיאטל סבלה מפקקים כבדים, שאיימו להברیح ממנה ענקיות כמו אמזון ומיקרוסופט ופגעו קשות ב-4 מיליון תושביה.

- המעסיקים הגדולים צריכים לעודד את עובדיהם לנהוג פחות לבדם לעבודה
- שירותי תחבורה טובים ותחרותיים. סעיף התחבורה הוא הסעיף התקציבי השני בגודלו בעיר
- ירידה לפרטים הקטנים



<https://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3734048,00.html>

מקור: commute seattle

* למשל, עבודה מהבית

Get on the bus: the case for free public transport

- Fare-Free Public Transport (FFPT).
- All **seniors in the UK** can now ride the bus for free, and for **children everywhere under the age of 4** the ride is free as well.
- In 2012 Chengdu made many buses fare-free daily **between 5:00 am and 7:00 am** to counter road congestion after 7:00 am. As a by-effect, this change also alleviated congestion after 17:00 pm as people who travel early to work also return home earlier.

Kansas City becomes first major American city with universal fare-free public transit

Public transit has become a focus on intense political activity in cities across the country as young climate change protestors demand investment in mass transit to help battle climate change.

- City council voted unanimously to make city bus routes fare-free, reports KSHB. The city's light rail was already free.
- We're talking about improving people's lives who are our **most vulnerable citizens**
- other cities, such as Portland, Oregon, are redoubling efforts to crack down on scofflaws and hiring more transit cops to deter free riders.



Dunkirk makes bus completely free for everyone

- bus ride in the French northern coastal town of Dunkirk will be completely free all year round for everyone
- The results of the free ride weekend tests since 2015 are solid with:
 - Raise in frequency of usage of 30% on Saturday and 80% on Sunday,
 - Impolite behavior towards bus drivers has decreased with 60%”.
 - **Tickets account for 10% of real cost**
- The city of Niort in the west of France near Bordeaux, with its 120.000 inhabitants, offers free bus rides since September 2017.
- Tallin (Estonia) with 445.000 citizens only offers free bus rides for its own residents, not for tourists and visitors too, like Dunkirk.

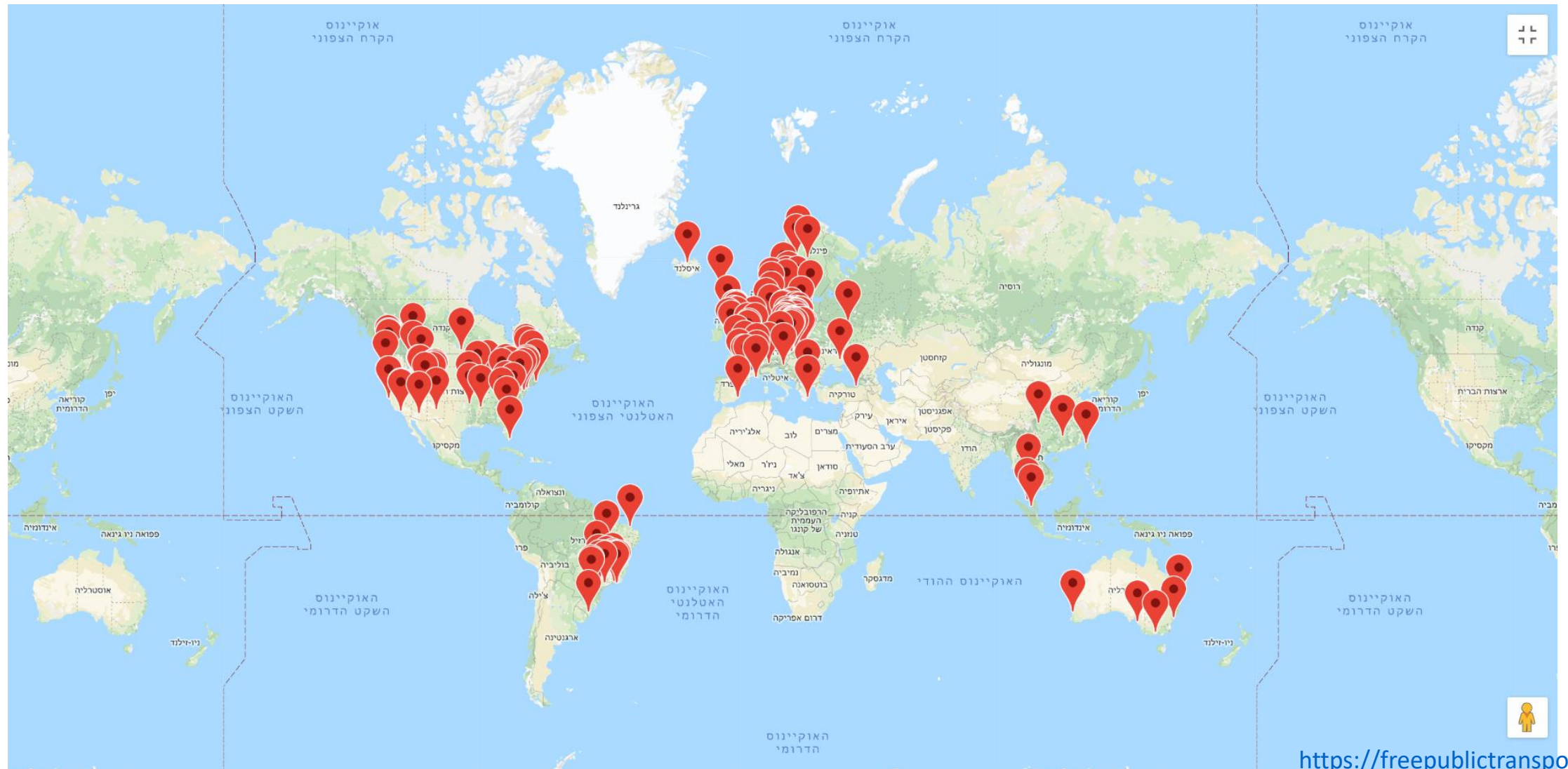


who pays and benefits of implementing FFPT?

- Shift from a system where “You pay because you use” towards **paying “because the service is available for use to you”**.
- **Free public transport is a great equalizer.** The rich pay, and the poor ride.
- Positive external benefits of implementing FFPT:
 - **Health:** better [air quality](#), as the number of cars on the roads decreases
 - **Safety:** as the number of cars decrease, we see fewer traffic accidents and traffic deaths
 - **Environment:** better air- and soil-quality
 - **Climate:** Fewer CO2-emissions

Map of cities with fare free public transport

In some the whole transport system is free, in others just parts of it.



*How to make public transport an attractive option in your city**

Understand existing service quality to inform upgrade decisions

- **in demand travel routes** (including journeys currently taken by car).
- existing **service frequency**.
- existing **service capacity**.
- **journey speeds**.

Take a whole-network approach to public transport planning

Improve the bus transit experience through reliable and easy to use services

- **Build regular bus stops for easy access.**
- **In Barcelona, the maximum distance between transit stops in the new bus network is 350m.**
- **In Seattle, the bus network upgrade plan will increase the percentage of households within 800m of frequent transit routes from 43% in 2015, to 73% by 2040.**

Improve local air pollution by shifting to zero emission buses

Deliver effective marketing campaigns to break down cultural barriers

Make use of new technologies and apps

הצעות כלליות לפעולה

- לא להטיל מיסים ללא שיפור מהותי בשירות התח"צ

- לתעדף פתרונות זמינים ומהירים

הצעות לפעולה בנושא התחבורה הציבורית

• תיעדוף שימוש בשאטלים והסעים גמישים לעבודה ולימודים

• בתח"צ:

• **הוספת תח"צ** משמעותית בהתאם לביקוש, ושמירת רמת השירות

• נת"צים

• רמת אמינות השירות, תכנון חדשני ע"י החברות

• **נסיעה חינם בשעות העומס** באוטובוסים וברכבות

• הנוסע יתקף, בחינת שיעור ההנחה, סובסידיה עפ"י כמות נוסעים

• מיקום תחנות אוטובוס **במרחק מירבי של 800 מטר מהנוסע**

• **איפשור העלאת קורקינטים חשמליים בכל האוטובוסים**

תודה על ההקשבה
מוזמנים להעיר ולהאיר

ישראל רום

israel@romalpha.com

0506278887