



הצגת מיזם 'ננוע'

# ד"ר ענת בונשטיין

ראש התכנית הלאומית לתחבורה חכמה  
במשרד רה"מ

כנס Future Mobility IL  
דצמבר 2020

ננו.טע.

תנועה. בעתיד. בקרוב.

# העתיד כבר כאן.



ISRAEL  
INNOVATION  
INSTITUTE

התכנית הלאומית  
לתחבורה חכמה



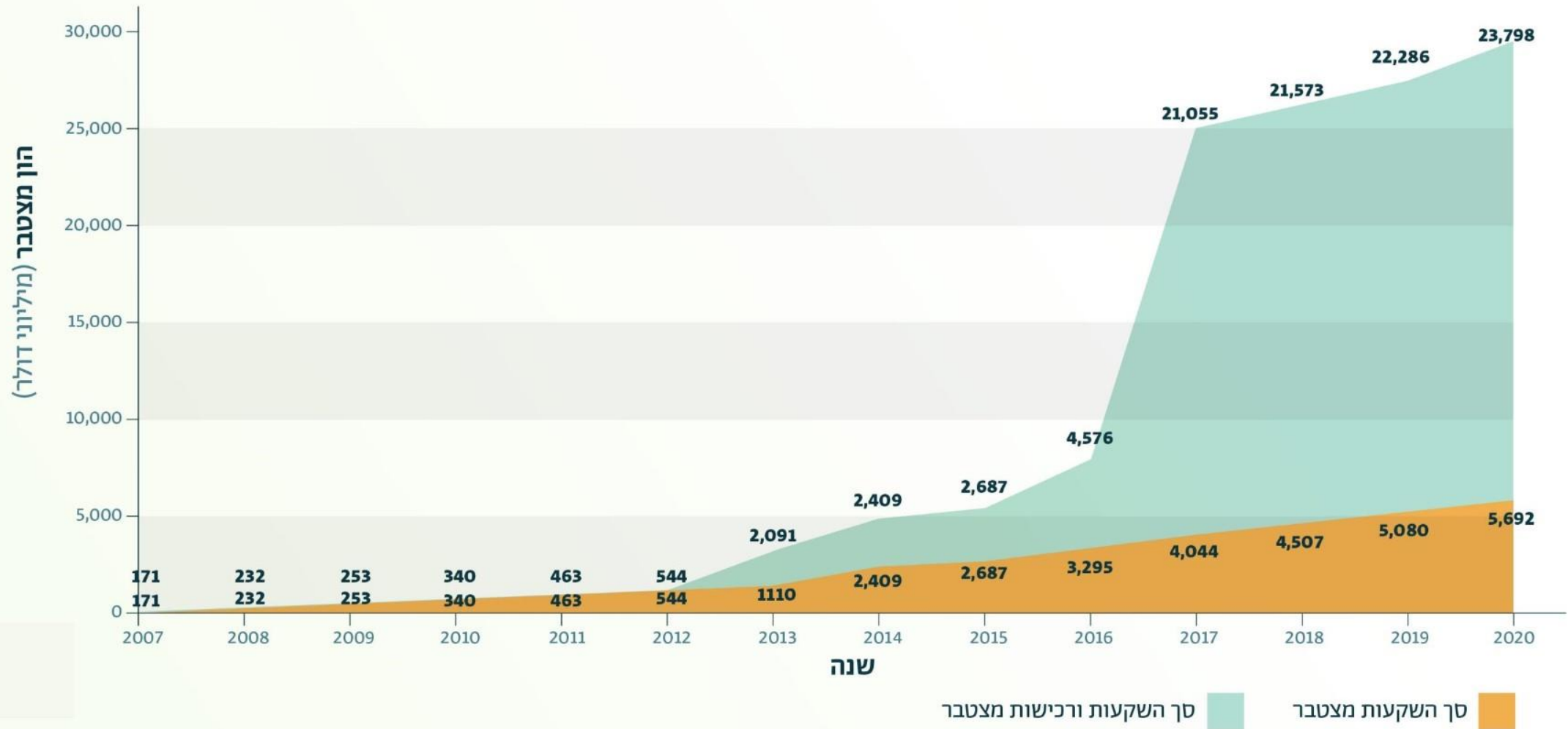
# מנהלת תחבורה חכמה גורם מקצועי מתכלל ומניע



מנהלת תחבורה חכמה  
משרד רה"מ

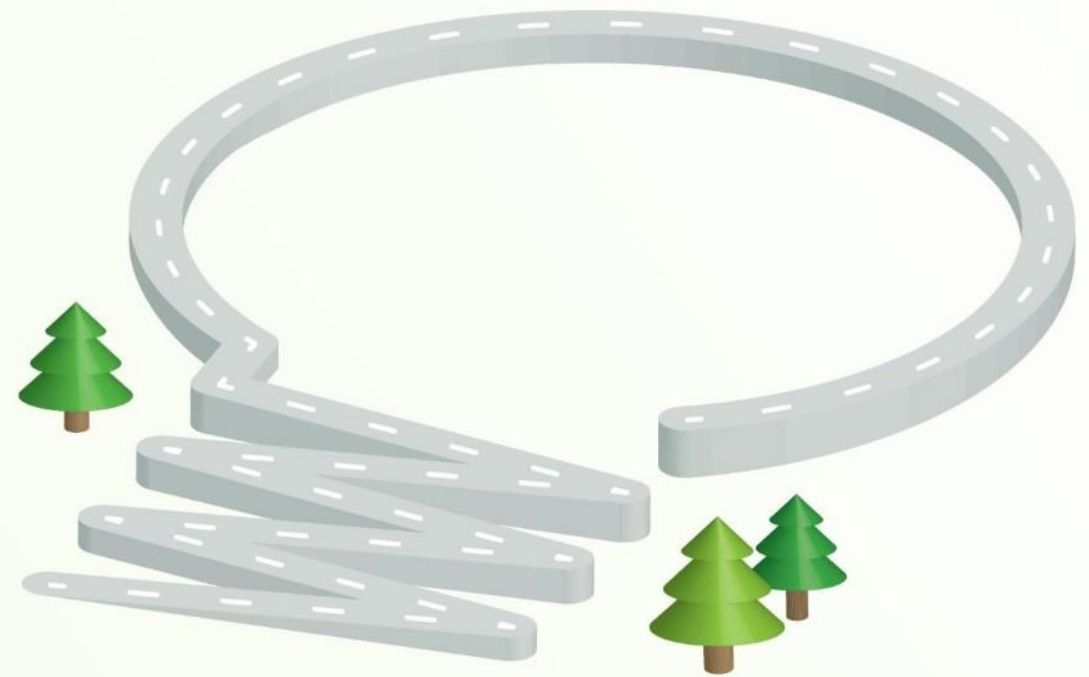
# תחבורה חכמה = פוטנציאל גדול

היקף השקעות מצטבר בחברות סטארט-אפ ישראליות  
בתחום התחבורה החכמה (מיליוני דולר)



# תחבורה חכמה = פוטנציאל גדול

אפשרויות התחבורה העתידיות, בטכנולוגיה ובמדיניות,  
יכולות לתת מענה לאתגרים רבים



- פיריון נמוך
- יוקר מחייה
- מצוקת דיור - פריפריה מרכז
- העדר נגישות
- גודש
- תאונות דרכים
- זיהום



## מטרת ננוע

מיצוי ההזדמנויות הטמונות בתחום התחבורה - החכמה לרווחת הציבור, תוך התמודדות מיטבית עם אתגרי המדיניות הכרוכים בה.

## חזון ננוע

קידום הדיון המקצועי אודות ההזדמנויות והאתגרים ביישום מדיניות התחבורה החכמה, במשותף עם קובעי מדיניות, מומחים, בעלי-עניין ונציגי-ציבור והחברה האזרחית.

הנעה לפעולה של קובעי-מדיניות לגיבוש מיזמי-חלוץ ('פיילוט') חדשניים ואסדרה בתחום התחבורה החכמה.

## מי מניע את ננוע

ננוע נוצר מסדרת שולחנות עגולים בהשתתפות מגוון מומחי תחבורה, תכנון וטכנולוגיה מהמובילים בישראל, בהובלת מנהלת תחבורה חכמה במשרד רה"מ, בשותפות עם המכון הישראלי לחדשנות.

# 'משני המשחק' של מדיניות התחבורה בישראל

כדי לממש את אפשרויות התחבורה העתידיות, עלינו להניע קדימה 'חבילות' של יוזמות מדיניות, אשר כל אחת מהן כוללת מספר אמצעים או פעולות מרכזיות שלכל אחת לבדה תרומה ממוקדת, אך ביחד ישנו את מציאות התחבורה והניידות בישראל:



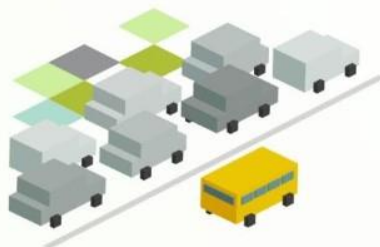
5

**שימוש מחודש  
בנתיבי דרכים וחניות**  
ניצול השטחים המתפנים



4

**מגדל פיקוח  
לתחבורה יבשתית**  
ניהול תנועה מרכזי ציבורי



3

**תחבורה ציבורית-  
פרטית שיתופית**  
שינוי התנהגות = שינוי  
בתפיסה = שינוי ברגולציה



2

**אזור תנועה  
חכמה**  
להתחיל הדרגתי,  
לא "הכל או כלום"



1

**צעדי הבסיס לקידום  
תחבורת העתיד**  
דרישות סף לטכנולוגית  
התחבורה

# משני המשחק [001] צעדי הבסיס לקידום תחבורת העתיד



הטכנולוגיה כבר כאן. אך כדי שנממש את הפוטנציאל שלה לתחבורה אוטונומית, חכמה, מקושרת ושיתופית - ישנם מספר צעדי מדיניות ראשוניים שצריכים להתרחש כבר כיום.

צעדי המדיניות הללו מוכרים יחסית, והטיפול בחלקם אף החל. הם המהווים בסיס להטמעה ברת-קיימא והדרגתית של הטכנולוגיה האוטונומית והשיתופית לעולם התחבורה.

ללא חקיקה לאסדרת תחבורה אוטונומית, הקמת MaaS ותמחור דינאמי של הנסיעה - המימוש של אפשרויות התחבורה העתידיות עלול להתעכב משמעותית, ופערי הנגישות עלולים לגדול - בין אזורים בהן ייכנסו אמצעי תחבורה חדשניים מכוח השוק, לבין אלו שייתקעו מאחור...



# משני המשחק [002] אזור תנועה חכמה



הטכנולוגיה של התחבורה האוטונומית כבר קיימת, ואנחנו נתחיל להשתמש בה מוקדם ממה שנדמה לנו. המעבר הזה, מתחבורה מסורתית - ציבורית ופרטית - לתחבורה חכמה, מורכב משינויי תשתית, חקיקה ותקנות ולא פחות משמעותי - שינוי התנהגותי מקיף בהרגלי התושבים.

כדי לחולל שינוי עמוק שכזה, יש צורך לחולל אותו באופן שירגיל את הציבור מחד, אך ימחיש את כלל המרכיבים שבו מאידך. המודל המוצע לכך הינו יצירת **"אזורי תנועה חכמה"**. אזורים אלו ישמשו מעין פיילוט לפני הסבה של כלל התחבורה ברשות המקומית לתחבורה חכמה, ויאפשרו לבחון את הקשיים וההזדמנויות הנובעים מהטמעה של הנסיעה החכמה לפני הרחבת ההטמעה לשאר חלקי העיר.

# משני המשחק [003] שימוש מחדש בשטחי חניות ונתיבים



עם המעבר ההדרגתי לתחבורה שיתופית ובהמשך שיתופית ואוטונומית, ועם ייעול והגברת השימוש בתחבורה הציבורית המסורתית, מספר הרכבים הפרטיים צפוי לקטון משמעותית והצורך במקומות החנייה יקטן אף יותר. בחניונים העיליים, התת-קרקעיים ונתיבי החנייה בזכות-דרך מושקעים כספים רבים - האם ההשקעה האדירה תרד לטמיון? האם נראה שטחי חניה גדולים ריקים ולא מנוצלים עד שאף יהפכו למטרד?

על מנת להימנע מבזבז המשאבים הניכר, יש להתחיל כבר עכשיו לתכנן ולקדם את הסבתם של מקומות החנייה לשימושים אחרים.

הסבת שטחים אלה תאפשר ניצול אידיאלי של השטח ומינוף הזדמנויות לטובת רווחת התושבים.





# משני המשחק [004] תחבורה ציבורית-פרטית-שיתופית



תחבורת העתיד מאופיינת בהטמעת תפיסת ה"ניידות כשירות", אשר מסתכלת על הצורך של אנשים לנוע במרחב כאל שירות שצריך לספק, ולא כשאלה של בעלות.

המעבר לתחבורה שיתופית, אוטונומית ומקושרת צפוי לצמצם באופן ניכר את הבעלות הפרטית על הרכב ולייצר טשטוש בין ההבחנה המסורתית בין "תחבורה פרטית" לבין "תחבורה ציבורית".

כדי ששינוי עצום שכזה יתחיל להתחולל, יש צורך בשורה של צעדי-מדיניות תומכים שייצרו תשתית מאפשרת ל'ניידות כשירות', ולא פחות חשוב - ינהלו את הסיכונים הגלומים בשינוי מבעוד מועד, באופן מושכל ותוך לקיחת אחריות ציבורית.

מימוש אפשרויות התחבורה העתידיות יאפשר שירות באיכות של תחבורה פרטית. היא תיקח את הנוסעים מדלת ביתם (או קרוב לשם) ותביא אותם ביעילות ובנוחות עד למחוז חפצם.



# משני המשחק [005] "מגדל פיקוח" לתחבורה יבשתית



אפשרויות התחבורה העתידיות מבוססות על מידע, לא פחות מאשר על רכבים וכבישים. הפקת המידע והעברתו בזמן-אמת, וניהול המידע יבטיחו תחבורה מצליחה, או יגרמו לכשלונה.

כדי להבטיח שהמידע ינוהל היטב, ובאופן שקוף וגלוי יש לדאוג לאיסוף, ניתוח ושימוש בנתוני הנסועה והתנועה של ציבור הנוסעים, וניצול הטכנולוגיה לטובת תיאום וניהול של כלל אמצעי התחבורה והתשתיות.

תתארו לכם מערכת המנהלת את התנועה באופן שהוא לא רק יעיל אלא גם מקיים: מאפשרת כניסה לנתיבים מהירים למכוניות עם מקדם מילוי גבוה, מאפשרת לרכבים להוריד ולהעלות נוסעים בתחנות אוטובוס כאשר אינם מפריעים לאוטובוסים או מבטיחה שירות הולם בתחבורה לאזורים שונים בעיר.



# תודה!

לפרטים נוספים על המיזם היכנסו:

[www.nanooa.org.il](http://www.nanooa.org.il)

עקבו אחרינו ברשתות:

