



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

השקעות בתחבורה ציבורית בישראל ובעולם

מוגש לשדולה לקידום תחבורה ציבורית

כ"ח סיון תשע"ג
06 יוני 2013

כתיבה: ד"ר יניב רונן
אישור: שרון סופר, ראש צוות בכירה

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240/1

פקס: 02 - 6496103

www.knesset.gov.il/mmm

מבוא

מסמך זה נכתב לבקשת חברת הכנסת תמר זנדברג לקראת כנס השדולה לקידום תחבורה ציבורית שייערך ביום הסביבה בכנסת, 4 ביוני 2013. עניינו של המסמך הוא היחס בין השקעות בתשתית התחבורה הציבורית לבין השקעות בתשתית התחבורה הפרטית בישראל ובעולם.

רובם של הנתונים במסמך זה מתבססים על עבודה שנמצאת בהכנה עבור משרדי התחבורה והאוצר להכנת תכנית אסטרטגית לפיתוח התחבורה הציבורית בעשורים הקרובים. בעבודה נעשתה השוואה בין המטרופולינים בישראל (תל-אביב, ירושלים, חיפה ובאר שבע) לבין 23 מטרופולינים בעולם, רובם במדינות מפותחות ומיעוטם במדינות מתפתחות.¹ בתכנית מוצגים יעדים לפיתוח התחבורה הציבורית ונעשה אומדן של התקציבים הדרושים להשגת יעדים אלה.²

1. השקעה ושימוש בתחבורה ציבורית במטרופולינים: בישראל ובעולם

1.1.1 מטרופולינים

בישראל ובעולם יש חלוקה מקובלת לאזורים מטרופוליניים. המטרופולין כולל על-פי רוב עיר מרכזית, שבה רוב מקומות התעסוקה, שירותים שונים ומרכזי בילוי, וערים סביבה. מרבית התנועה מתבצעת אל מרכז המטרופולין וממנו. מטרופולין מוגדר כ"מספר רב של רשויות מקומיות הסמוכות זו לזו ויוצרות ישות תפקודית אחת, המשלבת קשרים כלכליים, חברתיים ותרבותיים".³

מטרופולינים במדינות העולם שייכים בדרך כלל לגופי שלטון אזוריים, הכוללים את הרשויות המקומיות שנמצאות בתחום המטרופולין. בהיעדר מסגרת של שלטון אזורי, נעשית החלוקה למטרופולינים בישראל על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומבוססת על סקרי האוכלוסייה. גבולות המטרופולין נקבעים בעיקר לפי השאלה מהו המקום שאליו אנשים נוסעים למטרות עבודה ופנאי. בישראל כיום ארבעה מטרופולינים: ירושלים, תל-אביב, חיפה ובאר-שבע, והם כוללים את העיר ואת הרשויות המקומיות שסביבה. מטרופולין תל-אביב הוא הגדול ביותר במספר תושביו (כ-3.4 מיליון)⁴, וכולל את כל מרכז הארץ: ממושב אליכין בצפון (סמוך לחדרה), עד העיר אשדוד בדרום ועד העיר מודיעין במזרח, כאשר העיר תל אביב-יפו היא מרכז המטרופולין.⁵

במטרופולינים רבים בעולם נהוג ניהול אֶחָוִד (אינטגרלי) של כל אמצעי התחבורה. ניהול זה נועד להבטיח את השילוב של אמצעי התחבורה השונים כדי שיתנו מענה לנסיעות בתוך מרכז המטרופולין, בין המרכז לבין ערי השדה והפרברים ובין ערי השדה והפרברים לבין עצמם. התחבורה הציבורית במטרופולינים אלה בנויה בצורה היררכית, כלומר יש חלוקה בין קווים מהירים, קווים אזוריים וקווים מקומיים. כמו-כן התכנון המטרופוליני

¹ משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, פיתוח התחבורה הציבורית: תכנית אסטרטגית דצמבר 2012, טיוטה, כתיבה: אריאל אבלין ואחרים; יועצים: ניר שראבי ואחרים. מבין 23 מטרופולינים, 19 הם במדינות מפותחות: חמישה-עשר באירופה, ארבעה בצפון ומרכז אמריקה ואחד באוסטרליה. המטרופולינים במדינות מתפתחות הם ריו דה-ז'נירו, מומבאי וקהיר.

² עיקרי הממצאים מתוך התכנית הוצגו על-ידי מר יהודה אלבו, מנהל אגף תחבורה ציבורית במשרד התחבורה ועל-ידי מר אשר דולב, רכז תשתיות באגף התקציבים של משרד האוצר ביום עיון שערך ארגון "תחבורה היום ומחר" בדצמבר 2012.

³ למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2012, פרק 2: אוכלוסייה, מבוא, עמ' 84.

⁴ לשכה מרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2012, לוח 2.16, יישובים, אוכלוסייה וצפיפות לקמ"ר, לפי מטרופולין ויישובים נבחרים.

⁵ ר': הכנסת, מרכז המחקר והמידע, רשויות תחבורה מטרופוליניות בעולם ובארץ, כתיבה: יניב רוני, 9 באוגוסט 2009; הכנסת, מרכז המחקר והמידע, הפעלת רכבת כבדה לעומת רכבת קלה בגליל, כתיבה: יניב רוני, 19 באפריל 2010.



משלב בין קווי האוטובוס, הרכבת הקלה, הרכבת התחתית והרכבת הבין-עירונית כך שיהיו מעברים נוחים בין אמצעי התחבורה השונים. התשלום עבור הנסיעות נעשה בדרך כלל לפי מרחק, כך שנוסעים באותו אזור יכולים לשלם פעם אחת, ובאותו כרטיס, עבור נסיעה באמצעי תחבורה שונים.⁶ צורה זו של תכנון תחבורתי מעודדת את השימוש בתחבורה ציבורית ומאפשרת נגישות גבוהה בתוך המטרופולין ללא צורך ברכב פרטי.

1.2. רמת שירותי התחבורה הציבורית במטרופולינים ורמת ההשקעה בהם

התחבורה הציבורית במטרופולינים בישראל נמצאת במצב ירוד לעומת התחבורה הציבורית במטרופולינים בעולם. מצב זה הוא תוצאה של השקעות נמוכות מאוד, ואף היעדר השקעות כלל, בשירותי התחבורה הציבורית במטרופולינים במשך עשרות שנים. עד שנת 2000 לא היתה כלל השקעה בשירות במטרופולינים. בין השנים 2000-2010 נעשו השקעות משמעותיות בתשתיות עבור תחבורה ציבורית. עם זאת, **ההשקעה בישראל עדיין נמוכה ב-86% לעומת הממוצע העולמי: 1,400 אירו לתושב לשנה מול 10,000 אירו לתושב לשנה**.⁷

בישראל לא נעשה פיתוח של מערכות הסעת המונים במטרופולינים, כמעט לא נבנתה תשתית מסילתית בין-עירונית ולכן נוצר הפער בין תשתית התחבורה הציבורית לבין תשתית הכבישים. פער זה מעודד את השימוש בתחבורה פרטית, שהיא אמצעי הנסיעה העיקרי כיום בישראל. לפי טיוטת מסמך שנמצא בהכנה עבור משרדי התחבורה והאוצר, "רשת התחבורה הציבורית בישראל חסרה גיוון באמצעי הנסיעה, חסרה היררכיה ברורה, אינה נוסעת כמעט בזכות דרך בלעדית ורמת השילוביות בין האמצעים נמוכה".⁸

הפער בין שירותי התחבורה הציבורית בישראל לבין מדינות שונות בעולם מתבטא בשורה של מדדים, ובהם: המהירות הממוצעת של שירותי התחבורה הציבורית, כמות נסיעות התחבורה הציבורית המוקצית לכל נוסע, אורך הנתיבים הבלעדיים לתחבורה ציבורית עבור כל תושב ועוד. התוצאה של מצב שירותי התחבורה הציבורית בישראל היא שימוש מוגבר ברכב הפרטי, שגדול בהרבה בישראל בהשוואה למדינות אחרות בעולם. מטרופולין תל אביב מתאפיין בהשקעה גבוהה בתשתית הכבישים לכל תושב, העולה על ממוצע המטרופולינים שנבדקו, ובמספר מקומות החניה במרכז העסקי לכל אלף מועסקים. מספר מקומות החניה היחסי במטרופולין תל אביב הוא הגבוה ביותר לעומת המטרופולינים שנבדקו.

להלן מבחר נתונים השוואתיים של מטרופולין תל-אביב לעומת הממוצע העולמי.⁹

⁶ משרד התחבורה, ועדה לבחינת הרפורמה בתחבורה הציבורית: מסקנות והמלצות, אוקטובר 2007; Pucher J., Hyungyong P. at al, Public Transport Reforms in Seoul: Innovations Motivated by Funding Crisis, Journal of Public Transportation, Vol. 8, No. 5, 2005, pp. 48-49.

⁷ מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: יעדים לפיתוח התחבורה הציבורית במטרופולינים, יהודה אלבו, נובמבר 2012, ע' 13.

⁸ משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, פיתוח התחבורה הציבורית: תכנית אסטרטגית דצמבר 2012, טיוטה, כתיבה: אריאל אבלין ואחרים; יועצים: ניר שראבי ואחרים, ע' 9.

⁹ הממוצע העולמי חושב לפי נתוני 23 המטרופולינים. מטרופולין תל-אביב נבחר כמייצג, משום שהוא המטרופולין הגדול ביותר מבחינת מספר התושבים, ובו מרוכזים מרבית שירותי התחבורה הציבורית בישראל. הנתונים בקטגוריות 1-7, לפי: מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: יעדים לפיתוח התחבורה הציבורית במטרופולינים, יהודה אלבו, נובמבר 2012, עמ' 7-13. הנתונים בקטגוריות 8-9, לפי: משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, פיתוח התחבורה הציבורית: תכנית אסטרטגית דצמבר 2012, טיוטה, כתיבה: אריאל אבלין ואחרים; יועצים: ניר שראבי ואחרים, עמ' 84-85.



קטגוריה	מדד	ממוצע עולמי	מטרופולין תל-אביב
1. רמת שירות	ק"מ שירות של תחבורה ציבורית לתושב לשנה	100 ק"מ	49 ק"מ
2. רמת שירות	מהירות ממוצעת של שירותי התחבורה הציבורית	25 קמ"ש	16 קמ"ש
3. רמת שימוש	מספר עליות לאמצעי תחבורה ציבורית לתושב לשנה	250	133
4. רמת שימוש	פיצול הנסיעות במטרופולין – חלק התחבורה הציבורית מתוך כלל הנסיעות	38%	23%
5. רמת השקעה	השקעות בתשתית תחבורה ציבורית – לתושב	€10,000	€1,400
6. רמת השקעה	אורך נתיבים בלעדיים לאלף תושבים	150 מטר	14 מטר
7. השקעות ברכב פרטי	השקעות בתשתית כבישים לתושב	\$185	\$234
8. השקעות ברכב פרטי	מקומות חניה במרכז העסקי – לכל אלף מועסקים	198	467

1.3. השקעה בתחבורה ציבורית

כאמור, ההשקעה בתחבורה ציבורית במטרופולינים של ישראל עלתה בעשור האחרון, אולם היא עדיין נמוכה מאוד בהשוואה למקובל בעולם – 86% פחות מן הממוצע העולמי שנבדק. רמת ההשקעה נמוכה גם בהשוואה למטרופולינים אחרים שנמצאים בתחתית טבלת ההשקעות בתחבורה ציבורית לכל תושב, דוגמת אמסטרדם. העלייה בהשקעה בשנים האחרונות מתבטאת בתכנון ובהקמה של פרויקטים להסעת המונים, למשל: קו הרכבת הקלה בירושלים, המטרונית בחיפה וקו הרכבת הקלה/תחתית¹⁰ בגוש דן – "הקו האדום".

לפי חישוב שנעשה עבור משרדי התחבורה והאוצר, על ישראל להשקיע בשנים הקרובות כ- 265 מיליארד ש"ח בתשתית תחבורה ציבורית במטרופולינים על-מנת לגשר על הפער בינה לבין המקובל בערים במדינות המפותחות, כלומר כ-10.6 מיליארד ש"ח לשנה ב-25 השנים הקרובות.¹¹

להלן נתוני ההשקעה בתשתית תחבורתית (ציבורית ופרטית) בשנים 2009 – 2011, במיליארדי ש"ח¹²

שנה	כבישים עירוניים	כבישים בין-עירוניים	רכבות בין-עירוניות	תחבורה ציבורית והסעת המונים	סה"כ כבישים	סה"כ תחבורה ציבורית	סה"כ
2009	1.4	4.1	2.3	1	5.5	3.3	8.8
2010	1.5	4.0	2.1	1.5	5.5	3.6	9.1
2011	1.0	4.4	2.5	1	5.4	3.5	8.9
2012	1.2	4.2	3.5	1.4	5.4	4.9	10.3

¹⁰ מדובר ב"קו האדום" של מערכת הסעת המונים המתוכננת בגוש דן. קו רכבת עירונית בין פתח-תקוה לבת-ים, שיעבור בערים בני-ברק, רמת-גן ותל אביב-יפו. חציו של הקו יהיה עליו וחציו תחת. ר': אתר נת"ע (נתיבי תחבורה עירוניים), <http://www.nta.co.il/site/he/neta.asp?pi=445>, תאריך כניסה: 26 במאי 2013.

¹¹ משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: תקציב ומימון, אשר דולב, נובמבר 2012, ע' 6.

¹² נתוני 2009-2011 לפי: מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: יעדים לפיתוח התחבורה הציבורית במטרופולינים, יהודה אלבו, נובמבר 2012, ע' 20. נתוני 2012 (תקציב על שינויי) לפי: מר פיליפ פארן, מנהל אגף תשתיות עירוניות במשרד התחבורה, דוא"ל, 27 במאי 2013.



מהטבלה ניכר שחלקן של ההשקעות בתחבורה ציבורית מתוך כלל השקעות בתשתיות תחבורה נמצא בעליה בשלוש השנים האחרונות. בשנת 2012 חלה עליה בהשקעה בתשתיות התחבורה לעומת שלוש השנים שקדמו לה, והפער בין תקציב הכבישים לתקציב התחבורה הציבורית הצטמצם. עיקר העליה בתקציב התחבורה הציבורית בשנה זו נובע מהגדלת תקציב הרכבות הבין-עירוניות. כלומר הפערים בין המטרופולינים נותרו בעינם.

לפי הצעת "התכנית הכלכלית לשנים 2013-2014"¹³, תפחת ההשקעה בכבישים בין-עירוניים ובכבישים עירוניים ביחס להתחייבויות הממשלה לשנים אלה. ההשקעה בכבישים בין-עירוניים צפויה לפחות ב-300 מיליון ש"ח: -30 מיליון ש"ח לשנת 2013, ו-270 מיליון ש"ח לשנת 2014 באמצעות דחיית ביצוע פרויקטים שתוכננו. ההשקעה בכבישים עירוניים צפויה לפחות בהיקף דומה: 150 מיליון ש"ח בכל אחת מן השנים באמצעות צמצום פרויקטים חדשים. בנוסף צפויה הפחתה נוספת בתקציב הפרויקטים לכבישים עירוניים בסך 200 מיליון ש"ח.¹⁴ בסך הכל מתוכננת הפחתה של 800 מיליון ש"ח בתקציב ההשקעה בכבישים בשתי השנים, בהשוואה למה שתוכנן.

ההשקעה בתחבורה ציבורית צפויה לפחות אף היא: דחייה של ביצוע פרויקטים בתחבורה ציבורית והפחתה של 100 מיליון ש"ח לשנת 2013, ו-30 מיליון ש"ח לשנת 2014; והפחתה של 100 מיליון ש"ח בתכנית הפיתוח של רכבת ישראל. בסך הכל הפחתה של 230 מיליון ש"ח להשקעות בתחבורה ציבורית לשנים 2013-2014. בנוסף מוצע לבחון הפחתה של 300 מיליון ש"ח מתקציב רכישת הציוד הנייד של רכבת ישראל (קרונוט וקטרים) באמצעות פרישת התשלומים לעשר שנים החל משנת 2015. בחינה זו מותנית בחוזים עליהם חתמה הרכבת. בסך הכל מתוכננת הפחתה של 530-230 מיליון ש"ח בתקציב ההשקעה בתחבורה ציבורית בשתי השנים, בהשוואה למה שתוכנן.

התקציב עבור מערכות להסעת המונים (רכבות קלות, רכבות תחתיות ומערכות אוטובוסים מהירות). לא צפוי להשתנות. ההפחתה בתקציב הכבישים גדולה מההפחתה בתקציבים המיועדים לתחבורה ציבורית, ולכן צפוי שחלקה של התחבורה הציבורית מתוך כלל ההשקעות בתחבורה יעלה.

השקעה בתשתית תחבורה יבשתית כאחוז מהתוצר המקומי הגולמי (תמ"ג)¹⁵

שנה	תחבורה ציבורית	כבישים	סה"כ השקעות
2008	0.42%	0.60%	1.02%
2009	0.42%	0.66%	1.08%
2010	0.40%	0.64%	1.04%
2011	0.59%	0.59%	1.18%
2012	0.65%	0.58%	1.23%

שיעור ההשקעה בכבישים כאחוז מהתמ"ג נותר דומה בין שנת 2008 לשנת 2012 ושיעור ההשקעה בתחבורה ציבורית כאחוז מהתמ"ג עלה בשנים אלו. בסך הכל עלה שיעור ההשקעה בתשתיות תחבורה כאחוז מהתמ"ג.

¹³ מזכירות הממשלה, התכנית הכלכלית לשנים 2013-2014, בתוך אתר משרד ראש הממשלה, <http://www.pmo.gov.il/Secretary/GovDecisions/Documents/takziv1314.pdf>, תאריך כניסה: 27 במאי 2013.

¹⁴ התכנית הכלכלית לשנים 2013-2014, סעיף 192, עמ' 98-99.

¹⁵ משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: תקציב ומימון, אשר דולב, נובמבר 2012, ע' 4.



ארה"ב	מדינות מערב אירופה	מדינות מרכז ומזרח אירופה	רוסיה	יפן	ישראל	אחוז מהתמ"ג
0.6%	0.7%	1.9%	1.6%	1.7%	1.02%	

ההשקעה בתשתית תחבורה ציבורית בישראל נמוכה בהשוואה ליפן, רוסיה ומדינות מרכז ומזרח אירופה, אך גבוהה בהשוואה לארה"ב ומדינות מערב אירופה. במדינות המערב יש מערכות תחבורה ציבורית מפותחות, שנבנו בשנים קודמות, ולכן אין השקעות ניכרות בבניית תשתיות חדשות לתחבורה ציבורית. עיקר ההשקעה היא בתחזוקה ובשיפור של המערכות הקיימות.

2. התכנית האסטרטגית לתחבורה ציבורית ולמערכות הסעת המונים

כאמור, במשרדי התחבורה והאוצר מוכנת בימים אלו תכנית אסטרטגית לפיתוח התחבורה הציבורית בישראל. שנת היעד של התכנית היא 2030, ומטרתה היא להעמיד את שירותי התחבורה הציבורית על רמה דומה לזו המקובלת במטרופולינים בעולם. מדידת התכנית תיעשה לפי כמה מדדים מקובלים, שהוצגו לעיל.

להלן פירוט המדדים כיום ופירוט מדדי היעד לשנת 2030:

קטגוריה	מדד	מצב קיים מטרופולין תל-אביב	יעד
רמת שירות	ק"מ שירות של תחבורה ציבורית לתושב לשנה	49 ק"מ	100 ק"מ
	מהירות ממוצעת של שירותי התחבורה הציבורית	16 קמ"ש	25 קמ"ש
רמת שימוש	מספר עליות לאמצעי תחבורה ציבורית לתושב לשנה	133	250
	פיצול הנסיעות – חלק התחבורה הציבורית בנסיעות בכלל האזור המטרופוליני	23%	40%
רמת השקעה	השקעות בתשתית תחבורה ציבורית – לתושב	7,000 ש"ח	50,000 ש"ח
	אורך נתיבים בלעדיים לאלף תושבים	14 מטר	150 מטר

ניתן לראות כי היעדים מורים על עליה ניכרת במדדים לעומת המצב הקיים: פי 1.5 עד פי 10.7 לעומת המצב הנוכחי, בהתאם למדדים השונים. התכנית האסטרטגית בנויה לפי כמה עקרונות שיכוונו את הפיתוח הרצוי:

- העדפה לאומית לתחבורה ציבורית כפתרון לתחבורה בת-קיימא בישראל;

¹⁶ משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: תקציב ומימון, אשר דולב, נובמבר 2012, ע' 5.



- **מחויבות להשלמת הפער בהשקעות תשתית התחבורה הציבורית לפי תכנית ארוכת טווח** במטרה לגשר על הפער בין המצב בישראל לבין המצב במטרופולינים המפותחים בעולם. המחויבות צריכה להתבטא גם ביצירה של מקורות תקציביים קבועים לטווח של 25 שנה;
- **עבודה לפי תכנית אב לתחבורה הציבורית**, שבמסגרתה תיבחן רשת התחבורה בצורה כוללת. התכנית צריכה להציב היררכיה ברורה של אמצעי הנסיעה, לשלב בין אמצעי נסיעה שונים, לכלול הרחבה ושדרוג של התכניות הקיימות בהתאם ליעדים האסטרטגיים, לקדם את הליכי התכנון לטווח ארוך תוך שמירה על זכויות הדרך ולהגדיר את שלבי הביצוע;
- **גיוון טכנולוגיות ההסעה**: רשת התחבורה הציבורית במטרופולינים צריכה להיות מורכבת מגוון אמצעי נסיעה: רכבות תחתית, רכבות אוזריות, רכבות קלות-עירוניות, מערכות אוטובוסים מהירות (BRT) ואוטובוסים. אמצעים אלה צריכים להיות מותאמים לרשת ההיררכית. קיום מגוון אמצעי נסיעה המשולבים זה בזה מעודד את השימוש בתחבורה הציבורית.
- **שילוב אמצעים טכנולוגיים**: שילוב של טכנולוגיה מתקדמת כגון מידע בזמן אמת, כרטוס משולב ועוד. אמצעים אלה ישפרו את רמת השירות לנוסע, את אטרקטיביות המערכת ואת תדמית התחבורה הציבורית בעיני הציבור.¹⁷
- **שילוב פזיות פיזית וארגונית**: אמצעי התחבורה הציבורית השונים, כולל רכבת ישראל, צריכים לעבוד כמערכת אחת ללא תלות באמצעי וזהות המפעיל. התכנון והביצוע הפרטניים צריכים להיעשות על-ידי רשויות תחבורה מטרופוליניות בכל אחד מן המטרופולינים.
- **אמצעי מדיניות משלימים**: יש לשלב אמצעים לריסון השימוש ברכב פרטי. שילוב האמצעים ייעשה בהתאם להתקדמות פיתוח רשתות התחבורה הציבורית.

2.1. תקצוב התכנית

כפי שנראה לעיל, תקציב ההשקעה בכל תשתיות התחבורה בשנת 2012 היה מעט פחות מהתקציב הנדרש לפי התכנית האסטרטגית להשקעה בתשתיות תחבורה ציבורית. עם זאת, למעלה ממחצית התקציב הוקצה לכבישים עירוניים ובין-עירוניים, המשרתים בעיקר את התחבורה הפרטית. עמידה ביעדי התכנית האסטרטגית תחייב תוספת ניכרת של תקציבים לתשתיות תחבורה, או הסטה משמעותית של תקציבים מפיתוח רשת הכבישים לפיתוח מערכות תחבורה ציבורית.

חלופה אחרת יכולה להיות הקמת פרויקטים במימון חוץ תקציבי. חלופה זו הוגדרה על-ידי התכנית האסטרטגית כעדיפות שניה, שיש לנקוט בה אם אין אפשרות להגדיל את התקציבים הממשלתיים, או אין אפשרות ללוות כסף עבור הקמת הפרויקטים. מימון חוץ תקציבי יכול להיעשות באמצעים שונים, למשל: מכירת זכויות נדל"ן, הנפקת אג"ח, מיסוי ייעודי ושילוב של הון פרטי.¹⁸

לפי נתונים שהציג מר אשר דולב, רכז תחבורה ציבורית באגף התקציבים במשרד האוצר, להשקעות בתחבורה הציבורית תהיה השפעה בדמות תוספת של 25-40 מיליארד ש"ח על התמ"ג בטווח הארוך. **התועלת השנתית**

¹⁷ יצוין, כי ב-1 בינואר 2012 נכנס לתוקפו תיקון מס' 98 לפקודת התעבורה, המחייב את משרד התחבורה, את הרשויות המקומיות ואת מפעילי התחבורה הציבורית (חברות אוטובוסים, מוניות שירות, רכבת ישראל והרכבת הקלה) לספק מידע לנוסעים, בין השאר, על מסלולי הקווים ועל זמני יציאתם. החוק קובע גם חובת התקנת שילוט אלקטרוני. אין מידע על מידת יישום החוק כיום. ר': חוק לתיקון פקודת התעבורה (מס' 98), התשע"א-2010.

¹⁸ **פיתוח התחבורה הציבורית: תכנית אסטרטגית דצמבר 2012**, טיוטה, כתיבה: אריאל אבלין ואחרים; יועצים: ניר שראבי ואחרים, ע' 15.



של הקמת מערכות הסעת המונים במטרופולינים נאמדת ב 10-13 מיליארד ש"ח. התועלת נובעת, בין השאר, ממעבר של אנשים לשימוש בתחבורה ציבורית יעילה, וכתוצאה מכך – הפחתה בזמני הנסיעה, בתאונות דרכים ובזיהום אוויר. התועלת השנתית לתוספת של 1% בפיצול הנסיעות במטרופולינים לטובת התחבורה הציבורית היא כ- 650 מיליון ש"ח. תוספת של 1% בפיצול הנסיעות משמעה מעבר של 1% מן הנוסעים משימוש ברכב פרטי לשימוש בתחבורה ציבורית. לדברי מר דולב, יש כדאיות כלכלית גבוהה מאוד לתכניות פיתוח התחבורה הציבורית, עד כדי כיסוי העלות באופן מלא עקב התועלת הכלכלית שלהן.

3. פעולות שנעשות כיום

כיום מתבצעים פרויקטים שונים להרחבת רשת הרכבות ולהקמת מערכות תחבורה עתירות נוסעים, בעיקר באזור מרכז הארץ. הרחבת רשת הרכבות כוללת, בין השאר, את בניית הקו המהיר לירושלים, הקמת מסילת השרון, בניית קו רכבת העמק, בניית קו עכו-כרמיאל, בניית קו אשקלון באר-שבע ועוד.¹⁹

מערכות הסעת המונים הנבנות ומתוכננות במטרופולינים כוללות קווי רכבת קלה, רכבת קלה/תחתית ומערכות אוטובוסים מהירות (BRT). פרויקטים שנמצאים בביצוע הם המטרונית בחיפה, שצפויה להתחיל לפעול בראשית אוגוסט 2013 והקו האדום בגוש דן, שצפוי להתחיל לפעול בשנת 2017.²⁰

עם זאת, לפי התכנית האסטרטגית, גם רשתות התחבורה המתוכננות כיום אינן עומדות ביעדים האסטרטגיים, והן נחותות בהשוואה לממוצע במטרופולינים המפותחים בעולם בכל המדדים. למשל, במטרופולין תל אביב מתוכננת רשת של מערכת תחבורה עתירת נוסעים (מתע"ן), שצריכה לפעול במלואה ב-2030. רשת זו, למרות היקפה הרחב, אינה מספיקה כדי לעמוד ביעדים. היקף ההשקעה ברשת הוא כ-100 מיליארד ש"ח, אך גם השקעה זו עדיין נמוכה מאוד במונחים של השקעה לכל תושב.²¹

¹⁹ חלק מקווים אלה נבנים במסגרת תכנית "נתיבי ישראל", כפי שהתקבלה בהחלטת ממשלה, ר': מזכירות הממשלה, נתיבי ישראל - תכנית תחבורה לפיתוח הנגב והגליל, התש"ע-2010, 24 בפברואר 2010.

²⁰ משרד התחבורה, הודעה לעיתונות: פרויקט הגדול ביותר בישראל יוצא לדרך: השר כץ הנחה את נת"ע לפרסם מחר מכרז ענק בהיקף של מיליארדי שקלים לחפירת מנהרות הרכבת הקלה בתל אביב, 11 בינואר 2012.

²¹ פיתוח התחבורה הציבורית: תכנית אסטרטגית דצמבר 2012, טיוטה, כתיבה: אריאל אבלין ואחרים; יועצים: ניר שראבי ואחרים, ע' 63



- רשת התחבורה הציבורית בישראל מתאפיינת ברמת שירות נמוכה מאוד לעומת המקובל במדינות אחרות בעולם. נתון זה נוגע למדינות מפותחות, אך גם לכמה מדינות מתפתחות.
- לפי התכנית האסטרטגית שמכינים משרדי התחבורה והאוצר, יש צורך בהשקעות ניכרות של כ- 265 מיליארד ש"ח עד שנת 2030 על-מנת להעמיד את שירותי התחבורה הציבורית בישראל ברמה דומה לזו המקובלת בעולם.
- כיום מבוצעות תכניות פיתוח לאמצעי תחבורה ציבורית ולמערכות תעבורה עתירות נוסעים, הן ברמה הארצית והן ברמה המטרופולינית. עם זאת, גם תכניות אלה לא יביאו את מערכות התחבורה הציבורית לרמת השירות המקובלת במדינות העולם. עמידה ביעדי התכנית האסטרטגית תחייב השקעה של כ- 10.6 מיליארד ש"ח לשנה ב-25 השנים הקרובות בתשתיות תחבורה ציבורית.
- הנתונים התקציביים של השנים האחרונות מלמדים על גידול ניכר בהשקעה בתשתיות תחבורתיות. עם זאת, עיקר ההשקעה מופנה עדיין לבניית כבישים. עיקר התקציב לתשתיות תחבורה ציבורית מופנה לתחבורה בין-עירונית דרך תכניות הפיתוח של רשת הרכבות.
- עמידה ביעדים האסטרטגיים, כפי שמתגבשים, תחייב תוספת השקעות למערכות תחבורה ציבורית, באמצעות תוספת תקציבים או באמצעות הסטה גדולה של תקציבים מכבישים לתחבורה ציבורית. עמידה ביעדים תחייב השקעה ניכרת בהקמת מערכות אלה גם במרכזי הערים ובין ערים קרובות בתוך המטרופולינים.
- השקעה בתשתית אינה מספיקה, אלא בנוסף לה דרוש לארגן את שירותי התחבורה הציבורית באופן היררכי ולשלב ביניהם. השילוב צריך להיעשות הן ברמה הפיזית, כלומר מעברים נוחים בין אמצעי תחבורה ציבורית למשנהו והן ברמה הניהולית, היינו ניהול אחוד (אינטגרטיבי) של אמצעי התחבורה הציבורית הפועלים במרחב משותף.

מקורות

מאמרים

- Pucher J., Hyungyong P. at al, "Public Transport Reforms in Seoul: Innovations Motivated by Funding Crisis", Journal of Public Transportation, Vol. 8, No. 5, 2005, pp. 41-62.

חקיקה

- חוק לתיקון פקודת התעבורה (מס' 98), התשע"א-2010.

מסמכי הכנסת

- הכנסת, מרכז המחקר והמידע, הפעלת רכבת כבדה לעומת רכבת קלה בגליל, כתיבה: יניב רוני, 19 באפריל 2010.
- הכנסת, מרכז המחקר והמידע, רשויות תחבורה מטרופוליניות בעולם ובארץ, כתיבה: יניב רוני, 9 באוגוסט 2009.

מסמכים ממשלתיים

- מזכירות הממשלה, התכנית הכלכלית לשנים 2013-2014.
- משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, פיתוח התחבורה הציבורית: תכנית אסטרטגית דצמבר 2012, טיוטה, כתיבה: אריאל אבלין ואחרים; יועצים: ניר שראבי ואחרים.
- משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: יעדים לפיתוח התחבורה הציבורית במטרופולינים, יהודה אלבו, נובמבר 2012.
- משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים, משרד האוצר, מצגת: פיתוח התחבורה הציבורית: תקציב ומימון, אשר דולב, נובמבר 2012.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2012.
- משרד התחבורה, הודעה לעיתונות: פרויקט הגדול ביותר בישראל יוצא לדרך: השר כץ הנחה את נת"ע לפרסם מחר מכרז ענק בהיקף של מיליארדי שקלים לחפירת מנהרות הרכבת הקלה בתל אביב, 11 בינואר 2012.
- מזכירות הממשלה, נתיבי ישראל - תכנית תחבורה לפיתוח הנגב והגליל, התש"ע-2010, 24 בפברואר 2010.
- משרד התחבורה, ועדה לבחינת הרפורמה בתחבורה הציבורית: מסקנות והמלצות, אוקטובר 2007.

מכתבים

- פארן פיליפ, מנהל אגף תשתיות עירוניות במשרד התחבורה, דוא"ל, 27 במאי 2013.

אתרי אינטרנט

- אתר משרד ראש הממשלה, www.pmo.gov.il, תאריך כניסה: 27 במאי 2013.
- אתר נת"ע (נתיבי תחבורה עירוניים), www.nta.co.il, תאריך כניסה: 26 במאי 2013.

