

תשתית התחבורה בישראל

מאת ד"ר דן בן-דוד

ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס
אוניברסיטת תל-אביב

זה מאמר בסדרה המציעה מדיניות כלכלית-חברתית חדשה, שגיבש צוות של כלכלנים וסוציולוגים לבקשת ראש הממשלה ומנכ"ל משרדו.

מדינת ישראל עומדת היום על פרשת דרכים. במהלך העשורים האחרונים נפערו שסעים גדולים במספר היבטים המאפיינים את החברה והמשק בארץ. כדוגמא: לא כל רבדי האוכלוסיה סובלים משיעורי אבטלה גבוהים. עיקר הנטל נופל על עובדים בעלי השכלה ומיומנות נמוכה אשר מהווים חלק גדול יותר מכח העבודה בערי הפריפריה לעומת ערי המרכז. לא כל האזורים נהנים ממבחר גדול של מקומות עבודה, מרכזי הכשרה, וממאגר גדול של מורים טובים ומנוסים.

חישוב לרגע איזו מהפכה היתה מתרחשת במדינת ישראל לו חינוך טוב ברמה גבוהה היה מגיע בקלות לכל ישוב, ולעובדים היתה נגישות למרכזי הכשרה מקצועיים מתאימים וכן למרבית מקומות העבודה. אחד ממוקדי המדיניות שעשויים לשנות את פניה הכלכליים-חברתיים של המדינה הינו השקעה מסיבית בתשתית תחבורתית.

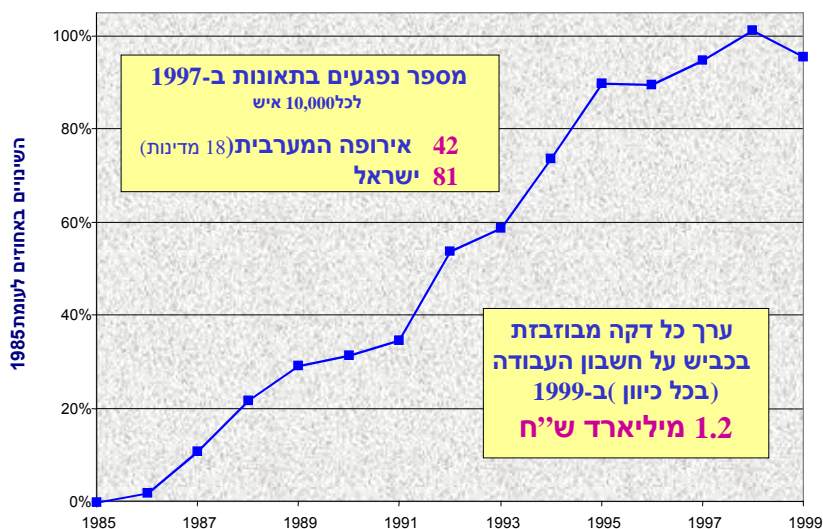
חשוב להדגיש כי לתשתית התחבורתית בישראל ישנו תפקיד מרכזי לא רק במישור הכלכלי אלא גם במישור החברתי. על אף המרחב הקטן יחסית של המדינה, ישנם פערים גדולים, וגדלים, בין ישובים הנמצאים בפריפריה לבין ישובים הממוקמים בקרבת ערים גדולות – וככל שעובר הזמן, משתרשת תחושת הניכור אצל רובדים גדולים של החברה.

בניית תשתית תחבורתית טובה ומהירה שתקשר את ישובי הפריפריה למרכזי הערים הגדולות תוכל לסייע רבות להקטנת הניכור ולסגירת הפערים בפועל. זה יהיה נכון במיוחד אם השיפור בתשתית יתבצע בשילוב הדוק עם העלאת רמת החינוך הבסיסי הניתנת בישובי הפריפריה והשוואתה לרמה הטובה ביותר הניתנת בשאר ישובי המדינה – דבר שיתאפשר ביתר שאת אם יוכלו מורים לגור במקום אחד ולהגיע בקלות ללמד במקום אחר. העובדה שמדינת ישראל קטנה מאוד בהיקפה מקלה מאוד על מלאכת בניית התשתית התחבורתית ועל העלויות הכרוכות בכך. מרבית הישובים נמצאים בטווח של עשרות דקות לכל היותר מהערים הגדולות אם יקושרו על ידי רכבות מהירות. אלה טווחים שאינם שונים בתכלית מפרוורי ערים גדולות בארה"ב שמהם ואליהם מתנהלת תנועה ערה של עובדים בכל יממה.

מיזוג מערכת השכלה משופרת בישובי הפריפריה עם תשתית תחבורתית משופרת תאפשר פיזור טבעי של אוכלוסיה ועסקים. לדוגמא, משפחה משכילה המתגוררת בדוור צפוף במרכז עיר גדולה לא תחשוש ממעבר לפריפריה שיעניק לה איכות חיים משופרת בעלות נמוכה יותר, מבלי שתצטרך לשלם מחיר של חינוך

הצפיפות על הכבישים על פני זמן

קילומטראז' מתוקנן *לשטח כביש



מקור: עיבוד נתוני הלמ"ס, בנק ישראל, IMF, ופרסום כנס שרי התחבורה האירופיים

*משוקלל במקדם הפרעה לתנועה

ירוד ושל זמן נסיעה ממושך למקום העבודה – דבר שיוקל עוד יותר כאשר חברות עסקיות ומורים יעדיפו להתמקם בפריפריה מאותן סיבות. מעבר משפחות וחברות מרצונן החופשי מהערים לפריפריה יבלום ואף יקטין באופן טבעי את הניכור של תושבי אותם ישובים – עם כל המשמעויות הנובעות מהקטנת הניכור. כמו כן, החלשת – ואולי אף הקטנת – הביקושים באזור הערים הגדולות יגרום לגידול בביקוש לנכסי דלא-ניידי בפריפריה וישפר את מצבם הכלכלי היחסי של תושבי הפריפריה.

הגברת הנגישות של עובדים

למרכזי הכשרה ולמקומות עבודה תשפר לאין ערוך את הקצאת המקורות במשק הישראלי. ככל שהקצאת גורמי היצור תתייעל, רמת התוצר לנפש במשק תגדל. אך לא מדובר רק בהעלאת רמת היצור בלבד, אלא בהגדלת הפריזון ובהגברת קצב הצמיחה השנתי של התוצר. במילים אחרות, השקעה רצינית בתשתית התחבורתית, המהווה מרכיב חשוב מאוד במלאי ההון במשק, תניב תשואה גבוהה למדי. היא תסייע לא רק בהקטנת הפערים סביב מסלול הצמיחה, היא תגביר את עצם הצמיחה עצמה.

כיצד התפתחה התשתית התחבורתית בישראל במהלך העשור וחצי האחרונים ואיך היא משתקפת

מפרספקטיבה בינלאומית? הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מדווחת שבין השנים 1985 ל-1998, גדל מספרם

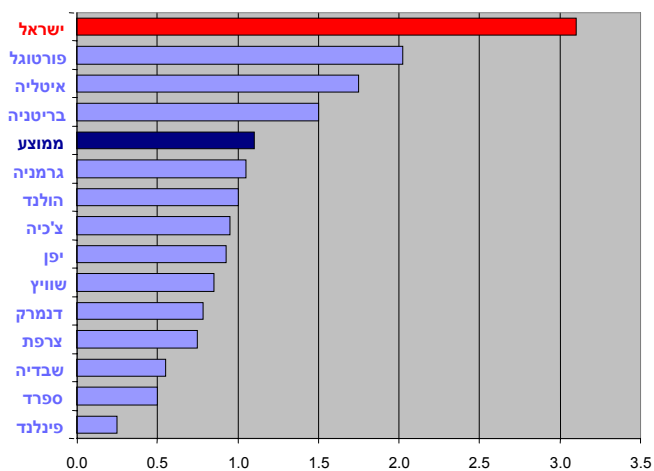
הכולל של כלי הרכב בארץ מ-776,000 ל-1,675,000. נתוני בנק ישראל מראים שהצפיפות על כבישי ישראל הכפילה עצמה מאז 1985, על אף שנבנו והורחבו כבישים במהלך התקופה.

לצפיפות המוגברת יש מספר היבטים.

מחד, ישנו הצד האנושי: הצפיפות אינה תורמת להקטנת הניכור החברתי שתואר לעיל, והיא מתבטאת במספר גבוה מאוד של נפגעים מתאונות דרכים. אם ממוצע הנפגעים במערב אירופה היה 42 לכל 10,000 תושבים ב-1997, מספר הנפגעים בישראל הגיע ל-81 לכל 10,000

מדד לצפיפות הכבישים

(קילומטראז' מתוקנן *לק"מ כביש, 1996)



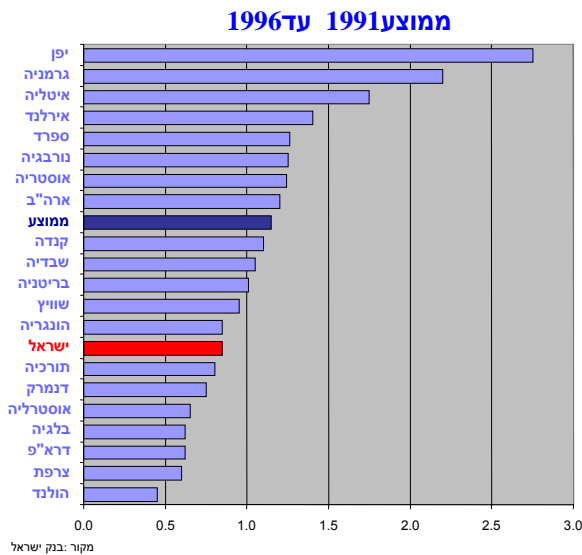
מקור: בנק ישראל

* משוקלל במקדם הפרעה לתנועה

תושבים – יותר מכל אחת מ-18 המדינות במערב אירופה.

מאידך, הצפיפות המוגברת מתבטאת בעלות כספית גבוהה מאוד למשק הישראלי. לצד העלויות הנובעות מתאונות הדרכים והנפגעים בהן, ישנן עלויות ישירות הנובעות מהצפיפות. דוגמא פשוטה יכולה להמחיש את סדרי הגודל שעליהם מדובר: אם, כתוצאה מהגודש התחבורתי, זמן הנסיעה לעבודה מתמשך בין 10 ל-20 דקות יותר, מה יכולה להיות העלות הכוללת למשק? במקום להניח שכל זמן הנסיעה הנוסף בא על חשבון זמן העבודה, הניחו שרק דקה אחת מזמן הנסיעה היתה יכולה לשמש כזמן עבודה. דקה אחת כזו (בכל כיוון נסיעה: מהבית לעבודה, ובחזרה הביתה) עלתה למשק 1.2 מיליארד ש"ח ב-1999. היקף העלות עולה אם מדובר על יותר דקות נסיעה שהיו יכולות לשמש כזמן עבודה. חשוב להדגיש ששארית הזמן המבוזבז ברכב כתוצאה מצפיפות בא על חשבון זמן הפנאי, וערכו על פי חישוב זה הינו גבוה למדי. חשוב להדגיש שהעלות לדקה שתוארה לעיל אינה כוללת את הנזקים הכבדים הנגרמים לתחבורה המסחרית הנמצאת על כבישי הארץ שעות ארוכות בכל יום.

משקל ההשקעה בתשתית הכבישים בתמ"ג



כיצד משתווה הצפיפות בכבישי ישראל לזו במדינות אחרות? מחד, נתוני הבנק העולמי מצביעים על מספר קטן של כלי רכב ביחס לגודל האוכלוסיה – בישראל ישנן 248 כלי רכב בלבד לכל 1,000 איש לעומת 483 כלי רכב ב-23 המדינות החברות בארגון ה-OECD – כמחצית מממוצע ה-OECD. מאידך, על אף המספר המועט יחסי של כלי רכב, הצפיפות על הכבישים בארץ גבוהה למדי. במדגם של מדינות מתועשות שעשה בנק ישראל, מתברר שישראל נמצאת במקום הראשון – עם רמת צפיפות הגבוהה בכ-50% יותר מפורטוגל הנמצאת במקום השני, וקרוב לפי שלוש מממוצע שאר המדינות במדגם. אורך הכבישים הממוצע

לכל ק"מ מרובע במדינות המדגם – שגם עתירות יותר במסילות רכבת – גדול ב-70% מאשר בישראל.

למרות הצפיפות הגבוהה בכבישים והעתירות הנמוכה בכבישים ובמסילות, השקיעה ישראל בשנים 1991-1996 על כבישים (כאחוז מהתוצר) רק 75% מממוצע מדינות המדגם. אם אין די בכך שהתשתית התחבורתית בישראל מפגרת במידה ניכרת מאחורי שאר העולם המתועש, וההשקעה בתשתיות נמוכה בקני-מידה בינלאומיים, מציין בנק ישראל בדו"ח האחרון שבשנת 1999 חלה ירידה בת 14 אחוזים בהשקעה בכבישים וירידה בת 38 אחוזים בהשקעה ברכבת.

בתחום הרכבות, התמונה עגומה עוד יותר מאשר בכבישים. בשנים 1987 עד 1995, ההשקעה הגולמית ברכבות במדינות המתועשות כאחוז מהתוצר היתה יותר מפי 4 מההשקעה בישראל. במהלך כל שנות ה-90, הוציאה ישראל 3 מיליארד דולר בלבד על רכבות – סכום השווה ל-3 דקות מבוזבזות על הכביש בשנה אחת.

ההשקעה ברכבות בשנות ה-90

במיליארדי		
ש"ח	מחירי 99	ש"ח
כאחוז	מהתמ"ג	
0.0%	0.09	1990
0.1%	0.24	1991
0.2%	0.53	1992
0.1%	0.32	1993
0.0%	0.12	1994
0.1%	0.29	1995
0.1%	0.40	1996
0.1%	0.36	1997
0.2%	0.74	1998
0.1%	0.46	1999
	3.09	סה"כ

יותר מפי 4
מההשקעה בישראל

ההשקעה הממוצעת ברכבות
(כאחוז מהתוצר) בשנים 1987-95
במדינות המתועשות

מקור: עיבוד נתוני בנק ישראל

מה עושה מדינת ישראל כדי להקטין את הפער העצום שנפער בתשתיות התחבורתיות במהלך שנים רבות? בזמן שמדינות המערב משקיעות בכל שנה כ-1.4% מהתוצר שלהן בכבישים וברכבות, ישראל הוציאה בשנה שעברה רק 0.8% מהתוצר שלה – פער של יותר מחצי אחוז תוצר מהמדינות האחרות.

במילים אחרות, אם אין די בכך שמדינת ישראל טרם בנתה את התשתיות שיש למדינות האחרות, התרחקנו מהם עוד יותר בקצב של 2.6 מיליארד ש"ח בשנה שעברה. במקום להתחיל ולהקטין את הפערים – ולבנות תשתית תחבורה דומה לזו שבמדינות המגבילות לנו – נותנת ישראל לפערים להמשיך לגדול בקצבי ענק, והפגיעה במשק ובחברה גדלה בהתאם.

לסיכום, תשתית תחבורה טובה תביא למספר שיפורים בתחומי החברה והכלכלה במדינה. ראשית, היא תוביל להקצאת מקורות יעילה יותר ופיזור טבעי של האוכלוסיה ושל עסקים. כמו כן, היא תאפשר נגישות טובה יותר למוסדות חינוך והכשרה מקצועית וכן למקומות עבודה. בשני מקרים אלה מדובר בתרומה שתפעל בו-זמנית להקטנת אי-השוויון במדינה ולהגברת הצמיחה הכלכלית בה. שנית, תשתית תחבורה טובה תוביל לחסכון בעלויות האנושיות והכלכליות הנובעות מצפיפות יתר. שלישית, היא תוביל לשימוש רב יותר בישוים קיימים במקום הרחבת הערים הגדולות על חשבון האזורים הירוקים. לאור החסרונות הרבים של המצב הנוכחי, ולאור היתרונות הכלכליים והחברתיים היכולים לנבוע משיפורים בתשתית, המסקנה הינה ברורה: על מדינת ישראל להגדיל באופן ניכר את השקעותיה בתשתית התחבורתית.

המצגת המלאה שהוצגה לממשלה מופיעה באתר האינטרנט: <http://econ.tau.ac.il/priorities>