



העתיד עוד לא כאן

מאירה הנסון*

הממסד ממשיך לתמוך ברכב הפרטי בכלים תכנוניים ובמיסוי. הפערים החברתיים הולכים ומתרחבים. מה בין חברה, סביבה, כלכלה ותכנון תחבורה? מאירה הנסון, מחברת דוח Worldwatch ישראל "מדיניות תחבורה וסביבה: לאן אנו נעים?" מנסה לענות על השאלות.**

משלמים של הדומיננטיות של כלי הרכב במרחב העירוני הוא העלייה בנפגעים בתאונות דרכים.

הניידות הגוברת ברכב הפרטי גם מאפשרת סוג מסוים של פיתוח עירוני בזבזני במיוחד בקרקע. פיתוח זה, המכונה השתרכות או זחילה של העיר כלפי חוץ (Urban Sprawl), מתאפיין בבינוי נמוך בשולי העיר ובפיזור במרחב של מגורים, מסחר ועסקים ומעמיק את התלות ברכב הפרטי. כך לדוגמה, בעוד שב-1995 23% מאוכלוסיית מטרופולין תל-אביב יפו חיה בטבעת החיצונית של המטרופולין, ב-2001 כבר עלה השיעור ל-28% מהאוכלוסייה. בנוסף, גדל מספרם של מרכזי הקניות בשולי העיר ובאזורים כפריים עם גישה נוחה לרכב פרטי, ההופכים את הכניסה למרכזי הערים לאטרקטיבית פחות ובכך תורמים לניוון מרכז העיר. זאת ועוד, הסוגיה על הפרק אינה רק בעיה של העדר משאבי קרקע או אופי הפיתוח העירוני. כאשר הסביבה העירונית מתאימה את עצמה לרכב הפרטי, היא הופכת את הגישה לרכב להכרח, בזמן שבפועל גישה לרכב פרטי אינה זמינה לכולם.

ניידות או נגישות?

הדיון בדוח בהשלכות החברתיות של התלות הגוברת ברכב הפרטי מתמקד בשני פנים של התפקיד שממלאת מערכת תחבורה בחברה: ניידות ונגישות. הרכב הפרטי מאפשר יותר ניידות – למי שיש להם גישה לרכב. מי שגישתם לרכב מוגבלת, כגון בעלי הכנסות נמוכות, נשים וקשישים, ניידים פחות. יתר על כן, ככל שהכבישים הופכים סואנים יותר והסביבה העירונית בטוחה פחות, פחות אנשים מתניידים ברגל או על אופניים: אמצעי תחבורה זולים הזמינים כמעט לכולם. השאלה האם חלה ירידה בניידות של מי שאינם נוהגים ברכב פרטי – רלוונטית במיוחד למדיניות הטיפול בתאונות דרכים בישראל. הנטייה להתמקד במספר תאונות ונפגעים כמדדים לבטיחות בדרכים עלולה ליצור תמונה מטעה לפיה הכבישים הופכים בטוחים יותר. אולם סביר יותר להניח כי הם בטוחים פחות: פחות אנשים מתניידים ברגל (או באופניים) וכפועל יוצא גם פחות חשופים לפגיעה.

הצורך במדדים חלופיים לבטיחות בדרכים הוא חלק מהמהפך בתפיסה הנדרש במדיניות הטיפול בתאונות. מדיניות הטיפול בתאונות הדרכים בישראל כיום מתמקדת בדרכים (או בכבישים) ולא בסביבה העירונית כמערכת עם מרכיבים שונים, שכלי הרכב הם רק אחד מהם. במהותה

מצבה של מערכת התחבורה בישראל כיום כבי רע, וכל מי שתקוע בפקקים המשתרכים בכניסה לערים הגדולות או באוטובוס עמוס בעיר עצמה חש זאת. הגישה השלטת לאורך שנים רבות זיהתה את מקור הבעיה כמחסור בתשתית. אולם מחקרים הראו, שבטווח הארוך אי אפשר להתמודד עם הגידול הצפוי בתנועה על-ידי הגדלת היצע הכבישים, משום שהרחבת רשת הכבישים מחוללת בעצמה נסיעות נוספות. עצם הניסיון להתמודד עם הביקוש הגובר על ידי סלילת עוד כבישים מונע את השגת היעד: עוד כבישים משמעם עוד נסיעות ודרישה לעוד כבישים. אבל אם לא לסלול עוד כבישים איך נתמודד עם הגידול בביקוש?

אופן הצגת השאלה מניח שהגידול בביקוש הוא בלתי נמנע, ויתרה מכך – הוא דבר רצוי. הגידול בביקוש משמעו גידול בצריכה וגידול בתמ"ג. אולם הטענה בבסיס נייר העמדה, לעומת זאת, היא שהבעיה במערכת התחבורה בישראל כיום מבחינה סביבתית, חברתית וכלכלית, נעוצה בתלות הגוברת ברכב הפרטי (car dependence). מגמה זו אינה רצויה וניתן ואף רצוי לשנות אותה.

המגמה היום: תלות גוברת ברכב הפרטי

החלק הראשון של הדוח "מדיניות תחבורה וסביבה: לאן אנו נעים?" מתאר את המגמות הסביבתיות והחברתיות בשנים האחרונות, שלמרבית הצער כולן שליליות. הצריכה של משאבים מתכלים גדלה: בין השנים 1985-2000 צריכת הדלק לתחבורה גדלה ב-134% לעומת גידול של 49% באוכלוסייה באותה תקופה. נמשכה העלייה בפליטת "גזי חממה", וב-1998 עמד שיעור פליטות הפחמן הדו-חמצני לנפש מתחבורה בישראל על 2.3 טון לעומת ממוצע של שני טון בקרב מדינות האיחוד האירופי. גדל הסיכון לזיהום מים וקרקע מדלקים, הבריאות ואיכות החיים של התושבים נפגעו כתוצאה מזיהום האוויר ומהרעש. נרשמו גם פגיעה במערכות אקולוגיות ועלייה בגודש בדרכים. המחיר הכואב ביותר שאנו

* מאירה הנסון היא דוקטורנטית במדע המדינה והגות סביבתית באוניברסיטה העברית, ממקימות ארגון "אמ"א – ארגון משתמשי אוטובוסים" בירושלים ובוגרת תוכנית "עמיתי הסביבה" של מרכז השל.

** ניתן לרכוש את הדוח "מדיניות תחבורה וסביבה: לאן אנו נעים?" במרכז השל. פרטים בטלפון 03-5608788 או באתר האינטרנט: www.heschelcenter.org.



בנוסף, מפסיד כל מי שמעדיף סביבה נקייה יותר, בטוחה יותר, בריאה יותר ושלווה יותר; סביבה שבה לאנשים יש הזדמנות להכיר את השכנים שלהם ולילדים בטוח לשחק בכבישים. מפסידים מי שהיו רוצים אפשרויות גישה אחרות ליעדים החשובים להם, שאינן ברכב פרטי. מפסידים מי שהיו מעדיפים לשבת פחות זמן בפקקים ולהקדיש יותר זמן למשפחה, לחברים או לפעילות קהילתית. לבסוף, מפסידים הדורות שיבואו אחרינו ויירשו סביבה עירונית שבה אין חלופה לניידות ברכב הפרטי.

מה החלופה?

תשובה אפשרית לבעיות טמונה בשיפורים טכנולוגיים: ברכב עצמו (לדוגמה, שיפור פעולת המנוע), בקצה צינור הפליטה (לדוגמה, ממיר קטליטי), באנרגיה שמניעה את הרכב (לדוגמה, גז או חשמל), בכביש (לדוגמה, מערכות תחבורה "חכמות") ואפילו בדפוסי עבודה (טלה-קומיוטינג). אין ספק, שהתפתחויות טכנולוגיות יכולות למתן חלק מההשלכות השליליות של הרכב הפרטי, אך אלה פתרונות חלקיים שאינם יורדים לשורש הבעיה של התלות הגוברת ברכב הפרטי. בסופו של דבר, גם מכונת העשויה כולה חומרים ממוחזרים, שנעה על אנרגיה מתחדשת, פולטת אדי מים ומנותבת בכביש באמצעים אלקטרוניים כדי למנוע מצבי גודש, עדיין עלולה לגרום לתאונות דרכים, לא תמנע את הדומיננטיות של הרכב הפרטי במרחב העירוני, תאפשר זחילה עירונית של מגורים, מסחר, עסקים ושירותים ולפיכך גם לא תפתור את חוסר הצדק החברתי הגלום בסוג פיתוח זה.

מה שנדרש הוא שילוב טוב של שיפורים טכנולוגיים במדיניות כוללת לצמצום התלות ברכב הפרטי. ההיבטים המרכזיים של מדיניות זו הם:

- 1. תכנון שימושי קרקע מוטה תחבורה בת-קיימא**, כלומר, תכנון עירוני שאמור, בשלב ראשון, לצמצם את מספר הנסיעות המתבצעות בתחבורה ממונעת, על ידי עידוד ההליכה ברגל והרכיבה על אופניים, ובשלב שני ליצור תנאים לתחבורה ציבורית יעילה.
- 2. עידוד חלופות – לא ממונעות וממונעות – לרכב הפרטי**, חלופות שהמעמסה הסביבתית שלהן נמוכה יותר, תוך הקפדה על שילוב טוב בין אמצעים.

תחבורה ושימושי קרקע

פיתוח המוטה לחלופות לרכב הפרטי יוצר יותר אפשרויות ליותר אנשים, להבדיל מבינוי פרברי ופיזור של שימושי קרקע, המחייבים, למעשה, גישה לרכב פרטי. אמנם תכנון שימושי קרקע, לכשעצמו, לא מבטיח חלופות יעילות לרכב הפרטי, אך עקרונות של ציפוף, עירוב שימושי קרקע, מיקום מרכזי של עסקים ומסחר ועיצוב מתאים של הסביבה העירונית יוצרים את התנאים לאותן חלופות.

התפיסה של תכנון התומך בתחבורה ציבורית אינה זרה לנוף התכנון הישראלי: הן תכנית מתאר ארצית (תמ"א) 31 והן תכנית מתאר מחוזית למחוז מרכז (תמ"מ 3/21), תכנית האב הלאומית לתחבורה יבשתית משנת 1998 ומסמך מדיניות החניה שהתלווה לו וכן תמ"א 35, שאושרה לאחרונה, מדגישות את הצורך לרכז את הפיתוח במוקדים עירוניים קיימים, לרוות את הבנייה בערים ולעודד פיתוח נגיש לתחבורה ציבורית. הבעיה היא, שיש פער בין התכניות למה שקורה בשטח. בפועל, תכנון של פרויקטים תחבורתיים מחד, ואישור פרויקטים לבנייה, מסחר ותעסוקה, מאידך, נעשים ברמה המקומית ומושפעים על ידי צרכים מיידיים וסדר יום שנקבע לא פעם על ידי יזמי הפרויקט. מה שנדרש הן הנחיות פרטניות (מסוג מסמך PPG13 הבריטי), שנועדו

זוהי מדינות המנסה להפוך את מערכת התחבורה כפי שהיא כיום לבטוחה יותר. אולם, במערכת התחבורה כיום יש אי שוויון מובנה בין המשתמשים בסביבה העירונית, כאשר הפגיעים יותר מקרב המשתמשים בתשתית נאלצים "לוותר" לנוסעים ברכב. במקום בטיחות "בדרכים" יש צורך בתפיסה שמעמידה את הניידות של אנשים בכלל, ושל קבוצות פגיעות בפרט, במוקד של "מדיניות לסביבה עירונית בטוחה יותר".

בה בעת, ניידות כערך חברתי חשובה משום שהיא מאפשרת ליותר אנשים להגיע ליעדים חשובים להם לצרכי עבודה, קניות, שירותים, פעילות פנאי וכד'. המונח שצריך לשמש אותנו הוא "נגישות", שנמדדת על-ידי מספר האפשרויות להגיע אליהם בזמן מסוים. מידת הנגישות של יעד, כגון מרפאה, היא פונקציה של הקירבה הפיזית שלו לאנשים שצריכים להגיע אליו, אך גם של אמצעי הנסיעה ליעד: אם אפשר להגיע, לדוגמה, למרכז קניות בזמן סביר רק באמצעות רכב פרטי, אז הנגישות שלו לאנשים חסרי רכב מוגבלת. הבעיה היא שהמגמה לכיוון שימושי קרקע מפוזרים כופה עלויות זמן נוספות על מי שאין להם גישה קבועה לרכב פרטי. הבעיה מחמירה כאשר לחסרי הרכב אין חלופה אחרת זולת נסיעה ארוכה ליעד מרוחק: כאשר חנויות ושירותים מקומיים נעלמים ומחליפים אותם קניונים בקצה העיר או, לדוגמה, מרפאות אזוריות, הנגישות של יעדים אלה שלא ברכב פרטי מצטמצמת.

לאור הפיזור ההולך וגדל של שימושי קרקע למגורים ולתעסוקה, למיקום שוק העבודה יחסית למקום המגורים, השפעה סוציו-אקונומית קשה במיוחד על קבוצות עם גישה מוגבלת לרכב פרטי. קבוצה פגיעה במיוחד היא של נשים עובדות עם ילדים צעירים, הנדרשות לבצע "משמרת כפולה" בעבודה ובבית ולכן עלות הזמן שלהן מרכזית לתפקודן היומיומי. בנוסף, נגישות מקומות עבודה היא בעיה מרכזית לתושבי הפריפריה (הן הפריפריה הטריטוריאלית בצפון ובדרום והן פריפריית המגזר הערבי). כשעיקר מקומות העבודה נמצאים במרכז, גישה לרכב פרטי מגדילה את הנגישות של תושבי הפריפריה למקומות העבודה (אם כי במחיר גבוה) ואילו היתר, תלויים בתחבורה ציבורית שיעילותה מוגבלת, או מוגבלים למקומות עבודה המספקים הסעה מאורגנת, או תלויים במפעלים הממוקמים במקומות עם נגישות נמוכה לתושבי המרכז ומנצלים את כוח העבודה המקומי.

בארה"ב יש מודעות גוברת לקשר בין תחבורה לנגישות למקומות עבודה: בעיה המוכרת בספרות כ"חוסר מתאם מרחבי" (spatial mismatch) בין מקומות העבודה לבין מעוזי האבטלה. היא זכתה לתהודה בעיקר בעקבות יוזמות לצמצום תשלומים למובטלים מסוג "מהבטחת הכנסה להבטחת תעסוקה" (welfare to work), כשהעוסקים בתחום גילו שמקומות עבודה אינם נגישים למובטלים התלויים בתחבורה ציבורית או שעלות הנסיעה אליהם גבוהה מדי יחסית למשכורת. החלטה של מדיניות של "מהבטחת הכנסה להבטחת תעסוקה", הידועה בכינוי "תוכנית ויסקונסין", בד בבד עם המשך המגמה של פיזור מקומות תעסוקה במרחב ובלי מערכת תחבורה ציבורית יעילה, תחריף את בעיית "חוסר המתאם המרחבי" בדמותה הישראלית (יותר על ציר מרכז-פריפריה, לדוגמה, ופחות על הציר עיר-פרבר כמו בארה"ב).

בסופו של דבר, מי שמרוויח מפיתוח מוטה רכב פרטי הם אותם גורמים שלא נאלצים לשאת כל (או רוב) המחיר החברתי: תעשיית הרכב והדלק, חברות ביטוח הרכב, חברות התשתית והנדל"ן וכל העוסקים בפרסום ובקידום של חלום המכוננית והחופש שהיא מאפשרת. המפסידים הגדולים מהתלות הגוברת ברכב הפרטי הם אותו חלק באוכלוסייה שתמיד יהיה צעיר מדי, מבוגר מדי, עני מדי או בעל מוגבלות המונעת ממנו לקחת חלק בחיים החברתיים והכלכליים של מדינה התלויה בעיקר ברכב הפרטי לניידות של האוכלוסייה ולנגישות שלה ליעדים חשובים.



היא דורשת תשתית מתאימה: צירים של הסעת המוניים למרכז המטרופולין והעדפה בכבישים ובצמתים במרכזי הערים. טכנולוגיית ההסעה – רכבות או אוטובוסים, משנית מנקודת ראות זו. כפי שעולה מהדוגמאות בדו"ח, מערכת הסעת המוניים המבוססת על אוטובוסים מהירים הנעים במסלולים מיוחדים (מה שמעונה בלעז "Bus Rapid Transit") היא בת השוואה למערכות מסילתיות במדדים של מהירות, תדירות, נוחות ואיכות שירות. לרכבות יש יתרון סביבתי כשהן מונעות בחשמל: הן פולטות פחות מזהמים בגובה הכביש והן גם שקטות יותר מאוטובוסים – יתרונות הבאים לביטוי במיוחד במרכזי הערים. בה בעת, הטכנולוגיית הזמינות כיום לאוטובוסים הרבה יותר נקיות מאלו המשמשות בפועל בישראל.

בסופו של דבר, לכל מערכת תחבורה ציבורית שתתרום לצמצום התלות ברכב הפרטי, בין אם היא מבוססת על רכבות או אוטובוסים, יהיה יתרון סביבתי וחברתי. המרכיב המרכזי בהצלחתה הוא פחות הטכנולוגיה ויותר שילוב טוב בין אמצעים, ובכלל זה תחבורה לא ממונעת. גם הרכבת המהירה ביותר לא תתחרה ברכב הפרטי אם לנוסעים אין דרך נוחה ומהירה להגיע לתחנה ולנסוע ממנה ליעדם. האתגר ביצירת חלופה לנוחות ולגמישות של הרכב הפרטי בנסיעה "מדלת לדלת" הוא בשילוב בין אמצעי הנסיעה באופן שיאפשרו נסיעה עם מעבר חלק מאמצעי לאמצעי. לשם כך נדרש תיאום בין השירותים (תוך שימוש באמצעי תחבורה משלימים), מעברים מהירים (לדוגמה, בין אוטובוס לרכבת), כרטוס משולב, מידע זמין, ברור ומעודכן בזמן אמת וגישה נוחה ובטוחה לתחנות ברגל ובאופניים. שילוב בין אמצעים הוא חוליה חלשה במיוחד במערכת התחבורה הציבורית בישראל היום.

איך מגיעים מפה לשם?

החלק השני של הדוח עשיר בדוגמאות של מקומות שהצליחו לעודד חלופות לרכב הפרטי. אין להסיק מכך שהרכב הפרטי נעלם מהתמונה; אך חל מעבר ניכר לשימוש באמצעי תחבורה מקיימי סביבה (תופעה המכונה "modal shift"). גם בישראל, השינוי לא יכול להתרחש בן לילה. מה שצריך להשתנות קודם כל זו התפיסה: במקום להרחיב את ה"ניידות" ברכב הפרטי, על ידי סלילת עוד כבישים, אפשר, ואף רצוי, להרחיב את ה"נגישות" ליעדים חשובים עבור מספר רב יותר של אנשים, על ידי חלוקה מחדש של תשתית הכבישים הקיימת לטובת חלופות לרכב הפרטי. מעבר ליתרונות הסביבתיים הגלומים בהעדפת חלופות לרכב הפרטי, יש ערך חברתי חשוב בהעדפה של אמצעי תחבורה הזמינים לכל האוכלוסייה על פני העדפה של הרכב הפרטי. זאת ועוד, מחקר שבדק את הנושא מצא שאפשר להקדיש שטח כביש לטובת מדרחובים, מסלולי אופניים ונתיבים מיוחדים לתחבורה ציבורית בלי ליצור גודש בלתי נסבל בחלקים אחרים של מערכת התחבורה – לא בטווח הארוך ולעיתים אף לא בטווח הקצר.

בה בעת, אי אפשר לחולל שינוי בחלוקת התשתית בכבישים, בעיקר בצווארי הבקבוק בכניסות לערים הגדולות, בלא להציע חלופות זמינות ובנות השוואה לרכב הפרטי. הרכבת בישראל סבלה מהזנחה במשך רוב שנות קיומה של המדינה ולמרות עליה בהשקעה בה בעשור האחרון, היא מהווה פתרון רק לחלק מהבאים לעיר. יתר על כן, נדרש שיפור מידי של התחבורה הציבורית בערים, שיקדים את מערכות הסעת המוניים המתוכננות בערים הגדולות. בטווח הקצר צריכה לבוא השקעה ניכרת בשדרוג של מערכת האוטובוסים כדי למנוע את המשך ההידרדרות במערכת הקיימת, שעלולה להביא להסטה נוספת של שימושי קרקע לשולי הערים ולאתרים מחוץ לערים, שבתורה תפגע ביעילות של המערכות העתידיות.

להטמיע בקרב רשויות תכנון מקומיות תפיסה של תכנון התומך בחלופות לרכב הפרטי: הנחיות שיש בצדן תמריץ לביצוע בדמות עדיפות בבקשות לתמיכה ממשלתית (לדוגמה, בפרוייקטים תחבורתיים). דוגמה להנחיה מסוג זה היא דרישה לתסקירי השפעה תחבורתיים עבור יוזמות שצפויה להן השפעה משמעותית על מערכת התחבורה.

חלופות לרכב הפרטי

תחבורה לא-ממונעת

תחבורה לא ממונעת היא מרכיב מרכזי בפיתוח של תחבורה בת-קיימא. הליכה ברגל היא אמצעי התחבורה החשוב ביותר ברמה המקומית עם פוטנציאל להחליף נסיעות ברכב למרחקים של פחות משני ק"מ, לרכיבה על אופניים יש פוטנציאל להחליף נסיעות של עד חמישה ק"מ, ושני האמצעים מהווים מרכיב חשוב בנסיעות ארוכות יותר הכוללות גם נסיעה בתחבורה ציבורית. בינוי צפוף ועירוב של שימושי קרקע מאפשרים נסיעות קצרות יותר המתאימות להליכה ברגל או לנסיעה על אופניים, והם דרך אחת להפוך תחבורה לא ממונעת לאטרקטיבית. בה בעת, לעידוד תחבורה לא ממונעת נדרשת תשתית נוחה ובעיקר בטוחה למשתמשים בה ולשם כך יש צורך במגבלות על התנועה במרכז העיר (מדרחובים ואזורים סגורים לרכב פרטי) ובשכונות המגורים (אמצעי "מיתון תנועה").

מחסום מרכזי לקידום חלופות לא ממונעות לרכב הפרטי בישראל כיום הוא היעדר מחויבות לנושא בקרב קובעי המדיניות. לקידום תחבורה לא ממונעת בישראל נדרשת קודם כל הכרה בה כאמצעי תחבורה חשוב ומרכזי (ובכלל זה איסוף נתונים רלוונטיים בסקר הרגלי נסיעה). בצד שיפור התשתית יש מקום גם לעודד תכניות להליכה ברגל – או רכיבה על אופניים – לבית הספר או לעבודה. בה בעת, יש חשיבות ניכרת לאכיפה קפדנית יותר של חוקי התנועה.

תחבורה ציבורית

"תחבורה ציבורית טובה" משמעה שירות מהיר, בתדירות גבוהה ובמחיר סביר, שיהיה אמין (כלומר, יפעל כפי שהובטח בלוח הזמנים בלי ביטולים), בטוח, נוח ונגיש לכלל האוכלוסייה (כולל אנשים עם מוגבלות).





שאנשים בוחרים, בייחוד לגבי נסיעות לעבודה – לעתים יותר מהזמינות של תחבורה ציבורית. מדיניות החניה הנהוגה בישראל כיום, המבוססת על יתקני מינימום (כלומר, תקן המחייב את היום לבנות לפחות X מקומות חניה לכל Y מ"ר של שטח רצפה), היא מהתמריצים הגדולים ביותר לשימוש ברכב פרטי. תקן החניה החדש, שאושר על ידי המועצה הארצית לתכנון ובנייה, גורס הצבת "יתקני מקסימום" לחניה, כלומר, תקן האוסר על יום לספק יותר ממקום חניה אחד לכל Y מ"ר שטח רצפה.

אחת הדרכים לגרום למשתמשים ברכב פרטי להפנים חלק גדול יותר מהעלויות שנוקפות לחברה היא על ידי מנגנונים להגדלת עלות הרכישה של הרכב הפרטי והאחזקה שלו ומנגנונים להגדלת עלות השימוש ברכב. מיסוי הרכב הפרטי מעלה סוגיות ערכיות לא פשוטות. מצד אחד, להגדלת המיסוי על הרכב יש השלכות רגסיביות בקרב מי שיש להם רכב. מצד שני, ככל שנמשיך לסבסד את הרכב הפרטי תגבר התלות בו ובצדה יגרם צמצום אפשרויות לניידות באמצעים זולים כמו הליכה ברגל, נסיעה על אופניים ותחבורה ציבורית יעילה וזולה – מגמה שתפגע במיוחד בבעלי הכנסה נמוכה. האתגר, הוא להביא למצב בו הרכב הפרטי נחשב מותרות ולא הכרח (למשל, תנאי למציאת עבודה), והמיסוי על השימוש בו לא יפגע בבעלי הכנסה נמוכה. בשלב הביניים מציעים מומחים שחקרו את הנושא להחיל מיסוי על תחבורה באופן הדרגתי, שיאפשר הסתגלות, ולמחזר את ההכנסות מהמיסים לשיפור החלופות לרכב הפרטי. אגרות גודש עשויות למלא מטרה זו, בתנאי שההכנסות מיועדות לקידום חלופות לרכב הפרטי (תחבורה ציבורית, תנאים משופרים להליכה ברגל ורכיבה על אופניים, ושילוב טוב יותר בין האמצעים).

היעילות של מיסוי על דלק, לעומת זאת, מוגבלת להפנמת עלויות פליטה של פחמן דו-חמצני, וזו גם מטרה מרכזית של מדיניות המיסוי של דלק במדינות מערב וצפון אירופה. יש לקוות כי בעתיד ישראל תצטרף למאמץ הגלובלי לצמצום גזי חממה, ואם המגמה הנוכחית של גידול בשימוש ברכב פרטי תמשיך, תידרש אז העלאה ניכרת בבלו על הדלק להפנמת עלויות פליטה. לעת עתה, מומלץ לאמץ מדיניות שתבחין בין סוגי דלקים (מתוסף לעומת טויל עופרת, סולר לעומת בנזין), כך שהבלו ישקף טוב יותר את העלויות הסביבתיות של הדלק. אפשר לחשוב על דרכים למיתון ההשלכות של ייקור הסולר על כלי רכב מסחריים ועל רכב נוסעים כגון הפחתה בזמנית במיסוי הגבוה על רכישה ורישוי של כלי רכב המונעים בסולר. בנוסף, יש מקום להנהיג מיסוי המעדיף שימוש בסולר דל גפית. יש מקום לשקול מדיניות דומה לגבי המיסוי על הרכב עצמו כדי לעודד רכישה של כלי רכב מזהמים פחות.

לבסוף, לכל מדיניות שתיעשה להגדלת מחיר הנסיעה ברכב תהיה השפעה חלקית בלבד כל עוד חלק מהנהגים נהנים מהטבות ממקום עבודתם המסבסדות את הנסיעה ברכב הפרטי: חניה במקום העבודה, רכב צמוד ותשלום אחזקת רכב על ידי המעביד. הטבות אלו מהוות תמריץ לעובדים להגיע עם הרכב לעבודה, גם כשיש תחבורה ציבורית יעילה, כשהעלויות הסביבתיות והחברתיות הכרוכות בנסיעה נוקפות לחברה כולה. במקום להעדיף נסיעה ברכב, מדיניות הטבות לעובדים והמיסוי שלהם צריכה לתגמל נסיעות לעבודה בחלופות לרכב הפרטי.

הבעיה היא, שמצב שבו מדיניות אחת (הטבות לעובדים) חותרת תחת היעד המוצהר של העדפת תחבורה ציבורית הוא תוצר אופייני של האופן בו מתקבלות החלטות תחברתיות בישראל. אם יש דרישה העוברת כחוט השני בנייר העמדה הרי היא הצורך בשורה של עקרונות מדיניות שיתמכו זה בזה: כך לדוגמה, נדרשת מדיניות שימושי קרקע שתתמוך בחלופות לרכב הפרטי. ההצלחה של שדרוג מערכת האוטובוסים בעידוד השימוש בתחבורה ציבורית תלויה בהסרת הסבסוד העקיף לרכב הפרטי

שני מרכיבי יסוד בשדרוג מערכת האוטובוסים הם העדפה בתשתית וסבסוד. האוטובוס החדש והנוח ביותר לעולם לא יהיה בר-תחרות לרכב הפרטי כל עוד הם תקועים באותו הפקק. מערכת אוטובוסים יעילה דורשת העדפה בתשתית לתחבורה ציבורית באמצעות מ"צים או נת"צים. במקום בו אין עדיין מספיק נוסעים להצדיק נתיבים נפרדים, אפשר לשקול פתרון זמני בדמות נתיבי העדפה לרכב בתפוסה גבוהה (High Occupancy Vehicle – HOV) ואם גם לאלו אין מספיק ביקוש ניתן לשקול הקמת נתיבי העדפה בתשלום אגרה (High – HOT Occupancy Toll), בתנאי שההכנסות מנותבות לשיפור הנגישות של כלל האוכלוסייה לעיר.

סבסוד התחבורה הציבורית הוא חלק בלתי נפרד ממדיניות של עידוד השימוש בה. בישראל, לעומת זאת, סבסוד התחבורה הציבורית נעשה בעיקר כשירות לאלה שידם לא משגת לנסוע ברכב פרטי, כלומר, הוא ממלא יעד חברתי חשוב – אך מצומצם, שכן המערכת לא נתפסת כחלופה אמיתית לרכב הפרטי אלא כפתרון נחות יותר ושולי למי שאינו יכול להשתלב בדפוס התחבורה הדומיננטי. בתפיסה זו, הסבסוד אינו נשקל בהקשר מערכתי – כאמצעי לקידום חלופות שיצמצמו את ההשלכות הסביבתיות והחברתיות של התלות הגוברת ברכב הפרטי. יש לחולל שינוי בתפיסה של סבסוד התחבורה הציבורית בישראל ולכלול אותה כמרכיב במדיניות כוללת של שדרוג מערך האוטובוסים ועידוד השימוש בו. שינוי כזה עשוי גם להביא ליעול השימוש בכספי הסובסידיה: לדוגמה, העדפה של אוטובוסים בתשתית וארגון מחדש של הקווים ליעול השירות במערכת, יפחיתו את עלויות התפעול של האוטובוסים, ואת הכסף שנחסך אפשר להעביר להשקעה באוטובוסים "נקיים" ובאמצעים לשיפור השירות ושילובם, כמו "כרטיסים חכמים", מידע לנוסעים, וטכנולוגיה מתקדמת לאיתור כלי רכב והעברת מידע בזמן אמת.

המגמה בישראל כיום, להבדיל, היא לשבור את המונופול של אגד ודן על ידי החדרה של מפעילים נוספים לענף התחבורה הציבורית הסדירה וצמצום עלויות ההפעלה של המערכת. התייעלות בהפעלה יכולה אולי לצמצם את עלות הסבסוד של השירות במערכת כמות שהיא כיום, אך הליברליזציה בענף בפני עצמה אינה מבטיחה שדרוג של המערכת לרמה שבה תוכל להתחרות עם הרכב הפרטי. לשם כך נדרש, בין היתר, שילוב טוב בין אמצעים – ובין מפעילים – אתגר שבתורו דורש מעורבות והכוונה של המגזר הציבורי. אם יש דבר שיכול לצמצם את הסובסידיה לתחבורה הציבורית, הרי זו עצירה של הגידול בנסועה ברכב הפרטי והסטת נסיעות לתחבורה הציבורית. ככל שעובר הזמן והמגמה הנוכחית של תלות גוברת ברכב הפרטי תמשיך, העלות של שמירה על מערכת תחבורה ציבורית יעילה תלך ותגדל, שכן מספר המשתמשים בה ילך ויקטן. באשר לסוגיית הליברליזציה בענף, התפיסה המובעת בדו"ח היא, שאופן ההפעלה של התחבורה הציבורית הוא רק מרכיב אחד במדיניות לשדרוג מערכת האוטובוסים בישראל. מעדויות ממדינות אחרות עולה, שיותר משהצלחתה של התחבורה הציבורית מותנית באופן הניהול שלה, היא מותנית במדיניות נלווית להגבלת השימוש ברכב הפרטי ולתכנון תומך של שימושי קרקע.

שדרוג מערכת האוטובוסים הוא, לפיכך, רק צד אחד במדיניות שמטרתה ליצור תנאים להצלחה של חלופות לרכב הפרטי – עניינו של החלק השלישי של נייר העמדה. "שדה המשחק" היום מוטה לטובת הרכב הפרטי גם על ידי סבסוד עקיף של השימוש בו, סבסוד הבא לידי ביטוי במדיניות החניה בערים, באופן המיסוי של תחבורה פרטית בישראל כיום וכן בסדרה של הטבות לעובדים. לזמינות של מקום חניה בעיר יש השפעה מרכזית על אמצעי התחבורה



תנועה. עידוד חלופות לרכב הפרטי צריך להיות יעד של כל משרד ממשלתי, שכן את המחיר של המשך התלות ברכב הפרטי משלמת החברה כולה.

לבסוף, הדוח מראה כי אפשר ורצוי ליצור מערכת תחבורה בה אין תלות ברכב הפרטי. אולם, מטרה זו לא תושג בישראל כל עוד אין תחבורה ציבורית בכל ימות השבוע. לפיכך, הדו"ח ממליץ להפעיל תחבורה ציבורית בשבת ובמועדים במתכונת מצומצמת ובמקומות בהם יש לה ביקוש (כלומר, לא בשכונות בהן רוב הציבור שומר שבת).

לסיכום, הרחבת הבעלות על הרכב הפרטי והשימוש בו הביאו עמם יתרונות רבים, בהם ניידות רבה יותר ברמת הפרט ופיתוח כלכלי ברמת המשק. אולם, בצד היתרונות, לשימוש הגובר ברכב הפרטי יש גם מחיר: מחיר שמשלמת החברה כולה, שאינו מתחלק בצורה שווה בין כולם, ולעתים מי שמשלמים את עיקר המחיר אינם אלה הנהנים מהיתרונות של הגידול בניידות. ככל שאנו לומדים יותר על ההשלכות של מערכות תחבורה בכלל – ואלה עם דומיננטיות של הרכב הפרטי בפרט – התרומה החברתית של הרחבת הבעלות על הרכב הפרטי הרבה יותר מסויגת: ניידות גוברת, ומדיניות של סלילת כבישים התומכת בה, יכולים אולי לתרום לפיתוח כלכלי, אך לא בהכרח לפיתוח מקיים שתומך בסביבה ובחברה.

ההנחה המובלעת במדיניות התחבורה בישראל כיום היא שעם השיפור ברמת החיים, צפוי גידול ניכר בבעלות על רכב פרטי ובנסועה ושיש להיערך לקראת הגידול הצפוי. בנייר זה נטען, להבדיל, כי התלות הגוברת ברכב הפרטי אינה בלתי נמנעת, אולם בשטח יש מחסומים לשינוי המצב: מדיניות שימוש קרקע המעודדת זחילה עירונית, סבסוד עקיף של הרכב הפרטי במדיניות החניה והאופן בו מתקבלות החלטות בנושא תחבורה הן דוגמאות מרכזיות. כדי לקדם תחבורה מקיימת סביבה לא די בהצהרת כוונות: יש צורך במחויבות פוליטית להשוואת התנאים בשטח לטובת חלופות לרכב הפרטי.

קשה לחשוב על פרויקט אחד שיתרום יותר להמשך מגמת התלות ברכב הפרטי כמו כביש "חוצה ישראל" (כביש 6). לאור הגידול בשימוש בקטע המרכזי של הכביש, כל שנתר לעשות כיום הוא להגביל במידת האפשר את השלכותיו השליליות: בראש ובראשונה יש למנוע פיתוח בצדי הכביש ובניית שכונות מגורים חדשות בסביבתו – פיתוח שרק יגדיל את התלות ברכב הפרטי. בהמשך יש לשקול מחדש את המשך הסלילה של הכביש צפונה ודרומה אל מול השקעה של תקציב סלילת הכביש בחלופות לרכב הפרטי. בנוסף, כחלק מדיון ציבורי על עתיד הכביש יש להעריך מחדש את העלויות שנגרמו למדינה בפועל בתכנון ובקידום של הכביש ולדאוג לכך שהמידע יהיה זמין לציבור.

בסופו של דבר, ההכרעה לגבי עתיד התחבורה בישראל – ובכלל זה עתיד כביש 6 – צריכה להיות של כולנו, שכן כולנו נפסיד מהמשך המגמות הקיימות, הגם שחלק מאיתנו יפסיד יותר. השאלה היא, האם כחברה אנו רוצים להמשיך לשלם את המחיר של התלות הגוברת ברכב הפרטי – או שמא הגיע הזמן לשנות מהלך? ■

ויישום של אגרות גודש בכניסה לערים הגדולות ושל הגבלות על חניה במרכזן, ואלה תלויים בקיום תחבורה ציבורית בת תחרות לרכב הפרטי. לשם כך נדרש שינוי באופן בו מתקבלת מדיניות התחבורה בישראל ברמה הארצית, האזורית והמקומית לכיוון מדיניות תחבורה משולבת (integrated transport policy). יש לחולל את השינוי במספר רמות.

1. שילוב בין אמצעים: מדיניות תחבורה צריכה להתייחס לכל אמצעי התחבורה (ממונעת ולא ממונעת), ובאופן שמדיניות כלפי אמצעי אחד תואמת למדיניות לגבי אמצעי אחר, כלומר, חשיבה "רב-אמצעית". בה בעת, היא צריכה להתייחס לשילוב בין אמצעים, כדי לאפשר מעבר מהיר ונוח בין אמצעים ובין קווי שירות של מפעילים שונים, כלומר, חשיבה "בין-אמצעית". הקמת רשויות אזוריות לתחבורה ציבורית היא דרך אחת לעידוד שילוב בין אמצעים. עד כה, קבלת החלטות בנושאי תחבורה בישראל הייתה "אמצעית" (modal), כלומר, מתייחסת בנפרד לכל אמצעי נסיעה. הנטייה לאורך השנים הייתה לתכנן ולאשר פרויקטים תחבורתיים בנפרד זה מזה: כך, לדוגמה, כביש חוצה ישראל (כביש 6) אושר במנותק מהחלטות על מערכות הסעה אחרות, והדיון ברכבת לירושלים נעשה בד בבד עם תכנון תשתית הכבישים המקבילה (כביש 45) ובמנותק ממנו.

2. שילוב עם תכנון שימושי קרקע: האתגר של בלימת הזחילה העירונית במרכז הארץ צריך להיות מרכיב מרכזי במדיניות תחבורה בת-קיימא. לשם כך יש לשקול הקמת סוכנות לאומית לתכנון מרחבי המאפשרת תיאום מדיניות תחבורה וסביבה.

3. שילוב בין עקרונות מדיניות: מדיניות תחבורה צריכה להיות משולבת עם תחומי מדיניות אחרים. כך לדוגמה, מדיניות הבריאות והחינוך לבריאות צריכות לעודד הליכה ברגל ורכיבה על אופניים, ותכניות של התחדשות עירונית צריכות לכלול מרכיבים של מיתון

