

מרכז אדווה

מידע על שוויון וצדק חברתי בישראל

תחבורה – היום ומחר

הארגון הישראלי לתחבורה בת-קימא

תקציר מנהלים

כבישים, סביבה וצדק חברתי בישראל

מאת

אליין פלטשר

עם

ד"ר גרי גינזברג, יועץ סטטיסטי

ד"ר יעקב גרב, יועץ תחבורה

ינואר 1999

כבישים, סביבה וצדק חברתי בישראל

תקציר מנהלים

פיתוח תלוי כבישים ותלות הולכת וגוברת במכונות פרטיות גורמים להרחבת הפערים החברתיים והכלכליים בישראל, פוגעים בבריאות ובאיכות החיים ומגבילים את ההזדמנויות הכלכליות ואת הגישה לשירותים בסיסיים בקרב מגזרים רחבים באוכלוסייה – ביניהם תושבי הערים, נשים, ילדים, קשישים, אזרחים ערבים וחרדים.

מוקד העניין בדוח זה הם ממדים חברתיים אלה של תכנון תחבורה. מתכנני תחבורה, המומחים בטקטיקות של העברת תנועה מנקודה לנקודה, התעלמו מהשפעותיו האסטרטגיות הנרחבות והמורכבות של פיתוח תלוי מכונות על אורח חיינו ועל הרכב קהילתינו. כמו כן, הם התעלמו מן השאלה הנוקבת: האם לשכבות חברתיות מקופחות יש גישה סבירה למקומות עבודה, לאתרי קניות ולמוקדי בילוי.

צפיפות האוכלוסייה במדינת ישראל צפויה להגיע ל- 364 אנשים לקמ"ר עד שנת 2020, ובכך תגיע לרמה הקיימת כיום, למשל, במטרופולין לוס-אנג'לס ובהולנד. לוס-אנג'לס והולנד הן דגמי מדיניות, השונים זה מזה באופן קיצוני. שניהם מדגימים את האפשרויות הניצבות היום בפני מדינת ישראל. הדגם בלוס-אנג'לס מתאפיין בהתפשטות בלתי מבוקרת ובתלות במכונות, ואילו הדגם ההולנדי - בערים קטנות ובעיירות, המרוכזים לאורך רשתות מפותחות של מסילות ברזל ומסלולים להולכי רגל ולאופניים. ישראל מתפתחת על-פי הדגם בלוס-אנג'לס כתוצאה מהשקעה בלתי מאוזנת של הממשלה בתשתיות הכבישים ובסגנונות חיים תלויי-כבישים.

התלות הגוברת במכונות גרמה שינויים עמוקים בחברה הישראלית – סגרגציה חברתית גוברת, ניכור חברתי, זיהום אוויר ובעיות בריאות, כמו גם הכבדת הגישה לשירותים ציבוריים, למקומות עבודה ולהזדמנויות חינוך עבור מגזרים מקופחים כמו נשים, קשישים, מעוטי יכולת וילדים. אם רוצים לשמר לא רק את האינטגרציה החברתית של הערים והעיירות בישראל, אלא גם את מרקמן החברתי, איכות החיים בהן ועצם חיוניותן, מן ההכרח לבצע מעבר חד לתמיכה באמצעי תחבורה "נקיים" יותר והוגנים יותר מבחינה

חברתית כמו מסילות ברזל, תעבורת אוטובוסים נקייה ומערכות נתיבים להולכי רגל ולרוכבי אופניים.

1. תחבורה, סביבה ובריאות

אחת הבעיות החמורות ביותר, שטרם זכתה לחשיפה מספקת בישראל, היא זיהום האוויר המסוכן לבריאות. חלקיקים זעירים (המכונים PM10) נמצאים בעשן השחור הנפלט מכלי רכב המונעים באמצעות דיזל, ממכוניות, מאוטובוסים וממשאיות המונעים באמצעות דיזל. הם גורמים לסרטן, לעלייה במחלות לב ודרכי הנשימה ולשיעורים גבוהים של תמותה בטרם עת. בערים הגדולות בישראל נרשמות רמות זיהום אוויר, הדומות לאלה שבאזורים עירוניים מזהמים בארצות הברית, כגון ניו-יורק, ניו-ארק, ניו-ג'רזי ולוס-אנג'לס. רמות ה-PM10 בתל-אביב ובירושלים משתוות לרמות הממוצעות באזור לוס-אנג'לס ואולי אף עולות עליהן. בתל-אביב-יפו גרם זיהום PM10 על-פי האומדן לכ-293- מיתות בטרם עת מדי שנה בקרב 380,000 תושבי העיר.

תחזית תנועה, שערכו מתכנני כביש "חוצה ישראל" באמצע שנות התשעים, צפתה שעד שנת 2020 יחול גידול של 266 אחוזים בנסיעות ברכב פרטי ושל 207 אחוזים בתנועת המשאיות. ברם, בין השנים 1992 ל-1997 גדל שיעור הנסיעות בישראל בקצב גבוה מתחזיות אלה. בהתחשב במגמות בשנות התשעים ובתחזיות חברת כביש "חוצה ישראל" לשני העשורים הבאים, ניתן לצפות כבר בשנת 2000 לגידול בפליטת שני מזהמים מסוכנים ביותר, שמקורם בתחבורה יבשתית: תחמוצות חנקן (NO_x) וחלקיקים זעירים (PM10). הגידול בפליטות מזהמים נובע בעיקר מהמעבר המואץ לדלקי דיזל להנעת משאיות קטנות, כלי רכב מסחריים ומכוניות פרטיות¹. על-אף שנסיעות ברכבי הדיזל היוו רק כ-17.1 אחוזים מסך כל הנסיעות בארץ בשנת 1996, הם גרמו לכ-59 אחוזים מכלל זיהום תחמוצות החנקן מכלי רכב ולכ-81 אחוזים מכלל הזיהום על-ידי חלקיקים זעירים.

בין שנת 2000 - 2020 תגדלנה, על-פי התחזית, פליטות חלקיקי ה-PM10 הקטלניים בשיעור של 45 אחוזים. בין השנים 2000 2010- תגדלנה הפליטות המזיקות של תחמוצות חנקן (NO_x) בשיעור של כ-37 אחוזים וכמעט תוכפלנה עד שנת 2020. לעומת זאת, ניתן לצפות לצמצום נוסף בפליטות פחמן חד-חמצני, שמקורן בעיקר בכלי רכב המונעים על-ידי דלק, כתוצאה מהרכבת ממירים קטליטיים ברוב מנועי הדלק.

הנתונים הסטטיסטיים, שנאספו בחמש השנים האחרונות על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בנוגע לרמות הפליטה מכלי רכב, מבוססים על מרכיבי פליטה מיושנים

¹ בתחזיות הזיהום מובאים בחשבון שיפורים צפויים בטכנולוגיית הדיזל ועמידה של כלי רכב חדשים בתקנות בקרת הפליטה המזהמת של הקהילה האירופית.

מחו"ל, ולכן מייחסים חשיבות יתר לפליטות מסוימות. בדוח זה מובאות הערכות, שנאספו בבדיקות מעבדה עדכניות של כלי רכב בישראל בחסות המשרד לאיכות הסביבה, ונתוני פליטה מעודכנים ביותר מאירופה. אולם גם בהערכות אלה חסרים נתונים על הפליטות בפועל ממשאיות, על תרומת הפליטות מכלי הרכב הפלסטיניים (הישנים בדרך כלל) החוצים את ישראל ועל הפליטות מכלי רכב שאינם נמצאים בתנועה.

אם לא תחול תפנית במדיניות, יוסיף הפיתוח לאורך מסלולי כבישים חדשים להוות מנוף לזיהום אוויר. במונחים של שיעורי זיהום אוויר, ניתן להשוות את הפליטות ממכוניות הנוסעות לקניונים בפרברי הערים לאלה הנפלטות מתחנת כוח אזורית. לעומת זאת, מרכזי מסחר עירוניים גורמים לזיהום פחות במידה ניכרת מאשר מרכזי מסחר פרבריים, שכן חלק רב יותר מהנסיעות אליהם מתבצעות בתחבורה ציבורית או בהליכה ברגל.

תשומת לב רבה הופנתה לקשר בין המצב העגום של רשת הדרכים לבין תאונות הדרכים ומעטה מדי הוקדשה לקשר בין המצב העגום של הרשתות להולכי-רגל לבין השיעור הגבוה של תאונות קטלניות בקרב הולכי-רגל בישראל. למעשה, **ישראל סובלת מאחד השיעורים הגבוהים ביותר של תאונות קטלניות בקרב הולכי-רגל לגולגולת**, בהשוואה למדינות המפותחות. הולנד, למשל, מתגאה בשיעורים גבוהים מאוד של תנועת הולכי-רגל, אך באחד השיעורים הנמוכים ביותר באירופה של תאונות קטלניות בקרב הולכי-רגל. זאת כתוצאה משיפורים שהוכנסו במערכות התחבורה ה"רכות" המיועדות להולכי-רגל ולרוכבי אופניים.

במונחים של זיהום אוויר, רעש ותאונות, העלות החברתית הכוללת של תעבורת משאיות ומכוניות גדולה פי חמישה עד שישה מזו של רכבות. לא ניתן לקבל החלטות רציונליות ביחס לכבישים חדשים לעומת מערכות של מסילות ברזל, לפני שמודדים את מלוא העלויות החברתיות, הבריאותיות והסביבתיות של אמצעי התחבורה השונים ולפני שמשלבים עלויות אלה בהחלטות לגבי מדיניות.

2. הערכת מגמות התחבורה מפרספקטיבה של איכות חיים

מתכנני תחבורה, המצדיקים סלילת כבישים נוספים, מציינים ששיעור הנסיעות בתחבורה הציבורית בישראל עדיין גבוה יותר מהמוצע באירופה וכי שיעורי הבעלות על מכוניות עדיין נמוכים ממנו. עם זאת, במספרים אלה לא מובא בחשבון גודלה הגיאוגרפי הקטן יחסית של ישראל וההרכב של אמצעי התחבורה בתוכה, למשל - מערכת תחבורה ציבורית המבוססת על אוטובוסים. למערכת זו השפעה חמורה על איכות החיים, השלמות העירונית והגישה השוויונית לאמצעי תחבורה.

במונחים של נסועה (קילומטראז') לרכב, תנועת הכלי רכב בישראל צפונה מהנגב כבר עולה על זו של כל מדינה במערב אירופה.

אחוז גבוה יחסית של מעברים ממקום למקום בישראל מתבצע במכוניות ובאוטובוסים, ואילו במדינות אירופיות בגודל דומה (הולנד ודנמרק) - באמצעות רכבות, אופניים והליכה ברגל. לשם השוואה, בדנמרק ובהולנד הנסיעה באופניים מהווה שבעה עד שמונה אחוזים מכלל הנסועה לנוסע בכל אמצעי התחבורה, ואילו בישראל מעריכים שהיא מהווה פחות מאחוז אחד; הנסיעה ברכבת בהולנד ובדנמרק מהווה בין 7 ל-11 אחוזים מכלל הנסועה לנוסע, ואילו בישראל רק אחוז או שניים מכלל הנסועה.

בערים אירופיות רבות מקלות מערכות המיועדות להולכי רגל על הגודש העירוני. בווינה, למשל, 22 אחוזים מכלל המעברים מתבצעים ברגל, ואילו בערים ישראליות גדולות, מודדים רק לעתים רחוקות את תנועת הולכי הרגל - מצב זה משקף את חוסר התייחסותם של המתכננים לאחד המרכיבים החשובים ביותר בכל מערכת תחבורה עירונית. העדות הזמינה היחידה הנמצאת בידינו מצביעה על ירידה בשיעור התנועה ברגל: בין 1984 לאמצע שנות התשעים ירד אחוז הישראלים שהלכו ברגל לעבודה או רכבו לשם על אופניים בחצי - משיעור של כ-20 אחוזים לפחות מ-10 אחוזים.

התלות הגואה בכלי רכב ממונעים וההתפשטות המבנית, הבאה בעקבות תפוצת המכוניות ופיתוח הדרכים, בד בבד עם היעדר השיפורים במערכת התחבורה הציבורית, פירושם שישראלים נעשים צרכנים הולכים וגדלים של נסיעות. כלומר, הם נוסעים באופן שגרתי למרחק הולך וגדל כדי להגיע לעבודה, לבית הספר ולמקומות הבילוי. הם יוצרים "בזבוז" נרחב, שמדינה קטנה בעלת מרחב מוגבל יכולה בקושי להרשות לעצמה. בתל-אביב מתבצעים יותר מ-60 אחוזים מכלל הנסיעות באמצעות רכב פרטי, ואילו בציריך רק כ-30 אחוז ובמילנו פחות מ-20 אחוז, הודות להסתמכות נרחבת על תחבורה ציבורית.

שיעור הבעלות על כלי רכב פרטיים בערים הרצליה, רמת-גן, חיפה ותל-אביב עלה על זה שבמרכזים עירוניים גדולים באירופה, כמו רוטרדם, דבלין וקופנהגן, עוד בתחילת שנות התשעים. שיעורי הבעלות על מכוניות בירושלים, עיר ענייה יחסית בישראל, עולים על אלה של קופנהגן, בירה אירופית עשירה, שם ירדו שיעורי הבעלות על המכוניות ורמות התנועה במהלך שנות התשעים.

נסיעות יוממות נוטות להיות ארוכות יותר בישראל מאשר בהולנד ובדנמרק, שתי המדינות הדומות ביותר לישראל מבחינת גודלן. הפער מודגש ביותר במקרה של נסיעות יוממות חוץ-עירוניות, שבישראל יכולות להגיע לכדי 60 ק"מ בממוצע ליום בנסיעת הלוך-חזור. מגמה זו משקפת את הגידול המדאיג במרחק בין מקום המגורים למקום העבודה. לגורם זה יש השפעה שלילית על יכולתם של רבים למצוא עבודות ולהחזיק בהן - במיוחד לאלה עם גישה מוגבלת לרכב פרטי: בעלי אמצעים מוגבלים, נשים עם ילדים, אזרחים ערבים, בני עשרה וקשישים.

השוואות של השקעות בתשתית בין הולנד וישראל חושפות, כי המדיניות הרשמית בישראל מעודדת בכוונה את התלות במכוניות. בשנת 1995 למעלה מ-70 אחוזים מתקציב התחבורה בישראל הושקעו בהרחבת הכבישים, ורק שבעה אחוזים הושקעו במסילות ברזל. זאת בהשוואה ל-27 אחוזים שהושקעו בהולנד בכבישים ו-33 אחוזים שהושקעו במסילות ברזל. בהולנד גם הוצא אחוז גדול מן התקציב על תחזוקת התחבורה הציבורית (דהיינו סובסידיות תפעוליות). (בחישוב לא נלקחו בחשבון ההוצאות על תחזוקת דרכים שגרתית בישראל).

ישראל שומרת על מדיניות "דלק זול", המעודדת נסיעות וצריכת דלק. הבעיה חריפה במיוחד בכל הנוגע לדיזל, שהוא דלק מזיק לבריאות. בספטמבר 1998 הייתה עלות הדלק בישראל נמוכה בכ-15 עד 20 אחוזים משש ערים אירופיות, שנהוג להשוותן לישראל. (דלק הדיזל נמכר בכשליש המחיר בלבד, עקב המסים הגבוהים בהרבה המוטלים עליו באירופה).

ניסיונות להרחיב את מרחב החנייה העירוני המיועד ליוממים, שזכו לפופולריות פוליטית, מהווים אפליה חברתית בוטה נגד תושבי העיר, במיוחד בעלי יכולת כלכלית מוגבלת, ילדים וקשישים. זאת משום שהקצאת המרחב העירוני לחנייה באה על חשבון מגרשי משחקים, פארקים, נתיבי תחבורה ציבורית, ושבילים להולכי-רגל ולרוכבי אופניים, ומשרתת בעיקר את היוממים האמידים יותר, המגיעים מחוץ לגבולות העיר במכוניותיהם הפרטיות. באירופה קיימת מגמה להגביל את כמות מקומות החנייה בערים או לצמצמה, תוך הקצאת מרחב גדול יותר לתחבורה ציבורית, לנתיבי אופניים ולנתיבים להולכי-רגל, כמו גם למרחבים ירוקים.

3. השפעת התחבורה על הפיתוח ועל ההגיונות החברתית

מתכננים וקובעי מדיניות ישראלים מניחים לעתים קרובות, שהניידות המוגברת (הנמדדת בשיעור הבעלות על רכב פרטי והשימוש בו וההרחבה המתמדת של הכבישים) משקפת צמיחה כלכלית, עלייה ברמת החיים ושיפור באיכות החיים. הם מניחים, שכולם יפיקו ממנה תועלת בסופו של דבר. למעשה, פיתוח ממוקד במכוניות גורם למגוון רחב של השפעות שליליות על הצדק החברתי, על הכלכלה ועל איכות החיים.

התלות במכונית מבזבזת משאבים כלכליים על סלילת דרכים, שאפשר/רצוי היה לנצלם טוב יותר לפיתוח כלכלי בר קיימא. בשנת 1995 ניתן היה לייחס כרבע מגרעון סחר-החוץ של ישראל לעלות, הכרוכה ביבוא מכוניות ודלק.

כיום מוטל בספק יתרון הצמיחה הכלכלית שמביאות השקעות בכבישים. בשנת 1994 דיווחה מחלקת התחבורה הבריטית ש"להשקעה בתחבורה יש השפעה מועטת ביותר על הרמה הכללית של הפעילות הכלכלית", מאחר שעלויות התעבורה היבשתית בתוך הארץ מהוות נתח קטן יחסית מעלויות הייצור. מחקרים בריטיים אחרים ציינו, שסלילת כבישים, המקלים על הגישה למרכז, עשויה למעשה לעכב את הצמיחה הכלכלית באזורי פריפריה. עדויות כאלה מעוררות שאלות חדשות בקשר ליתרונות הכלכליים הפוטנציאליים שבכביש "חוצה ישראל". הדרך, שנבנתה כדי לקדם את הצמיחה באזורי הפריפריה, עלולה למעשה להדגיש את היתרונות הכלכליים, הקיימים מלכתחילה, באזור המרכז.

תעסוקה - מערכות התחבורה הציבורית ומערכות מסילות הברזל מחייבות מאגר גדול יחסית של עובדים קבועים ומיומנים כדי לתחזק את הרשת, ובכך יוצרות יתרונות כלכליים מקומיים בעלי ערך מוסף רבים יותר מכפי שיוצרים כבישים. סלילת כבישים היא בעיקר מקור לתעסוקה זמנית; ומשרות רבות תאוישנה, כנראה, על-ידי עובדים זרים.

בטווח הארוך, מערכת תחבורה ציבורית, שמרכיב משמעותי בה הוא מסילת ברזל, עולה בדרך כלל פחות ממערכת המבוססת על כבישים, גם אם השקעות ההון הראשוניות גבוהות יותר. **הערכה ראשונית אחת, שערך המכון הישראלי לתכנון ולמחקר תחבורתי צופה, שפיתוח מסילת ברזל מודרנית ומערכת אוטובוסים מודרנית תעלה כ-10 ביליוני דולרים פחות (עד לשנת 2020) מכפי שתעלה מערכת המבוססת על רכב ממונע, בה מככב כביש "חוצה ישראל" כפרויקט מרכזי.**

במסגרת מבנה המימון הייחודי של פרויקט כביש "חוצה ישראל" הבטיחה הממשלה את רוב ההכנסות מכבישי האגרה לזכייני דרך פרטיים. הדבר יוצר תמריץ מעוות לקידום היקפי התחבורה, תוך עידוד דפוסי שימושי קרקע המבוססים על רכב פרטי, תמחור נמוך של דלקים והשקעה מוגבלת ברשתות תחבורה ציבורית, מאחר שההפסדים הכספיים בכבישי האגרה יפלו בעיקר על כתפי הממשלה.

עסקים גדולים הם המפיקים את מרב התועלת מהפיתוח שמרכזו כבישים, בעוד שחברות עצמאיות ועסקים משפחתיים קטנים יותר הם המפסידים הגדולים. עסקים משפחתיים עצמאיים משגשגים במרכזים העירוניים המסורתיים, שם אין שליטה דומיננטית של אינטרס כלכלי יחיד, ושם ניתן לחכור מגוון של מרחבים קמעונאים בתנאים שונים. לעומת זאת, פיתוח שבמרכזו כבישים מבוסס על שטחי קרקע נרחבים ואי לכך, נוטה להתבסס על קניונים, רשתות שיווק ובתי כלבו ענקיים, בשליטת מספר קטן של תאגידים רבי עצמה. רשת "סופר-סל", לדוגמה, היא משקיעה כבדה בפיתוח קניונים בכל הארץ – ורשתות השיווק שלה מהוות "עוגנים" לפיתוח. התאגיד הוא גם בעל מניות עיקרי ברשתות "קנה ובנה" ו"סופר-אופיס", שתיהן רשתות שיווק התלויות ברכב פרטי בגישה אליהן. פיתוח שבמרכזו כבישים מאופיין בשותפויות כספיות בין מפתחי נכסי דלא-ניידי, קמעונאים וספקי דלק. חברת אפריקה-ישראל היא לא רק חברה בשותפות האמורה לבנות את כביש "חוצה ישראל", היא גם בונה קניונים ומחזיקה 25 אחוזים מהבעלות על רשת תחנות הדלק 'אלהן'.

פיתוח מסחרי שבמרכזו כבישים לא רק מחולל יותר זיהום אוויר וגודש מאשר פיתוח עירוני, אלא גם מרחיק את הקונים ממרכז העיר הישן. כך למשל, בין השנים 1994 ל-1996 חלה ירידה של 26 אחוזים ברכישת מוצרי צריכה עמידים במרכז העיר ירושלים, עם העתקתם של מחצית מהעסקים לקניון מלחה החדש. בניגוד לכך, בהולנד, חוקים חדשים של חלוקה לאזורים [zoning] מחייבים שכל הפיתוח החדש של עסקים קמעונאים ומשרדים יהיה ממוקם באזורים אליהם מגיעה בעיקר תחבורה ציבורית - מהלך ששם למעשה קץ לפיתוח אתרים מסחריים סביב דרכים מהירות.

מדיניות התכנון בישראל, הרואה בעין יפה את מיקומם של קניונים וחנויות ענק לאורך הדרכים או בצמתים, באזורים שהגישה אליהם אפשרית רק באמצעות מכונית פרטית, תורמת גם לסוג של אפליה נגד תושבים עירוניים, במיוחד אלה בעלי יכולת כלכלית מוגבלת, מי שאין להם גושה לרכב פרטי, החרדים והקשישים. קמעונאים העוברים לפרברים מנצלים את הסובסידיה הממשלתית הניתנת באמצעות קרקע זולה, מסים נמוכים יותר וחנייה חינם,

כדי להציע מחירים נמוכים יותר לצרכנים, בעוד שמחירי אותם מוצרים נשארים לעתים קרובות גבוהים יותר במרכזי הערים הוותיקות.

ההשפעות ארוכות הטווח של פיתוח שמרכזו כבישים הן הדומיננטיות הגוברת של מספר מוגבל של ישויות כלכליות גדולות על פני עסקים משפחתיים עצמאיים, קטנים יותר, במיוחד בתעשיית המזון, שם המכולת המשפחתית הופכת בהדרגה למוסד שאבד עליו הקלח. לפני עשר שנים החזיקו רשתות הסופרמרקט הגדולות בישראל רק ב-10 אחוזים מכלל שוק המזון הקמעונאי. כיום מחזיקות הרשתות הגדולות ב-30 אחוזים.

תחבורה, שימושי קרקע וצדק חברתי קשורים ביניהם בקשרי גומלין. הניסיון מאירופה ומהאזורים המתפתחים במהירות במערב ארצות הברית מדגיש את חשיבותן של מערכות תחבורה בנות קיימא, הן ברמת המיקרו והן ברמת המאקרו - שבילים להולכי-רגל, מסילות ברזל, קווי אוטובוס ומיניבוס - כחלק מההשקעות הראשוניות בפיתוח תשתית. אם פיתוח כזה מתעכב, מתרחשת בדרך כלל התפתחות מפוזרת ותלויה ברכב פרטי, המקשה על המעבר לפתרונות תחבורה ברי קיימא בשלב מאוחר יותר, אם לא הופכים מעבר כזה לבלתי אפשרי. בישראל, מתבצעים פרויקטים גדולים של סלילת תשתית כבישים, בעוד שהמערכות החלופיות נותרות ללא פיתוח.

מרכיבי מפתח אחרים של מדיניות מקרקעין התורמת לצדק חברתי כוללים:

1. קביעת גבולות להתפשטות המטרופולין המונעים *sprawl*, שימוש נרחב במכוניות

וזיהום אוויר. גבולות כאלה משמרים את ההבחנה בין העיר לכפר ומקדמים את המשיכה המסחרית של אזורי מרכז העיר על-ידי מניעת פיתוח רחב של פרברים לאורך כבישים דרכים מחוץ למרכזים עירוניים תחומים היטב.

2. גישה של פיתוח אזורי, המתעלת את הצמיחה המהירה למספר אזורי עירוניים

עצמאיים ומובחנים גיאוגרפית, במקום לגוש עירוני המוקף לווייני פרברים. דפוס כזה נוטה ליצור ערים או עיירות עם יותר אינטגרציה חברתית ופחות "נסיעות מחוץ לעיר" לשם עבודה, חינוך ופנאי.

אזור תל-אביב מייצג דפוס פיתוח "פחות הוגן חברתית" ו"פחות יעיל מבחינה תחבורתית": אחוז גדול מהתושבים עובדים מחוץ לקהילה בה הם מתגוררים, וההפרדה [segregation] החברתית הולכת וגוברת. ירושלים, חיפה ובאר-שבע מייצגות דגמים יותר "הוגנים חברתית" ויותר "יעילים תחבורתית" בהם 80 עד 90 אחוזים מהתושבים עדיין עובדים בתוך העיר, והאמידים ומעוטי היכולת נשארים

משולבים במסגרת אותה ישות עירונית. מדיניות המעודדת ערים כמו תל-אביב וירושלים להמשיך להתרחב לכדי "גושים" עירוניים גדולים שסביבם לוויינים פרבריים היא מדיניות counter-productive. מדיניות כזו תעודד חוסר יעילות תחבורתית והפרדה חברתית.

3. פיתוח שימושי קרקע מעורבים, המשלבים מגורים, מסחר ותעסוקה באתר אחד

אפיינו את מדינת ישראל בראשית דרכה, אך ננטשו לאחרונה לטובת מגמות פיתוח שימושי קרקע נפרדים של אזורי מגורים ומסחר באתרים מפוזרים שהגישה אליהם תלויה במכוניות. הפיתוח המעורב תוקף את בעיות חוסר היעילות התחבורתית (transport waste) בשורשן - בהפחתת עצם הצורך לנסוע במכונית, או אפילו באוטובוס, וביצירת נגישות רבה יותר לקבוצות המסתמכות על הליכה ברגל, כולל ילדים, נשים וקשישים.

4. צפיפויות מתונות: אפשר שקבוצות 'ירוקות' בישראל הפריזו בהדגשת הצורך

הסביבתי בבניית מגורים לגובה רב מאוד. דיור בעל צפיפות מתונה "בסגנון אירופי" יכול גם הוא לתרום למרקם החברתי ולמנוע פגיעה בסביבה, אם הוא מתבצע בסביבה של "שימושי קרקע מעורבים", דהיינו בקרבה לשירותים בסיסיים, מוסדות חינוך ואזורי תעסוקה, ומתחבר עם מרכזים גדולים יותר באמצעות רשתות יעילות יותר של תחבורה ציבורית ונתיבים להולכי רגל. מגדלים רבי קומות משמשים לעתים קרובות תחומי מקלט לעשירים, ובכך הם מורידים את ערך בנייני המגורים או העסקים הנמוכים יותר המסתופפים בצלם. בארצות הברית בנייה של שלוש עד שמונה יחידות מגורים לדונם של מרחב בנוי נחשבת מספקת לצורך תמיכה במערכת של רכבת קלה ורשת טובה להולכי-רגל. במונחים ישראליים, צפיפויות כאלה נחשבות מתונות יחסית, וניתן לכלול בהן מאפייני "איכות חיים" כמו מרפסות וגנים, במיוחד בבניית קוטג'ים "דמויי טרסה".

התפקיד החיוני של רשתות הולכי רגל בעיצוב ערים בריאות, יפות וצודקות מבחינה חברתית אינו זוכה להתייחסות בישראל. ההליכה חיונית לשמירת הבריאות - במיוחד לילדים וקשישים - והיא נשארת צורת ההתעמלות הנפוצה ביותר בישראל כיום. היא אינה מזהמת את האוויר, אינה יקרה ומהווה את אמצעי התחבורה הנגיש ביותר לכולם - אפילו לנכים המצליחים לעבור בכיסאות גלגלים בנתיבים המיועדים להולכי-רגל.

למרות זאת, ככל שגברה הפופולריות של המכונית, אפשרו מתכנני המדיניות בישראל הזנחה רחבה של הנתיבים המיועדים להולכי-רגל. במרבית הערים אין שום תכנון אסטרטגי אמיתי של המרחב המיועד להולכי רגל. **ערים שלא ניתן להלך בהן הן גם ערים שלא ניתן לחיות בהן.** גודש תנועה וזיהום אוויר מרתיעים תנועת הולכי רגל. מכוניות חונות חוסמות את המדרכות. אין מספיק מעברים עיליים ותחתיים בצמתים סואנים ולא מקדישים די תשומת לב לפיתוח מרכזי ערים בעלי "מאפיינים ידידותיים להולכי רגל", דהיינו, מרחבים ירוקים נעימים וחזיתות לבתי מסחר עם "פרופורציות אנושיות" המעוטרות בריהוט רחוב וחלונות ראווה.

4. השפעת התלות במכונית על ההגיונות החברתית

יותר ממחצית משקי הבית בישראל מחזיקים מכוניות פרטיות, אולם בכל זמן נתון, ל-80 אחוזים מהישראלים אין מכונית העומדת לרשותם באופן אישי - או שהם צעירים או זקנים מכדי לנהוג. קיימים פערים חברתיים רחבים ביחס למי נהנה מהשימוש במכונית (גברים אמידים מצויים בראש הסולם). מגזרים שונים של החברה נבדלים גם מבחינת יכולתם לחמוק מההשפעות ההרסניות של העלייה ברמת התנועה המוטורית. משפחות אמידות יכולות לצאת מן הערים, שאיכות החיים בהן הידרדרה בשל מצב התחבורה, לעבור לפרברים שמחוץ לעיר ולחזור לעיר כיוממים לעבודה ולקניות. תושבי העיר מעוטי היכולת אינם יכולים לברוח מהעיר, והם סובלים מהגידול ברעש, בגודש ובזיהום האוויר שמחוללים היוממים החדשים.

בטווח הארוך, פיתוח שבמרכז המכונית מביא תועלת רק למגזרים קטנים ביותר באוכלוסייה, ולמעשה יוצר מערכת שלמה וחדשה של יחסי ניצול בין אמידים למעוטי יכולת, בין נשים לגברים ובין קהילות דתיות לחילוניות.

השיעור הגדל במהירות של בעלות הרכב בישראל לא בהכרח מרחיב את נגישותן של קבוצות מקופחות למקומות עבודה ולשירותים. למעשה, הפער בין שיעור הבעלות על מכוניות בקהילות בעלות הכנסות נמוכות לעומת קהילות בעלות הכנסות גבוהות נשאר בעינו משך שני העשורים החולפים. כך למשל, מספר המכוניות לגולגולת בהרצליה האמידה גדול כמעט פי ארבעה ממספרן בעיירת הפיתוח היהודית אופקים או בעיר הערבית אום-אל-פחם.

יתרה מזאת, תחזיות בעניין כביש "חוצה ישראל" צופות, שפער הבעלות בין עשירים למעוטי יכולת יתמיד גם אם שיעורי הבעלות על רכב פרטי יגדלו בשיעור העולה על-פי שניים עד

שנת 2020. שיעורי הבעלות על רכב בנגב הצפוני יהיו בממוצע 345 מכוניות לכל 1,000 אוכלוסין, בהשוואה ל-656 מכוניות לכל 1,000 אוכלוסין בעשירון העליון של רמת השרון והרצליה.

מאחר שבפריפריה של ערי ישראל הולך ומתרחב פיתוח שבמרכזו מכוניות, נוצר מצב בו מקורות תעסוקה, אתרי קניות, שכונות מגורים והזדמנויות להעשרה תרבותית הופכים בלתי נגישים באמצעות רשתות תחבורה ציבורית. משקי בית בעלי הכנסות גבוהות יכולים להרשות לעצמם לרכוש שתיים או שלוש מכוניות כדי לבצע את משימות היום יום, אך משקי בית בעלי הכנסות בינוניות ונמוכות, שרכשו מכונית בעשור האחרון, עלולים לגלות שנגישותם להזדמנויות תעסוקתיות, חברתיות ולנופש הולכת ומצטמצמת.

קבוצות בעלות הכנסות גבוהות יותר לא רק מחזיקות מספר רב יותר של מכוניות, הן אף נוסעות יותר במכונית, ולכן הן מפיקות תועלת רבה יותר מתשתית תחבורתית הממוקדת במכוניות, כמו גם ממסים נמוכים על דלק ותעריפי חנייה נמוכים. מנהלים עסקיים בישראל, למשל, עורכים פי שניים יותר נסיעות בינעירוניות בשבוע מכפי שעורכים אנשי שירות, פקידים או מזכירות.

השיעורים הגוברים של בעלות על רכב מחריפים את פער הניידות בין עשירים למעוטי יכולת.

השפעת התלות במכונית על דיירי הערים

קבוצות סוציו-אקונומיות חזקות יותר עוברות להתגורר בפרברים. מעצבי המדיניות קושרים נדידה לאיכות הדיור העירוני או לנושאים פוליטיים רחבים יותר, כמו הגידול באוכלוסייה החרדית בירושלים. ניתוחים כאלה מתעלמים מגורמי איכות חיים, שאף אותם מציינים כסיבה לבריחה מהעיר; היבטים שונים של איכות החיים - הרעש, זיהום האוויר וגודש התנועה בערים, פועלים כזרזים רבי עצמה, המקדמים את התנוונות העיר. סקרים, שנערכו בקרב תושבי שכונותיה של חיפה המתועשת, חשפו שכלי רכב ורעש מכוניות נחשבו בעיה סביבתית חריפה יותר מאשר בתי הזיקוק לנפט הנמצאים בעיר.

לתנועה יש גם השפעה מכרעת על היחסים החברתיים בתוך השכונות עצמן. ככל שהתחבורה נעשית גדושה יותר, הולכת ופוחתת פעילות הולכי הרגל והולכים ומצטמצמים המגעים החברתיים בשכונה, המתרחשים כתוצאה ממגע בלתי פורמלי בין הולכי-רגל. בטווח הארוך, מגמות אלה מובילות לפחד מוגבר ברחובות, לפשיעה, לניכור חברתי ולהגירה אל הפרברים. מתוך שאיפה להתמודד עם הנפח ההולך וגדל של יוממים המגיעים מהפרברים,

מבזבזים למעשה קובעי המדיניות את השטחים, שהיו צריכים להקצות לגנים באזורי מגורים, לנתיבים המיועדים להולכי-רגל ולמערכות תחבורה עירוניות.

בקרב הנוסעים בתחבורה הציבורית גדל אחוז מעוטי היכולת, הקשישים, האוכלוסייה העירונית, החרדים, הנשים והצעירים. בירושלים, הצעירים והקשישים הם המשתמשים העיקריים ברשת האוטובוסים. שיעור התושבים החרדים של ירושלים הנוסעים בתחבורה ציבורית גדול ב-30 אחוזים משיעור החילונים; נשים משמשות במערכת יותר מגברים.

הנוסעים בתחבורה הציבורית משלמים את המחיר החברתי של גודש (בצורה של עיכובים בנסיעה) שלא הם היו שותפים ביצירתו. הם נושאים בנטל של הצטמצמות מספר נתיבי השירות והירידה בתדירות השירות, כשהנוסעים האחרים עוזבים את המערכת. ובזמנים של מתח ביטחוני, הנוסעים בתחבורה הציבורית הם הקורבנות העיקריים של פיגועים. [טיעון פוליטי או שיש לכך ביטוי כמותי במציאות??]

עשרים אחוזים מכלל משקי הבית בישראל שיש בהם מכוניות מקבלים הקצבה לרכב מהמעביד, ועשרה אחוזים נוספים מקבלים רכב ממקום עבודתם. הטבות אלה, לצד סובסידיות של חנייה, זכות לעתים קרובות במימון ממשלתי; לעתים קרובות הן אינן עומדות לרשות עובדים במעמד דומה שאין להם מכונית.

נשים: המין השני בתחבורה

העלייה בשיעורי הבעלות על מכוניות עשויה לשפר באופן זמני את ניידותן של נשים אמידות, הזכות לגישה למכונית השנייה בבית. אולם, בטווח הארוך, פוגעת התלות במכונית בחירותן ובניידותן של רוב הנשים.

דפוסי הנסיעה בקרב הנשים בישראל תואמים את תפקידן כמפרנסות וכמטפלות במשפחה. השינויים בדפוסי החיים, שנגרמו כתוצאה מתלות במכונית כופים בדרך כלל על נשים לבלות יותר זמן בנסיעות: הן מסיעות ילדים או קרובים קשישים, עורכות קניות ונוסעות אל העבודה וממנה. לחלופין, שכונות בהן יכולים ילדים לנוע באופן עצמאי בנתיבים המיועדים להולכי-רגל או לתחבורה ציבורית משחררות את הנשים ואת בני זוגן מהצורך לספק הסעות.

המרחק ההולך וגדל בין הבית לעבודה מקשה יותר על נשים להשיג משרות ולהחזיק בהן. הבעיה משמעותית במיוחד עבור נשים רבות, המחזיקות במשרות חלקיות (המהוות יותר משליש מכלל הנשים העובדות), שעלולות לגלות שיותר קשה להן לעבוד אם זמן הנסיעה לעבודה וממנה הולך וגדל.

המשכורות הנמוכות יותר המשולמות לנשים ומעמדן הנחות יותר בעבודה פירושו שפחות נשים עובדות יכולות להרשות לעצמן לרכוש מכונית. גם ההקצבות לרכב מצד המעסיקים נוטות להיות הטבה "גברית" יותר: רק 53 אחוזים מכלל העובדות בשירות המדינה מקבלות תוספת רכב, בהשוואה ל-93% אחוזים מהגברים. כמו כן, מספר קטן יותר של נשים מחזיק ברשיון נהיגה.

ילדים ובני-נוער

כ-1.9 מיליון ישראלים, שליש מכלל האוכלוסייה, הם ילדים ובני נוער. צעירים אלה כמעט שאינם נלקחים בחשבון בעת תכנון מדיניות התחבורה של ישראל. עם זאת, העדויות מצביעות על כך שהתלות במכוניות מגבילה באופן דרמטי את התנועה העצמאית של ילדים.

ככל שגוברת התלות במכונית, מתירים לפחות ילדים ללכת ברגל או לרכב על אופניים לבית הספר (מחשש לתאונות דרכים). ככל שהמדרכות הולכות ונחסמות על-ידי מכוניות והרחובות נעשים מסוכנים יותר, גם המרחבים המיועדים למשחק, להחלקה על גלגליות, לרכיבה על אופניים, להליכה ולריצה הולכים ומצטמצמים. כך מוגבלות ההזדמנויות מכרעות להתפתחות בתהליך הגדילה של ילדים. מבחינה בריאותית, ילדים הם גם קבוצת האוכלוסייה, המושפעת בצורה הישירה ביותר מזיהום אוויר ממכוניות.

בני עשרה סובלים חברתית אם מערכות התחבורה הציבורית לקויות. כאשר לתחבורה ציבורית איכותית נגישה, אין צורך ללוות את בני העשרה לבית הספר, ויש עליהם ועל משפחותיהם פחות לחץ להתחיל לנהוג בגיל צעיר.

קשישים ונכים

הקשישים והנכים זקוקים לסידורים טובים להולכי-רגל, לגישה טובה לתחבורה ציבורית ולקהילות עם שימושי קרקע מעורבים ושירותים הקרובים לבית - על מנת שיוכלו ליהנות מרמה גבוהה של נייחות ועצמאות. התרגול הכרוך בהליכה יומיומית מהווה מרכיב יסודי בבריאות בגיל מבוגר. שכונות בהן ניתן לבצע משימות בסיסיות ברגל הן גם שכונות בהן הופכים מגעים בין-אישיים ברחוב לצורה חשובה של תמיכה חברתית באזרחים הקשישים, במניעת בידודם. מבחינה בריאותית, קשישים מצויים ברמת סיכון גבוהה בהרבה אם הם נחשפים לרמת הזיהום הגבוהה שמחוללת תנועת הכלי רכב הכבדה. מדרכות מהוות עורקי תחבורה מכרעים עבור אוכלוסיות המרותקות לכיסאות גלגלים, ומדרכות חסומות מאלצות אנשים בכיסאות גלגלים לרדת לכביש ולהסתבך בתנועה.

בערים בהן יש רמה גבוהה של זיהום חלקיקי, קשישים הם הקורבנות העיקריים של העלייה בשיעורי מוות בטרם עת.

אזרחים פלסטינים

שיעור הבעלות (לגולגולת) על מכוניות במגזר הערבי נמוך מהממוצע הישראלי הכללי, אם כי שיעור העלייה בבעלות גבוה מאשר בכלל ישראל. הערים הערביות, שהתפתחו תחילה סביב גרעין של שווקים וסמטאות להולכי-רגל, ניצבות בפני בעיות מדיניות דומות לאלה המטרידות את הערים היהודיות החדשות יותר: האם להדגיש יותר את סלילתם של כבישים והרחבתם או להתמקד בדגם בר-קיימא של מערכות להולכי-רגל ולתחבורה ציבורית.

עיירות ערביות רבות חסרות אזורי תעשייה ובסיס תעסוקתי עצמי משלהן. התוצאה היא שבכל בוקר יש תנועה נרחבת של יוממים מהכפרים אל הערים היהודיות או אל פארקים תעשייתיים אזוריים, הנמצאים בדרך כלל באזורים בבעלות יהודית. מאחר שגודל המשפחה הממוצע הוא גדול, חייבת מכונית אחת לספק את צרכי בני המשפחה הרבים; הנשים, הקשישים והילדים נותרים עם אופציות תחבורתיות מעטות ליציאה אל מחוץ לכפר.

גודש התנועה הופך בעייתי במרכזים המסורתיים של הערים, שנבנו במקור לשרת הולכי-רגל. בערים כמו נצרת נפתחו אזורי העיר התחתית לתנועת מכוניות בשנות השבעים והשמונים, ועתה חוזרים וסוגרים אותם כחלק מחידוש העיר לקראת שנת 2000. אך התהליך רצוף סכסוכים מקומיים וטעון חשדות הדדיים, מאחר שאין מבינים כראוי את ערכן של מערכות המיועדות להולכי-רגל.

כמו בערים היהודיות, גם בערים הערביות נוטה המעמד הסוציו-אקונומי החזק יותר לנטוש את מרכזי הכפרים והערים לטובת בתים נעימים יותר בפריפריה ולהשאיר את המרכזים בעיקר למעוטי יכולת. בעיר בעתיקה של נצרת, למשל, יותר מ-80 אחוזים מכלל המשפחות נמצאות כיום מתחת לקו העוני, וזאת בהשוואה ל-35.4 אחוזים בעיר כולה.

בשולי העיירות והערים הפכה בנייה חד-משפחתית בצפיפות נמוכה לסוג הבנייה העיקרי. סגנון הבנייה משקף את המציאות הפוליטית, שכן הבנייה נתפסת כדרך לשמר את הקרקע מהפקעה, ורק לעתים רחוקות רוכשים ומוכרים חלקות בין משפחות. בנייה זו אף מעידה על רצון לשמר את סגנון החיים של הכפר ושל החמולה, שעל-פיו מתגוררים בני המשפחה המורחבת בקרבת מקום, וחלקות הקרקע גדולות דיין גם לפרדסים ולגנים. אולם גישה זו לבנייה מדגישה את המחסור בקרקע ומגבירה את מגמת התלות במכונית.

מערכות ירודות של שירות אוטובוסים באזורים הערביים מותירות את מוניות ה"שירות" כאמצעי תחבורה ציבורית חשוב, למרות מעמדו הנחות יחסית. מאמצים לשפר את מערכות התחבורה מתמקדים בדרך כלל בפיתוח כבישים, ולא במערכת הציבורית; ומגמה זו מטפחת תלות גוברת במכונית.

התכניות הנוכחיות להכין את נצרת לקראת שנת 2000, באמצעות חידושם של אזורי העיר הפנימיים כאזורים המיועדים להולכי-רגל, מהוות דוגמה למה שניתן לעשות בערים הערביות כדי להחיות מחדש את המרכזים המזדקנים, תוך מתן עדיפות לאוטובוסים וניתוב התחבורה העוברת אל מחוץ למחוז העסקים המרכזי ההומה. עם זאת, תכניות כמו "נצרת 2000", המיועדות בעיקר לתיירים, אינן מקדישות תשומת לב מספקת לצרכי התחבורה המקומית. תכניות כאלה גם מתעלמות מהצורך לקדם מעבר יסודי יותר בקרב תושבי העיר ממכוניות לנתיבים המיועדים להולכי-רגל, ומתחבורה פרטית לתחבורה ציבורית - מעבר חיוני, אם אכן רוצים להפחית את היקף התנועה ולשמר את המחוזות הערביים ההיסטוריים כישויות חיות.

כביש "חוצה ישראל", בתכנונו המקורי, היה אמור למלא מטרה אסטרטגית - להחדיר אוכלוסייה יהודית ומרכזי תעסוקה יהודיים אל בין הגושים הגדלים של ערים ערביות באזור המשולש, ובכך למנוע את פיתוחו של אזור ערבי מאוחד. ברם, מרבית הבנייה היהודית המתוכננת לאורך הכביש מעוצבת על-פי הדגם הפרברי של בנייה מפוזרת התלויה במכונית. ההתפשטות היהודית המרחבית, הנובעת מגישה זו, מתחרה בזו הערבית ועתידה רק ללבות בטווח הארוך את הסכסוכים על קרקע, תוך שהיא מדרדרת סביבות חברתיות.

יש לציין, שקו רכבת ללא שימוש עובר לאורך מרבית התוואי של כביש שש באזור המשולש. תכנית פיתוח באזור זה, שתתמקד ברכבת במקום בכביש, יכולה לקדם פיתוח קומפקטי יותר של קהילות כפריות, הן יהודיות והן ערביות (סביב תחנות הרכבת), ובכך לצמצם בטווח הארוך את הסכסוכים על משאבי קרקע מצטמצמים. השיפורים בשירותי תחבורה גמישים - דהיינו רשתות של מיניבוסים ומוניות "שירות" - יכולים לתת מענה טוב יותר לצרכים מקומיים של ערבים, ואולי אף של יהודים, מאשר הוספה של עוד ועוד כבישים.

המגזר היהודי הכפרי

הקהילות הכפריות מהוות את המגזר המתפתח במהירות הגדולה ביותר באוכלוסייה היהודית, אולם מרבית הפיתוח הוא בצפיפות נמוכה והוא הופך חלקים נרחבים משטחי הכפר בישראל לשלוחות פרבריות של הערים הסמוכות. הקיבוצים והמושבים שייצגו בעבר

דוגמאות לפיתוח כפרי ארוך-טווח הולכים ומתפרקים, וקהילות המגורים החדשות הזכות לפופולריות גוברת אינן אלא פרברים התלויים במכוניות.

המאפיינים התכנוניים החיוביים החשובים ביותר של הקיבוץ הם הקרבה ההדוקה בין הבתים למקומות העבודה, תשתית שירותי היסוד, ההקפדה על מעבר הולכי-רגל בלבד באזורים השייכים לכלל, תוך הגבלת התנועה לכביש טבעתי ומערכות שיתוף הרכב בין החברים בקהילה - כולם נטשו בפרויקטים הפרטיים ההולכים ומוקמים עתה בחיפזון על אדמות לשעבר של הקיבוץ.

אפילו קיבוצים מסורתיים נתונים עתה ל"פלישה" של תחבורה ממונעת לתוך נתיבים, שהיו בעבר שמורים להולכי-רגל בתוך הקיבוץ, ככל שמספר רב יותר של חברים רוכשים לעצמם מכוניות, אופנועים או קלנועיות. תופעה זו משקפת את הדרדר הגובר במרחב הולכי הרגל ובמצבם בכלל בתרבות הישראלית. באופן טרגי, לא הצליחה ישראל לשכפל את אחד החידושים החשובים ביותר שהיא עצמה החדירה לתולדות התכנון הכפרי, ובמקום זאת היא בוחרת לחקות דגמים אמריקאיים, שאינם מתאימים כלל לקנה המידה הקטן של הארץ.

למרות ההתעניינות הגוברת בצרכי מערכות התחבורה הציבורית בערים, באזורים הכפריים, ובאזורים המתקרבים לשולי הערים, התקבל בדרך כלל פיתוח התלוי בכבישים, כשכבישים נתפסים כבעלי "יתרון יחסי". עם זאת, גדל מספר המחקרים בתחום, המצביעים על כך שגישה זו מוטעית.

פיתוח תלוי כבישים בשוליים הכפריים של המרכזים העירוניים מתחרה במאמצים להנהיג מערכות תחבורה בנות-קיימא קרוב יותר למרכזי הערים. דגש חזק יותר על פיתוח רכבות בין-עירוניות באזורים הכפריים היה יכול לסייע למקד את הצמיחה הכפרית לאורך מספר מצומצם יותר של נקודות במערכת התחבורה.

המרחב הכפרי הוא גם אזור הנופש של תושבי הערים בישראל, במיוחד אלה שאינם יכולים להרשות לעצמם נסיעה לחו"ל. הפלישה הגוברת של רכבי שטח לאתרי טבע כפריים (של אופנועים וג'יפים לחופים ושל אופנועיים וסירות מנוע לים) אינה אלא הרחבה נוספת של המגמה בתוך הערים, שבעטיה "צעצועיהם" הממונעים של האמידים מזהמים את האוויר ומסכנים את בטיחות רוב המשתמשים חסרי הרכב הבאים להשתמש במשאבי הנופש. במונחים של תחבורה, ניתן לראות את המחלוקת על המרינות כמחלוקת על השאלה אם לשמור על קו חוף המיועד להולכי-רגל או לעשות חלקים גדולים של החוף ל"חניונים בתוך הים".

משקי בית חרדיים נוטים להיות מרובי נפשות, מיעוטי הכנסות ועירוניים. קהילות החרדים מכונסות בטווח הליכה ממתקני הדת. הבעלות על מכוניות במגזר החרדי נמוכה מהממוצע הכלל ישראלי. כתוצאה מכך, האוכלוסייה החרדית תלויה בתחבורה ציבורית ובמערכות להולכי-רגל ומושפעת באופן שלילי ממגמות התלות הגוברת במכונית והעלייה בזיהום האוויר. **לדוגמא, בדוח שהוזמן בשנת 1995 על-ידי המשרד לאיכות הסביבה נמצא, שבשכונת מאה שערים בירושלים יש ריכוז גבוה ומסוכן של חלקיקים - פי שלושה עד פי שבעה מהתקן הישראלי.** למרות גורמים אלה, מנהיגים חרדים, שלרבים מהם השפעה מרחיקת לכת על קביעת מדיניות הקרקע והתחבורה, מפגינים בורות קשה בכל הקשור לערכים, שהם מקדמים בתמיכתם במדיניות המובילה לתלות בכבישים ולפגיעה במרקם העירוני.

מנהיגים אלה לא רק מסייעים ועוזרים להרס נופים תנכיים קדומים, שיש להניח שהם בעלי משמעות דתית; הם גם מקדמים מערכת ערכים האמורה כביכול להיות זרה להם - ערכים של ניכור חברתי, אובדן קשרי קהילה והכפפת מפעלים מסחריים משפחתיים לכוחות השוק של הבחירה ההדוניסטית והמסחור.

הפיתוח הפרברי התלוי במכונית, מהסוג הנראה ביישובים הדתיים, והפיתוח הצפוף מאוד של הבנייה לגובה במרכזים העירוניים, המתוכנן עבור חלקים מירושלים, אינם מתאימים באמת לסגנון החיים הדתי. בניינים רבי-קומות מהווים מכשול לתנועה עצמאית של ילדים ומדרדרים את סביבת ההליכה ברגל הדרושה לילדים לשגשוגם. אף-על-פי שהם מציעים חיי קהילה אינטימיים, הפרברים הדתיים עדיין סובלים מהבעיות הנפוצות בפרברים החילוניים. אין בהם הזדמנויות תעסוקה ואתרי קניות, הם מחייבים אחזקתן של שתי מכוניות, הם מגבילים את הזדמנויות ההעסקה של נשים והם כרוכים בבידוד חברתי.

מאמצים למנוע חילול שבת עלולים למעשה לעודד נסיעות רבות יותר, במיוחד במכוניות פרטיות. דרישות לסגור עסקים באתרים בעיר ובמרכז העיר ביום השבת זירזו את העתקת חלק ניכר מפעילות השבת לקניונים תלויי-מכונית הנמצאים מחוץ לעיר. באופן חלקי, כתוצאה מ"חקיקה דתית" נעשו הקניונים, הביטוי האולטימטיבי של החומרנות המערבית, אתרי נופש שבת מרכזיים בעבור האוכלוסיות החילוניות.

פוליטיקאים חילונים מתייחסים לנושא של סגירת רחובות בשבת (רח' בר-אילן בירושלים) כאל מאבק כוח בין חילונים לדתיים, ואינם מבינים את הדינמיקה העירונית והסביבתית

הפועלת בהקשר זה. הקהילות הדתיות העניות הקשורות לעיר, כמו הקהילות הסמוכות לרחוב בר-אילן, נתונות לעומסים גדולים של תנועה עוברת, רעש וזיהום אוויר. על כן יש צורך לגיטימי להקלה סביבתית, המתבטא בדרישה לסגירת הרחובות בשבת. בעידן בו חלקים גדולים של ערים אירופאיות רבות נעשים מדרחוב, יהיה על תושבים, חילונים ודתיים כאחד, לבחון מחדש דרכים לאכוף גבולות סבירים על נסיעות המכוניות בעיר. גבולות אלה צריכים לשלב מדיניות תחבורתית נאורה עם רגישות דתית. תושבי העיר, החילונים והדתיים, יפיקו תועלת מ"הרגעת" הגודש העירוני הכבד. הוכחה טובה לכך היא הכמות העצומה של רוכבי האופניים ומחליקי הסקייטבורד בקרב הילדים החילונים ברחובות המתרוקנים מכלי רכב ממונעים ביום הכיפורים.

מסקנות

מדיניות התחבורה אינה משחק סך-אפס שבהכרח מעמת את האמידים מול מעוטי היכולת או את דיירי העיר מול הכפר. בעוד שמגזרים חברתיים מקופחים עלולים לסבול יותר מהפיתוח תלוי המכוניות, בסופו של דבר, מושפעות מכך כמעט כל הקבוצות בחברה. דגש על תחבורה ציבורית עירונית ובין-עירונית איכותית בשילוב עם מדיניות שימוש בקרקע, יכולים לאפשר עיצוב ערים, עיירות וקהילות, בהן ניתן לענות על הצרכים הבסיסיים של האוכלוסייה מבלי לחולל נסיעות מיותרות במכונית. יצירת מערכות של מסילות עירוניות בנות-קיימא ורשתות שוקקות חיים של הולכי-רגל ושל רוכבי אופניים יכולה לטפח דפוסים כלכליים, שיעניקו לעסקים עצמאיים קטנים סיכוי להתחרות בחנויות הענק ובקניונים. יש לאסור פיתוח שטחים חדשים של משרדים וחנויות קמעוניות לאורך התוואי של דרכים מהירות ולתת כל פיתוח מסחרי עתידי למרכזים חדשים או קיימים בערים באזורי המטרופולין, תוך קישורם למסגרת הרחבה יותר של שכונות המגורים ושל השירותים הבסיסיים באמצעות רשתות איכותיות לתחבורה ציבורית ולהולכי-רגל.

בסופו של דבר, המטרה היא ליצור או לקיים את מה שהמתכננים מכנים כיום "הכפר העירוני" - יחידות הממוקדות בקהילה, המשמרות משהו מהמערכות החברתיות הקיימות בעיירות ובערים המסורתיות. יש העלולים לראות חזון זה כמיושן או כבלתי רלוונטי, אף-על-פי שהיום מגשימים אותו אפילו במקומות מרוחקים זה מזה כמו הולנד ופורטלנד-אורגון. אך אלה הרואים בדפוסים אמריקאיים קונבנציונאליים של פיתוח את האופציה היחידה לישראל הזעירה, צריכים לבחון מקרוב גם את הכישלונות העירוניים של צפון אמריקה ולהאזין לדברי

מבקרים כמו האדריכל ג'יימס האוורד קנוסטלר (James Howard Knustler), שבספרו ומאמרו "בית משומקום" (*Home From Nowhere*) מתאר את החורבן החברתי והרוחני שיצרה המכוננית בנוף החברתי האמריקאי:

"אמריקאים חשים שמהו אינו כשורה במקומות בהם אנו חיים ועובדים ומנהלים את עניינינו היומיומיים... אנו שומעים כיצד אומללות זו באה לידי ביטוי בביטויים כמו 'אין תחושה של מקום' ('no sense of place') ו'אובדן הקהילה'. אנו נוסעים במעלה ובמורד השדרות הדוחות, הטרגיות של המסחר, ואנו הלומים מהכיעור הפנטסטי, המעורר יראה והמהמם של כמעט כל דבר העובר לנגד עינינו - בורות הטיגון, חנויות שהן כמו קופסאות גדולות, יחידות המשרדים, מחסני השטיחים... הכביש עצמו סתום במכוניות - כאילו כל העסק כולו תוכנן בידי כוח שטני שכולו נחוש להפוך בני אדם לאומללים..."

"קטע הכביש אינו רק רצף של מפגעי עין. הדפוס שהוא מייצג מהווה גם קטסטרופה כלכלית, אסון סביבתי, הרס חברתי וחורבן רוחני."